



Universitat de Girona

EL FOTOMUNTATGE ARQUITECTÒNIC. EL CAS DE MIES VAN DER ROHE

Xavier MOLINER i MILHAU

ISBN: 978-84-693-8375-9

Dipòsit legal: GI-1206-2010

<http://hdl.handle.net/10803/7858>

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



Universitat de Girona

TESI DOCTORAL

EL FOTOMUNTATGE ARQUITECTÒNIC

EL CAS DE MIES VAN DER ROHE

VOLUM - I

XAVIER MOLINER I MILHAU

2010

CULTURA I SOCIETAT A L'EUROPA MEDITERRÀNIA
CULTURA I SOCIETAT EN L'ÈPOCA CONTEMPORÀNIA

Director: Dr. Joaquim Regot i Marimón

Tutor: Dr. Joaquim Garriga i Riera

Memòria presentada per optar al títol de doctor per la Universitat de Girona

Xavier Moliner i Milhau

Arquitecte

Professor Associat de l'Àrea d'Expressió Gràfica Arquitectònica

Departament d'Arquitectura i Enginyeria de l'Edificació

Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona

2010

ÍNDEX GENERAL

VOLUM 01

Índex volum 01.....	5
1.00 Introducció.....	13
2.00 Objectius generals de la tesi.....	29
3.00 La fotografia, des dels seus orígens.....	35
3.01 Les màquines de dibuixar.....	37
3.02 La cambra obscura.....	59
3.03 Els Heliogravats.....	71
3.04 La Daguerreotípia.....	77
3.05 La Calotípia.....	91
3.06 El Col·lodió o placa humida.....	97
3.07 El Gelatino-bromur o placa seca.....	107
3.08 El cinema.....	111
4.00 La fotografia Art o Tècnica?.....	113
4.01 La pintura influenciada per la fotografia.....	127
4.02 La fotografia influenciada per la pintura.....	139
4.03 La fotografia amb llenguatge propi.....	161
5.00 Els primers collages a partir de 1850.....	175
5.01 La fotografia artística.....	177
5.02 Fotomuntatges i collages populars.....	195
5.03 Fotomuntatges de la cultura Victoriana.....	205
5.04 Les Postals de fantasia i satíriques.....	211
6.00 La representació gràfica de l'arquitectura.....	221
6.01 La representació arquitectònica al Renaixement. s XVI.....	225

6.02 La representació arquitectònica del Barroc. s XVII-XVIII.....	233
6.03 La representació de <i>l'architecture parlante</i> . s XVIII.....	239
6.04 La representació de l'eclecticisme. s XIX.....	257
6.05 La representació dels Enginyers. s XIX.....	279
6.06 La reacció a la industrialització, les Arts&Crafts.....	293
6.07 Els nous moviments arquitectònics.....	303
6.07.01 L'art nouveau a França.....	303
6.07.02 El modernisme. Catalunya.....	309
6.07.03 La Sezession de Viena.....	313
6.07.04 Adolf Loos.....	319
7.00 Les primeres avantguardes.....	325
7.01 El cubisme.....	333
7.02 La fotografia experimental.....	337
7.03 El futurisme.....	341
7.04 El dadaisme.....	353
7.05 Els fotomuntatges polítics.....	377
7.06 La revolució russa.....	381
7.06.01 Sdvig.....	387
7.06.02 A la recerca de l'art absolut.....	393
7.06.03 El constructivisme.....	405
7.06.04 El realisme socialista.....	423
7.07 De Stijl.....	429
7.08 El grup Devetsil.....	435
7.09 El surrealisme.....	447
8.00 Art i indústria.....	455
8.01 Art i arquitectura expressionista.....	461

8.02 La Bauhaus.....	477
8.03 El moviment modern.....	489
8.04 MIAR i GATEPAC.....	521
8.05 La ciutat del moviment modern.....	537
8.06 L'urbanisme al servei de la revolució.....	559
VOLUM 02	
Índex volum 02.....	579
9.00 Art i arquitectura de la segona postguerra.....	583
9.01 <i>Assemblage</i> i collage als EE.UU.....	587
9.02 <i>Décollage</i> europeu.....	601
9.03 L'estil internacional.....	605
9.04 Team X.....	623
9.05 Prototipus i estructures espacials.....	639
9.06 Els metabolistes.....	649
9.07 La Internacional Situacionista.....	659
9.08 El Pop Art.....	670
9.09 L'arquitectura radical anglesa.....	679
9.10 L'arquitectura radical italiana.....	711
9.11 L'arquitectura radical austríaca.....	725
10.00 Del passat al present.....	737
11.00 El cas de Mies van der Rohe.....	759
12.00 Els fotomuntatges de la Friedrichstrasse.....	809
12.01 Metodologia de treball.....	825
12.02 El primer fotomuntatge de la Friedrichstrasse.....	839
12.02.01 1a hipòtesi.....	845
12.02.02 2a hipòtesi.....	853

12.02.03 3a hipòtesi.....	859
12.02.04 4a hipòtesi.....	865
12.03 El segon fotomuntatge de la Friedrichstrasse.....	871
12.03.01 1a hipòtesi.....	877
12.03.02 2a hipòtesi.....	883
12.03.03 3a hipòtesi.....	889
12.03.04 4a hipòtesi.....	895
12.03.05 5a hipòtesi.....	901
12.03 06 6a hipòtesi.....	907
12.03.07 7a hipòtesi.....	913
12.03.08 8a hipòtesi.....	919
12.03.09 9a hipòtesi.....	925
12.04 El tercer fotomuntatge de la Friedrichstrasse.....	931
12.04.01 1a hipòtesi.....	939
12.04.02 2a hipòtesi.....	945
12.04.03 3a hipòtesi.....	951
12.04.04 4a hipòtesi.....	957
12.04.05 5a hipòtesi.....	963
12.04.06 6a hipòtesi.....	969
12.05 Conclusions de les hipòtesis.....	975
13.00 Conclusions.....	995
14.00 Bibliografia.....	1013
15.00 Annexes.....	1033
15.01 Resum de la Tesi en català.....	1035
15.02 Resum de la Tesi en anglès.....	1039
15.03 CD amb mapes cronològics.....	1043

1.00 Introducció

1.00 Introducció

L'aparició de la fotografia va suposar un canvi formal i conceptual en la llarga tradició de la representació pictòrica. Segles de tradició i factura es van veure sacsejats i trasbalsats pel nou sistema de captar la realitat sense la fins llavors necessària habilitat manual. La fotografia, fruit dels avenços tecnològics i d'una nova necessitat social de nous mètodes de representació, va fer la seva aparició com a filla predilecta de la revolució industrial. La fotografia va afectar, tal i com veurem més endavant, tota la tradició pictòrica i artística, i evidentment, la representació arquitectònica. Aquesta última sempre ha estat lligada per qüestions històriques i de formació a la tradició de les belles arts, amb la qual cosa, els efectes i reflexions van anar extremadament lligats a les reaccions dels principals protagonistes del món artístic. La introducció de la fotografia en els diferents camps de representació va provocar progressius canvis en els sistemes de treball i consegüentment en els resultats finals de les obres representades. La pintura es va veure progressivament alterada en les seves metodologies degut al contacte directe o indirecte del nou descobriment. La representació arquitectònica no va seguir un camí diferent a l'anterior, modificant els seus processos i els seus resultats a una velocitat diferent a la dels avenços fotogràfics però sí acompanyada per la seva homònima pictòrica.

En el camp de la fotografia, i gairebé simultàniament, el fenomen del fotomuntatge va esdevenir molt ràpidament una descoberta totalment nova, una troballa, un descobriment el qual va aparèixer sense cap mena de dubte amb la fotografia. La utilització de diverses fotografies per crear una nova imatge resultant va ser una tècnica desenvolupada molt aviat tan bon punt els avenços tècnics ho van permetre. Certament, parlarem més endavant de l'aparició del collage en les avantguardes pictòriques i de la progressiva introducció de la fotografia en les obres artístiques del moviment modern, però la manipulació de la fotografia per obtenir un nou resultat, conceptual i formal, és molt anterior als nous postulats plantejats en els inicis del segle XX, període en el qual, sense cap mena de problema alguns dels membres d'un moviment artístic concret van declarar-se inventors del fotomuntatge.

Però abans d'entrar en matèria es fa necessari discernir els diferents termes que anirem trobant, sense voler fer una classe alligonadora però diferenciant els heterogenis punts de vista sobre com es poden definir les diverses variants d'una tècnica on les fronteres sovint són difícils d'ubicar. Fotomuntatge, collage, *fotographisme* o *grafimuntatge* en són alguns dels exemples a comentar.

El fotomuntatge, concepte que ens guiarà al llarg de tot el nostre recorregut, es pot definir amb tota simplicitat com un principi de creació d'imatges a partir de la juxtaposició de dues o més fotografies sobre un mateix pla visual. La tècnica dóna lloc a una nova representació i per tant es pot considerar la precursora de l'art de la manipulació de les imatges fotogràfiques. Els seus orígens els trobem ben aviat tan bon punt les primeres fotografies es van començar a realitzar sobre els primers negatius de vidre, a partir d'aquests, i mitjançant la tècnica del positivat combinat de varis negatius diferents sobre un mateix suport fotogràfic s'obtenia una nova imatge. Aquest resultat s'ha de considerar com una innovació conceptual revolucionària, la imatge resultant era una nova representació que probablement no es podia aconseguir de cap altre manera. Per tant, el descobriment va permetre la creació d'imatges impossibles, de difícil captació o simplement la possibilitat de mostrar esdeveniments que no s'havien pogut registrar, a través de la manipulació i, si volem dir-ho així, de l'engany. El fotomuntatge ofereix noves possibilitats fins llavors desconegudes, amb una base de realitat absoluta que acompanya a la fotografia.

La selecció, combinació i articulació de les imatges permet explicar esdeveniments, crear noves narracions, representar passatges i explicar escenes històriques o mitològiques. Per tant, no deixa de ser una tècnica que ens permet crear i jugar amb el concepte de la il·lusió, generant una imatge impossible, del que no existeix, mostrant una realitat de ficció que no trobem de forma directa. Els dadaistes es van atribuir el descobriment, o si més no, van formular el nom, el qual es basava en la idea de muntar fotografies. El terme muntar es va triar amb total consciència d'ús, quan parlaven de la realització de fotomuntatges ho plantejaven realment com una feina de muntatge, propera al treball dels muntadors d'una fàbrica,

talment com si es tractés d'una feina industrialitzada en total consonància amb la contemporaneïtat en la que es trobaven. Tot i inventar el terme, després discutirem i veurem fins a quin punt són els inventors d'una tècnica o simplement hi van posar el nom.

El terme fotomuntatge és una paraula nova formada a partir de dos termes diferents, fotografia i muntatge, que un cop units els seus significats ens permeten obtenir una tercera paraula amb un nou significat.

El terme fotografia, que combina *foto* de l'arrel grega *phos*, que vol dir llum, i *grafia*, sufix provinent del grec *graphie*, que vol dir descripció, traç o dibuix. La fotografia és alhora un concepte, un procediment i un resultat que va revolucionar tots els sistemes de representació coneguts fins al moment. La fotografia era l'art de representar directament la realitat a través de la llum. El treball manual, la destresa de l'artista o l'artesà ja no era necessària, una nova tecnologia va néixer per eliminar la subjectivitat i la interpretació de la realitat. La càmera obscura, enginy que ja es coneixia des de feia uns segles i que ja s'emprava per reproduir la realitat exterior a través del calc directe de les imatges que es projectaven sobre un vidre esmerilat, es va combinar amb els avenços químics per tal de materialitzar una imatge amb el simple efecte de la llum.

D'aquesta manera la representació es fa de forma directa, a través de les propietats òptiques de les lents, i per tant, la imatge resultant és una transcripció directa i inequívoca de la realitat exterior. Aquesta propietat de grafiar-se directament sobre una superfície sensible químicament, sense la intervenció humana en el procés de impressió és totalment innovadora. La imatge resultant és la representació dels objectes opacs de l'exterior que han reflectit els raigs de llum fins a una lent que ha portat la imatge a fixar-se per donar com a resultat la fotografia. Aquest procediment directe, de l'objecte opac a la superfície sensible a la llum, tindrà un valor desconegut fins aleshores per qualsevol altre mètode de representació. La llum dibuixa directament objectes opacs exposats al sol, aquest fet confereix a la representació fotogràfica un caràcter d'existència inqüestionable de la que fins llavors no havia gaudit la pintura. La fotografia esdevé sinònim de veritat absoluta d'allò que es veu representat.

L'altra paraula component, muntatge, representa la part tècnica,

manual, que s'allibera del procés fotogràfic explicat anteriorment en el terme fotografia, per donar pas a una nova llibertat creativa desvinculada de les limitacions que pot mostrar la tècnica fotogràfica. El muntatge es basa en un procés de selecció, combinació i unió del material seleccionat per tal d'obtenir un nou resultat unitari a partir de les parts emprades. El resultat obtingut amb una fotografia és únic i limitat al mitjà, però a través del procés del muntatge de diverses imatges es poden crear noves imatges i transmetre noves o altres idees. Els elements que la componen de base produeixen un efecte per separat que un cop muntats per juxtaposició poden crear noves lectures que per sí soles no produïen. El muntatge es pot considerar una de les tècniques claus en un altre mitjà d'expressió molt proper a la fotografia, el cinema. En aquest, el muntatge esdevé una peça clau de tota l'obra, element indispensable per determinar la narració i crear el dinamisme i la lectura correcta de la història que s'explica. El muntatge dóna sentit i interpreta la realitat per tal d'aconseguir el resultat final desitjat. Els muntatges cinematogràfics dels anys vint, especialment els dels directors de cinema soviètics van ser determinants i molt influents en la producció dels fotomuntatges de la mateixa època.

Per tant, un cop analitzades les dues paraules components del fotomuntatge podem considerar que es tracta d'un nou sistema de comunicació que permet la creació d'una nova imatge a partir de diversos elements materials i conceptuals i amb diferents tècniques, els quals una vegada units per tal de crear una nova representació formal també crearan probablement un nou contingut conceptual.

El collage, en canvi, és una paraula emprada directament del francès i que significa, literalment, enganxar. Per definició, doncs, el collage no ha de ser necessàriament una tècnica que impliqui la utilització de la fotografia. Un collage es basa en enganxar, acceptant tota mena de materials, amb tota llibertat, ja siguin bidimensionals o tridimensionals, sobre una superfície plana. Per altra banda el collage també es caracteritza per l'acumulació de tècniques ja siguin pictòriques, gràfiques, fotogràfiques i, fins i tot en alguns casos, escultòriques. Veurem com els seus primers passos es desenvolupen a principis de la primera dècada del mil nou-cents amb els coneguts *papiers collés* de Pablo Picasso i George

Braque.

Entre el fotomuntatge i el collage existeixen algunes diferències formals evidents, tot i que molt sovint, les fronteres entre les dues són de difícil definició quan les dues tècniques es barregen. Tenim clar que per fer un fotomuntatge és necessària la utilització de fotografies però per a la realització d'un collage aquesta premissa no és necessària. Per una altra banda, per tal de realitzar un fotomuntatge no necessàriament cal practicar la tècnica del collage ja que existeixen altres tècniques que ens permeten arribar al mateix resultat sense la necessitat de retallar i enganxar, tècniques sovint basades en les possibilitats tècniques de la fotografia com per exemple l'exposició múltiple o el positivat combinat.

Si entrem en la subdivisió i la definició de termes, per alguns, quan la tècnica del collage es basa en la utilització exclusiva de fotografies com a materials de base, aquesta tècnica llavors s'hauria de definir com a fotocollage. Considerant que el terme agrupa les dues tècniques, la fotografia i el collage. El treball realitzat a base de retallar i enganxar fotografies, i en alguns casos, afegint alguna altra tècnica com la pictòrica o la gràfica, pot ser posteriorment reproduït altra vegada fotogràficament.

Aquest treball de combinació de fotografia i grafisme també ha estat definit per alguns com a fotografisme, per tal de diferenciar aquesta mena de treballs dels collages, fotomuntatges o fotocollages. El fotografisme l'hem d'entendre com la combinació d'elements fotogràfics i realitzacions gràfiques aplicades en el mateix suport final. Aquesta definició ha trobat una altra variant per tal de definir el treball de dibuix aplicat directament sobre la fotografia, resultat que s'ha definit com a grafimuntatge, tot i que en aquesta tècnica el concepte de muntatge, entenent-lo com el resultat d'enganxar un material prèviament retallat no existeix ja que el dibuix s'aplica directament sobre la fotografia.

De totes maneres, entre el fotomuntatge i el collage les diferències conceptuals, almenys en els seus orígens, són força clares. Els primers fotomuntadors dadaistes van emprar la tècnica, copiada d'antigues pràctiques fotogràfiques. Van utilitzar material fotogràfic i imatges fruit de processos industrials com la premsa i per tant era material de grans tiratges. Les empraven en les seves obres pensant en crear noves imatges per

ser reproduïdes altra vegada en el nombre més gran possible. Per tant, el concepte del fotomuntatge pels dadaistes no era únicament el de retallar i enganxar, sinó que es volia qüestionar la idea del valor de l'obra artística com a peça única. L'artista creador esdevenia un artista treballador. En aquest sentit el treball del fotomuntatge difereix i s'enfronta directament al treball resultant del collage, almenys en els seus inicis. El collage que apareix pocs anys abans de les mans dels cubistes, tot i trencar amb la representació establerta i fer nous plantejaments conceptuals i espacials, continuaven treballant en la idea d'obres úniques i originals que entraven en el joc de l'obra d'art com a mercaderia per ser comprada pel millor postor, especialment per l'emergent burgesia. Els dadaistes volien que el fotomuntatge fos a l'abast de tothom, una obra per ser reproduïda i gaudida per la totalitat de la societat i així acostar l'art a les classes proletàries. També s'ha de tenir en compte una altra gran diferència inicial entre les dues tècniques, el collage emprava els retalls afegits a les obres pictòriques bàsicament valorant les seves qualitats com a material; estem parlant de textures o colors. En canvi el fotomuntatge dels dadaistes valora els continguts dels materials afegits, especialment pel que representen o diuen. Per tant ens trobem davant d'una diferència de fons substancial, on la forma o la textura es contraposa al concepte o el contingut.

En l'àmbit de la representació gràfica arquitectònica, tal i com anirem veient a mesura que desenvolupem el treball, la tradicional relació entre els estudis d'arquitectura i les altres disciplines artístiques va comportar una certa reticència inicial a l'ús de la fotografia d'una forma directa per a les presentacions dels projectes, acostant la seva posició respecte al tema al de la pròpia pintura, descartant el potencial del nou mitjà per a la creació de noves imatges. Els fotomuntatges arquitectònics veuran la seva plena utilització amb el naixement de les primeres avantguardes, relegant la fotografia durant més de mig segle a simples documents d'informació, catalogació i suport de base del projecte. L'arquitecte va frenar i negar la utilització del fotomuntatge com a eina de treball seguint amb coherència la seva educació i formació tradicional de l'arquitectura. El moviment modern i el consegüent trencament amb les postures tradicionals, tant de construcció, com d'estètica i de representació van buscar i

incorporar la fotografia ràpidament, amb la qual cosa, el fotomuntatge i el collage van fer irrupció en els dibuixos, acostant en molts casos el treball dels arquitectes al dels emergents artistes d'avantguarda. Aquest període revolucionari va posar les imatges creades pels arquitectes en consonància amb els seus temps, recuperant els anys perduts i posant al mateix nivell la representació arquitectònica amb les avantguardes artístiques.

Tot i aquest canvi tant clar durant els anys vint del segle XX, trobem alguns exemples inicials de fotomuntatges de perspectives dibuixades en fotografies ja des de principi de segle, molt abans dels collages dadaistes, per part d'alguns arquitectes que ja volien trencar i innovar en les representacions dels seus projectes. Aquests primers exemples, sempre oblidats per la majoria d'estudis i escrits sobre el fotomuntatge, suposen el que podríem anomenar una pedra a la sabata a la simplificada teoria de la majoria d'estudiosos de la matèria, ja que tots acorden, per activa i per passiva, la invenció del fotomuntatge per part dels dadaistes, amb les clares influències prèvies dels collages amateurs i altres exemples que explicarem a continuació. Aquest fet es veu justificat per la simple i simplista teoria que amb els dadaistes el collage es va fer a consciència i amb una voluntat conceptual o artística, tot i que ells negaven l'art, mentre que a totes les experiències anteriors no se'ls podia atribuir el mateix valor. Però en el cas de l'arquitectura, considerada la síntesi de totes les arts per la majoria d'artistes, la realització d'elaborades imatges de representació a través del fotomuntatge no troba el seu encaix en la història lineal d'aquesta tècnica que ens volen explicar. El fotomuntatge arquitectònic, per tant, és obviat en la majoria dels casos fins ben entrat el segle XX amb els constructivistes i, molt posteriorment, amb el clar exemple del grup d'arquitectes utopistes Archigram, però gran part del treball realitzat pels arquitectes amb aquesta tècnica ha estat endreçat en un calaix, ja que no s'ha sabut incloure, tot i existir una clara influència i relació entre el treball i l'evolució de la fotografia i els artistes i les representacions dels arquitectes.

2.00 Objectius generals de la tesi

2.00 Objectius generals de la tesi

El present treball pretén fer una anàlisi detallada de l'ús del fotomuntatge arquitectònic com a eina de representació del projecte arquitectònic. Valorant la seva introducció en el procés de treball de l'arquitecte, la influència sobre les presentacions finals i la possible relació transversal entre els moviments artístics contemporanis que van emprar aquesta tècnica amb els diferents moviments arquitectònics.

En aquest procés es seguiran els següents passos o objectius:

Analitzar des de l'origen de la fotografia el paper d'aquesta en l'entorn artístic per tal de valorar la seva progressiva incorporació en aquestes disciplines. Analitzar en quin moment l'arquitectura, considerada una disciplina artística més, com la pintura i l'escultura, va introduir la fotografia, el collage o el fotomuntatge, com a metodologia de treball habitual.

Analitzar i determinar l'aparició dels primers collages i fotomuntatges per determinar amb claredat els primers passos de la tècnica, tant en l'àmbit de la fotografia com en d'altres disciplines com la pintura i l'escultura. Valorar les possibles influències provocades per altres exemples que no han estat considerats artístics però que probablement han estat cabdals per la seva influència com els fotomuntatges populars, les postals de fantasia o els fotomuntatges realitzats per la cultura victoriana. D'aquesta manera establir d'una forma clara l'existència o no de relacions transversals entre el desenvolupament d'aquesta tècnica i la posició de la representació arquitectònica al respecte.

Analitzar des dels orígens de la representació arquitectònica les diferents tècniques per tal de representar i presentar els projectes arquitectònics per tal de comprovar les seves similituds amb les disciplines artístiques. Establir alhora el període on es produeix el canvi de posició, quan apareixen els primers exemples, per quin motiu, amb quina tècnica, i quan s'estableix com una forma de treballar habitual.

Anàlisi i valoració detallada de les relacions transversals en l'ús de la tècnica del fotomuntatge i el collage en el període de les primeres avantguardes entre els diferents moviments artístics i arquitectònics. Descripció, comprovació i valoració de la tècnica aplicada a les representacions arquitectòniques basades en els referents pictòrics.

Analitzar i valorar detalladament el procés viscut posterior a la segona guerra mundial. Interpretar els nous moviments artístics considerats com una segona avantguarda i la seva relació amb els moviments arquitectònics continuistes. Descripció i consideració de la influència dels nous moviments artístics en la posterior aparició dels moviments arquitectònics utòpics i l'arquitectura radical.

Analitzar el treball desenvolupat pel prestigiós arquitecte Mies van der Rohe el qual es va caracteritzar per l'ús del fotomuntatge durant tota la seva trajectòria professional. A través de diferents exemples veure com la seva tècnica va anar canviant en funció de les seves marcades etapes professionals i de les variades relacions amb els diferents moviments d'avantguarda amb els quals va estar en contacte.

Analitzar un exemple de fotomuntatge arquitectònic en concret per tal de mostrar la metodologia de la tècnica i determinar l'exactitud d'aquesta. L'exemple triat serà un dels primers i més destacable dels fotomuntatges de l'arquitecte Mies van der Rohe. Els tres fotomuntatges de la Friedrichstrasse són d'una gran rellevància tant pel seu valor arquitectònic com per la seva acurada representació. Determinar de forma geomètrica a través de la restitució fotogràfica el procés seguit per part de l'arquitecte i entendre de quina manera aplica la tècnica.

Analitzar els resultats obtinguts de les diferents hipòtesis de treball plantejades per tal de determinar quin va ser el procés seguit per part de l'arquitecte i entendre a quins resultats volia arribar a través de les diferents versions obtingudes.

3.00 La fotografia des dels seus orígens

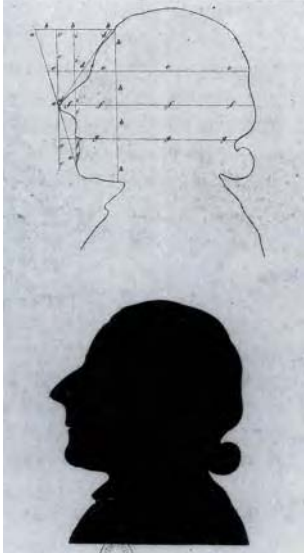
Machine sûre & commode pour tirer des Silhouettes.



Voici le caractère que j'assignerois à la Silhouette de cette jeune personne. J'y trouve de la bonté sans beaucoup de finesse, de la clarté dans les idées & le talent de les concevoir avec facilité, un esprit fort industrieux, mais qui n'est point domine par une imagination bien vive, & qui ne s'attache guère à une exactitude scrupuleuse. On ne retrouve point dans la copie le caractère de gaieté qu'annonce l'Original, mais le nez a gagné dans la silhouette - il y exprime plus de finesse.

3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. *Machine Sûre et comode pour tirer des Silhouettes*. Rudolph Johann Schellenberg, recollit per Johann-Caspar Lavater (1741-1801) al seu *Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe* del 1775-1778.



Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe. Johann-Caspar Lavater. 1775-1778.



Conjunt de retrats al fisiognomotraç de perfils varis. Autors desconeguts, s. d.



Exemple de fisiognomotraç d'autor desconegut s. d.

3.00 La fotografia des dels orígens

L'aparició de la fotografia gairebé la podríem definir com una necessitat de la societat del segle XIX. La revolució industrial havia situat la màquina en el centre de l'activitat humana i el desenvolupament econòmic i tecnològic havia suposat el creixement d'una nova classe social, la burgesia. La fotografia apareix com un element nou però necessari en una societat que progressivament es va tornant cada vegada més objectiva, on es comencen a qüestionar les formes de representació existents i on l'art patirà importants canvis, tant formals com conceptuals. La pintura suposava l'art establert pels poders existents i dominants i la fotografia va suposar la novetat, el nou mitjà d'expressió amb el qual de seguida va sentir-s'hi identificada la nova classe adinerada. En aquest nou context la fotografia apareix com un element clau amb un paper molt important a jugar degut a les seves característiques tècniques i els resultats finals que ofereix.

3.01 Les màquines de dibuixar

L'aparició de la fotografia va ser la conseqüència d'una necessitat i d'una evolució en la representació gràfica que va anar encaminant progressivament els seus passos cap al seu descobriment. Per tant, el seu desenvolupament no és única i exclusivament degut a un avenç tecnològic, sinó que també és el resultat d'un progrés social i cultural. Tal com hem comentat, la societat contemporània del segle XIX es trobava en un creixement total i absolut gràcies a la revolució industrial. La nova classe burgesa gaudia de plaers i oci, i dins els nous hàbits entraven les noves necessitats. L'antiga classe dominant havia gaudit sempre del privilegi d'immortalitzar-se a través dels grans retratistes o bé amb els miniaturistes, treballs sempre lents i costosos que només podien ser assumits per uns pocs. La burgesia també volia ser immortalitzada, igual que la resta de la societat, però el mitjà encara no existia. Entretant, demostrant aquestes ganes de voler ser representats per a la posteritat, van sorgir idees i mètodes de representació per tal de ser retratats de forma més ràpida i, per tant, més econòmica. La representació de siluetes fisiognomòniques van suposar tot un descobriment i una vessant explotada pels

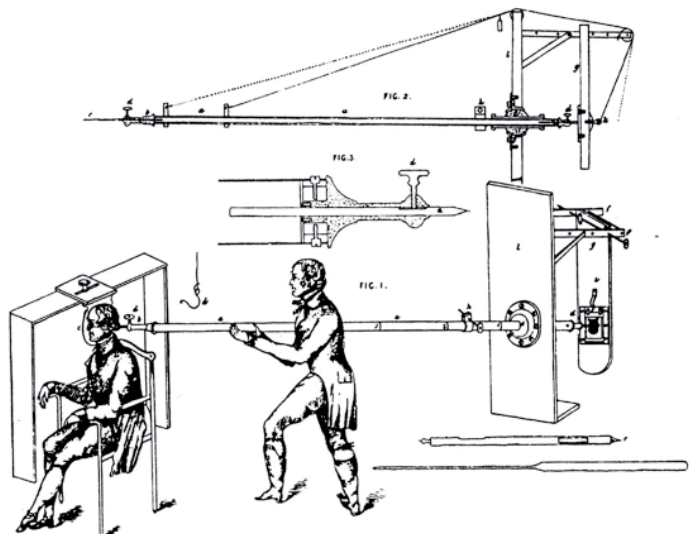
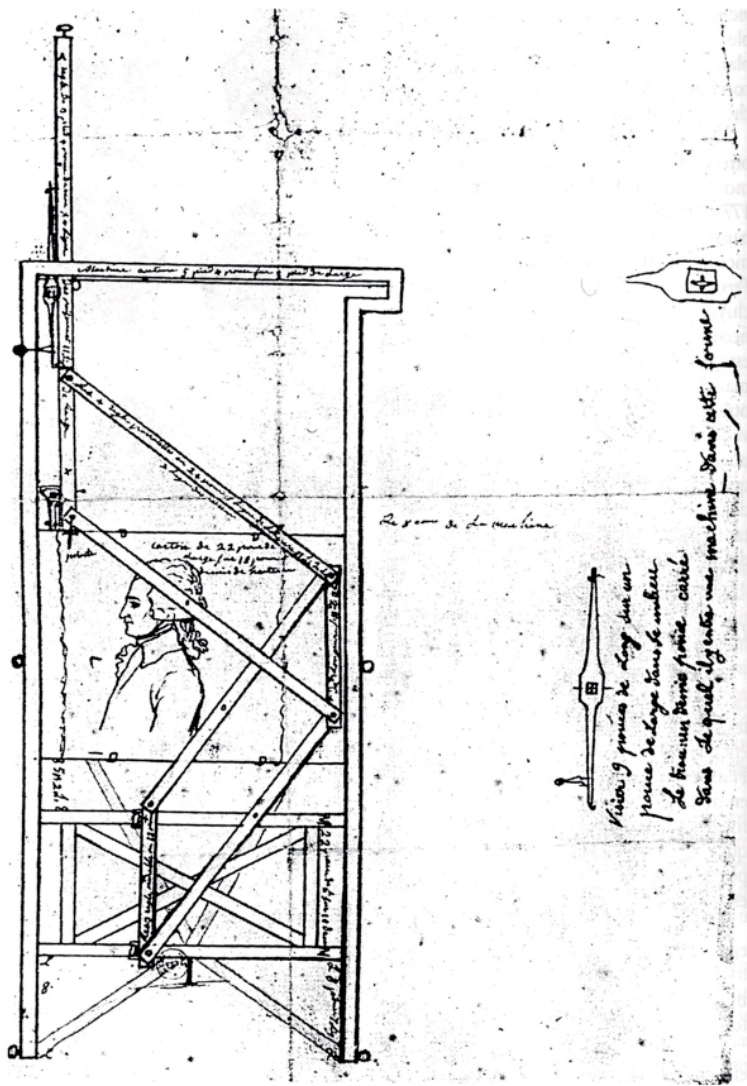


DIAGRAM SUPPLIED BY C. SCHMAÏCALDER ON HIS APPLICATION FOR A PATENT FOR HIS PROFILE MACHINE. 1806

His specification, once at the Patent Office, London, describes the machine as for cutting out profiles on copper, brass, lead, wood, sand, paper, silk, ivory and glass.

3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Aparell per dibuixar siluetes denominat Fisiognomotràç. Inventat per Gilles-Louis Chrétien el 1789.

A l'esquerra inferior. Aparell dissenyat per fer siluetes inventat per Charles Augustus Schmalcalder el 1806.

1. Rudolph Johann Schellenberg (1740-1806). Pintor, dibuixant i gravador suís.

2. Johann-Caspar Lavater (1741-1801). *Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe*, 1775-1778

3. Plini el vell (Gaius Plinius Secundus, 23-79).

4. *Naturalis Historia*. Volum XXXV, v. 15. "omnes umbra hominis lineis circumducta". Traducció: circumscriure el contorn de l'ombra d'un home.

5. *Naturalis Historia*. Volum XXXV, xliii, 151. "Fingere ex argilla similitudines Butades Sicyonius figulus primus inventit Corinthi filiae opera, quae capta amore iuventis, abeunte illo peregre, umbram ex facie eius ad lucernam in pariete lineis circumscripsit". Traducció: La primera obra d'aquesta mena la va fer en argila el ceramista Butades de Sició, a Corint, basant-se en una idea de la seva filla, enamorada d'un jove que havia de deixar la ciutat: la noia va fixar amb línies els contorns del perfil del seu amant sobre la paret a la llum d'una espelma.

6. Veure STOICHITA, V. I. *Breve historia de la sombra*. Ediciones Siruela, 1999. pg. 15

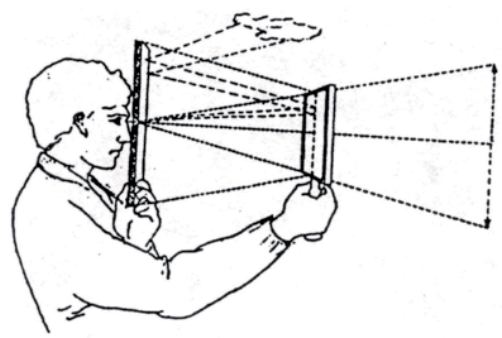
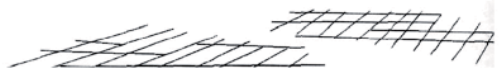
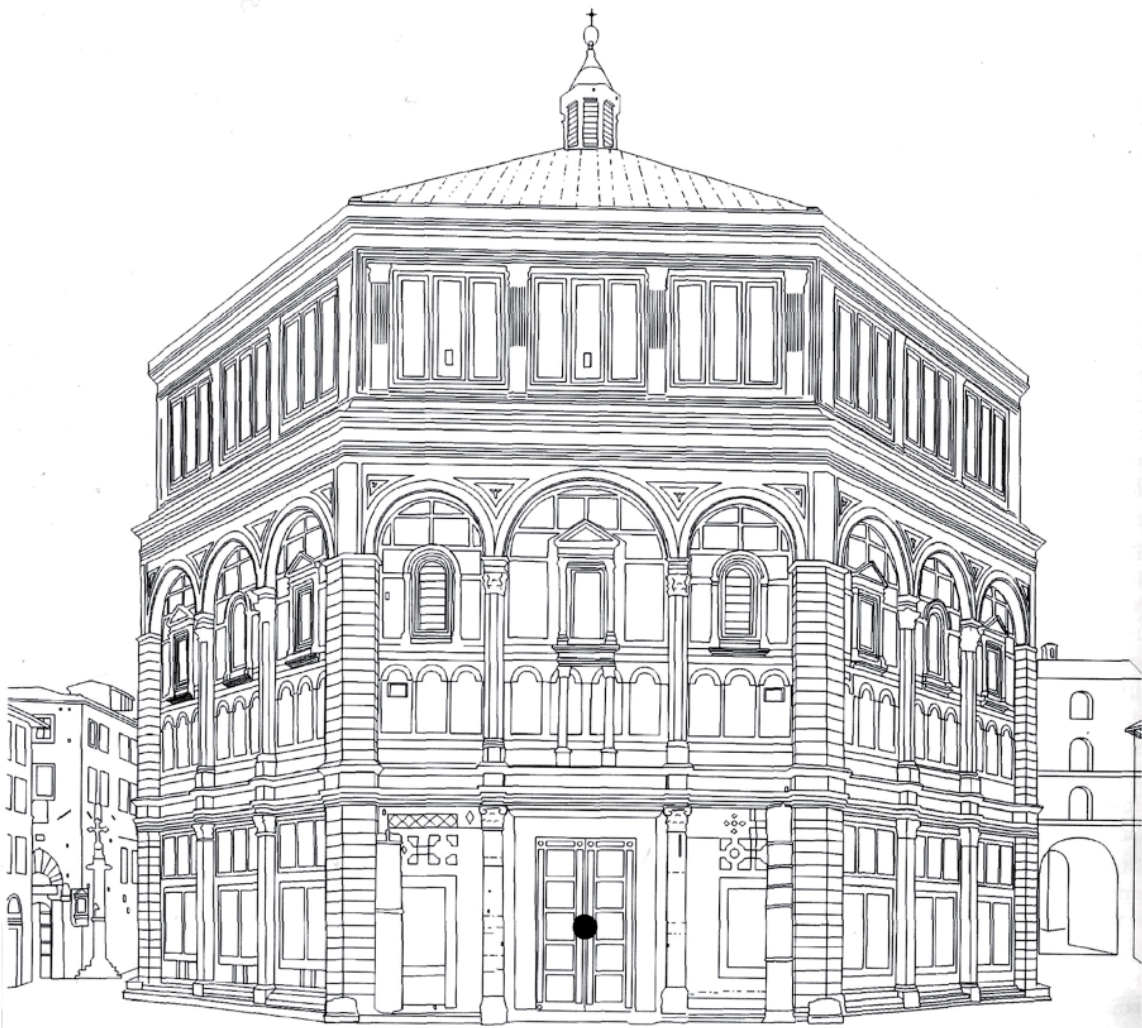
7. Gilles-Louis Chrétien (1754-1811). Inventor del fisiognomotràç el 1789.

8. Charles Augustus Schmalcalder (1781-1843). Inventor d'un aparell per fer siluetes amb braç el 1806.



Gravat del perfil de Jean Fouquet. Autor desconegut, 1792.

artistes per tal de satisfer aquestes inquietuds emergents que gairebé podríem considerar retrats fotogràfics manuals. La idea de resseguir les ombres projectades pel cos amb l'ajuda d'una espelma, tal com mostra un gravat de Rudolph Johann Schellenberg¹ recollit per Johann-Caspar Lavater² a finals del segle XVIII, ja era una premonició del que s'estava buscant. En la làmina descrita en la versió francesa com la *Machine Sûre et comode pour tirer des Silhouettes* veiem un mecanisme molt romàntic de fer-se immortalitzar a la llum d'una espelma, assentats sobre una còmode butaca mentre un dibuixant va resseguint els encants de la bella donzella. Aquest plantejament, per altra banda, ja és conegut i descrit per Plini el vell³ en la seva *Història Natural* on explica l'aparició de la pintura a partir de resseguir amb línies el contorn de l'ombra d'una figura humana⁴. El mateix concepte romàntic expressat en la làmina de Lavater el trobem també explicat en l'obra de Plini quan explica l'aparició del primer relleu en terracota⁵. Segons la seva explicació, la filla del ceramista Butades de Sició, a Corint, va resseguir el perfil del seu enamorat sobre la paret amb l'ajuda d'una espelma abans de que aquest deixés la ciutat⁶. Aquesta idea de crear perfils va ser molt estesa en forma de medalles i figures de recordatori sovint a través de gravats. A partir d'aquest concepte també van aparèixer aparells per tal d'assolir el mateix resultat com el fisiognomotràç, el qual satisfia la necessitat de fer siluetes de perfil ràpides i precises a partir de les quals es realitzaven gravats. L'invent de Gilles-Louis Chrétien⁷ del 1789 va ser de gran èxit i va incrementar la producció de retrats de perfil. Més sorprenent és l'aparell, el qual podríem considerar gairebé perillós, que va patentar el senyor Charles Augustus Schmalcalder⁸ el 1806, el qual també volia dibuixar perfils d'una forma extremadament ràpida i directa amb un llarg braç articulat on el dibuix es generava a l'extrem oposat del model, el qual s'havia de deixar resseguir els contorns de la cara. Els resultats eren els retrats de perfil, sovint reproduïts a partir de gravats que donaven una imatge una mica irreal del personatge representat ja que la visió de perfil exacte d'una persona a la realitat és gairebé sempre inexistent. Però aquestes representacions no deixen de ser altra cop, en certa manera, una mostra del que es pot considerar una pressió social emergent que necessitava d'un nou sistema de



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Representació lineal de la perspectiva emprada en el retaule de Filippo Brunelleschi per tal de fer la demostració pràctica de la perspectiva. El punt negre representa el forat per mirar.

A l'esquerra inferior. Representació del procediment on es pot veure un personatge mirant a través del forat del retaule mentre aguanta un mirall amb l'altra mà. També podem veure la intersecció realitzada pel pla del mirall sobre el con visual.

9. Filippo Brunelleschi (1377-1445). Arquitecte renaixentista italià. Destacat pel fet de resoldre la construcció de Il Duomo, la cúpula de la catedral de Florència.

10. Battistero di San Giovanni. D'origen romà pren la forma definitiva durant el segle XI i es finalitza durant el segle següent.



Reproducció del mètode aplicat per Filippo Brunelleschi. Podem observar un cavallet sobre el qual es situa el retaule, amb la representació del Baptisteri i separat a una distància es situa el mirall amb la cara reflectant cap a la pintura.



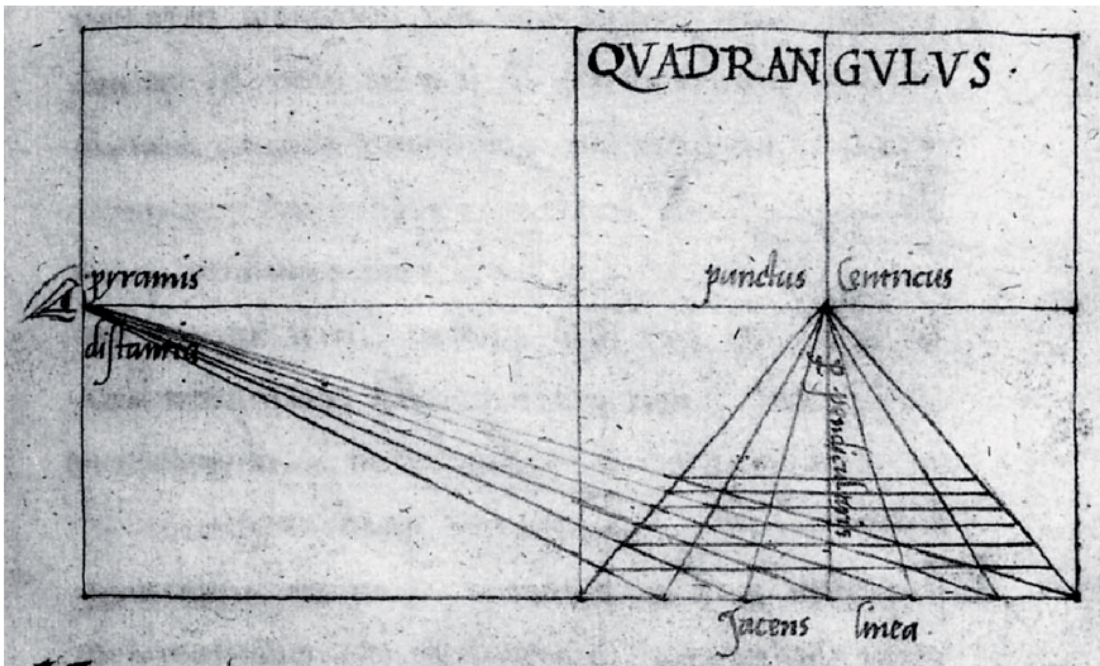
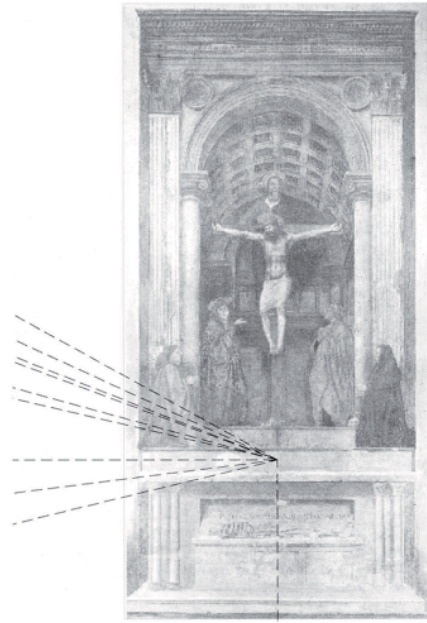
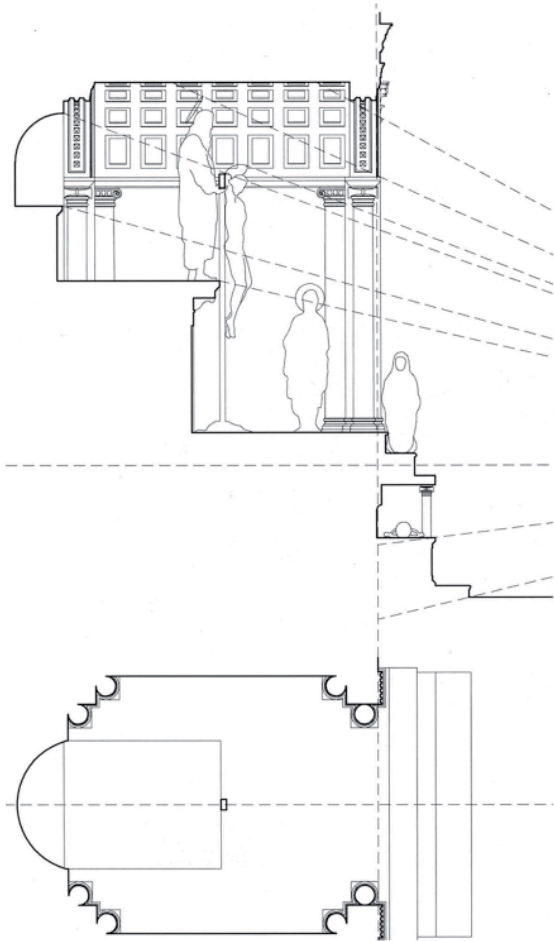
Representació de la imatge vista a través del forat del retaule per part d'un suposat observador. Veiem el mirall amb el reflex del retaule en primer pla i el baptisteri de fons; de tal manera que les grandàries visuals de tots dos coincideixen.

representació, modern, mecànic, ràpid i sobretot, més econòmic.

Per tal d'arribar a bon port, van haver de confluïr tres vies en un moment determinat. D'aquesta manera i gairebé simultàniament van aparèixer les primeres fotografies, amb tècniques més o menys semblants però descobertes en llocs i per personatges diferents. Els tres factors a considerar i que van permetre l'aparició de la fotografia van ser: per una banda, la tradició de la representació en perspectiva i la seva evolució; per una altra, els avenços en els coneixements científics i matemàtics, i especialment en el camp de l'òptica; finalment, els descobriments realitzats en el camp de la química.

La tradició i l'evolució dels artistes que van treballar per entendre les lleis de la perspectiva i millorar els mètodes de representació amb instruments enginyosos van satisfer l'obsessió dels gremis artesans, àvids per trobar solucions per realitzar representacions el més fidedignes possibles respecte a la realitat que estaven representant. Aquestes inquietuds són les que van portar a l'estudi i l'evolució de la representació en perspectiva i especialment en el descobriment de les seves lleis fonamentals. No entrarem de ple en la seva evolució, ja que no és el tema que ens ocupa, però sí que farem un breu repàs per veure fins a quin punt el procés evolutiu ens va portar fins a la fotografia.

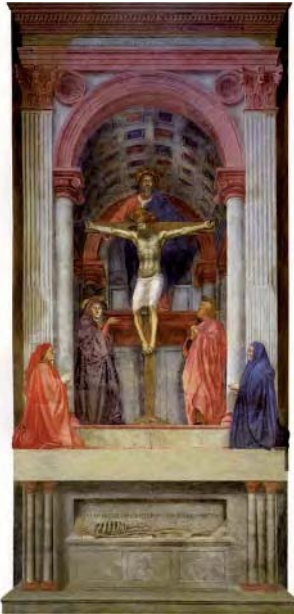
Tradicionalment es situa el descobriment del principi fonamental de la perspectiva al segle XIV. Va ser Filippo Brunelleschi⁹, qui va intuir el punt de fuga i el con o piràmide visual. La seva perspicàcia el va portar a descobrir com la trajectòria dels raigs de llum reflectits en els objectes opacs i dirigits al nostre ull formaven una piràmide visual directament lligada a la realitat exterior que veiem. La demostració la va fer a través de la pràctica. Cap el 1410 va realitzar un interessant estudi sobre el Baptisteri de Florència¹⁰ mitjançant l'ajuda d'un petit retaule pintat de la mateixa obra arquitectònica. Un cop practicat un forat al retaule, va mirar a través d'aquest per la cara posterior en direcció al baptisteri, llavors, interposant un mirall entre el retaule i l'edifici, va veure reflectida la representació pictòrica sobre el mirall. Movent aquest últim endavant o endarrere fins a trobar l'encaix exacte de la proporció de la imatge reflectida i l'edifici que s'estava mirant. Amb aquest petit experiment empíric, Brunelleschi no-



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Restitució de l'espai tridimensional representat per Masaccio en la Trinitat de Santa Maria Novella.

A l'esquerra inferior. Representació de la *intersegazione* d'Alberti. Extret d'un manuscrit basat en l'obra d'Alberti del 1518.



Masaccio. *La Trinitat*, 1425-1427. Obra que es troba a l'església de Santa Maria Novella de Florència. L'aplicació de la perspectiva crea un efecte de trompe l'oeil absolut generant un espai arquitectònic sobre un dels murs.

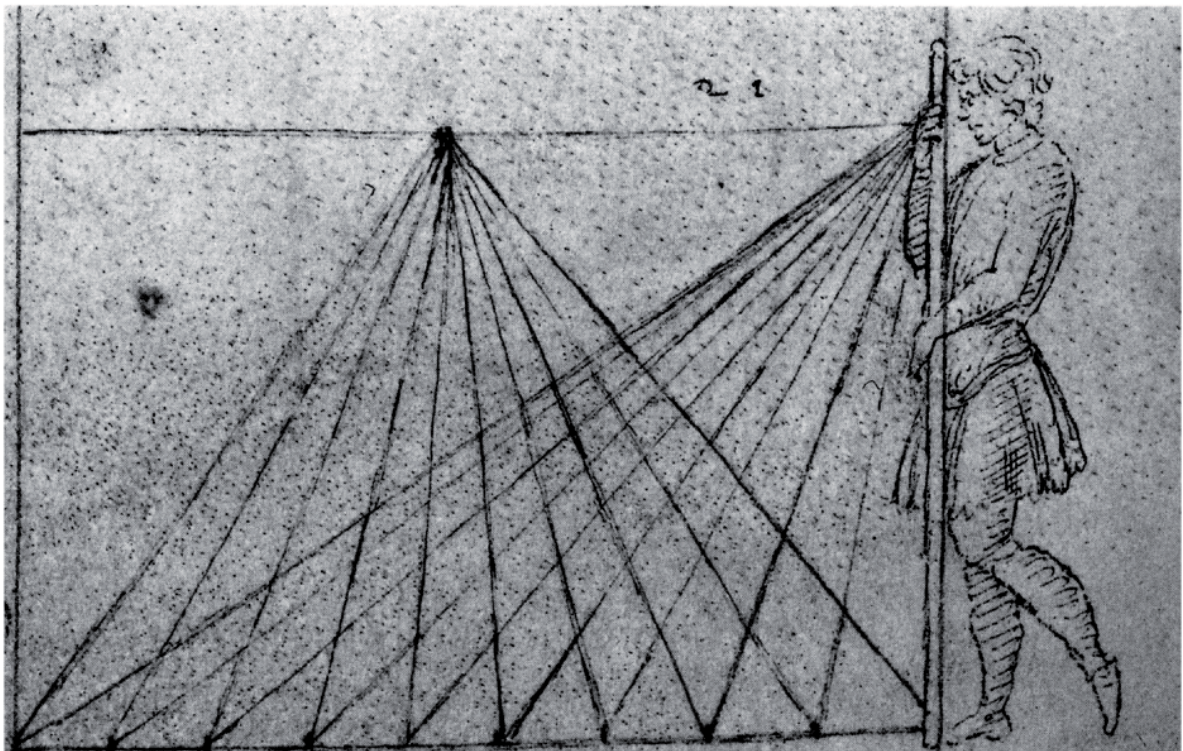
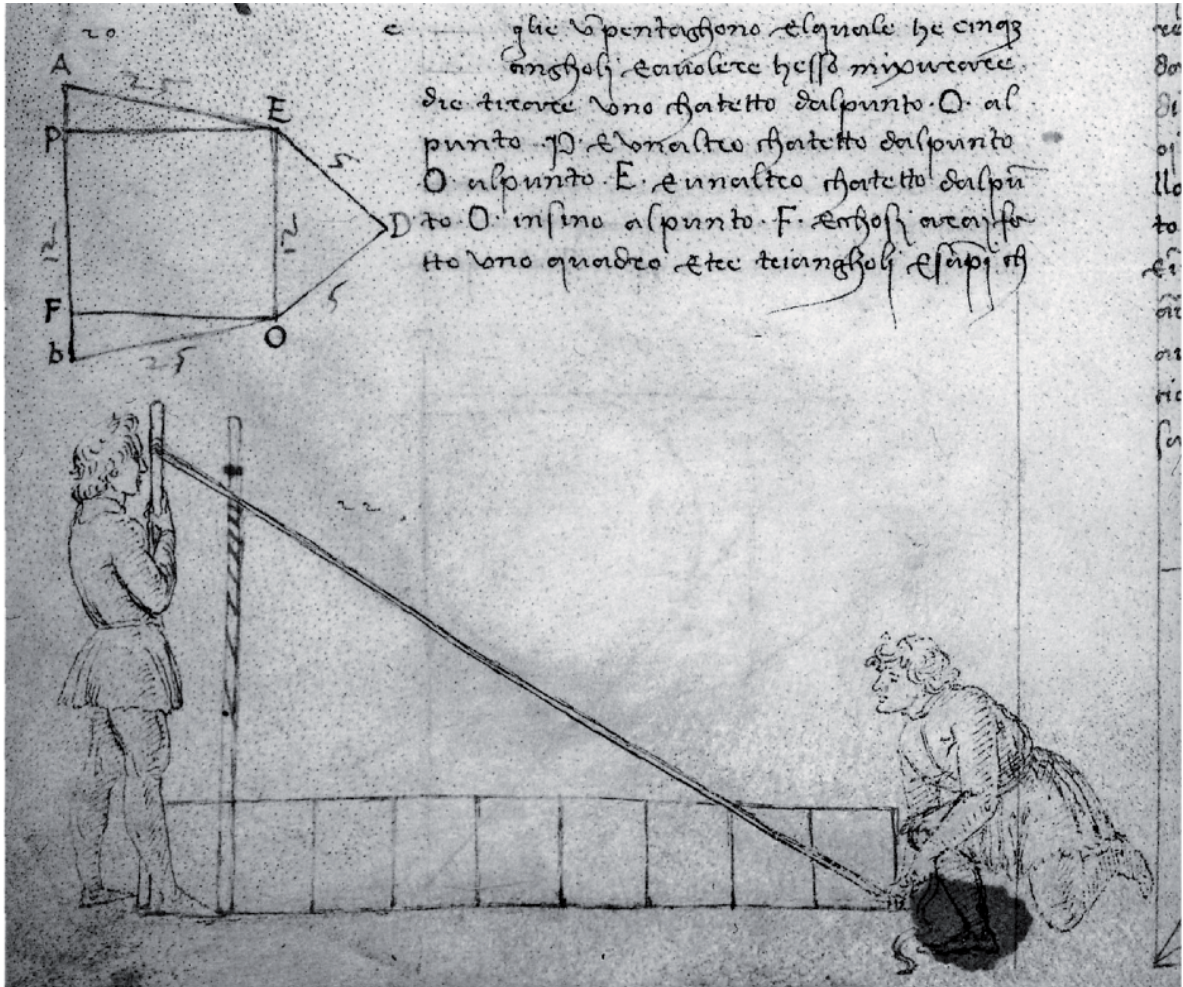
11. Tommaso di ser Giovanni di Mone Cassai dit Masaccio (1401-1428). Pintor italià del Quattrocento. Considerat un dels primers a aplicar les lleis de la perspectiva de Brunelleschi.

12. Leon Battista Alberti (1404-1472). Arquitecte i matemàtic del Renaixement també destacat en moltes altres disciplines. Molt significatiu són els seus treballs com *De Pictura* del 1436 i *De re aedificatoria* del 1450. En aquest últim hi descriu les variants de l'arquitectura moderna.

13. *De Pictura*, 1435. *Libro Primo*, 12. "non altrimenti che se essa fusse di vetro tralucente tale che la piramide visiva indi trapassasse, posto una certa distanza" (...) "*Qual cosa se costi è quanto dissi, adunque chi mira una pittura vede certa intersegazione d'una piramide*".

més buscava demostrar que la representació pictòrica del retaule no era altra cosa que la intersecció de la piràmide visual per un pla perpendicular a la nostra visual a una distància determinada del nostre punt de vista. A partir d'aquí el procés perspectiu va seguir la seva evolució ràpidament. Els treballs i exemples amb l'aplicació de la tècnica del punt de fuga es van anar estenent, no sempre amb la total compressió teòrica ni correcta aplicació, però sí com a mètode de treball. Un dels més coneguts i bells exemples inicials de la seva aplicació la trobem en l'obra *La Trinitat* de Masaccio¹¹. L'obra és una prodigiosa mostra de l'aplicació de la perspectiva promoguda per Brunelleschi. Amb un sol punt de fuga central, la seva precisió és tal que fins i tot ha estat possible la reconstrucció de l'espai representat emprat per tal de fer el fresc. L'efecte il·lusori ve reforçat per la representació de la volta de canó dividida en cassetons que representen perfectament la profunditat d'un suposat espai posterior a l'escena del primer pla on podem veure el Sant Crist crucificat sostingut pel Déu Pare, flanquejat als peus per la verge Maria i Sant Joan Evangelista. També és molt interessant observar com per tal de reforçar l'efecte d'engany perspectiu del conjunt l'autor fa aparèixer els dos benefactors de l'obra davant de l'arc de triomf on es representa l'escena, com si es trobessin fora del conjunt arquitectònic.

Poc temps després tot aquest treball es veurà teoritzat i publicat per Leon Battista Alberti¹² en el *De Pictura* (1435) on defineix la perspectiva com la secció de la piràmide visual, comparant-la amb una finestra oberta per on es veu el tema que s'ha de representar¹³. A partir d'aquí totes les representacions es poden considerar com simples interseccions dels raigs visuals amb un vidre virtual situat a una distància determinada. Aquesta idea de finestra va ser determinant per als processos posteriors que seguirem explicant fins arribar a la fotografia. La representació experimentalment un canvi i unes noves possibilitats científiques que permetran avenços cabdals en el rigor gràfic. A partir d'aquí els exemples basats en la intersecció dels raigs procedents de la realitat exterior amb un pla es van estendre en la pràctica. Diferents tractats mostraven amb tota simplicitat el procés de representació a partir de la intersecció dels raigs visuals amb aquesta finestra albertiana de secció.



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Dues representacions del *Trattato di architettura civile e militare* de Francesco di Giorgio Martini, 1480-1482.

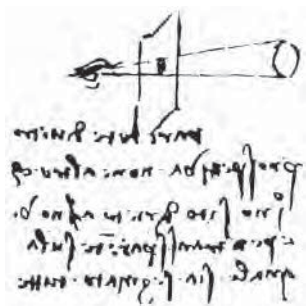
14. Francesco di Giorgio Martini (1439-1502). Arquitecte i enginyer militar.

Veure MONTEBELLO, Mario *Francesco di Giorgio Martini : teoria e pratica proporzionale da Giulianova ai "Trattati"*. Demian, 1997.

15. Leonardo di ser Piero da Vinci (1452-1519). Artista, pintor, escultor, científic, enginyer, inventor, anatomista, escultor, arquitecte, urbanista, botànic, músic, poeta, filòsof i escriptor. Se'l considera arquetipus i símbol de l'home del Renaixement. Home de geni i filòsof humanista.

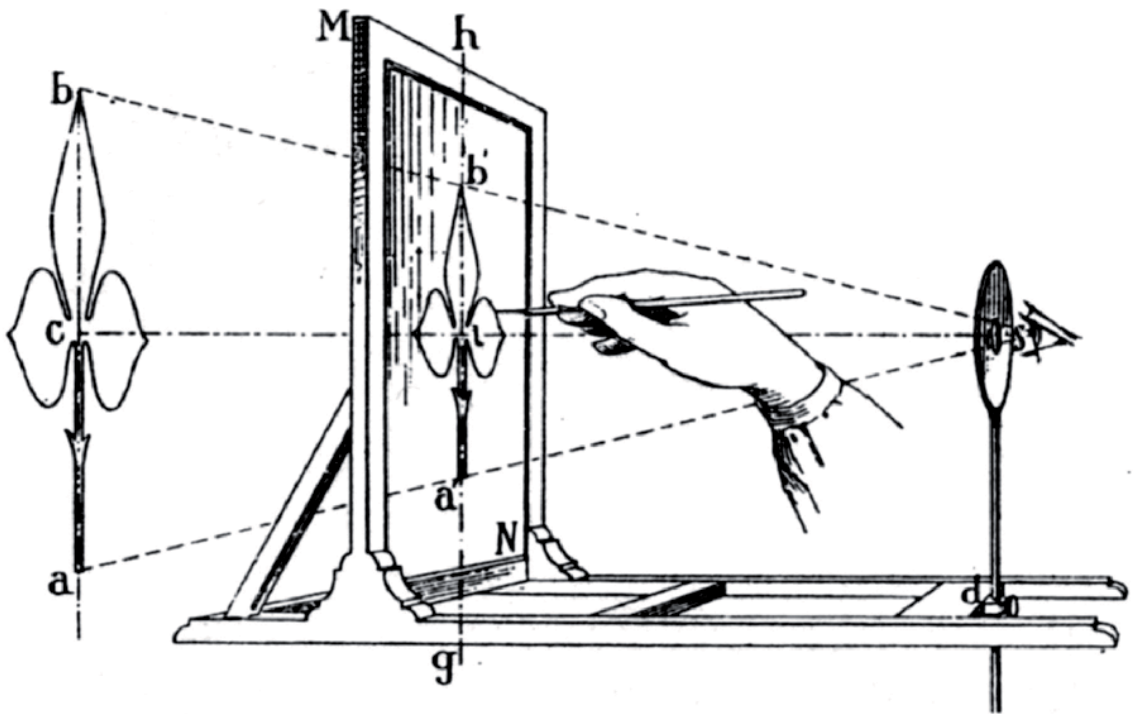
Veure LEONARDO DA VINCI, *Tratado de pintura*. Akal, 2004.

Veure ZÖLLNER, Frank. Leonardo da Vinci, 1452-1519: *obra pictòrica completa i obra gràfica*. Köln (etc.): Taschen, cop. 2003.



Leonardo da Vinci. Perspectiva, 1492.

En el tractat de Francesco di Giorgio Martini¹⁴ *Trattato di architettura civile e militare* del 1480 podem trobar un parell de representacions molt eloqüents directament inspirades en els preceptes d'Alberti. A la primera imatge podem observar dos personatges estudiant la representació de la profunditat amb l'ajuda d'una vara vertical i un cordill. Aquests dos elements exemplifiquen amb tota claredat com totes les subdivisions de mateixa magnitud que es troben dibuixades a terra, al mirar-les des d'un punt fix, posició del nostre ull, al moment de representar-se en la intersecció del pla vertical, generen unes subdivisions que van disminuint la seva magnitud entre elles a mesura que la línia representada cada vegada es situa més lluny de l'observador. Aquesta explicació s'ajuda de la representació del segon personatge que es troba ajupit i va marcant amb l'altre extrem del cordill la posició de les línies a terra. Les marques que es van fent al pal vertical demostren aquest decreixement de les distàncies alhora que simbolitza la intersecció entre la finestra descrita per Alberti i el cordill representant els raigs de llum que defineixen la teòrica piràmide visual. El segon dibuix mostra una imatge semblant però en aquest cas només trobem un personatge aguantant un element vertical. Des de la posició de l'ull sorgeixen un feix de línies dirigides a unes subdivisions regulars situades al pla del terra. El dibuix es completa amb una línia d'horitzó situada a l'alçada de la vista des de la qual es situa un punt de fuga central on hi ha dibuixades les línies de fuga que arriben fins a les mateixes subdivisions anteriorment descrites. A les interseccions de la línia vertical que passa pel punt de fuga i les diagonals que es situen en l'ull de l'observador trobem les magnituds de la profunditat representada en perspectiva corresponent a les subdivisions marcades al terra. Pocs anys després, el 1492, Leonardo da Vinci¹⁵ ens delecta amb un petit esbós que resumeix amb total simplicitat les idees fins ara exposades fruit d'un concepte tant senzill. Un ull que mira i des del qual es traça un con visual que es veu tallat per un pla vertical. La intersecció dels dos elements es veu representada per una corba tancada, representació de la base del con o bé del que podria ser una esfera. A partir del segle XVI i XVII els tractats es multipliquen explicant tots aquests coneixements amb tota mena de detalls i exemples en forma de làmines gravades. Un altre

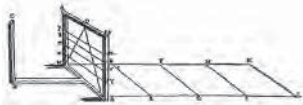


3.00 La fotografia des dels seus orígens

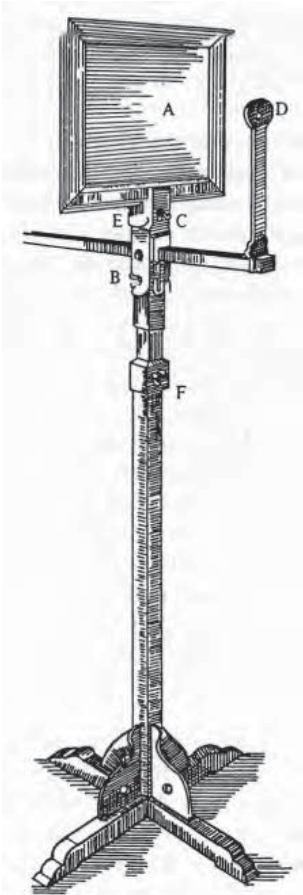
A l'esquerra. Representació esquemàtica d'un hialògraf. Podem veure com s'exemplifica el procediment de dibuixar mirant a través d'un visor i resseguint els contorns del que es mira sobre un vidre.

16. Jacopo Barozzi de Vignola (1507-1573). Destacat tractadista i arquitecte del Renaixement italià.

Veure DANTI, Egnatio. *Las Dos reglas de perspectiva practica de lacome Barrozzi de Viñola*, 1583. Real Academia de Extremadura de las Letras y de las Artes, 1996.



Jacopo Barozzi de Vignola. 1583.



Representació d'un hialògraf per part del matemàtic Simon Stevin (1548-1620). Gravat que es troba en *Wiskonstighe Ghedachtenissen* (Memòries matemàtiques) en el llibre tercer, *De Deursichtighe* (Perspectiva), del 1605-1608.

bon exemple del que hem anat explicant fins ara i resum dels dos anteriors el podem veure en un gravat de Jacopo Barozzi de Vignola¹⁶ publicat per Ignacio Danti el 1583 després de la seva mort, *Le due regole della prospettiva pratica*, on podem veure tots els conceptes explicats, el punt de vista, el punt de fuga, la finestra, les divisions al terra i les divisions representades al pla de la finestra.

La inquietud generada pel descobriment de les lleis que regien la perspectiva van portar progressivament a la necessitat de millorar cada vegada més l'efectivitat de les representacions realitzades, buscant la perfecció de les línies dibuixades, i alhora, guanyant, si era possible, temps. Els raonaments sobre la factura de la perspectiva va portar a desenvolupar progressivament ginys de tota mena per facilitar el treball dels artesans pintors, millorant en temps i en perfecció resultant. L'aplicació més directa i gairebé que podríem considerar com l'avantpassat més proper de la fotografia és l'hialògraf, el qual podríem qualificar de màquina de dibuixar fotografies manual. La unió de les dues paraules gregues donen lloc literalment a dibuixar sobre vidre. El raonament i el principi eren molt senzills: aplicació directa de les lleis propugnades per Alberti. Es tractava de dibuixar sobre la finestra la intersecció de la piràmide visual mirant des d'un punt de vista fix. L'aparell permetia als artesans que vivien de representar escenes reals, dibuixar sense cometre errors de perspectiva ni de proporció. Tal com podem veure en la representació, l'artefacte era extremadament simple, un punt de mira a través del qual es mirava el que es volia representar i un marc amb un vidre sobre el que es posava un full de paper molt transparent. La posició de la finestra es situava a una distància que permetés resseguir els contorns del que es veia des del visor simplement estirant el braç. El dibuix resultant era una intersecció directa de la piràmide visual amb el vidre, per tant es tractava d'una aplicació immediata dels principis explicats per Alberti. Tal com podem veure en l'esquema, la figura resultant serà de diferent magnitud però de mateixes proporcions en funció de la posició del pla de la finestra respecte l'objecte a representar o d'aquesta amb la posició de la mira, resultant-ne un dibuix més gran o més petit en funció d'aquests paràmetres. Aquest mètode el trobem esbossat en un petit dibuix de Leonardo da Vinci de 1510,



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Gravat d'Albert Dürer del 1514 on es mostra l'ambientació d'un artista treballant amb un hialògraf de cavallet.

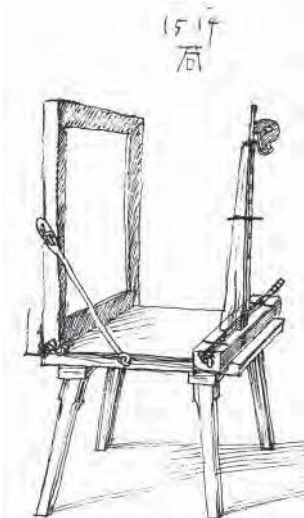
17. Albert Dürer (1471-1528). Artista reconegut del Renaixement alemany.

Veure HLAVÁČEK, Lubos. *Alberto Durero : dibujos*. Polígrafa, 1982.

Veure GÓMEZ MOLINA, Juan José (Coord.), *Máquinas y herramientas de dibujo*. Ed. Cátedra, 2002.

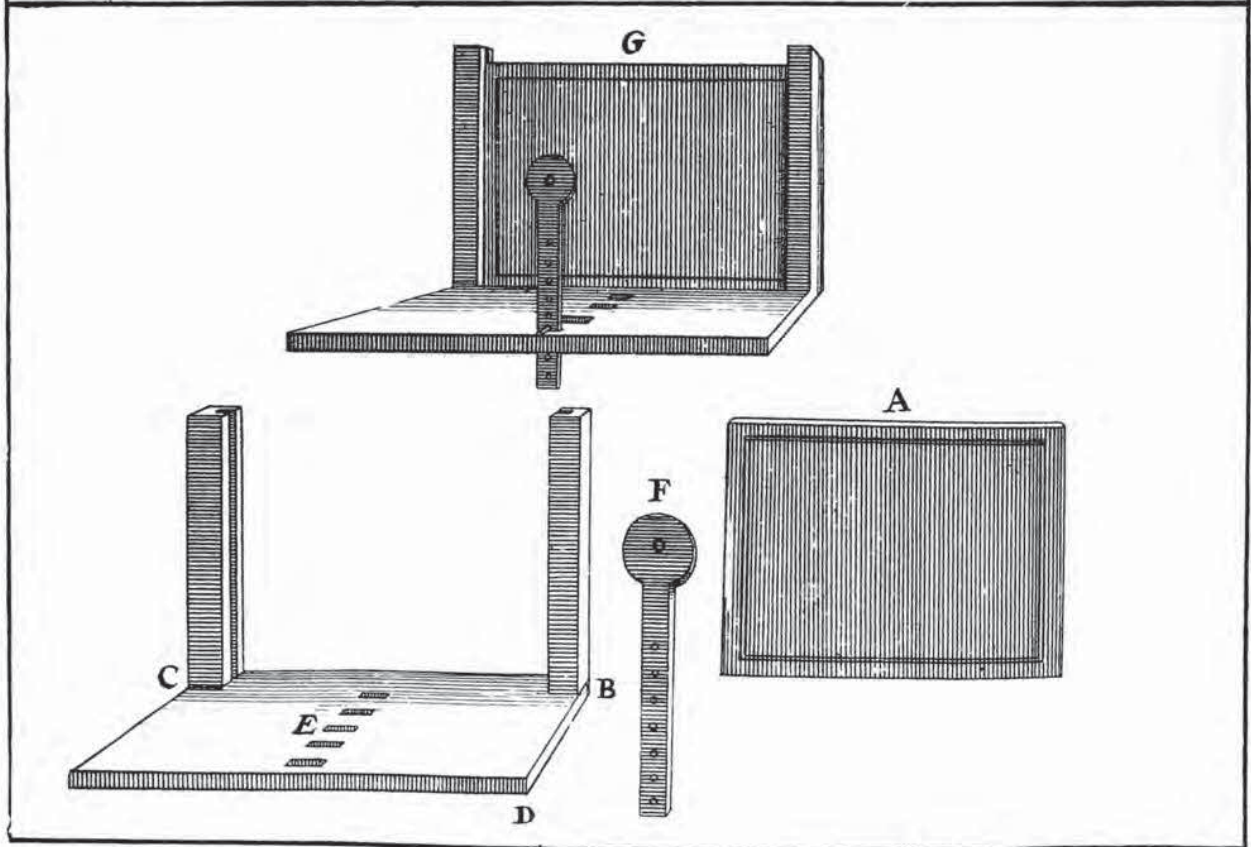
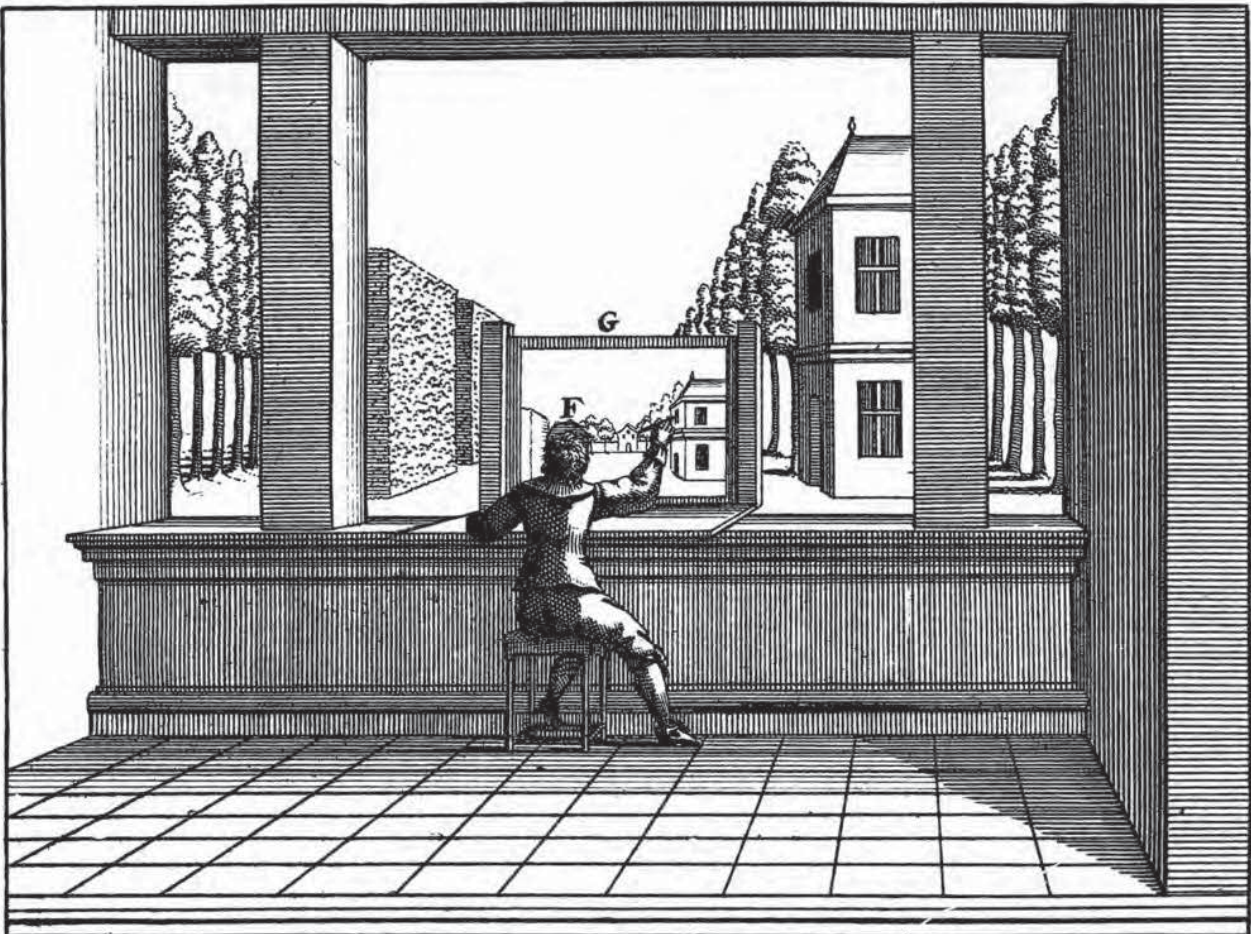


Leonardo da Vinci. 1510.



Albert Dürer. Gravat d'un hialògraf de cavallet.

on podem veure un personatge assentat sobre un tamboret en posició de treball. Veiem representats els dos elements necessaris que acabem d'explicar, una mira representada per una fusta vertical amb un forat i una finestra. Veiem com el personatge té el braç estirat per tal de poder dibuixar sobre el pla de la finestra les siluetes de l'esfera armil·lar que fa de model. També podem observar com s'han representat els raigs visuals que van des de l'element que es vol representar fins al punt de mira. En un gravat d'Albert Dürer¹⁷ quatre anys posterior al dibuix precedent també podem veure una representació del mateix aparell situat en un context aparentment real, on un personatge es fa retratar per un artista que emprava un cavallet, aparentment portàtil, amb mira i finestra. El model de màquina ja presenta unes millores força interessants per ser comentades tal com podem veure en la representació i en un altre gravat on només es veu el cavallet. Es pot observar com el braç vertical que suporta la posició del visor es troba unit a una peça on al seu interior sembla trobar-s'hi una vara roscada. Aquest element semblaria permetre el desplaçament de l'element vertical horitzontalment d'esquerra a dreta respecte el pla de la finestra tot mantenint sempre la mateixa distància respecte d'aquesta última. Per una altra banda, podem observar com el braç té unes ranures que permetien regular l'alçada de la mira per tal d'adequar-la a la posició de la vista del pintor. Mitjançant aquests dos mecanismes, un cop situat el cavallet en la posició desitjada es podien acabar de regular els últims detalls de la posició i encaix de la representació que es volia dur a terme, tal com fem quan ens movem per trobar l'enquadrament correcte que volem retratar. Podem comentar dues curiositats més de l'element, per una banda veiem com la peça que serveix per mirar té una forma molt peculiar, semblant a una mena d'ala de papallona. Si ens fixem en la representació, veurem que el pintor quan està treballant i mirant a través d'aquest element hi té la cara situada a sobre i el nas sobresurt per la part inferior per un espai que li deixa. Aquest disseny probablement és una millora que va aparèixer per treballar molt més còmodament. El primer esbós de Leonardo que hem vist mostrava una simple fusta vertical i podem imaginar que per mirar a través de la perforació, la posició de la cara devia ser molt incòmoda. L'altre element curiós és el fet que la finestra es



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Làmina de *La Perspective pratique* de Jean Dubreuil on podem veure la representació dels elements que formen part d'un suport per tal de dibuixar per contorns sobre una superfície transparent.

18. Jean Dubreuil (1602-1670). *La Perspective pratique*, 1642. Veure NAVARRO DE ZUVILLAGA, Javier. *Las Imágenes de la perspectiva*. Ed. Siruela, 1996.



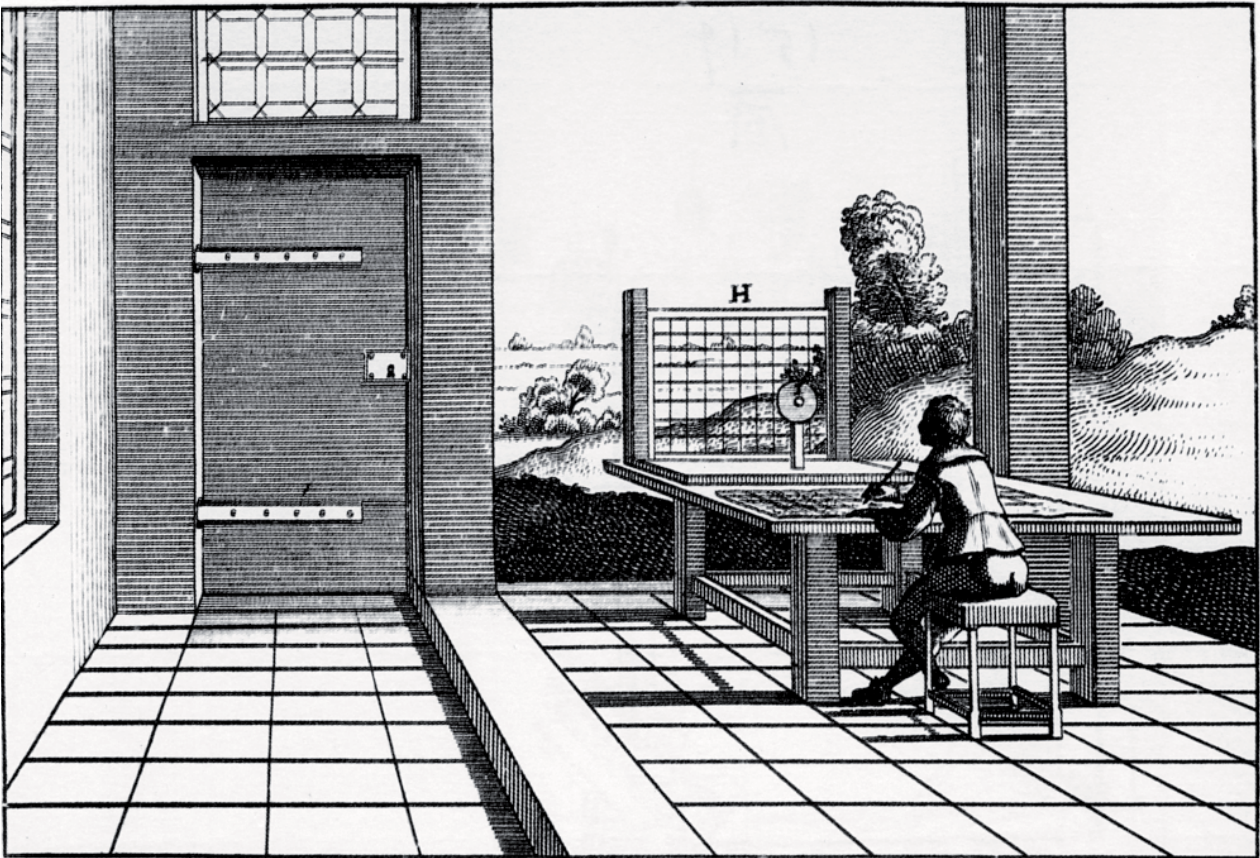
Representació del principi de la finestra albertiana per part de Giulio Troili (1613-1685). *Paradossi per praticare la prospettiva senza saperla*, 1672.



Representació del mètode de la quadrícula per part d'Abraham Bosse (1604-1676). *Traité des pratiques géométrales et de perspective*, 1665.

veu subjectada amb una peça metàl·lica la qual sembla poder-se separar per poder plegar la part superior sobre la base. En una altra representació que trobem en el tractat *Perspective Universelle* del 1641 de Jean Dubreuil¹⁸ podem veure una mostra interessant del funcionament aplicada a un personatge que dibuixa des de l'interior d'un porxo mirant cap a l'exterior a través d'una finestra per dibuixar. La làmina és molt didàctica pel fet que es veu en la petita finestra de la màquina de dibuixar la mateixa representació exterior que es veu a través del marc de la porxada física de l'edifici en la qual es situa la representació. El resultat dona la sensació de que la reproducció en petit és el més semblant a una fotografia de l'exterior, anticipant o anhelant gairebé el seu descobriment. Els errors de perspectiva es veien totalment minimitzats, així com els problemes de proporcions. A part d'això, a la part inferior de la làmina apareixen desglossats els elements bàsics que componen l'aparell. Una base amb dos elements verticals amb guia per tal de situar-hi la finestra de vidre, un braç vertical amb un petit forat per mirar-hi a través i un pla vertical transparent. En aquest cas s'han practicat a la base uns forats per tal de poder-hi posar la mira vertical en diferents posicions, més properes o allunyades de la finestra transparent, que el cavallet portàtil de Dürer no permetia. També podem veure que el braç vertical porta uns petits forats per tal de poder regular la seva alçada.

L'enginy dels artesans els va portar a crear una variant per tal de facilitar la feina i solucionar dos inconvenients de l'aparell anterior. El primer, era purament físic, resseguir els contorns sobre una superfície plana vertical era una tasca laboriosa i pesada. Comportava el cansament del braç i un treball molt incòmode. Per una altra banda, la distància entre la mira i la finestra no podia superar mai la llargada del braç, la qual cosa restringia molt les dimensions del dibuix. Per aquesta raó es va evolucionar la màquina anterior a un sistema molt semblant anomenat de la "quadrícula". El principi era absolutament el mateix però es van solucionar els dos handicaps anteriors. Es va subdividir la finestra sobre la qual es dibuixava en una quadrícula de fils tensats prims els quals substituïen el vidre. A partir d'aquí el dibuixant mirava per la mira, separada del marc a la distància que es volgués, i dibuixava sobre un paper de suport situat



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Gravat del 1525 d'Albert Dürer mostrant el procediment per treballar amb la finestra subdividida per una quadrícula.

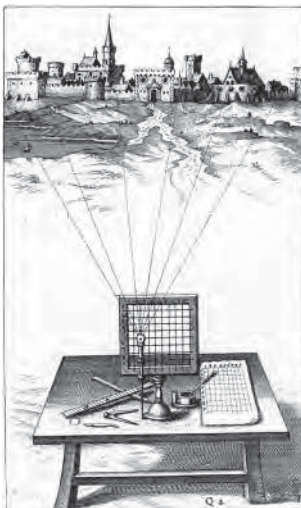
A l'esquerra inferior. Làmina de *La Perspective pratique* de Jean Dubreuil, 1642.

19. Robert Fludd o bé Robertus de Fluctibus (1574-1637). Considerat un dels grans humanistes del Renaixement.

Veure JAVIER NAVARRO DE ZUVILLAGA, *Las Imágenes de la perspectiva*. Ed. Siruela, 1996.



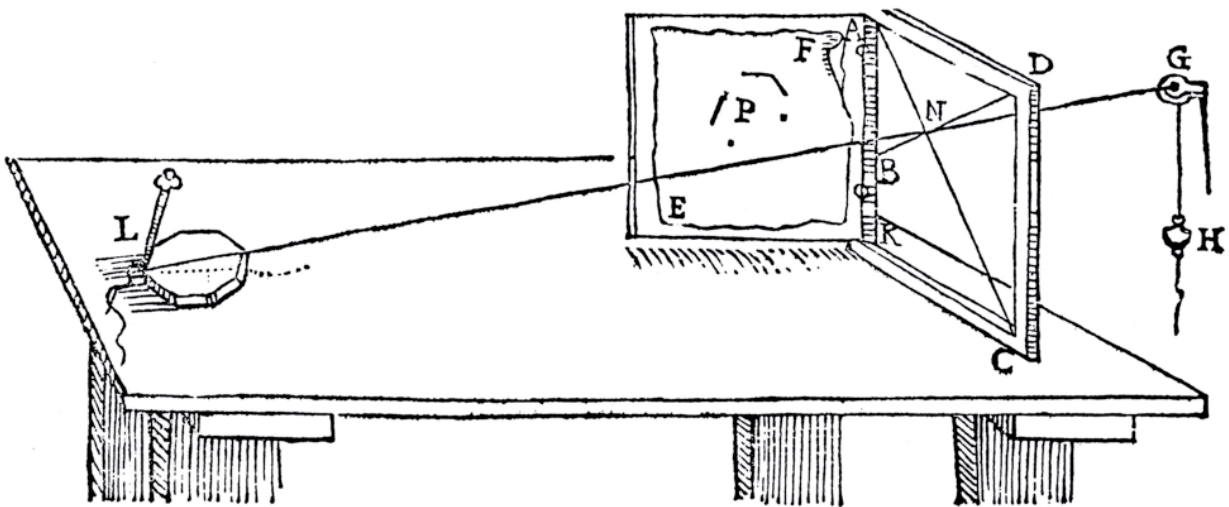
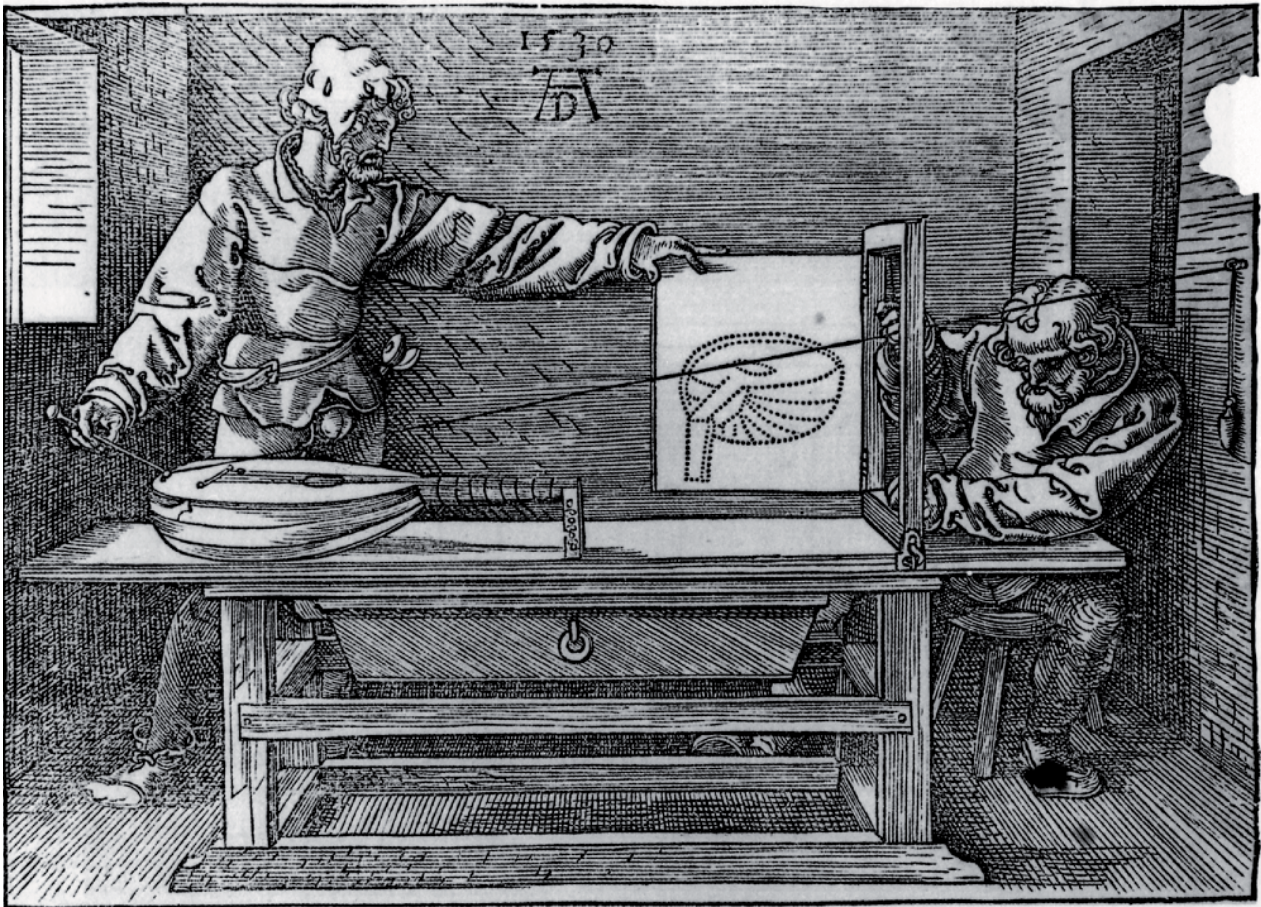
Jean Dubreuil. *La Perspective pratique*, 1642.



Robert Fludd, 1618.

sobre la taula, el qual havia estat prèviament quadrícula amb el mateix nombre de subdivisions. Aquest procés permetia solucionar el problema de la distància limitadora del braç respecte a la finestra que es dibuixava, permetent situar-la a la distància que es volgués, i per una altra banda es millorava en la comoditat per tal de realitzar el dibuix, situat sobre una taula amb un correcte recolzament del braç i la mà. El procés de dibuix era molt senzill, mirant a través del visor es detectaven en els punts de intersecció dels fils tensats quina part de la realitat es veia, la qual es dibuixava sobre el paper quadrícula en el mateix punt d'intersecció corresponent. Altra vegada Albert Dürer ens torna a mostrar un gravat amb el procediment d'aquest aparell de suport al dibuix datat el 1525. Podem veure com el model en aquest cas és una figura femenina en una posició de profunditat especialment difícil de representar en perspectiva. Curiosament en una altra de les làmines de Jean Dubreuil de la *La Perspective pratique* trobem una representació d'aquest mètode, amb la mateixa intencionalitat que havíem vist al procés anterior, amb un personatge mirant a través d'una finestra, però en aquest cas, la representació del funcionament de l'aparell és equivocada. El punt de mira es situa molt lluny de la cara del dibuixant ja que entre els dos es col·loca el paper quadrícula de tal manera que és impossible que pugui veure a través d'ella per després traçar el dibuix pels punts d'intersecció detectats. No podem saber si és un simple error de representació o un error conceptual, que seria molt més greu. En una altre gravat, en aquest cas de l'obra de Robert Fludd¹⁹ *Tractatus secundus. De naturae simia seu technica macrocosmi historia* del 1618 observem tots els elements descrits fins ara sobre una taula de dibuix situada a l'aire lliure davant d'una ciutat emmurallada.

En la recerca de la representació perfecta, molt més precisa i exacta, els dibuixants van acabar d'explotar encara més el mètode de la finestra amb una innovació afegida la qual permetia precisar encara més la posició exacta de tots els punts d'un objecte real sobre el paper. Basant-se en el sistema de la finestra que hem anat explicant fins ara, apareix el mètode del Sportello o la portella. Aquest sistema permetia la realització de perspectives d'elements basant-se en aplicar el concepte del punt de vista físicament. En comptes de mirar a través d'un visor, el

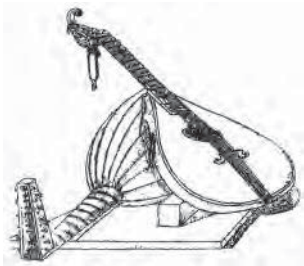


3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Gravat del 1530 d'Albert Dürer mostrant el procediment per treballar amb el mètode del Sportello.

A l'esquerra inferior. Jacopo Barozzi de Vignola. Gravat representant el mètode del Sportello.

Veure EGNATIO DANTI, *Las Dos reglas de perspectiva practica de Iacome Barrozzzi de Viñola*, 1583. Real Academia de Extremadura de las Letras y de las Artes, 1996.



Representació de dos llauts, punt per punt amb el mètode del Sportello. Obra del s. XVI d'autor desconegut.

que es feia era crear un punt de vista situat en la línia d'horitzó, el qual es materialitzava a l'espai a través d'un clau clavat a la paret. Aquest clau era del tipus baga pel que hi passava un cordill, en l'extrem paral·lel a la paret s'hi posava un pes i en l'extrem oposat, el que servia per ser manipulat es situava una petita vara per senyalar els diferents punts de l'objecte a representar. Entre la baga i l'objecte es situava la finestra on es volia crear el dibuix, de tal manera que el cordill passava per dins del marc d'aquesta. El marc, en aquest cas, constava de dos fils tensats en el seu pla interior, els quals a continuació veurem perquè servien. El procediment era senzill però molt lent i laboriós, tot i que excellia en exactitud i perfecció. Primer es marcava amb la vareta la posició d'un punt de l'objecte real que es volia representar, amb aquest moviment, el fil quedava tensat, i per tant podem entendre que pel seu pas per la finestra situava un punt virtual d'intersecció entre el pla vertical de la finestra i el fil. Per tal de situar aquest punt es desplaçaven els dos fils tensats auxiliars, l'horitzontal i el vertical per tal de situar exactament aquest punt d'intersecció en l'encreuament dels dos fils anteriors. Un cop fet aquest moviment es deixava de senyalar el punt i es retirava el cordill de tal manera que al mig de la finestra només quedaven els dos fils tensats situant un punt dins el marc. A partir d'aquí es tancava una porta que tenia la mateixa dimensió que el marc sobre la qual s'hi havia posat prèviament un paper. Un cop la porta tancada, el paper i els dos fils tensats quedaven en el mateix pla de tal manera que només quedava la tasca de marcar gràficament el punt sobre el paper on es situava l'encreuament dels dos fils. Aquest procediment era molt precís però extremadament lent. La representació d'una figura punt per punt podia suposar un treball de moltes hores o dies. Per una altra banda aquesta tècnica probablement necessitès de dues persones com a mínim per agilitzar el procediment, un per aguantar el cordill i l'altre per desplaçar els dos fils tensats a la posició correcta. En una altra representació de Dürer del 1530 podem veure el funcionament de l'aparell amb tots dos artesans en posició. A partir d'aquí van aparèixer algunes variants de forma però no de concepte. Podem veure en una representació feta amb aquest mètode a dos llauts, element que també utilitza com a exemple Dürer. Egnatio Danti mostra una variant de

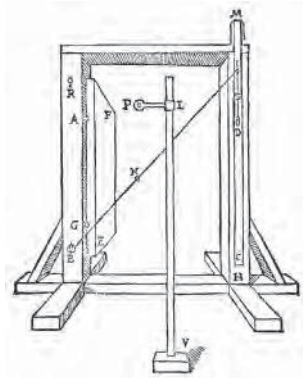


3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Gravats representant un aparell per realitzar perspectives.

Veure EGNATIO DANTI, *Las Dos reglas de perspectiva practica de Iacome Barrozzi de Viñola*, 1583. Real Academia de Extremadura de las Letras y de las Artes, 1996.

20. Pietro Accolti (1579-1642) *Lo Inganno degli occhi*, 1625.



Pietro Accolti. *Lo Inganno degli occhi*, 1625.



Representació en un gravat del 1525 per part d'Albert Dürer del funcionament de l'aparell de Jakob Keser.

l'aparell el 1583 a la seva obra *Le due regole della prospettiva pratica di m. Iacomo Barozzi da Vignola* on els fils tensats passen a ser dos fils encreuats obliquament. En el tractat de Pietro Accolti²⁰ *Lo Inganno degli occhi* del 1625 es representa un aparell en una versió diferent, només hi ha un fil sobre el qual hi trobem un punt mòbil que es pot desplaçar per sobre d'aquest, el principi és el mateix però eliminant un dels fils.

Aplicant el mateix principi però per tal de facilitar i agilitzar el procés es va desenvolupar un altre instrument, l'aparell de Jacob Keser aplicava els mateixos principis que hem vist en el sistema del Sportello però en aquest cas el cordill no travessava el marc de la finestra. Per una banda quedava fixat a la paret o a un suport rígid fent la funció de punt de vista, per l'altra banda hi trobem una vareta o tub a través del qual s'apuntava i es mira a les diferents parts de l'objecte a representar. D'aquesta manera es situava entre aquesta i l'objecte la finestra sobre la qual es dibuixava. Albert Dürer també en fa una representació per tal de mostrar el funcionament del sistema.

Jacopo Barrozi Vignola va idear un instrument que basava el seu principi en els conceptes de la quadrícula però substituint la finestra per un aparell amb un braç vertical que es podia desplaçar horitzontalment i un punt que es podia desplaçar verticalment sobre l'anterior. El procediment, a part d'aquests canvis formals, era el mateix que el de la quadrícula. El dibuixant mirava per un visor i situava el punt del braç en una coordenada que alineava l'ull, el punt de la màquina i un punt de l'objecte real a representar. Un cop els tres punts alineats es dictava a un ajudant la posició de les coordenades que es traspassaven sobre un dibuix amb una quadrícula prèviament preparada sobre una superfície plana de paper. En el tractat de Egnatio Danti veiem una representació de l'estructura, força aparatosa, que servia per suportar el robust braç vertical.

Finalment el desenvolupament dels estris i enginys van portar a desenvolupar perspectògrafs, aparells per realitzar perspectives, molt millorats respecte els anteriors però sempre basant-se en els mateixos principis. Mitjançant sistemes de politges, cordills i elements verticals mecanitzats es transmetien directament les posicions dels punts observats sobre el paper. En una representació del 1600 de Ludovico Cardi dit El



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Representació del principi de la cambra obscura en un gravat del 1752 d'autor desconegut.

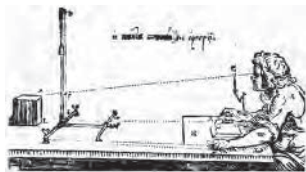
21. Ludovico Cardi dit El Cigoli (1559-1613).

22. Nicolas Bion (1652-1733). *Traité de la construction et des principaux usages des instruments de mathematiques*, 1709.

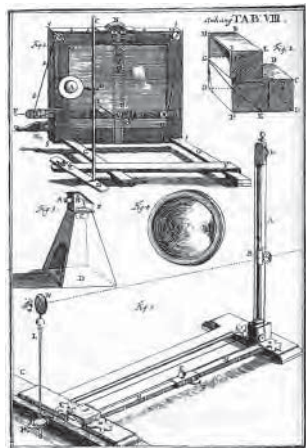
23. Aristòtil (384 a.C.-322 a.C.). Filòsof grec que va dominar gairebé totes les ciències.

24. Alhazen (965-1040). Matemàtic, físic i astrònom islàmic. Considerat el pare de l'òptica. *Kitab Al-Manazir*, (llibre d'òptica), 1011-1021. Traduït al llatí a finals del s. XII i editat per Friedrich Risner el 1572 sota el títol *Opticae thesaurus: Alhazeni Arabis libri septem, nunc primum editi; Eiusdem liber De Crepusculis et nubium ascensionibus*.

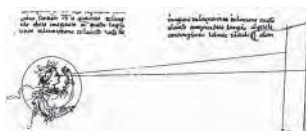
25. Rainer Gemma-Frisius (1508-1555).



Gravat del 1600 de Ludovico Cardi dit El Cigoli.



Gravat de Nicolas Bion. *Traité de la construction et des principaux usages des instruments de mathematiques*, 1709.



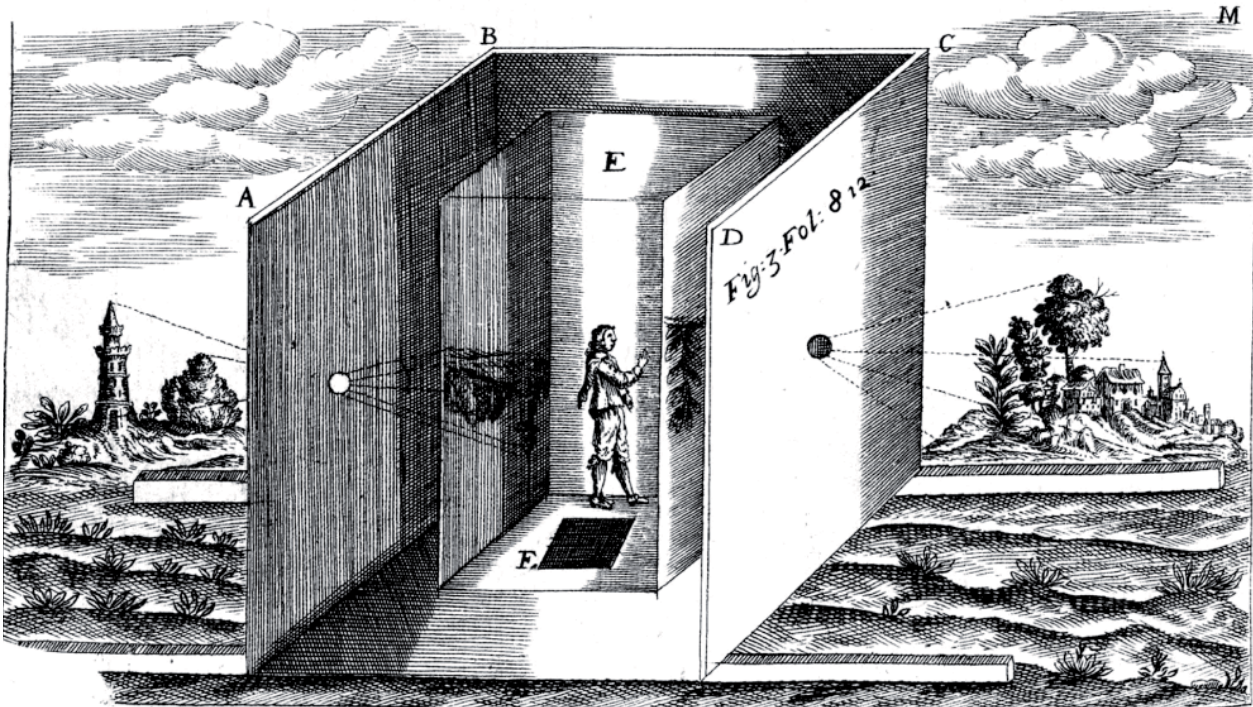
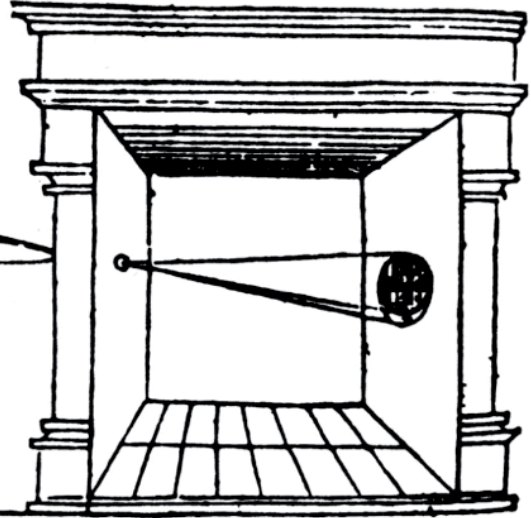
Alhazen. *Kitab Al-Manazir*, 1011-1021.

Cigoli²¹ veiem exemplificat amb tota claredat el funcionament d'aquest mètode. O bé en una làmina del tractat de Nicolas Bion²² podem trobar diferents aparells i elements relatius a la realització de perspectives.

3.02 La cambra obscura

Aquestes millores sempre buscaven la creació d'un dibuix cada vegada més ràpida i directa. La preocupació per representar de forma cada vegada més fidedigna la realitat va portar a seguir una via vinculada al camp científic, interessats en l'evolució de l'òptica i la matemàtica. Aquestes investigacions van portar a estudiar l'ull i la percepció en profunditat fins a establir les analogies i els descobriments necessaris que van ajudar a l'aparició de la fotografia. Des de l'antiguitat dels grecs de l'època d'Aristòtil²³ es sabia que la llum que penetra per un orifici minúscul, com el del cap d'una agulla, tenia unes propietats especials a explotar, però aquest coneixement que es va anar transmetent no va ser estudiat en profunditat i descrit fins al segle XI per l'òptic musulmà Alhazen²⁴ en el seu llibre *Kitab Al-Manazir*, llibre d'òptica, escrit entre el 1011 i el 1021. L'autor definia amb tota claredat com la llum que passa per un forat minúscul des de la paret d'una habitació totalment fosca, forma sobre la paret oposada, o sobre qualsevol altra superfície opaca interposada, una imatge invertida de la realitat que es troba a l'altre costat. Aquesta propietat aplicada no deixa de ser l'origen i el més antic dels dispositius visuals, model totalment bàsic per a l'òptica posterior i principi clau per al posterior desenvolupament de la fotografia. El descobriment es va batejar com a cambra obscura per la manera i el lloc on es desenvolupava el fenomen. Des de ben aviat es va emprar aquest principi en estudis d'astronomia i, òbviament, per tal de facilitar la pràctica del dibuix i la representació de la realitat. En un gravat de Rainer Gemma-Frisius²⁵ podem observar com es representa una possible aplicació per tal de poder observar fenòmens astronòmics com per exemple, en aquest cas, un eclipsi solar. Lògicament l'observació directa del sol comporta un gran perill, per la qual cosa l'enginyer els va portar a la possibilitat d'observar els fenòmens solars projectats sobre una paret i per tant reduint la lluminositat del fenomen observat. En un segon gravat, aquest d'Athanasius Kircher²⁶, veiem una altra de les aplicacions que a

Solis deliquium Anno Christi
1544. Die 24. Januarij
Lovanij



3.00 La fotografia des dels seus orígens

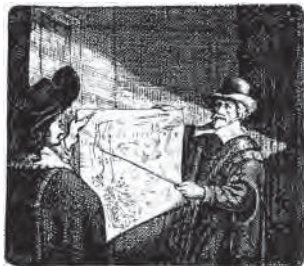
A l'esquerra superior. Cambra obscura, 1545. Rainer Gemma-Frisius.

A l'esquerra inferior. Athanasius Kircher. *Ars Magna Lucis et umbrae in mundo*, 1645-1646.

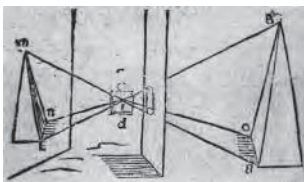
26. Athanasius Kircher (1602-1680). *Ars Magna Lucis et umbrae in mundo*, 1645-1646. Veure NAVARRO DE ZUVILLAGA, Javier. *Las Imágenes de la perspectiva*. Ed. Siruela, 1996.



Representació d'una cambra obscura. Autor desconegut, s.XVII.



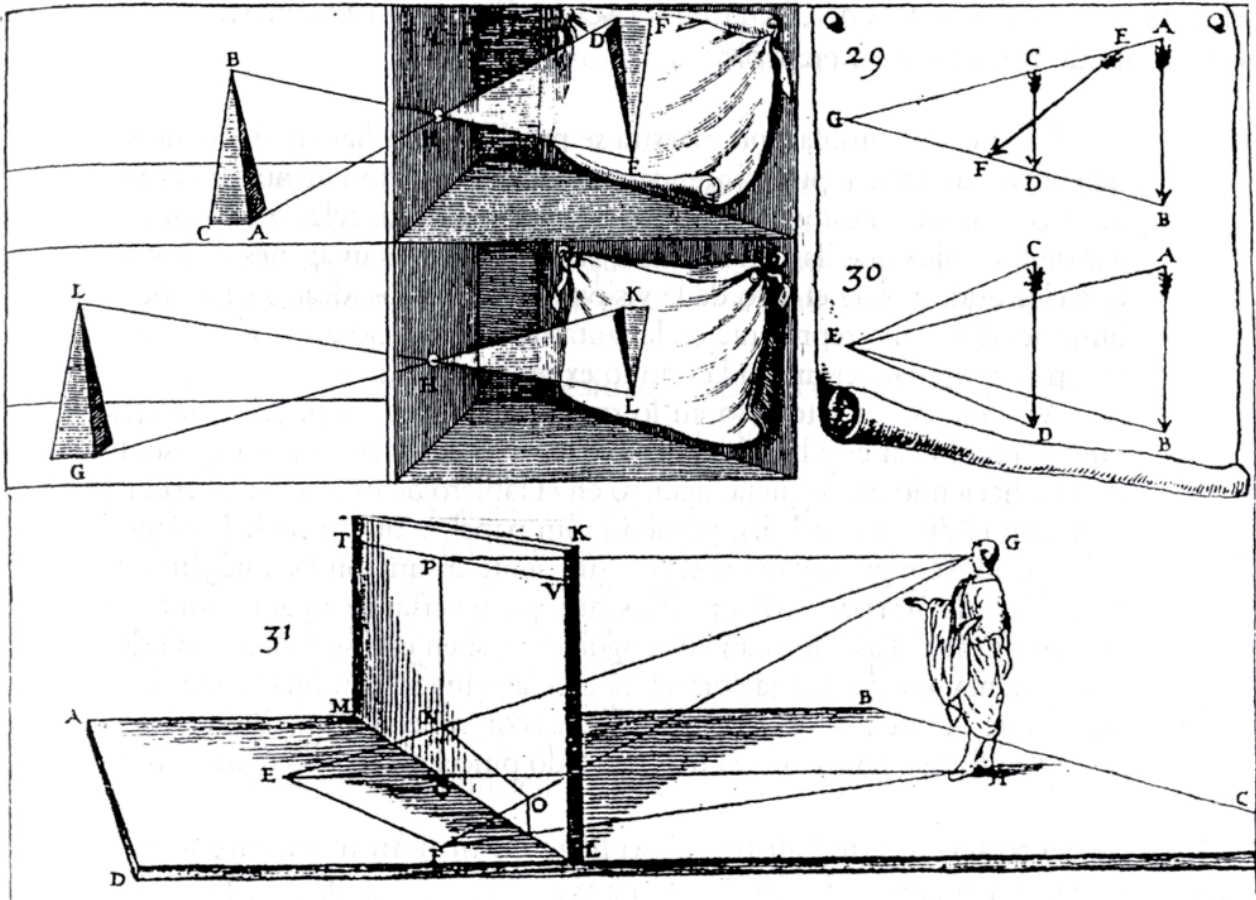
Johan van Beverwyck (1594-1647). Representació del procés que té lloc dins l'ull experimentat dins una cambra obscura. *Schat der Ongesontheyt*, 1664.



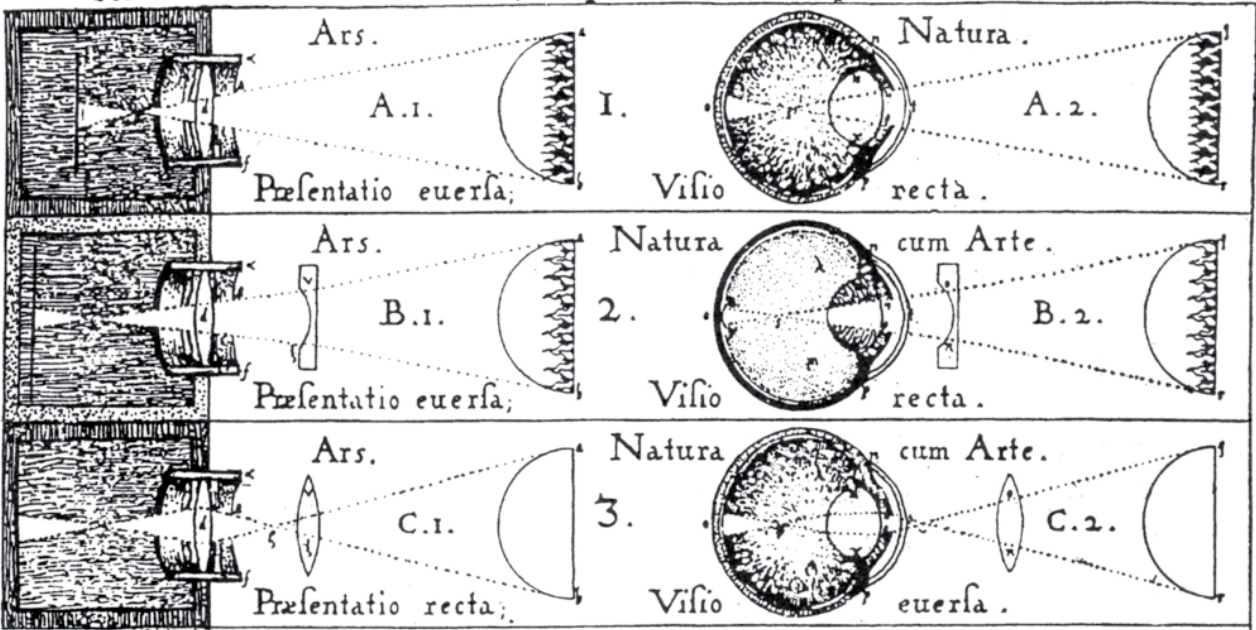
Egantio Danti. Representació de cambra obscura, 1573. No sempre es va tenir clar els principis de la cambra obscura amb la qual cosa apareixen certes representacions amb clars errors de concepte. Per exemple en aquest cas la figura representada mostra la projecció interior en la mateixa posició que la figura exterior, mentre que en realitat hauria d'estar invertida.

nosaltres ja ens interessa molt més: la possibilitat de copiar directament la imatge que es crea un cop passa pel minúscul orifici i així aconseguir representacions proporcionades i amb un temps d'execució molt més curt. Podem veure un personatge situat dins un prisma aparentment de tela el qual es troba al mateix temps dins una caixa que simbolitza una cambra. Sobre dues de les parets podem observar que hi ha dos forats pels quals s'indica mitjançant uns raigs discontinus l'entrada de la llum exterior des d'uns elements situats a l'exterior del recinte. La imatge té molts elements d'interès, per una banda l'observador no es situa dins la cambra observant la paret oposada a la que té el forat practicat sinó que entre la llum que entra per l'orifici i ell hi trobem un llençol. Aquest fet és molt important perquè, tal i com es feia amb les màquines de dibuixar albertianes, es torna a interposar una superfície entre la piràmide visual i l'observador la qual cosa permet altra vegada la possibilitat de resseguir els contorns de la imatge que es crea. Una segona observació interessant d'aquesta representació és veure com la caixa es troba recolzada sobre dos elements travessers, com si tot el conjunt es pogués aixecar i transportar a un altre lloc. Aquesta idea s'acosta una altra vegada a la idea dels aparells de dibuix els quals es portaven al lloc on s'havia de fer la representació i després fer el dibuix. Finalment, si ajuntem tots els comentaris que hem fet i observem el gravat, ens pot donar la sensació que ens trobem davant d'una gran màquina de fer fotos, un aparell gegant que es porta a un lloc exterior, on la llum entra per un orifici practicat en una de les parets i genera una imatge i, per tal de fixar-la, l'artista es veu obligat a introduir-s'hi i fer la feina de dibuix. Els antecedents de la fotografia estaven fixats però encara s'hauria d'esperar un temps.

En moltes de les representacions que trobem podem observar com la relació entre la cambra obscura, els estudis anatòmics sobre l'ull humà i el seu funcionament, i finalment la representació en perspectiva aniran molt lligats i sovint els trobarem representats conjuntament en gravats de làmines i tractats relacionats amb la percepció. Es comença a prendre consciència de l'aparell visual i de les similituds existents entre la formació de la imatge en una cambra obscura i l'ull, i que en els dos casos s'apliquen sense cap mena de dubte les mateixes lleis de la perspectiva



Artis et Naturæ Tubi et Oculj, in speciebus solarib, præsentandis contentus. N. 3.

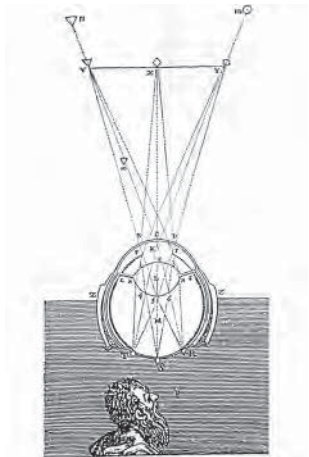


3.00 La fotografia des dels seus orígens

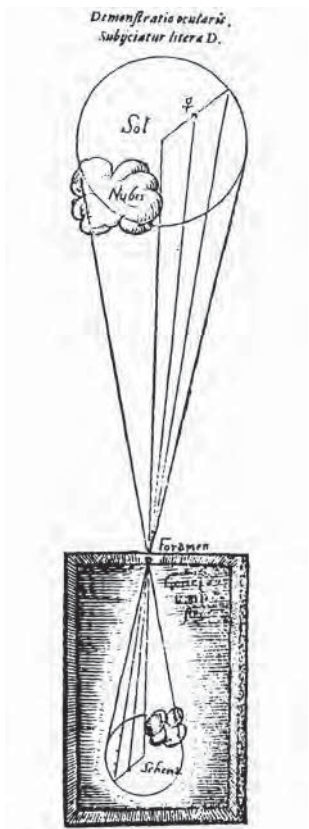
A l'esquerra superior. Jean-François Nicéron. *La Perspective curieuse du Reverend P. Nicéron, minime, divisée en quatre livres. Avec l'optique et la catoptrique du R. P. Mersenne du mesme Ordre*, 1652.

A l'esquerra inferior. Schneider, 1630.

27. Jean-François Nicéron (1613-1646).



28. René Descartes (1596-1650). *La Géométrie*, 1637.



29. Johannes Kepler (1571-1630). *Astronomia nova*, 1609.

que s'han anat estudiant fins llavors. Podem observar en el gravat de Jean-François Nicéron²⁷ com s'explica en paral·lel i de forma superposada el funcionament de la cambra obscura a la part superior i les regles de la perspectiva cònica en la part inferior. S'exemplifica amb claredat com la imatge obtinguda en el primer cas és el resultat de la prolongació de la piràmide visual a partir del seu vèrtex, punt que coincideix lògicament amb el forat per on entra la llum, i que finalment acaba amb la projecció sobre la paret del fons oposada. En canvi, la representació en perspectiva és el fruit d'una intersecció de la piràmide visual situada entre la realitat i l'observador. El resultat de les dues imatges sempre serà el mateix sempre i quan les distàncies del punt de vista al pla de formació de la imatge siguin les mateixes. En el primer cas des de l'orifici a la paret oposada, en el segon des del punt de vista de l'observador fins al pla d'intersecció vertical amb la piràmide visual. L'única diferència es troba en el fet que en la cambra obscura la imatge es forma invertida en les dues direccions principals, la part superior de la realitat es troba projectada a la part inferior, i el mateix passa amb els elements de la part dreta que es trobaran projectades a la part esquerra. Aquest fet ajuda a reforçar els vincles entre les dues disciplines, la dedicada a l'òptica i la dedicada a la representació gràfica. També en un altre gravat de Schneider del 1630 trobem una exemplificació del funcionament de l'ull comparant-lo amb el que serien unes lents de vidre i les diferents reaccions en funció de la llum solar. Els exemples són múltiples i diversos i tots realcen les idees exposades fins ara. Les imatges del propi Descartes²⁸ es poden comparar amb les de Kepler²⁹, una mostrant el funcionament d'un ull seccionat i l'altra mostrant el funcionament d'una cambra obscura.

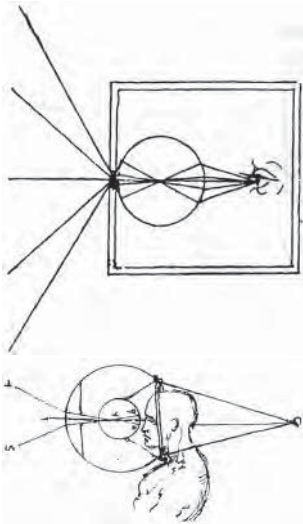
La preocupació per la formació de la imatge i el seu estudi va portar imatges curioses per tal de trobar el camí cap a la captació d'aquestes fins a una forma definitiva. El pas experimental per lents i la seva combinació amb cambres obscures van permetre la progressiva evolució dels aparells inventats per tal d'arribar a resultats satisfactoris i òbviament a l'observació d'imatges cada vegada més clares o nítides. Leonardo da Vinci estudia les possibilitats i els efectes de les lents de vidre i crea un esbossos, si més no sorprenents, de les seves inquietuds. El primer, en el



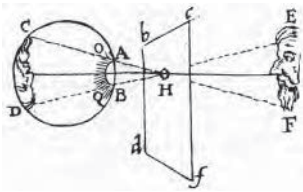
3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Robert Hooke. Cambra obscura portàtil, 1694.

30. Robert Hooke (1635-1703). Científic creador del diafragma d'iris per regular l'obertura en les càmeres fotogràfiques.



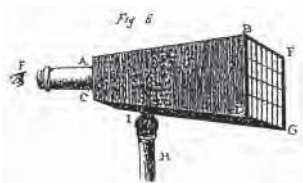
Leonardo da Vinci. Dues representacions relatives a l'ús de lents de vidre per tal de veure la realitat a través de la cambra obscura, 1500.



Juan Caramuel Lobkowitz (1606-1682). *Arquitectura civil recta y obliqua*. Vegeven, C. Corrado, 1678.



Robert Hooke, Cambra obscura per introduir-hi el cap, 1680.

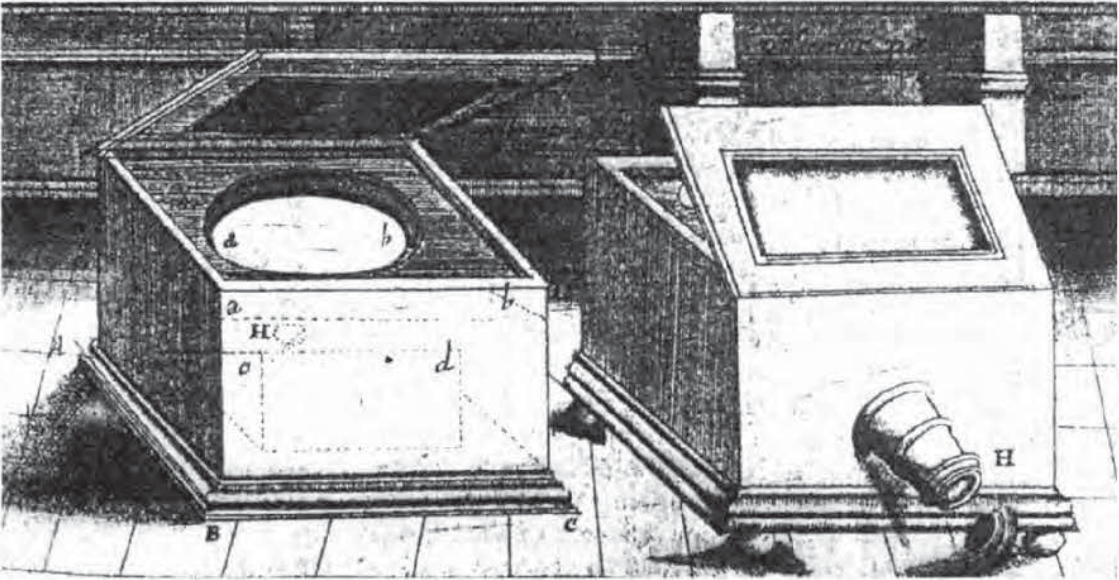
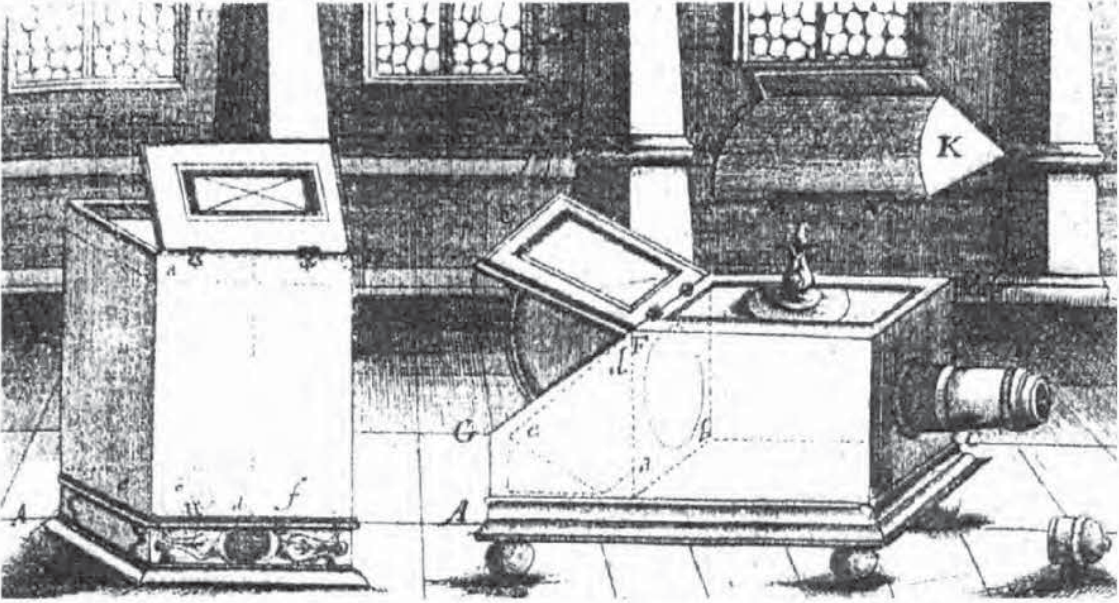


31. Robert Bradberry. *The Principles of perspectives*. J. Ainslie, 1790.

qual es veu una mena de caixa amb un orifici darrere del qual es situa una esfera que podríem suposar que és de vidre, ja que els raigs representats es creuen en el centre de l'esfera. Finalment, els raigs van a parar tots en un sol punt on es situa un ull. En una altra representació encara més sorprenent veiem a un personatge amb un artefacte situat a la part frontal de la cara, tot el conjunt sostingut en tensió per tres cables ancorats a la part posterior del cap. El resultat sembla voler representar una mena d'ull artificial per poder mirar o bé per fer alguna mena d'experiment.

Totes aquestes investigacions, com ja hem vist, es van anar creuant amb l'evolució de les màquines de dibuixar i les conseqüents innovacions per tal de millorar les representacions de la realitat. Lògicament no van tardar gaire a aparèixer les primeres idees i proves per tal de fusionar tots els coneixements i d'aquesta manera facilitar el procés manual del dibuix. Robert Hooke³⁰ va crear un primer element de difícil definició, en el qual es fusionava el descobriment de la cambra obscura amb el de la finestra albertiana. El resultat fou totalment estrafolari, una cambra obscura adaptada al cos com una pròtesi. A l'interior s'hi situava un pla de vidre sobre el qual es podien resseguir les siluetes de contorn del que s'estava veient de l'exterior. El que és realment interessant és el canvi que suposa l'aparició de la cambra obscura i l'intent que es fa per aprofitar la imatge que es crea sola sobre una superfície translúcida. La imatge ja no és exclusivament la que es crea de resseguir els contorns interpretats i vinculats a la destresa del dibuixant, el qual mira per un visor, sinó que la imatge ja existeix sobre el pla i només cal immortalitzar-la, congelar-la. La diferència es troba en que amb la llum es crea directament una imatge plana sobre una superfície, que no succeïa anteriorment amb tota la resta d'aparells que s'havien inventat i que sempre passaven per una interpretació de l'ull abans de resseguir el contorn. En una altra representació de Robert Bradberry³¹ que trobem en el seu *The Principles of perspective*, veiem una altra estranya combinació entre una cambra obscura i una retícula tal com veiem en les anteriors representacions de les màquines de dibuixar amb quadrícula.

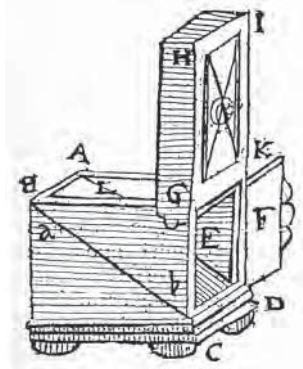
Finalment, apareixen els primers aparells pensats per aprofitar amb tota comoditat les propietats que ofereix la cambra obscura i així



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Representació de diverses cambres obscures per part de Johann Zahn, 1685.

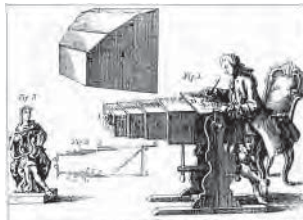
32. Johann Zahn (1631-1707). *Oculus Artificialis Teledioptricus Sive Telescopium*, 1685.



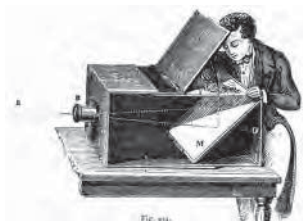
Johann Zahn. Esquema de cambra obscura amb mirall a quaranta cinc graus.



33. Pierre Herigone (1580-1643). *Cursus mathematicus, nova, brevi, et clara methodo demonstratus, per notas reales et universales, citra usum cujus-cunque idiomatis intellectu faciles*, 1634-1637.



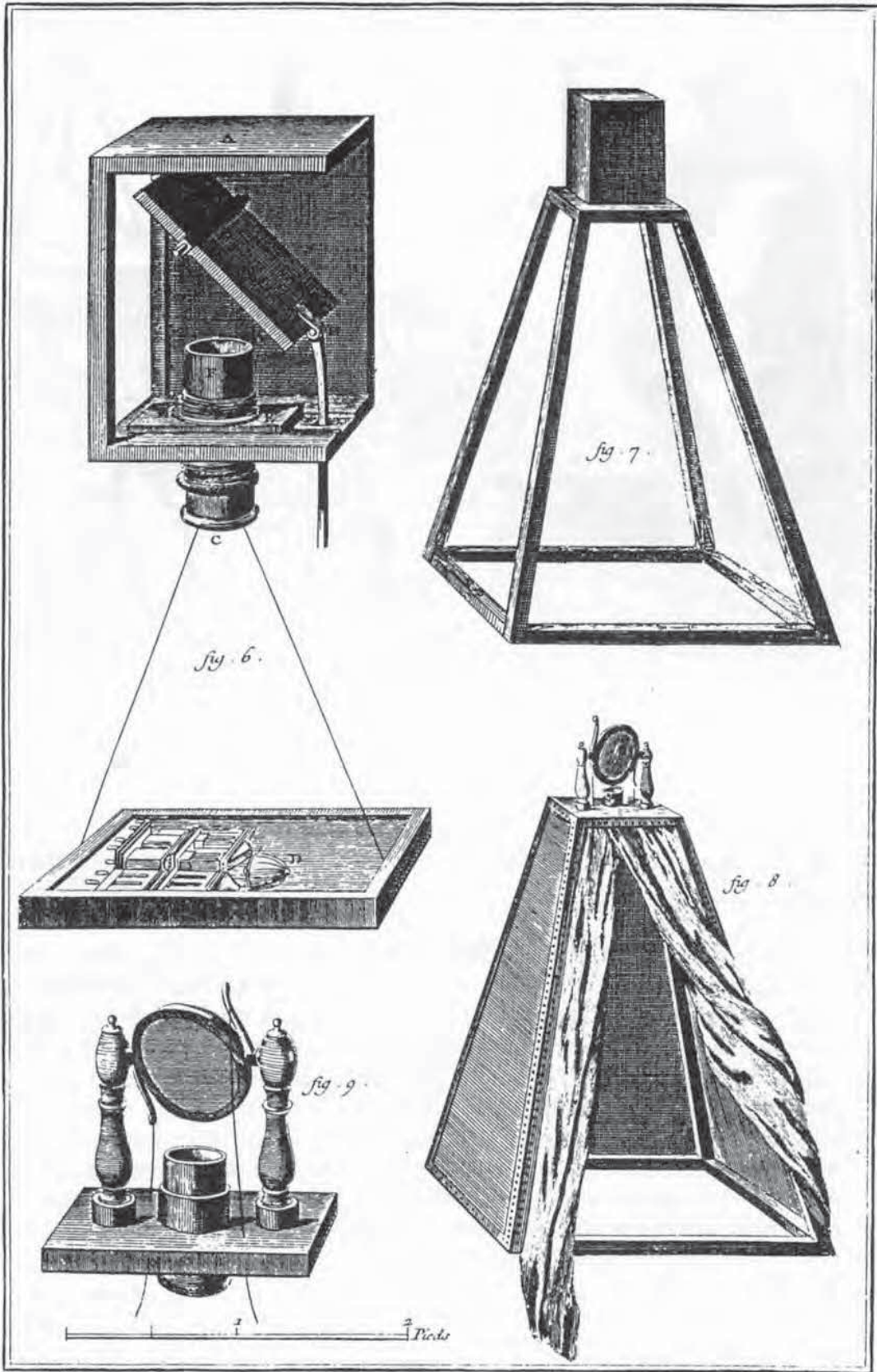
G.F. Brander (1713-1783). *Wissenschaftliche Instrumente aus seiner Werkstatt*, 1769.



Representació esquemàtica del 1855 del mètode de treball amb l'ajuda d'una cambra obscura.

poder dibuixar, més aviat copiar, la imatge que es crea. Les cambres en les quals s'entrava físicament al seu interior per tal d'observar el fenomen són transformades en rèpliques a escala, petites caixes portàtils de fusta, amb un orifici en el qual s'hi ha afegit una lent de vidre per obtenir una imatge més clara i més nítida. Posteriorment, al cap de poc temps es va afegir un mirall a quaranta-cinc graus en el seu interior per tal de no veure la imatge de cap per avall i només tenir l'inconvenient de veure-la invertida d'esquerra a dreta. La imatge que apareixia finalment sobre el vidre permetia col·locar un paper en posició horitzontal i calcar el que es veia. Podem veure diversos exemples d'aquests elements en l'obra de Johann Zahn³². Les diferents caixes mostren la part d'una lent en un dels costats de la caixa, en l'altre dels extrems trobem un petit porticó que tapa un vidre horitzontal sobre el qual es forma la imatge, aquest element mòbil servia alhora per evitar un excés de llum sobre aquest espai i protegir de la claror exterior, d'aquesta manera es podia veure amb més claredat la imatge que es formava. El mirall a quaranta cinc graus el trobem representat en diversos gravats, en la mateixa obra de Zahn o en un altre exemple de Pierre Herigone³³. Aquest element va ser crucial per al desenvolupament i l'ús freqüent d'aquests aparells com a suport al dibuix. El treball del dibuixant es veia simplificat al màxim, treballant de forma còmoda, encaixant i resolent les proporcions del que havia de representar sense cap mena de dificultat. Per tant, ara sí que ens trobem davant de l'element més proper a la fotografia, tant per la forma com pel principi de l'aparell que veiem. L'única diferència es troba en el fet que la llum encara no ha trobat la superfície sensible sobre la qual deixar marcada la seva presència, encara ens trobem davant de la realització del que irònicament podem definir com a fotografies manuals.

A part d'aquestes petites cambres obscures van aparèixer unes altres variants encara més sorprenents per tal de realitzar els treballs amb més comoditat: assentats en una taula, talment com si es disposessin a realitzar una feina en particular en la posició correcta de dibuix. Una de les versions mostrades per l'abbé Edme-Gilles Guyot³⁴ mostra una taula amb la lent situada a la part inferior de tal manera que la imatge es creava sobre el pla de la taula. De totes maneres ens hauríem de posar



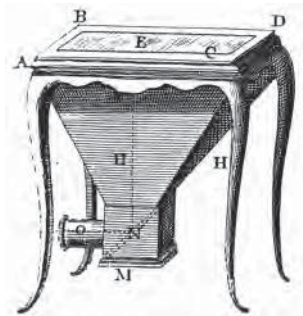
Goussier del.

Boyard fecit.

Dessain, chambre Obscure.

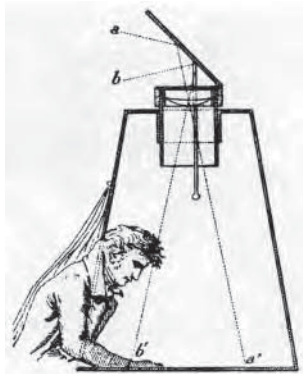
3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Làmina de l'*Encyclopédie* mostrant els elements de la tenda per crear una cambra obscura de camp.

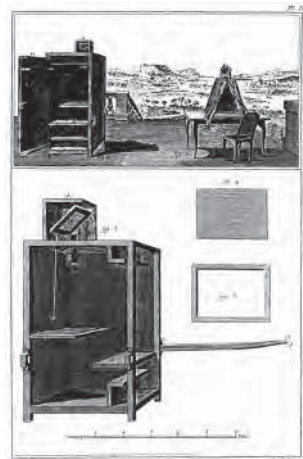


34. Abbé Edme-Gilles Guyot (1706-1786). *Nouvelles Recréations Physiques et Mathématique*. Gueffier, 1772.

35. Denis Diderot (1713-1784). Entre el 1751 i el 1772 va redactar la primera enciclopèdia universal editada a França. *L'encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, en 28 volums.



Esquema de funcionament.



Làmina de l'*Encyclopédie* mostrant cambres obscures portàtils de camp.

en situació i imaginar-nos quina devia ser realment la visió que s'obtenia ja que la lent es trobava molt a prop del terra. Una altra versió es basava en emprar el principi combinant el mirall situat a quaranta-cinc graus, una lent, una taula de treball i una tenda. Els dos primers elements es situaven a la part superior de tal manera que la imatge es projectava sobre la taula situada en l'interior de la tenda de tela que protegia de la llum exterior. D'aquesta manera el dibuixant es situava amb mig cos a l'interior de l'espai creat i resseguia els contorns del que veia projectat. El sistema era el més semblant al d'un periscopi de submarí, de tal manera que es podia observar l'espai exterior des de l'interior. Aquest mètode suposava desplaçar, en certa manera, la cambra obscura de la que hem parlat inicialment a qualsevol lloc, mantenint totes les comoditats del treball realitzat en un estudi de pintor, taula i butaca. Els elements els podem veure definits en alguna de les làmines de l'*Encyclopédie* de Denis Diderot³⁵. Per una altra banda, la comoditat dels pocs que es podien dedicar al dibuix i l'oci en aquelles èpoques va portar a fer una variant respecte a l'anterior encara més sorprenent per als nostres dies, la transformació de baiards per portar persones en cambres obscures portàtils on des de l'interior es podien realitzar els treballs de dibuix gràcies a l'aplicació dels elements de mirall i lent a la part superior.

Tots aquests utensilis van portar a la suposició que alguns dels grans i reconeguts mestres de la pintura van emprar la cambra obscura com a aparell de suport o encaix de les seves obres, la qual cosa no ens ha de ser estrany ja que no veiem per quina raó no haurien hagut d'emprar els avenços tecnològics que se'ls oferia per tal de millorar les seves realitzacions. Johannes Vermeer van Delft³⁶ o Giovanni Antonio Canal "Canaletto"³⁷ són dos dels exemples dels quals es creu que empraven aquests estris tot i que ara no entrarem en aquesta anàlisi ja que no és l'objecte d'aquest treball. El que queda clar és que tota aquesta evolució de la representació pictòrica, començada al Renaixement, cap a una representació de la realitat cada vegada més fidel a la percepció humana va portar irremediament cap a la descoberta de la fotografia³⁸. Per tant, no són d'estranyar les representacions gairebé fotogràfiques d'aquests dos artistes.



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Johannes Vermeer, Vista de Delft, 1660.

36. Johannes Vermeer van Delft (1632-1675).

Veure LIEDTKE, Walter. *A View of Delft*, Waanders Publishers, 2000.

Veure LIEDTKE, Walter. *Vermeer and the Delft school*, The Metropolitan Museum of Art, Yale University Press, cop. 2001.



37. Giovanni Antonio Canal "Canaletto" (1697-1768). Cambra obscura atribuïda a l'artista.

Veure *Canaletto*, Toray, 1970.



Giovanni Antonio Canal "Canaletto". *Venice Riva degli Schiavoni*, 1730-33.

38. Veure GALASSI, Peter. *Antes de la fotografía. La pintura y la invención de la fotografía*, MoMA, 1981.

39. Johann-Heinrich Schulze (1684-1744). Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la Fotografía*, Gustavo Gili, 2002.

40. Halurs de plata. Barreja de carbonat càlcic (guix), plata i àcid nítric.

41. Thomas Wedgwood (1771-1805). Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la Fotografía*, Gustavo Gili, 2002.

42. Joseph-Nicéphore Niepce (1765-1833).

Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la Fotografía*, Gustavo Gili, 2002.

Veure FAGE, Jean. *Nicéphore Niepce et la photographie*. Jean Michel Place, cop. 1987.

3.03 Els Heliogravats

Per tant, arribats a aquest punt tots els elements físics ja es troben units, per una banda la perspectiva i la tradició de la representació associades als descobriments en el camp de l'òptica. S'havia de fer un pas més per tal de que la llum ja no hagués de ser resseguida pel treball manual d'algú, treball laboriós i lent, sinó que aquesta s'havia d'impressionar directament sobre alguna superfície sensible, capaç d'eradicar la factura de l'home i és aquí on apareix l'últim dels elements de la partida, la química. Des de l'antiguitat ja s'havien observat fenòmens provocats per l'acció de la llum com per exemple la pèrdua de color d'alguns tints naturals o l'ennegriments de la plata; i aquest va ser el detonant que portaria al desenllaç buscat. El 1727 Johann-Heinrich Schulze³⁹ va estudiar com aquest fenomen es produïa i va dur a terme tota una sèrie d'experiments amb halurs de plata⁴⁰ per tal d'observar com quedaven alterats i ennegrien quan eren exposats a la llum. Aquests coneixements es van transmetre per tota Europa de tal manera que a finals del s. XVIII podríem considerar que el detonador per tal de descobrir la superfície sensible que buscava la cambra obscura ja es trobava en posició per tal d'afavorir el descobriment. Una de les primeres persones que va combinar l'aparell de la cambra obscura amb una superfície sensible a base de sals de plata va ser Thomas Wedgwood⁴¹. Va intentar registrar la imatge que oferia una cambra obscura a través únicament de la llum. Els problemes que li van sorgir van ser dos: per una banda, que el temps per ennegrir una superfície sensible amb l'acció de la llum era molt lent i per tant els efectes no es veien fins al cap de moltes hores; i per una altra banda, tota la superfície al cap de poc temps, sota l'acció de la llum, quedava totalment ennegrida, impossibilitant la visió de cap imatge, ja que les sals de plata continuaven ennegrint amb l'acció de la llum ambient. Aquests van ser els dos fronts de batalla claus per tal de resoldre i permetre l'aparició de la fotografia.

Haurem d'esperar uns pocs anys més perquè comencés a aparèixer algun resultat més positiu i va ser de la mà de Joseph-Nicéphore Niepce⁴². Niepce es va obsessionar en la reproducció de les imatges a través del gravat. Per fer aquest procés es basava en gravats ja existents els quals, mitjançant un mètode que veurem a continuació, traspassava



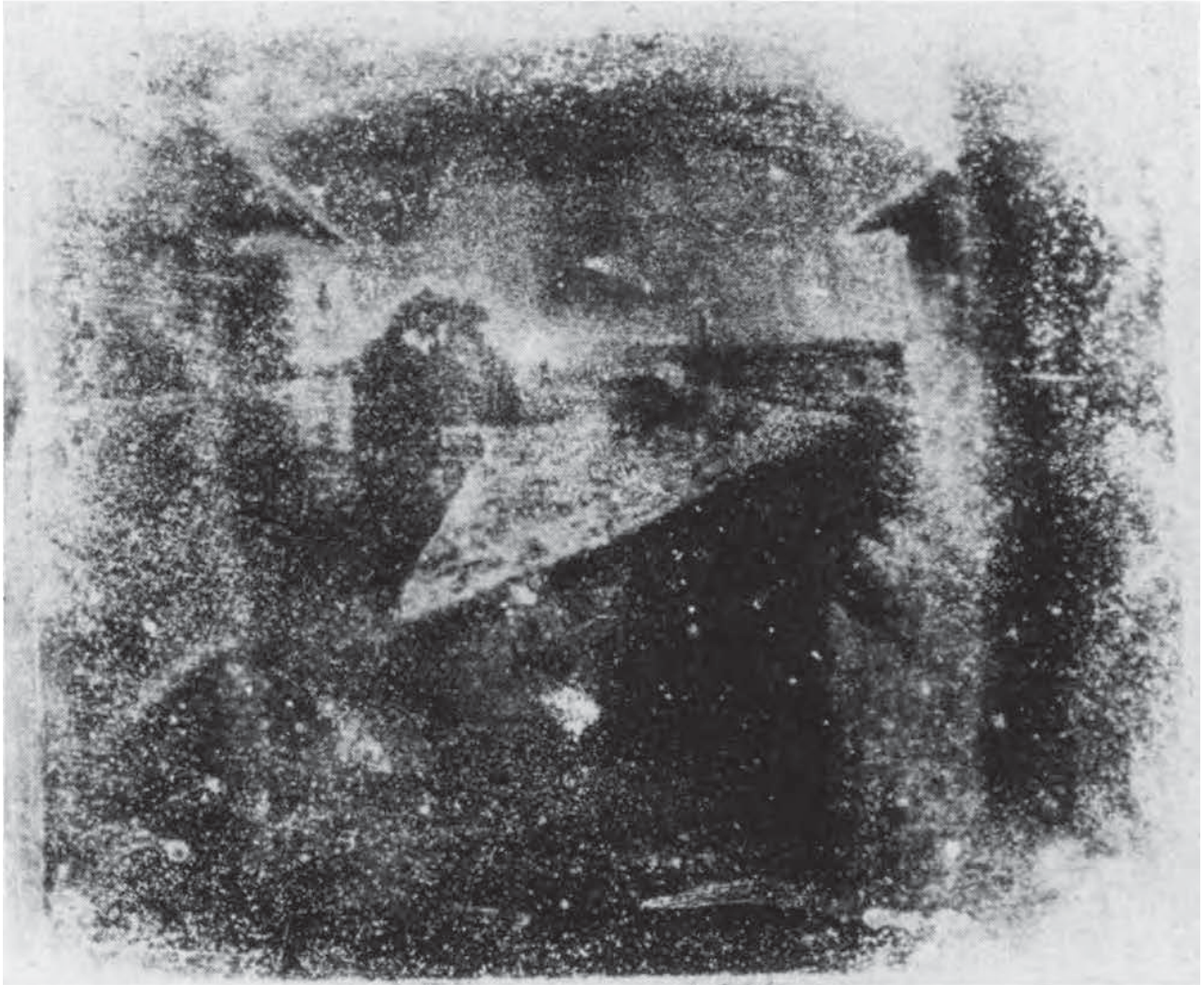
A l'esquerra superior. Dirk van der Stoop. Aiguafort del 1651.

A l'esquerra inferior. Joseph-Nicéphore Niepce. Reproducció del gravat de Dirk van der Stoop amb el mètode de les *photogravures*.

43. Dirk van der Stoop (1610-1686).

44. *Photogravures*. Gravats fets a partir de l'acció de la llum sobre una placa d'estany o coure.

altre cop a una placa metàl·lica mitjançant l'acció de la llum. La placa més antiga que es conserva realitzada amb aquest mètode és un aiguafort representant un cavall reproduït sobre una placa de coure, la data de realització s'ubicaria cap el 1825. Com a gravat original es va emprar una còpia del s. XIX d'un aiguafort de Dirk van der Stoop⁴³ del 1651. Podem observar unes clares diferències entre els dos. El gravat de van der Stoop no únicament presenta el cavall amb el noi que el porta sinó que en un segon pla veiem a una altra figura muntada a cavall que s'acosta amb un fuet amenaçador. Fa tota la sensació que el personatge s'acosta a una certa velocitat i la posició del braç augura un futur espetec del fuet. En un terme molt més llunyà veiem a dos altres personatges i el que sembla un gos. Aquest conjunt es mostra aliè al que succeeix en un primer pla de l'escena i s'allunyen en una altra direcció. Niepce en el seu procés de reproducció va obviar o simplement no va representar a tots aquests personatges que hem descrit per quedar-se únicament amb la figura principal del primer terme. El resultat com podem observar és molt més difuminat, amb menys gradacions, les línies són menys contundents i els contrastes menys forts. Niepce va posar a punt un procediment per tal de realitzar el que es va definir com a *photogravures*⁴⁴. Primer de tot agafava el gravat que volia reproduir i l'envernissava per la cara posterior d'aquest. Això provocava que el paper es tornés translúcid. Llavors col·locava el gravat sobre una placa d'estany o coure, la qual prèviament s'havia recobert amb una capa de betum de Judea, sensible a la llum. Un cop el gravat estava col·locat sobre la placa, degudament untada de betum, es col·locava el conjunt en exposició solar. Aquest fet provocava que les zones on no hi havia tinta de la representació del gravat deixessin passar la llum, mentre que la reacció del betum sota l'acció directa del sol és el seu enduriment. En canvi a les zones on la llum no tocava al betum degut a que quedava tapat per la representació del gravat, aquest betum quedava tou o soluble. El grau de solubilitat, evidentment, augmentava o disminuïa en funció de la quantitat de llum que havia rebut en funció de les gradacions de la tinta del gravat original. Un cop la llum ja havia afectat al betum mitjançant la seva acció, es recobria la placa amb una solució d'àcid diluït amb aigua, la qual atacava progressivament el metall en funció de l'estat del betum



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Joseph-Nicéphore Niepce. *Vista des de la finestra a le Gras* al poble de Saint-Loup-de-Varennes, 1827.

45. Isaac Briot (1585-1670). Gravador i editor d'estampes.

46. Cardinal Georges d'Amboise (1460-1510). Cardenal i arquebisbe de Rouen a partir del 1498 i primer ministre de Louis XII.



Isaac Briot. *Le cardinal Georges d'Amboise*. Gravats, 1650.



Joseph-Nicéphore Niepce. *Photograt* sobre placa d'estany del 1826.



François Lemaitre. Gravats sobre paper fet a partir del *photograt* de Niepce, 1827.

de Judea. Per tant, on el betum havia endurit perquè el sol havia actuat, aquest no es dissolia amb l'àcid, en canvi les zones que eren tapades per la representació del gravat, el betum era més soluble i per tant l'àcid atacava a la placa. Niepce repeteix aquesta operació fins a obtenir unes incisions o forats sobre la placa metàl·lica suficientment importants com per retenir la tinta sobre d'aquesta i després poder traspasar un altre cop la imatge sobre paper amb l'ajuda d'una premsa. Això sí, el resultat final sempre era invertit respecte el gravat original. Un altre exemple del mateix autor i amb la mateixa tècnica es troba en la reproducció d'un gravat d'Isaac Briot⁴⁵, representant al Cardenal Georges d'Amboise⁴⁶. Si observem el gravat original i la "photogravure" obtinguda amb el procés de Niepce podem observar d'entrada com la representació posterior és, com ja sabem, simètrica respecte de l'original, i com ja hem observat amb l'exemple del cavall, el resultat, tot i ser molt satisfactori, no presenta el mateix grau de definició ni de contrast que les línies realitzades pel burí del gravador.

Niepce, un cop assolit l'èxit anterior, vol intentar aconseguir els mateixos resultats però amb les imatges captades per la càmera obscura. Per tant, continua els experiments en la mateixa direcció, utilitza la placa d'estany, el betum de Judea i exposa la càmera obscura hores a fi d'obtenir algun resultat. Un dels pocs exemples dels seus experiments i que ens han arribat fins avui és la imatge *Vista des de la finestra en le Gras* al poble de Saint-Loup-de-Varennes. S'afirma que l'exposició va durar vuit hores. El sol va recórrer el cel d'est a oest i va il·luminar totes les cares de l'edifici que es veu, per tant, destruint la distribució inicial de la llum. La imatge es troba invertida lateralment, la dreta correspon a l'esquerra com en un mirall. La imatge es considera del 1827 però sembla ser que hauria obtingut resultats semblants deu anys abans. Es van definir aquestes imatges resultants com a *heliografies*. Per tant podem considerar que ja tenim la primera imatge realitzada exclusivament per la llum, sense el procés manual fet per l'artista de resseguir les línies de contorn, només exposant una cambra obscura al sol amb una superfície sensible a la llum. De totes maneres el resultat no deixava de ser molt lent i poc satisfactori, especialment pels resultats assolits. Si observem



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Joseph-Nicéphore Niepce. *Bodegó, Taula parada*, 1827.

47. Louis Jaques Mandé Daguerre (1787-1851).

Veure QUENTIN BAJAC, Quentin i PLANCHON-DE-FONT-RÉAULX, Dominique. *Le Daguerriotype français. Un objet photographique*. Editions de la Réunion des Musées Nationaux, 2003.

aquesta imatge obtinguda des de la finestra, podem veure que s'intueix un espai però per culpa de la llarga exposició el resultat acaba essent un conjunt de formes abstractes i volumètries. Per altra banda, per veure el resultat final, no deixava de ser necessari aplicar un procés manual artístic aplicat pels gravadors, posant tinta i fent còpies. Recordem que la placa havia utilitzat el procés del betum de Judea i per tant el procés era el mateix que hem explicat anteriorment per tal de fer còpies a partir de gravats originals d'altres autors. Una altra de les proves que va fer es troba en l'exemple d'un bodegó. L'aplicació del betum en aquest cas es va fer sobre una placa de vidre, desapareguda en l'actualitat, donant com a resultat una imatge de la natura morta però també, altra vegada, amb una baixa definició.

3.04 La Daguerreotípia

Louis-Jaques Mandé Daguerre⁴⁷ serà el vertader artífex del que es pot considerar la fotografia moderna. Entra en contacte amb Niepce el qual li explica els seus experiments. Daguerre, per altra banda, coneixia perfectament el funcionament de la càmera obscura ja que l'emprava per fer decorats de grans dimensions. Va formar societat amb Niepce per eixamplar les investigacions que havia començat aquest però va morir al cap de quatre anys. Daguerre va continuar sol, experimentant amb clokurs de plata, molt més sensibles a la llum que el betum de Judea, però el problema de fixar la imatge persistia. Encara que s'aconseguís imatges o taques representant l'espai exterior, les zones de plata que no havien ennegrit per l'acció del sol ho feien progressivament en el temps un cop aquestes eren exposades a la llum. La dificultat per aturar l'acció de la llum sobre la superfície sensible un cop s'havia obtingut algun resultat era la clau per resoldre el problema.

Finalment, el 1837 aconseguí un bon resultat creant una imatge de gran qualitat i que ha perdurat fins avui, el nom que li va donar al resultat va ser el de Daguerreotip, en honor al seu propi nom. Es tracta d'un bodegó d'una extraordinària qualitat i definició de tots els seus detalls. El resultat l'hem de considerar una revolució en el món de la representació, una cosa totalment nova, mai vista i mai creada fins llavors. La represen-

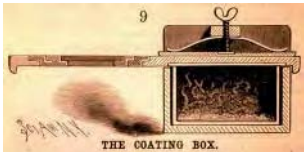


3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Louis-Jaques-Mandé Daguerre. *Bodegó*, 1837.



48. Placa de coure recoberta amb plata i després polida.



49. Procés de sensibilitzar la placa amb partícules de iode per tal de sensibilitzar-la.



50. Exposició de la placa a la llum amb una cambra obscura per tal de crear una imatge.



51. Procés d'exposar la placa als gasos de mercuri per tal de provocar el revelat d'aquesta.

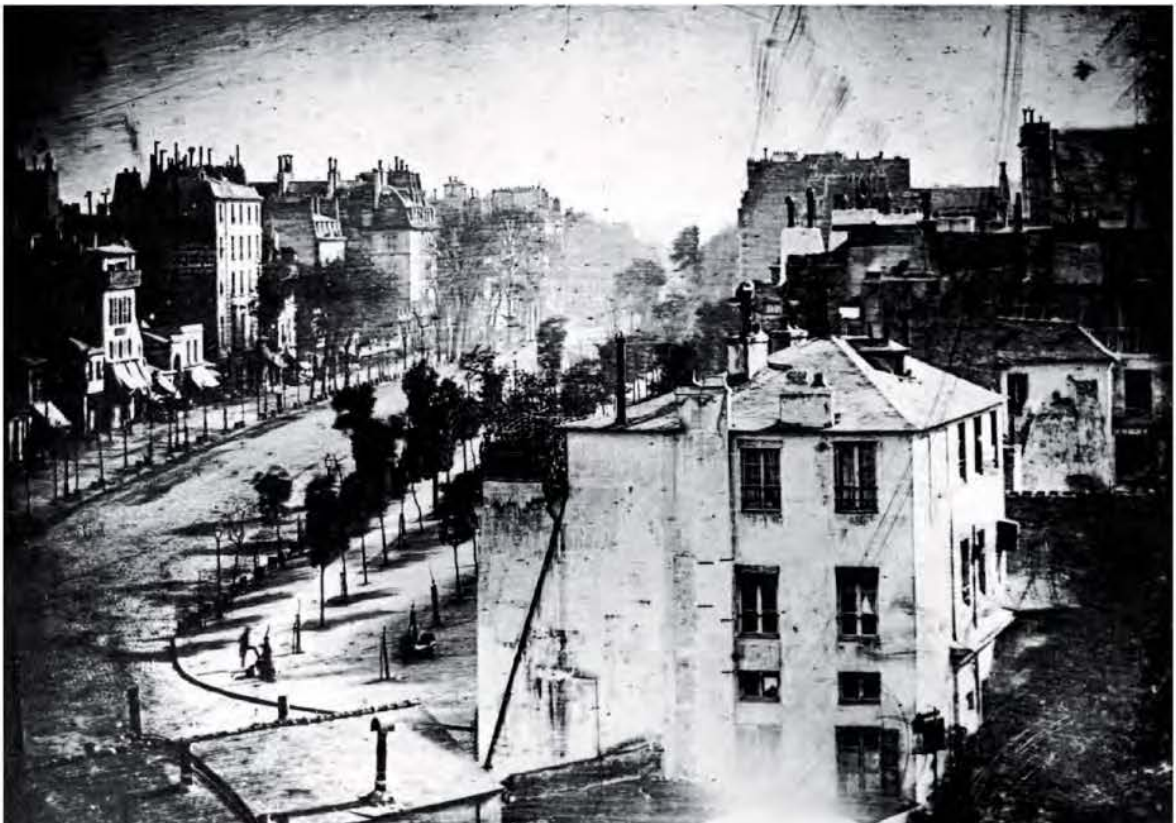
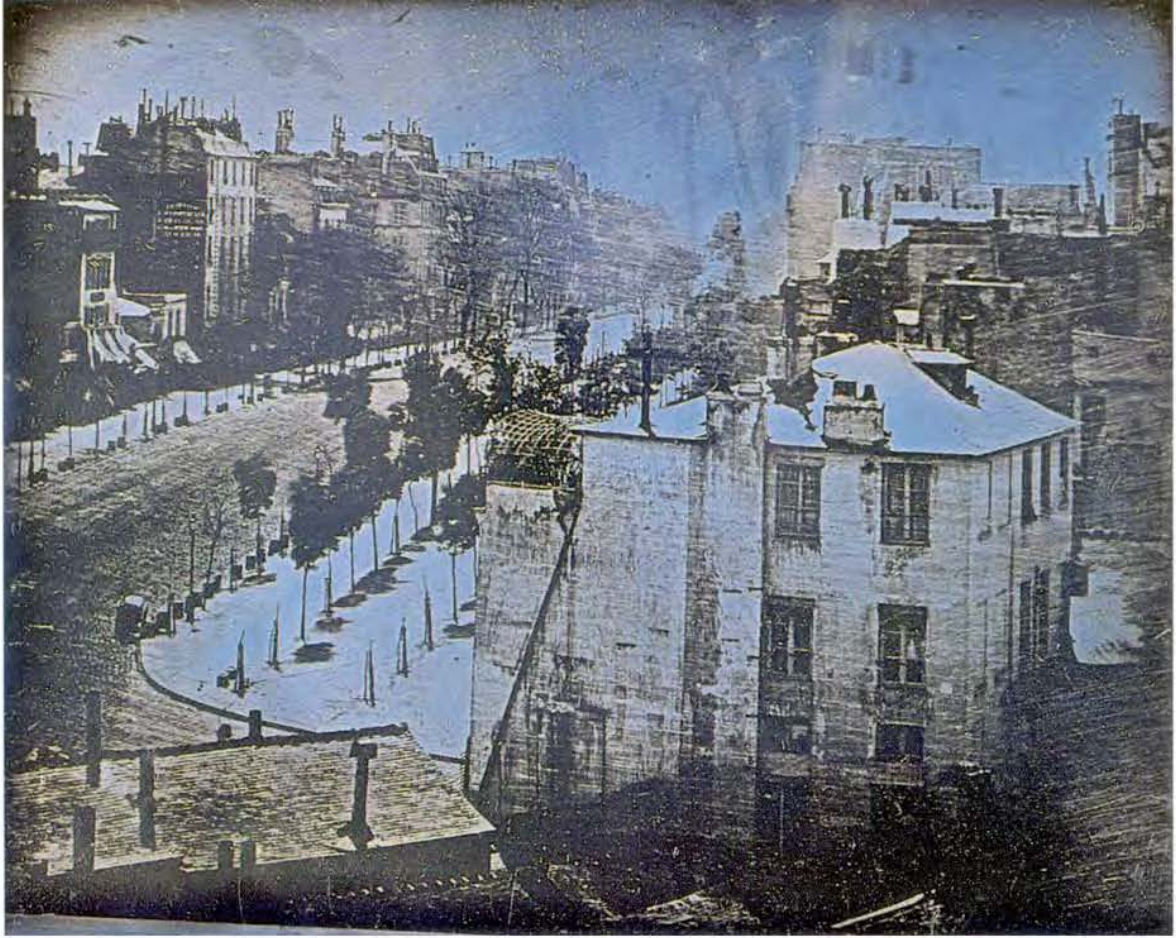


52. Bany de la placa en un concentrat de sal comú per insensibilitzar les zones de plata actives a la llum.

53. DAGUERRE, Louis-Jaques-Mandé. *Historia y descripción de los procederes del daguerreotipo y diorama*. Miquel Font editor, 1991.

tació de la realitat d'una forma exclusivament tècnica, sense el treball manual de l'home, suposaria un canvi en el pensament i els fonaments del món de l'art. Per aconseguir aquest resultat es va emprar una superfície de coure, recoberta amb plata. Per tal de que aquesta fos sensible es va seguir tot un procés que explicarem breument a continuació. La cara recoberta de plata es va polir fins que va quedar brillant com un mirall i químicament neta⁴⁸, llavors se la va sensibilitzar col·locant-la invertida sobre una caixa que contenia partícules de iode, els gasos d'aquest es van combinar amb la plata formant sobre la superfície iodur de plata, sensible a la llum⁴⁹. El pas següent va ser el de col·locar la placa en una cambra obscura, la llum incident de la imatge que penetrava per l'òptica reduïa el iodur de plata tornant-lo a convertir en plata segons la intensitat incident de la llum⁵⁰. Passats uns quants minuts, en funció de la llum exterior, Daguerre retirava la placa de la cambra i la situava cap per avall sobre una capsa que contenia mercuri calent, els gasos d'aquest es combinaven amb la plata reduïda i feien aparèixer la imatge del que s'havia estat enfocant⁵¹. La utilització del mercuri era crucial per tal d'escurçar els temps d'exposició els quals es reduïen d'hores a minuts amb aquest procés. És el que modernament coneixem com a revelat. Finalment, i per aturar aquest procés provocat pels gasos de mercuri es banyava la placa en un concentrat de sal comú (clorur de sodi) que provocava que el iodur de plata restant a les parts no exposades a la llum es tornés insensible en posteriors exposicions a la llum⁵². Segona descoberta crucial per tal de desenvolupar la fotografia tal com la coneixem en els nostres dies. Un cop fet tot aquest procés s'acabava rentant la placa amb aigua⁵³. El resultat era el d'una imatge única, sobre una placa metàl·lica, les zones de llum eren color plata blavós i les zones fosques iodur de plata, és a dir, fosc. A diferència dels heliogravats fets per Niepce, la reproductibilitat d'aquestes imatges era impossible d'una forma directa. Es tractava d'un resultat únic, irreplicable i irreproducible.

Louis Aragó, secretari de l'Acadèmia de Ciències i membre de la Cambra de Diputats Francesa va proposar comprar l'invent per part de l'Estat. Per mostrar la nova descoberta sis dels Daguerreotips del propi Daguerre es van exposar a la cambra dels diputats. La Literary Gazette



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Louis Jaques Mandé Daguerre. *Boulevard du Temple*, 1838.

A l'esquerra inferior. Louis Jaques Mandé Daguerre. *Boulevard du Temple*, 1838. Segona versió amb dos personatges situats en el passeig, un dels quals es fa netejar les sabates pel que es troba ajupit. Es pot considerar la primera imatge conservada d'un ésser humà captat per una càmera fotogràfica.

54. Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la fotografia*. Gustavo Gili, 2002.

55. Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la fotografia*. Gustavo Gili, 2002.



Louis Jaques Mandé Daguerre. *Vista del Pont neuf*, 1839.



Louis Jaques Mandé Daguerre. *Vista del Pavillon de la Flore et du Pont Royal*, 1839.



Louis Jaques Mandé Daguerre. *Vista del Boulevard Saint Martin*, 1839.

va informar el 13 de juliol:

“Hi havia vistes de tres carrers de París, de l’interior de l’estudi de Daguerre i un grup de busts del Musée des Antiques. L’extraordinària minúcia dels múltiples detalls, com es pot observar en les vistes dels carrers i particularment en la del Pont-Marie, varen ser molt admirades⁵⁴”.

El 9 de juliol, un cop la Cambra de diputats de França van aprovar quedar-se amb el descobriment, els detalls tècnics es van fer públics. El secret ja no ho era. L’efecte va ser impressionant, van aparèixer aficionats per totes bandes, tots enfocant edificis per tal d’immortalitzar-los per després meravellar-se amb les imatges resultants, els que n’aconseguien alguna, és clar. Els que ho aconseguien es meravellaven amb els detalls que apareixien, la seva immediatesa i la facilitat per tal d’assolir uns primers resultats per molt pobres que fossin.

Si ens fixem en les dues vistes del Boulevard du Temple a París, realitzades pel propi Daguerre el mateix dia, i llegim un escrit fet per en Samuel F.B. Morse, (inventor del codi morse) a l’*Observer* de Nova York, aquest diu:

“Els objectes mòbils no queden impresos a la imatge. El bulevard, que es troba contínuament ple per un remolí de vianants i carruatges, es troba perfectament solitari, exceptuant a una persona que es feia enlustrar les botes. Els seus peus estaven obligats, per suposat, a quedar-se estacionaris durant una estona: un sobre la caixa del neteja botes, l’altre sobre el terra. En conseqüència, les botes i les cames van quedar ben definides, però la persona apareix sense cos ni cap, ja que es movien⁵⁵”.

Aquesta breu explicació de Morse ens exemplifica amb tota claredat un dels problemes inicials dels primers daguerreotips, el temps d’exposició de la placa sensible sovint havia de ser de diversos minuts. Per aquesta raó les primeres imatges eren principalment temes d’arquitectura i la raó principal era aquest llarg temps d’exposició que hem esmentat. Era molt difícil captar persones. Aquest fet serà una característica peculiar dels primers daguerreotips, especialment de les vistes de les ciutats, les quals sempre presentaran l’efecte d’estar desertes o bé habitades per figures difuminades i fantasmagòriques. Un bon exemple el podem veure en un daguerreotip de Frank del passeig d’Isabel II a Barcelona on es veu



A l'esquerra superior. Frank. Daguerreotip del *Passeig de Isabel II de Barcelona*, 1856.

A l'esquerra inferior. Gravats a partir de daguerreotip de Ramon Alabern. PI i MARGALL, Francisco. *Espanya. Obra pintoresca*. Barcelona, Imprenta de Juan Roger, 1842.

la imatge ocupada per taques de persones difuminades degut al fet del llarg temps d'exposició que es devia necessitar per fer la imatge. Aquesta peculiaritat i el fet de que fos una peça única va provocar que amb la necessitat d'obtenir la multiplicació de les imatges aparegués tota una tècnica de gravat a partir de les fotografies obtingudes amb la daguerreotípia, emprant directament la placa de metall o bé copiant o calcant les plaques. Les tècniques gràfiques d'impressió ràpidament van substituir els dibuixos pels daguerreotips aplicant les tècniques dels gravadors directament sobre les plaques obtingudes des de les càmeres obscures. La placa de coure platejada plantejava una imatge amb inversió lateral que de seguida va fer pensar en la possibilitat de fer-la passar per la premsa d'una impremta, invertint altre vegada la imatge en el resultat final i així recuperant una representació correcta dels espais fotografiats. Aquest fet va fer que en l'afany de reproducció de les imatges moltes de les planxes obtingudes amb el daguerreotip passessin a transformar-se en planxes de gravat i per tant malauradament desapareguessin i es fessin malbé.

El suport del daguerreotip va permetre que la llum representada en els gravats fos amb total exactitud la de la naturalesa exterior, és a dir, tot el que es volia representar es dibuixava per sí sol, llavors el gravador només havia d'aplicar les incisions per aconseguir el resultat final desitjat, per tant, durant aquests primers anys d'existència la fotografia va ser l'objecte dels gravats més perfectes que es podien realitzar. A partir d'aquí la reproducció de les imatges va semblar infinita.

Per una altra banda els daguerreotips inicials ja hem vist que patien del fet de mostrar-se despoblats, com ja hem dit a causa dels llargs temps d'exposició. Per aquesta raó els gravadors afegien persones i trànsit urbà a les representacions, per donar una visió més real al conjunt i millorar l'acceptació del públic de les imatges presentades. Un exemple n'és un gravat del mateix passeig abans esmentat fet el 1842 a partir d'un daguerreotip de Ramon Alabern on podem veure com s'han afegit tota mena de personatges per omplir l'espai dels vianants i ambientar el gravat amb una vida que en el daguerreotip original no es devia veure.

El mateix Alabern va realitzar diversos daguerreotips de Girona. A partir d'aquests se n'ha identificat algun altre gravat tot i que els da-



A l'esquerra superior. Vista de l'Onyar, Sant Feliu i la Catedral. Antoni Roca, gravador. Es va publicar l'any 1853 en el llibre, *Gerona històrica-monumental*.

A l'esquerra inferior. Sant Nicolau i Sant Pere de Galligants. Antoni Roca, gravador. Es va publicar l'any 1853 en el llibre, *Gerona històrica-monumental*.

56. Joseph-Philibert Girault de Prangey (1804-1892).

guerreetips originals s'han perdut. Del gravador Antoni Roca trobem una obra que presenta en una composició clàssica i romàntica una vista de l'Onyar, les cases en filera i finalment per ordre de profunditat, Sant Feliu i la Catedral. És interessant l'anotació que apareix al peu del gravat a la part esquerra, *Sacado con el Daguerreotipo*. Talment com si es tractés d'una confessió de sinceritat davant del admiradors de l'obra confessant la provenença de la imatge. Per altra banda, també es pot considerar que el fet de declarar que el gravat prové d'un daguerreotip que aquesta representació és totalment fidedigne a la realitat existent i per tant que és una imatge que no presenta cap mena d'engany, com una mena de segell d'autenticitat.

Del gravador Antoni Roca es coneix una altra obra de la qual també exposa el seu origen a partir del Daguerreotip. Es tracta d'una vista de Sant Nicolau i Sant Pere de Galligants, signada pel gravador i també porta la inscripció *Sacado del Daguerreotipo*. Possiblement el daguerreotip original també fos d'Alabern però no ho podem afirmar. En aquest cas podem veure amb tota claredat com el gravat ha estat ambientat amb personatges en els diferents plans de l'escena. En primer terme a l'esquerra podem veure dos personatges parats parlant i un gos que els acompanya. A la part dreta de la representació tota una sèrie d'altres persones es van allunyant al fons de la perspectiva.

El Daguerreotip va passar a ser una eina que acompanyava a nombrosos viatgers per registrar el que veien de tal manera que els daguerreotips d'arquitectura i de llocs llunyans van fer-se populars. En aquells moments el descobriment de la fotografia es va associar amb la idea romàntica dels viatges llunyans, representant l'orient com un lloc màgic i fascinant. El descobriment visual d'un món diferent, ple de llum, de restes arqueològiques, mites i històries va despertar el somni de molts i l'interès per aquestes imatges va experimentar un fort creixement, especialment pel fet que a part de mostrar nous móns, aquests, pel fet de ser fotografies, eren vertaders i existien sense cap mena de dubte. En són un bon exemple els daguerreotips realitzats per arqueòlegs i explorador que van afegir al seu equipatge els aparells de daguerreotípia entre la resta d'utensilis de treball. Joseph-Philibert Girault de Prangey⁵⁶ va ser



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Pierre-Gustave Joly de Lotbinière. *El propileu*, 1839.

57. Pierre-Gustave Joly de Lotbinière (1798-1865).

58. Noël-Marie Paymal Lerebours (1807-1873). Editor francès que va publicar les *Excursions daguerriennes*.



Joseph-Philibert Girault de Prangey. 1842.



Joseph-Philibert Girault de Prangey. 1842.

un arqueòleg francès que va realitzar més d'un miler de plaques entre 1842 i 1844 on el tema representat va ser l'arquitectura àrab a l'Orient Mitjà. Pierre-Gustave Joly de Lotbinière⁵⁷ el 1839 realitza varies imatges de l'acròpoli d'Atenes. Crea una aiguatinta a partir d'un daguerreotip del Propileu. Imatge de gran qualitat, rica en detalls i banyada de llum.

Entre 1840-1844, Noël-Marie Paymal Lerebours⁵⁸ publica uns àlbums d'imatges litogràfiques fetes a partir de daguerreotips, *Les excursions Daguerriennes*, mostrant 114 vistes de paisatges d'arreu del món. Molts dels fotògrafs que hi van participar han quedat com a anònims però en coneixem el nom d'alguns, com el propi Noël Paymal i Joly de Lotbinière que hem vist abans.

El procés es va realitzar a través de gravadors i les impressions finals són aiguatintes. Sembla que per traspasar la imatge es va procedir de diferents maneres. La més habitual va ser la que veurem en l'exemple a continuació, calcant la imatge de daguerreotip i després traspassant-la a una nova planxa metàl·lica, el gravador aprofitava per afegir els personatges, núvols, barques, carruatges i animals i modificar una mica la composició si feia falta. Malauradament, s'han perdut molts dels originals i algunes plaques es van emprar com a plaques de gravat directament. Això ha fet que no puguem veure el material original per poder-les comparar amb els resultats que ens han quedat.

En l'exemple que veiem a continuació tenim la sort de poder veure suposadament el daguerreotip original a partir del qual es va realitzar una de les vistes de l'àlbum de Lerebours. La imatge mostra el petit port de Ripetta a Roma i s'hauria fet cap el 1840. Pel fet de que encara tenim el Daguerreotip original i per les grans diferències que observem entre les dues imatges podem deduir que el gravador realment es va inspirar únicament en la fotografia. No crec ni que calqués la imatge ja que la perspectiva de l'edifici no és ni la mateixa; en el cas del gravat presenta una lleugera fuga mentre que en el daguerreotip la façana es presenta totalment frontal a la representació. Tota la plaça representada al gravat en primer terme és una invenció i no correspon en absolut amb la visió de la fotografia. També podem observar com la incorporació de personatges per fer més viva l'estampa és un recurs utilitzat. Les aiguatintes resul-



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Daguerreotip del port de Ripetta a Roma a partir del qual es va crear una de les representacions de *Les Excursions daguerriennes*.



Les excursions daguerriennes. Port Ripetta a Roma, autor desconegut, 1840-1844



Les excursions daguerriennes. Les cascades del niàgara, autor desconegut, 1840-1844.



Les excursions daguerriennes. Vista del Temple de Paestum, autor desconegut, 1840-1844.



Les excursions daguerriennes. Vista del Temple d'Atenes, autor desconegut, 1840-1844.

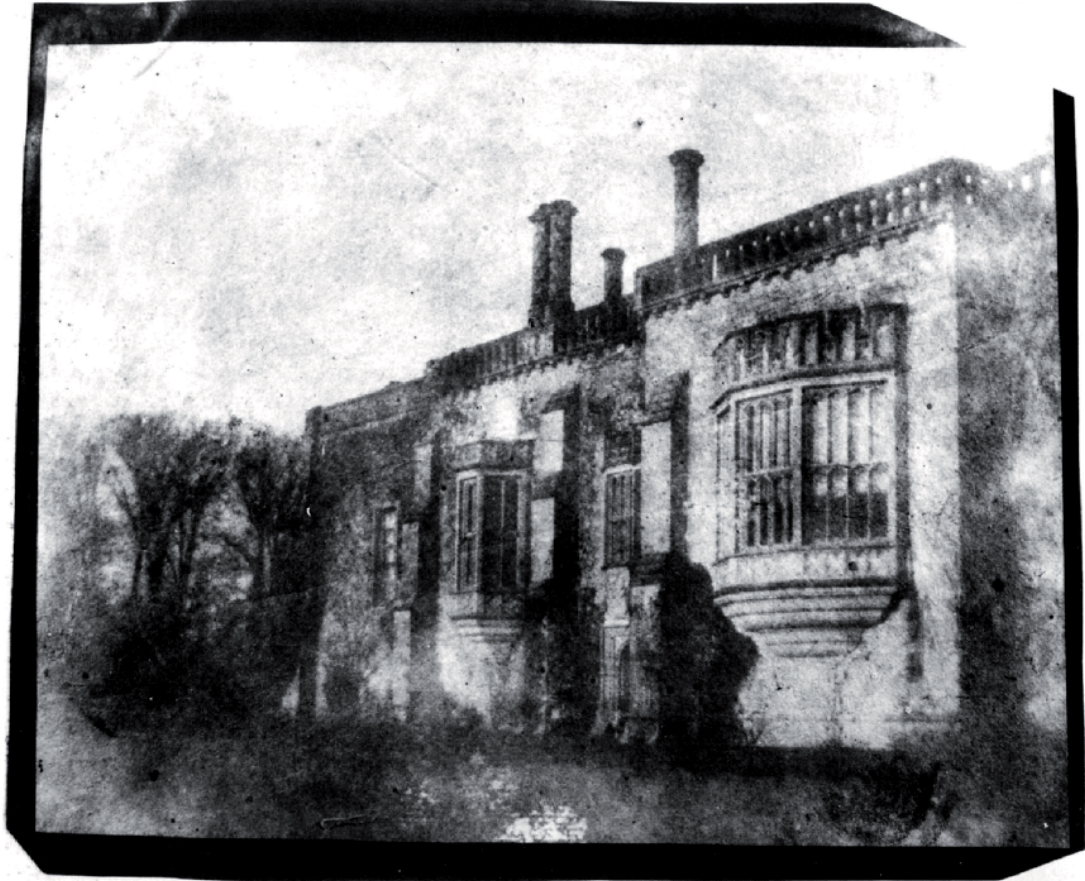


Les excursions daguerriennes. Vista de l'Alhambra de Granada, autor desconegut, 1840-1844.

tants, però, de *Les excursions daguerriennes*, conserven notablement la peculiar claredat i el clar-obscur de les fotografies.

Un altre dels llocs representats és un dels espectacles naturals més coneguts mundialment, les cascades del Niàgara. La contemplació de grans fenòmens naturals als quals segurament mai ningú d'aquella època s'hi podria desplaçar, també va despertar un gran interès. Es pot observar com hi ha un personatge mirant les cascades en un plantejament totalment romàntic de l'escena, alhora que veiem davant del salt d'aigua dues petites embarcacions. La representació de ruïnes també donava un caràcter romàntic i d'exploració als consumidors d'aquest tipus d'imatges. El sentiment d'estar observant llocs divins en plena fase de destrucció, oscil·lant entre la supervivència i l'esfondrament total, provocava una atracció insospitada. Per aquesta raó trobem imatges de temples, de Grècia i d'Itàlia, amb visions molt clàssiques i properes a les representacions que es feien a la pintura. En aquests casos no hi trobem representada cap figura humana. Llocs exòtics i de caràcter particular també van despertar l'atenció; un exemple ben proper és el de l'Alhambra de Granada, la qual recordava el passat moresc de la península i despertava la imaginació de molts.

Però hi ha dos factors que van ensorrar l'èxit inicial del daguerreotip; per una banda, les plaques emprades pel daguerreotip eren molt fràgils, per aquesta raó la seva conservació era delicada i pels gravadors també era poc apropiada. Per una altra banda el sistema era car, i la dificultat de la reproducció de les imatges va fer que el públic en general acceptés difícilment el descobriment. Els retrats, que era una de les expectatives que havia generat el daguerreotip va resultar ser complex, costós i sovint amb resultats molt pobres. Al principi els temps d'exposició en un dia molt lluminós, per fer-se immortalitzar, podia superar uns quants minuts i per aquesta raó van aparèixer tota mena d'elements complementaris a les càmeres fotogràfiques per tal d'immobilitzar als atrevits models. Cadires amb suports per al cap i elements de tota mena per repenjar-se i no moure's. Tot i que al cap de pocs anys apareguessin millores tècniques substancials que van permetre reduir els temps d'exposició a menys d'un minut, com va ser l'aparició de lents més lluminoses i de plaques



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Calotípia de Sir Henry Fox Talbot. *Casa de camp*, 1839.

A l'esquerra inferior. Sir Henry Fox Talbot. Vista de Londres, 1843.

59. Sir Henry Fox Talbot (1800-1877).



Sir Henry Fox Talbot. Calotípia, 1839.



Sir Henry Fox Talbot. *Paratge de Lacock Abbey*, 1853.

més sensibles. Tots aquests fets van provocar que qualsevol altre sistema que aparegués i millorés tots els punts anteriors, especialment la reproductibilitat de la imatge, el temps d'exposició i el cost resultant, fos acceptat immediatament.

3.05 La Calotípia

Paral·lelament al descobriment del daguerreotip per part de Daguerre va aparèixer un nou sistema fotogràfic basat en el sistema del negatiu positiu. Aquest procés va ser inventat per Sir Henry Fox Talbot⁵⁹ i amb el pas del temps va destronar el primer procés explicat. El seu procés es basava en sensibilitzar un paper molt fi amb un preparat de sal comú i nitrat de plata del que s'obtenia clorur de plata, sensible a la llum i insoluble en l'aigua. Un cop exposat aquest paper en una cambra obscura es creava una imatge en negatiu de la realitat exterior, és a dir, les parts clares quedaven fosques i les parts fosques quedaven clares. Per resoldre aquesta situació, tornava a exposar aquest paper juntament amb un altre paper igualment sensibilitzat la qual cosa generava sobre el segon paper la mateixa imatge en positiu. Aquesta procés, a diferència de la daguerreotípia, ofería la possibilitat de reproduir les imatges obtingudes amb la càmera fotogràfica d'una forma directa i poc complicada. Les seves primeres imatges les va aconseguir amb petites cambres obscures i amb obertures amb diàmetres molt petits. El resultat eren imatges extremadament detallades però de dimensions molt petites, uns 2,5 centímetres de diàmetre.

Inicialment els dos processos es diferenciaven per una banda pel suport emprat i per una altra per la sensibilitat d'aquest. El procés de Talbot era d'exposició molt més llarga, gairebé mitja hora, ja que desconeixia el procediment que feia ennegrir les daguerreotípies a través dels vapors de mercuri permetent reduir els temps d'exposició a pocs minuts. Quan va aparèixer a la llum tots els secrets del procés daguerreotípic, el procés de Talbot va experimentar substancials millores les quals, sumades al fet que el seu procediment permetia la reproducció de la imatge captada fins a una quantitat il·limitada va fer que aquest sistema agafés força i amb un curt període de temps es va imposar respecte a l'altre sistema feixuc i ple



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Sir Henry Fox Talbot. Paratge de Lacock Abbey, 1853.

60. PARR, Martin i BADGER, Gerry. *Le Livre de photographies: Une histoire Volume I.*

61. FOX TALBOT, Sir Henry. *The Pencil of nature*, 1844.

62. *Reports by the Juries*, 1851. Catàleg de l'exposició duta a terme en motiu de l'exposició Universal de Londres el 1851. Hi trobem 155 calotips.

63. *Crystal Palace*, 1851. Obra de l'arquitecte Joseph Paxton (1803-1865). Construït en motiu de l'exposició Universal de Londres a Hyde Park. Traslladat el 1854 a Upper Norwood de la mateixa ciutat on finalment el 1936 va ser destruït per un incendi.

d'inconvenients. El nou procés es va batejar com a calotip. Aquest, tot i la seva principal qualitat, tampoc va ser capaç de satisfer les necessitats socials del retrat ja que la fotografia final, pel fet d'emprar negatius de paper, sempre mostrava una textura més granelluda que el daguerreotip, i per tant amb detalls menys precisos. Probablement per aquesta raó la majoria d'imatges que es van realitzar amb aquesta nova tècnica van ser bodgons, obres d'art i vistes arquitectòniques. Martin Parr ho defineix com espesses pel gra del paper, les imatges no són "miralls de la natura" sinó taques impressionistes, més properes al croquis esbossat que a la tela acabada⁶⁰. Tot i la capacitat de reproduir les imatges en gran quantitat, la producció d'aquestes com a material comercial encara era una quimera i per tant totalment inviable econòmicament. Talbot va crear els seus propis àlbums per tal de comercialitzar-los i vendre'ls de tal manera que el 1844 apareix el primer fascicle de la seva obra *The Pencil of Nature*⁶¹, basada en la venda de còpies per tal de realitzar en el seu conjunt una obra visual la qual no deixava de ser una carta de presentació publicitària i demostració de les qualitats de la seva descoberta en la qual es troben les seves imatges més conegudes. Pocs anys després i amb motiu de l'exposició Universal del 1851 a Londres es va fer un altre llibre de calotips, *Reports by the juries*⁶², en motiu del que es pot considerar la primera exposició de fotografia del món que es va fer lligada a l'esdeveniment. No és d'estranyar ja que l'espectacular i sorprenent edifici construït per a l'esdeveniment, el *Crystal Palace*⁶³, volia ser una vitrina del capitalisme colonialista de la societat anglesa dominant combinat amb un enaltiment del desenvolupament i la superioritat econòmiques de la cultura occidental. Per tant la fotografia entra de ple en aquests paràmetres esmentats, demostrant ser un avenç tecnològic, modern i afí amb les idees culturals del moment, on la descoberta de nous territoris es podia acompanyar amb la constància fotogràfica dels fets. No hem d'oblidar que la superfície de les colònies per part dels països industrialitzats en aquest període és del vuitanta-cinc per cent de territori existent, de tal manera que la fotografia esdevé una eina perfecte per acompanyar i justificar aquesta gesta. La fotografia és més ràpida que el llapis o el pinzell per tal de realitzar la tasca de recopilar, anotar, emmagatzemar, catalogar, estudiar i



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Charles Nègre. Balcó de *Nôtre Damme* amb Henri Le Secq, 1852.

64. Charles Marville (1816-1879).

Veure DE THÉZY, Marie. Marville Paris. Ed. Hazan, 1998.

65. Henri Le Secq (1818-1882).

66. Charles Nègre (1820-1880).

67. Louis-Désiré Blanquart-Evrard (1802-1872).



Charles Marville. *Porte Rouge de la catedral de Nôtre Damme*, 1851.



Henri Le Secq. *Torre de l'escala de la Catedral de Chartres*, 1852.

classificar els elements materials que es van descobrir. Aquest treball científic servirà en certa manera per encobrir l'explotació material sota una façana d'operació de civilització. Els coneixements recollits sobre els territoris descoberts, o més ben dit, ocupats, permeten a més de l'ampliació del coneixement científic un major control sobre aquest territori i les persones autòctones que ja s'hi trobaven.

El calotip va ser emprat pel *Comité des Monuments Historiques* del ministeri de l'interior del govern francès per tal de documentar l'arquitectura històrica del seu territori, creant un registre fotogràfic de totes les obres susceptibles de ser catalogades i restaurades. Aquest treball es va dur a terme amb una idea nacional, intentant crear d'aquesta manera una visió unitària de l'Estat i del patrimoni que el conformava. Entre els fotògrafs seleccionats per aquesta feina hi trobem a Charles Marville⁶⁴, Henri Le Secq⁶⁵ i Charles Nègre⁶⁶. Les imatges que van realitzar eren de conjunt i de detalls de certs elements característics per tal de que poguessin ser estudiats en cas de necessitat. En aquells moments es van adonar que l'observació d'una fotografia sovint portava a un estudi més profund del que s'estava mirant que no pas amb un treball de camp, ja que allà la mirada es dispersava per l'escala i la quantitat de detalls. Sovint es posava algun model ben quiet per poder mostrar una referència de l'escala general de l'obra respecte a una persona. En podem veure un exemple en una imatge de Charles Marville a la *Porte Rouge* de la catedral de Notre-Dame de Paris. En un altre exemple realitzat en la mateixa catedral, Charles Nègre, el qual va fotografiar els monuments de Paris, va fotografiar en una de les torres, al costat d'una de les gàrgoles afegides per Viollet-le-Duc en la restauració de l'edifici, el seu company fotògraf Henri Le Secq. Nègre emprava negatius especialment grans, d'uns cinquanta per setanta centímetres, la qual cosa permetia un major nombre de detalls en els seus resultats finals.

L'editor Louis-Désiré Blanquart-Evrard⁶⁷ va publicar molts dels calotips realitzats per aquests i d'altres fotògrafs. Va ser capaç de desenvolupar un paper per fer positius el qual reduïa considerablement el temps d'exposició, per aquesta raó podia arribar a fer quatre mil còpies diàries. Aprofitant aquesta descoberta es va plantejar realitzar i vendre uns àl-



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Maxime Du Camp. *Abbu Simbel*, 1850.

68. *L'album photographique*. Col·lecció d'uns vint àlbums d'arqueologia i turisme. Mostra imatges de països exòtics lligats a l'esperit colonialista del moment.

69. Maxime Du Camp (1822-1894).



Maxime Du Camp. *Abbu Simbel*, 1850.

bums amb vistes de paisatges i monuments però que no fossin a partir de gravats o litografies sinó amb còpies fotogràfiques reals, directament enganxades sobre un àlbum. És d'aquesta manera que el 1851 va publicar a través de la seva empresa, *La Maison d'impressions photographiques*, el primer número d'una col·lecció anomenada *l'Album Photographique*⁶⁸. Les imatges mostrades eren de paisatges i temes arquitectònics, la majoria de terres llunyanes, molts d'ells amb un caire clarament d'estil romàntic. La seva obra mestra va ser *Égypte, Nubie, Palestine et Sirie* il·lustrat amb cent vint-i-cinc calotípies de Maxime Du Camp⁶⁹. Aquest calotipista anteriorment sempre havia fet apunts dels seus viatges però va decidir canviar-se a la fotografia per la precisió i la velocitat que li oferia el nou sistema.

Per tant, els primers àlbums il·lustrats basats en còpies de calotips van tenir inicialment aquest caràcter de col·lecta de material en el marc del coneixement. Estudis de viatges, paisatges pintorescos, monuments i obres d'art, documents arqueològics, tècnics i etnogràfics van ser el contingut essencial d'aquests primers llibres que en realitat eren àlbums de fotografia amb les còpies enganxades en el seu interior.

3.06 El Col·lodió o placa humida

La cohabitació entre la daguerreotípia i la calotípia es va mantenir fins principis de mitjans del segle dinou quan va aparèixer un nou mètode totalment revolucionari, creant una nova època per a la fotografia i que finalment va desbancar totalment els dos sistemes anterior. L'aparició de negatius sobre plaques de vidre, o també conegut com a placa humida, es va imposar en solitari a partir del 1880. La qualitat i el detall de les imatges resultants era inapel·lable, l'acceptació del públic va ser total i els resultats ja s'acostaven d'aquesta manera al que podríem considerar la fotografia moderna. El procediment era conceptualment el mateix que el de la calotípia, basat en un negatiu i un positiu, però la diferència es trobava en el suport de la matèria sensible, es va passar del paper al vidre. Aquest canvi suposava una millora substancial en la qualitat de les imatges finals ja que al ser el vidre transparent, els positius resultants no mostraven la textura característica dels calotips que no permetia impor-



A l'esquerra. George N. Banard. Sense títol, sense data.

70. Col·lodió, solució de piroxilina en alcohol i èter.

71. Mathew B. Brady (1823-1896).

72. Alexander Gardner (1821-1882).

73. George N. Banard (1819-1902).

tants detalls. Les plaques de vidre es sensibilitzaven amb sals de plata i col·lodió⁷⁰ el qual s'evaporava formant sobre el vidre una pel·lícula dura i incolora. El nou descobriment de totes maneres presentava un inconvenient, tot el procés de presa de la fotografia s'havia de fer amb el col·lodió en estat humit per tal d'obtenir una imatge. Aquest fet provocava la necessitat per part dels fotògrafs que empremessin aquesta tècnica a l'exterior d'emportar-se una tenda de campanya totalment obscura amb tot l'equip per tal de poder fer el procés d'aplicar el col·lodió sobre el vidre i el posterior revelat. Tot i les millores de qualitat de la imatge resultant els temps d'exposició continuaven anant entre els quinze segons fins al minut, la qual cosa obligava a realitzar sempre les fotografies amb trípode.

El procediment es va fer extremadament popular i va suposar l'explosió de la fotografia en la majoria de disciplines, creant documents per a totes les coses fotografiables. Els fotògrafs van voler registrar tot el que passava en el món que els envoltava, traslladant fins el més mínim detall a qualsevol altre lloc, multiplicant la mateixa imatge fins a quantitats il·limitades. Es van registrar fets històrics, llocs llunyans, noves civilitzacions, arquitectures i les noves proeses de l'enginyeria. Moltes imatges es feien per ser venudes, desenvolupant una nova indústria de la col·lecció de imatges les quals es guardaven en preciosos àlbums. Apareix un nou gènere fotogràfic, el de la fotografia bèl·lica. La guerra de Secessió americana va ser coberta per fotògrafs com Mathew B. Brady⁷¹, Alexander Gardner⁷² o George N. Banard⁷³, els quals, tot i treballar amb els inconvenients restrictius del col·lodió humit van cobrir el conflicte mostrant el paisatge de la guerra i els efectes de la campanya militar. Les imatges eren sovint composades amb els convencionalismes de l'època, on moltes vegades s'entreveïen composicions sospitosament ben arreglades, on els cadàvers preïen estranyes postures estèticament reeixides el que fa pensar que moltes vegades preparaven el conjunt i modificaven el context abans de prendre la imatge i així obtenir resultats acords amb les idees del moment. Però tot i aquestes posades en escena, el públic restà profundament impressionat per la visió real dels cadàvers fruit del conflicte, on les imatges transmeten aquest sentiment implícit de veracitat de la fotografia, superior a les representacions pictòriques de conflictes



A l'esquerra. Gaspar-Félix Tournachon. *Retrat de la seva dona*, 1853.

74. Gaspar-Félix Tournachon, també anomenat "Nadar" (1820-1910). Especialitzat en el retrat del seu cercle d'amics. Va trencar amb els criteris comercials per basar-se en el treball de la llum. Aquest treball el va portar a ser considerat un dels primers fotògrafs amb valor artístic. També va innovar fent les primeres fotografies aèries o les primeres fotografies amb flaix.

anteriors.

En el camp del retrat també es va experimentar un salt impressionant, per fi la fotografia es posava a l'abast de la societat per immortalitzar a les persones i especialment a l'emergent burgesia. El cost s'havia reduït i la qualitat havia augmentat considerablement. En aquest camp hem de destacar l'obra del polifacètic Gaspar-Félix Tournachon, també anomenat "Nadar"⁷⁴. Va fotografiar i innovar en molts camps fotogràfics, especialment la fotografia aèria, o bé en llocs foscos com les catacumbes de París, però en l'àmbit del retrat va excel·lir pel seu estil simple i directe, prenent fotografies de múltiples personatges cèlebres de París, captant-ne la seva essència i el seu sentiment. Però aquesta idea artística del retrat no va ser evidentment la més estesa. El retrat va ser altra vegada emprat, tal com havia passat amb les primeres fotografies realitzades a les colònies llunyanes, per part de les classes dominants com a eina de control de les grans masses de població. La ciència de finals del segle XIX va voler demostrar a través de l'ajuda de les imatges la possibilitat d'agrupar i classificar les persones a través de proves visuals. Per tant la fotografia serviria per classificar els "altres" grups socials diferents a la burgesia, com els pobres, els criminals, els malalts mentals, les dones pecadores i una altra vegada, els indígenes de les colònies. Aquest treball fortament recolzat pel poder serà justificat pels científics fotògrafs com una feina empírica i objectiva, basat en una veritat pura, simple i absoluta, ja que a través de la imatge el món es representa tal com és sense cap mena d'artifici i per tant només s'ha d'observar el que es retrata per tal de fer-ne la classificació. Aquests treballs, dits científics, basats en la fisiognomia comparativa van reforçar sense cap mena de dubte gran part dels prejudicis existents sobre certs grups socials de les classes "inferiors".

En el camp de l'arquitectura hem de considerar que a partir de la segona meitat del segle XIX les grans ciutats europees experimenten uns grans creixements els quals comportaren importants plans de remodelació urbana. Aquestes importants transformacions van produir grans canvis en la trama urbana, la qual va quedar modificada amb la pèrdua d'emotius carrers o barris. En el cas de París, la construcció i transformació de gran part de la ciutat de la mà del nou prefecte de la Sena, el baró



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra. Charles Marville. *Rue des trois cannettes*, 1865.

75. Georges-Eugène Haussmann (1809-1891). Funcionari públic, diputat i senador francès. L'emperador Napoleó III el va fer baró. Els dos van ser els artífex de la transformació de París a mitjans segle XIX, amb el que es va acabar denominant el pla Haussmann per a París.



Charles Marville. *Rue Sainte Croix*, 1865.



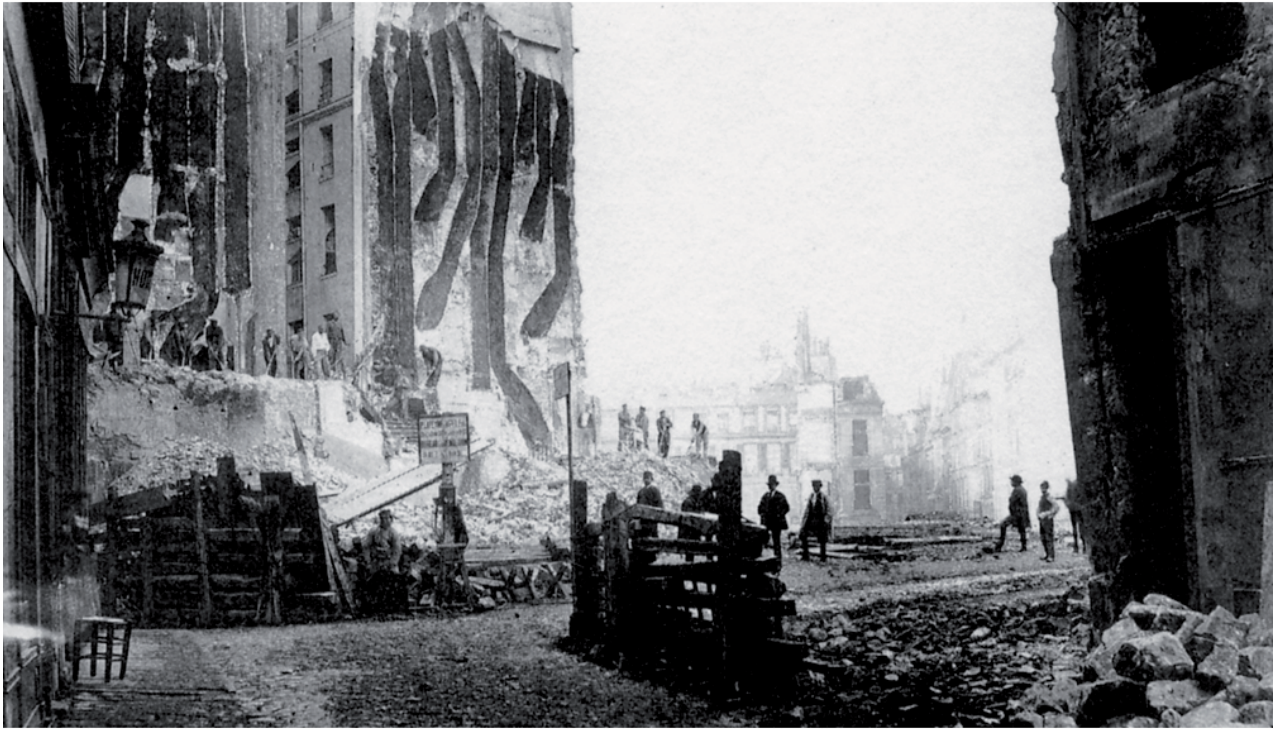
Charles Marville. *Rue Marmousets*, 1865.



Charles Marville. *Rue Glatigny*, 1865.

Georges-Eugène Haussmann⁷⁵, va suposar la creació de parcs, nous edificis públic i els famosos bulevards. Prèviament a aquests grans canvis es va fer una tasca d'enregistrament fotogràfic dels edificis, carrers i places que estaven a punt de desaparèixer, amb una voluntat de guardar un important i valuós registre del que mai més tornaria a ser. L'encàrrec va recaure en un dels fotògrafs calotipistes del comitè de Monuments Històrics que ja hem comentat abans, Charles Marville. Al cap de deu anys, cap al 1865, el retrobem treballant en aquesta nova tasca amb la nova tècnica del col·lodió humit, creant un important arxiu, documentant carrer a carrer del cor de la ciutat vella el que està a punt de ser arrasat per les anomenades *percées*. La comissió de treballs històrics li encarregà la feina, per altra banda, d'una dimensió mai vista fins aleshores. Les seves fotografies agafaren una nova dimensió històrica, en l'exposició Universal del 1878, les imatges dels carrers desapareguts van ser posades i exposades al costat de les fotografies dels nous bulevards que els havien substituït, generant el que podríem considerar un dels primers arxius de la memòria arquitectònica. Les imatges són creades com un reportatge, en aquell moment no buscaven un caràcter estètic, al contrari, els vells carrers desapareguts sobresurtien a les imatges pel seu grau de degradació, per la seva densitat, brutícia i insalubritat. Les imatges no tenien per res un caràcter poètic, es vol confrontar l'antiga ciutat amb els nous valors per realçar l'obra del règim. El fotògraf realitzà 425 vistes que es recolliren en *l'Album du Vieux Paris*. El treball es va realitzar de forma metòdica, seguint el plànol del traçat de les noves vies, fotografiant en la posició de la futura obertura i sovint realitzant dues imatges, en les dues direccions oposades de la via. Les seves fotografies sempre buscaven mostrar el carrer en la seva essència, sovint en els carrers estrets es sacrificava una de les façanes per veure millor l'altra cara i així poder observar l'alineació irregulars dels carrers.

Les vistes, preses d'hora al matí o cap a última hora de la tarda, oferien una característica imatge de masses fosques, imponents i potser amenaçadores. Aquest caràcter perillós i insalubre va ser emprat per Haussmann, però de seguida va ser transformat pel públic per un sentiment de nostàlgia del passat. Les antigues façanes, els rètols, els petits



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Charles Marville. *Avenue de l'Opera*, 1877.

A l'esquerra inferior. Charles Marville. *Avenue de l'Opera*, 1876.

76. Émile Zola (1840-1902). Escriptor francès considerat el màxim representant del naturalisme. Del 1871 al 1893 va escriure vint novel·les que seguien la vida d'una família en el període del segon imperi, els Rougon-Macquart, amb les quals va voler fer un estudi social de la seva època.

77. Émile Zola. *La Curée*. Fasquelle, 1966. Pg. 318-319.



Charles Marville. *Avenue de l'Opera*, 1876.



Charles Marville. *Avenue de l'Opera*, 1877.

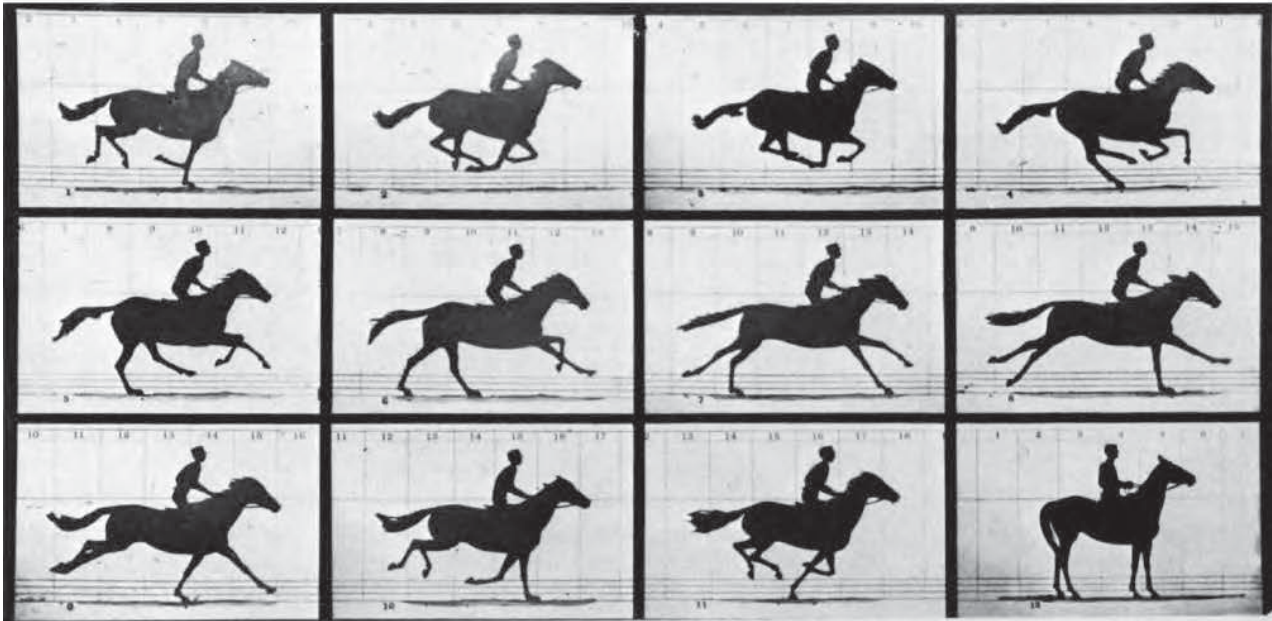


Charles Marville. *Avenue de l'Opera*, 1877.

detalls de la vida quotidiana feien somiar a l'espectador en un antic París que ja no tornaria mai més. A part dels carrers que estaven a punt de desaparèixer, Marville també va fotografiar l'efecte de les obres, els treballadors enderrocant els edificis, obrint-se pas entre les runes per tal d'assolir la fita de crear grans espais on no hi eren. En l'obra d'Émile Zola⁷⁶, *La Curée*, trobem una descripció crítica i crua d'aquesta transformació que va patir París i que correspon a les imatges que va captar Marville. Tant sols amb un dels paràgraf del llibre podem trobar amb total exactitud la descripció de les fotografies mostrant la demolició que s'estava duent a terme.

“ Le chemin où ces messieurs s'engagèrent était affreux. Il avait plu toute la nuit. Le sol détrempé devenait un fleuve de boue, entre les maisons écroulées, sur cette route tracée en plaines terres molles, où les tombereaux de transport entraient jusqu'aux moyeux. Aux deux côtés des pans de murs, crevés par la pioche, restaient debout; de hautes bâtisses éventrées, montrant leurs entrailles blafardes, ouvraient en l'air leurs cages d'escalier vides, leur chambres béantes, suspendues, pareilles aux tiroirs brisés de quelque grand vilain meuble. Rien n'était plus lamentables que les papiers peints de ces chambres, des carrés jaunes ou bleus qui s'en aillent en lambeaux, indiquant, à une hauteur de cinq et six étages, jusque sous les toits, de pauvres petits cabinets, des trous étroits, où toute une existence d'homme avait peut-être tenu. Sur les murailles dénudées, les rubans des cheminées montaient côte à côte, avec des coudes brusques, d'un noir lugubre. Une girouette oubliée grinçait au bord d'une toiture, tandis que des gouttières à demi détachées pendaient, pareilles à des guenilles. Et la trouée s'enfonçait toujours, au milieu de ces ruines, pareille à une brèche que le canon aurait ouverte; la chaussée, encore à peine indiquée, emplie de décombres, avait des bosses de terre, des flaques d'eau profondes, s'allongeait sous le ciel gris, dans la pâleur sinistre de la poussière de plâtre qui tombait, et comme bordée de filets de deuil par les rubans noirs des cheminées⁷⁷”.

Les imatges són el perfecte reflex de les paraules i a l'inrevés. Les fotografies passen a ser testimonis muts a les que Zola posa veu, com a testimoni d'un passat destruït però latent en les imatges. La fotografia



Copyright, 1878, by MUYBRIDGE

MORSE'S Gallery, 411 Montgomery St., San Francisco.

THE HORSE IN MOTION.

Discovered by
MUYBRIDGE.

AUTOMATIC ELECTRO-PHOTOGRAPH.

"SALLIE GARDNER," owned by LELAND STANFORD; running at a 1.40 gait over the Palo Alto track, 19th June, 1878.

The negatives of these photographs were made at intervals of twenty-seven inches of distance, and about the twenty-fifth part of a second of time; they illustrate consecutive positions assumed in each twenty-seven inches of distance during a single stride of the horse. The vertical lines were twenty-seven inches apart; the horizontal lines represent elevations of four inches each. The exposure of each negative was less than the two-thousandth part of a second.



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Eadweard James Muybridge. Cavall Occident al galop, 1877.

A l'esquerra inferior. Eadweard James Muybridge. Home realitzant un salt endarrere, 1878-1879.

78. Eadweard James Muybridge (1830-1904). Els seus treballs d'investigació amb la fotografia seqüenciada va donar peu al descobriment del cinema.



Eadweard James Muybridge. Cavall amb carruatge al galop, 1878-1879.



Eadweard James Muybridge. Caseta i pista per realitzar les fotografies en moviment de cavalls al galop.



Eadweard James Muybridge. Home realitzant un salt endavant, 1885.

pren aquí tot el seu significat, mostrant coses que havien existit, despertant nostàlgia. En les imatges de Marville trobem una de les màximes potencialitats de la fotografia, la seva funció testimonial associada a la seva indubtable veracitat, valor associat a la seva natura.

3.07 El Gelatino-bromur o placa seca

Però la fotografia encara patia d'un punt dèbil al qual es va posar aviat remei amb els nous avenços tècnics. El moviment encara es resistia a ser aturat amb claredat, punt clau per al desenvolupament del nou discurs fotogràfic que havia d'arribar. La invenció dels obturadors per a les càmeres fotogràfiques i l'aparició de la denominada placa seca van reduir considerablement els temps d'exposició permetent captar el moviment. Els obturadors van permetre millorar la tecnologia de les càmeres permetent l'entrada de la llum en fraccions de segon molt petites, de 1/500 a 1/100 cap a la segona meitat del segle XIX. Eadweard James Muybridge⁷⁸ va investigar especialment sobre el tema de la velocitat d'obturació per tal d'obtenir imatges d'animals i persones en moviment. El seu treball d'investigació el va basar en descobrir el moviment d'un cavall al galop i per aquesta raó va desenvolupar un dels primers obturadors fotogràfics capaç de satisfer les seves inquietuds. Entre el 1874 i el 1877 va ser capaç de fotografiar al galop un cavall amb una velocitat d'obturació de fracció de segon de 1/2000. Per veure el galop de l'animal va realitzar un seguit de dotze imatges seguides les quals va aconseguir situant dotze càmeres, una al costat de l'altra, al llarg del recorregut on es duria l'acció. El pas del cavall accionava uns mecanismes que disparaven l'obturador. L'experiment va permetre fer dotze imatges seguides del trot del cavall, immortalitzant el seu moviment pas a pas. Com a curiositat, aquesta experiència va permetre descobrir que en el galop d'aquest animal hi havia un moment en que les quatre potes no tocaven al terra, fet que havia estat objecte de controvèrsia entre diferents personalitats. Les seves investigacions posteriorment es van traslladar a models humans, analitzant tota mena de moviments i postures, treballant amb ells vestits o desvestits, per tal de veure el seu desenvolupament muscular i els moviments dels seus vestits.



3.00 La fotografia des dels seus orígens

A l'esquerra superior. Étienne-Jules Marey. *Home saltant*, 1888. Fotografia *chronofotogràfica*.

A l'esquerra inferior. Fotografia Kodak. *Banyistes*. Anònim, 1890.

79. Étienne-Jules Marey (1830-1904). Els seus destacats estudis sobre la fotografia en moviment van venir marcats pel fet que la seva professió era la de metge, per aquest fet es va interessar en el tema del moviment en la vessant fisiològica per fer anàlisis científics concrets.

80. Georges Eastman (1854-1932). Fundador de la Eastman Kodak Company i inventor de la pel·lícula fotogràfica en rotlle, la qual cosa va substituir ràpidament les plaques de vidre.

81. L'eslògan de la casa va ser, "Vostè premi el botó que nosaltres farem la resta". 1899.



Étienne-Jules Marey. Càmera *chronofotogràfica* de deu ranures. *Home saltant*, 1882.



Étienne-Jules Marey. *Chronofotografia*. *Home clavant cop de martell*, 1895.



Fotografia amb aparell Kodak. Anònim, 1895.

Un altre fotògraf que va treballar la fotografia del moviment i es va inspirar en l'anterior va ser Étienne-Jules Marey⁷⁹. Aquest es diferenciava però en els seus treballs pel fet de superposar les diferents imatges sobre una mateixa placa fotogràfica, la qual cosa generava un efecte diferent a les imatges de Muybridge. Va destacar per la creació de diferents tipus d'aparells, els quals generaven tots ells imatges diferents en funció del mètode d'obturació emprat, sobreposant les diferents preses o bé creant aparells de múltiples objectius.

La descoberta de la placa seca, va suposar tot un canvi en la metodologia de treball del fotògraf. Aquestes plaques ja no empraven el col·lodió sinó un preparat de gelatina que permetia fer tot el procés en sec. Aquest fet va permetre que les plaques es prepararessin prèviament i després es fessin servir quan i on es volgués, la qual cosa va desenvolupar una creixent indústria de plaques seques les quals només s'havien de comprar en els establiments de material fotogràfic. La fotografia per tant va anar millorant tecnològicament el seu material, les plaques eren més sensibles, els obturadors més ràpids, es va reduir la dimensió dels aparells, i l'ús de trípodes cada vegada era menys necessari. Finalment el salt de la fotografia al gran públic en general va arribar ajudat per tots aquests avenços. George Eastman⁸⁰, fabricant de plaques seques a Nova York, va dissenyar una nova càmera fotogràfica que es diferenciava de les altres pel fet que el suport sensible ja no era de vidre sinó que es tractava d'un rotlle de cel·luloide, el qual, enrotllat al seu interior, permetia fer fins a cent fotografies de format circular de 6,35 cm. De diàmetre. Primer es tractava d'un paper recobert amb gelatina sensible però ràpidament es va passar a una superfície totalment transparent. L'èxit va ser total, la càmera es venia carregada i els fotògrafs només havien de fer les fotos, un cop realitzades es tornava a l'establiment el qual s'encarregava de fer la resta⁸¹. Va néixer la fotografia d'aficionats, d'oci, casual i de tota mena. La fotografia ja era comú i gairebé vulgar. No calia coneixements de cap mena, només mirar i disparar, la fotografia moderna ja havia nascut, es va entrar en una nova era de la imatge.



24879

A l'esquerra. Germans Lumière. Fotograma, *Tramvia, Place des Cordeliers à Lyon*, 1897.

82. Louis Jean (1864-1948) i Auguste Marie Louis Nicholas Lumière (1862-1954). Inventors del projector cinematogràfic i la imatge en moviment. També van ser els responsables de la pel·lícula foradada als laterals per permetre'n el desplaçament dins la càmera.

3.08 El cinema

La descoberta de Eastman va permetre plantejar un altre avenç primordial en el món modern, les imatges ja no es plantejaven única i exclusivament estàtiques, apareix la idea de veure-les en moviment. Les primeres imatges de Muybridge i Marey probablement van inspirar als germans Lumière⁸² i juntament amb la descoberta del cel·luloide per part d'Eastman van poder desenvolupar la seva proposta a partir del 1894. Van foradar els laterals de la pel·lícula per poder-la enrotllar i van desenvolupar el mecanisme necessari per tal de fer les preses fotogràfiques contínues sobre la mateixa pel·lícula, de tal manera, que basant-se en el concepte de la persistència retiniana, van poder crear la il·lusió de moviment tant esperat. El primer aparell anomenat cinematògraf permetia gravar les imatges i també projectar-les. Amb l'aparició d'aquest nou sistema per captar la realitat va néixer un nou concepte molt lligat al tema que tractarem més endavant, el del muntatge, però en aquest cas cinematogràfic. El procés portava a gravar diferents fragments de pel·lícula els quals es podien unir un darrera l'altre per encadenar les imatges en moviment, la qual cosa va portar al naixement d'un llenguatge totalment nou basat en la postproducció de tot el material del qual es disposava per tal d'explicar alguna cosa de forma coherent. Aquest treball es desenvoluparà de forma magistral per part dels cineastes de l'avantguarda russa i tindrà una influència cabdal en el fotomuntatge.

4.00 La fotografia, art o tècnica?

1. François Louis Arago (1786-1853). Successor de Gaspar Monge com a professor de geometria descriptiva a l'École Polytechnique del 1809 al 1830.
2. Veure NEWHALL, Beaumont. *Història de la fotografia*, Gustavo Gili, 2002.
3. Veure NEWHALL, Beaumont. *Història de la fotografia*, Gustavo Gili, 2002.
4. Albert Bisbee (1829-1910).

4.00 La fotografia, art o tècnica?

Louis Arago¹, secretari de l'Acadèmia de Ciències i membre de la Cambra de Diputats Francesa va proposar comprar la patent de la daguerreotípia per part de l'Estat francès.

La Gazette de France va publicar al respecte les següents paraules el 6 de Gener del 1839:

“Els senyors Arago, Biot y Humboldt han verificat l'autenticitat d'aquest descobriment, que va suscitar la seva admiració, i Arago el farà conèixer en pocs dies a l'Acadèmia de Ciències... El bodegó, l'arquitectura: aquests són els triomfs de l'aparell que Daguerre vol denominar, a partir del seu propi nom, com a Daguerreotip. Viatgers: aviat podreu adquirir, potser a un cost d'alguns centenars de francs, l'aparell inventat per Daguerre, i podreu portar a França els més bells monuments i paisatges del món sencer. Veureu què llunyans de la veritat del Daguerreotip es troben els vostres pinzells i llapis. Però que no desesperi el dibuixant i el pintor; els resultats de Daguerre són una mica diferents a la seva obra i en molts casos no la pot reemplaçar²”.

En aquestes primeres declaracions trobem dos dels conceptes claus i bàsics que acompanyaran la resta de la seva existència a la fotografia, el concepte de veracitat i la polèmica amb la seva posició en el món de l'art. Des d'un bon principi, es va considerar la imatge creada per la llum com una representació de la realitat absoluta, sense artificis, la qual cosa la va portar a ser considerada sempre una representació vertadera del que s'estava veient.

“Veureu què llunyans de la veritat del Daguerreotip es troben els vostres pinzells i llapis³”.

La imatge que creava el daguerreotip era sinònim d'absoluta veracitat. Aquesta qualitat la va diferenciar de forma immediata de qualsevol de les altres disciplines artístiques, les quals sempre eren, amb més o menys versemblança, interpretacions fetes per l'artista a través del treball manual i per tant lligades a la subjectivitat d'aquest. Seguint el mateix criteri, Albert Bisbee⁴ va escriure,

“Una de les principals avantatges del daguerreotip és que actua amb tal capacitat de certesa i magnitud que les facultats humanes resul-

5. Citat per BUNNELL, Peter C. *A Photographic Vision: Pictorial Photography, 1899-1923*. Peregrine Smith, Inc.

6. Veure FONTCUBERTA, Joan. *Estètica fotogràfica*, Gustavo Gili, 2003.

7. Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la fotografia*, Gustavo Gili, 2002.

ten al seu costat absolutament incompetents (...) Per aquesta raó escenes del major interès poden ser transcrites i cedides a la posteritat, exactament tal com són i no com podrien aparèixer segons la imaginació del poeta o del pintor (...) Els objectes es delineen ells mateixos, i el resultat és veritat i exactitud⁵.

Es torna a insistir en el mateix concepte, la veracitat de la representació i la no intervenció de les interpretacions humanes. La idea de que els objectes es delineen ells mateixos és exquisida, recupera aquella idea d'Alberti de resseguir els contorns però sense la necessitat de l'home, aconseguint la total exactitud del que veu la lent. Una altra prova del sentiment de veritat que aporta el nou descobriment tal com comenta Joan Fontcuberta és el fet que apareixen just després del descobriment dues publicacions emprant el mateix nom. A Boston apareix *The Daguerreotype* i a Mèxic *El Daguerrotipo*. La utilització del nom no és una simple curiositat sinó que es va associar el concepte de daguerreotip al de sinònim de honestedat, imparcialitat i credibilitat⁶.

Per una altra banda l'article de la Gazette ja deixa entreveure la polèmica que va néixer amb el descobriment de la fotografia.

"Però que no desesperi el dibuixant i el pintor; els resultats de Daguerre són una mica diferents a la seva obra i en molts casos no la pot reemplaçar⁷".

Els artistes de les disciplines tradicionals es van veure profundament afectats per la descoberta i des d'un bon principi es van voler deixar clares les coses, depreciant les possibles qualitats artístiques de la fotografia i relegant-la a pràctiques científiques o per pintors frustrats. Les seves qualitats i avantatges innegables són les que li van suposar la seva negació d'estatus artístic. La fotografia va néixer lluitant des d'un bon principi per fer-se un lloc en el món de l'art, la qual cosa va marcar el seu recorregut i desenvolupament com a mitjà d'expressió artística. Però l'aparició de la fotografia en la renovada societat industrial va tenir de totes maneres una forta i immillorable acollida. L'evolució social i econòmica i el desenvolupament científic i tècnic van suposar un canvi en els sentiments i les consciències de l'època, la qual cosa va provocar que progressivament les formes de representació anessin evolucionant cap a

8. William Henry Fox Talbot (1800-1877).

9. Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la fotografia*, Gustavo Gili, 2002.

10. Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la fotografia*, Gustavo Gili, 2002.

formes més objectives les quals satisfieia perfectament la fotografia. La daguerreotípia va suposar un fenomen tot i que en molts punts no complia les expectatives que havia creat, procés llarg, complexitat per arribar a un bon resultat, imatge única i no reproduïble directament, fràgil, etc. Tot i els inconvenients la representació de la realitat es creava sola, es tractava d'una representació creada a partir d'un procés tècnic i per tant les bases per a un nou art es trobaven en estat latent.

Com ja hem comentat en el capítol anterior, paral·lelament a la daguerreotípia es va desenvolupar la calotípia, procés creat per Henry Fox Talbot⁸. Aquest quan va mostrar el seu treball a la *Royal Institution of London* el 1839, va declarar:

"I crec que aquest és el primer exemple registrat d'una casa que hagi pintat el seu propi retrat"⁹.

Aquesta frase és totalment punyent i determinant del que serà la fotografia més endavant, un nou art, amb unes noves bases i uns nous conceptes; ja no es tracta de demostrar una habilitat manual sinó d'una altra cosa, de veure i pensar una imatge que s'ha de valorar per moltes altres raons, els retrats, ara, es fan sols. Des de bon principi es té consciència de que la fotografia és un nou procés i que crea representacions d'una altra mena, però el que esdevé molt més difícil és el seu encaix en el món artístic existent. Una representació realitzada exclusivament amb un aparell mecànic pot transmetre sentiments artístics? Aquest era un dels majors dubtes expressats per les posicions romàntiques de l'època, detractores i contràries a acceptar la descoberta com un nou art.

Seguint amb la calotípia, el propi Talbot va declarar en referència als resultats obtinguts amb el seu mètode:

"Ja diversos aficionats han deixat el llapis de costat i s'han equipat amb solucions químiques i càmeres obscures. Aquests aficionats en especial, i no són pocs, que troben difícil d'aprendre i d'aplicar les regles de la perspectiva, i que a més pateixen la desgràcia de ser ganduls, prefereixen utilitzar un mètode que els estalviï tots aquests contratemps"¹⁰.

La declaració sembla no necessitar més comentari però les conseqüències són gairebé evidents. Talbot exclama amb tota claredat la gran diferència de la fotografia i les altres arts, el treball manual es re-

11. Gaspar Félix-Tournachon, conegut com a Nadar (1820-1910).

12. Veure NEWHALL, Beaumont. *Historia de la fotografia*, Gustavo Gili, 2002.



Fotografia de Charles Baudelaire feta per Nadar, 1856-1858.

dueix, l'esforç també, les qualitats manuals i els coneixements sobre la perspectiva ja no són necessaris, però potser l'autor obvia un punt determinant, les habilitats personals probablement hagin de ser unes altres, el fotògraf ha de crear una imatge original, ha de compondre i ha d'estudiar la llum de l'escena, aquestes observacions bàsiques i essencials influeixen directament en el resultat, provocant imatges de major o menor qualitat en funció de l'operador, demostrant amb tota simplicitat que els resultats mai no són iguals i per tant que la intervenció del fotògraf és determinant en el resultat final de la imatge.

La fotografia, com ja hem vist, va anar evolucionant tècnicament i al mateix temps, la seva posició i el seu ús en la societat industrial es va anar imposant. L'aparició de les plaques humides amb col·lodió sobre vidre van ser determinants per l'explosió del retrat i la fotografia en tots els camps haguts i per haver. Aquest desenvolupament la va fer avançar progressivament i irremediament cap al seu reconeixement com un nou art ja que les veus en la seva defensa i la discordança amb les veus detractores cada vegada eren més fortes. El més conegut dels retratistes francesos, Nadar¹¹, en unes declaracions seves va ser totalment clar i expeditiu:

“La fotografia és un descobriment meravellós, una ciència que ha atret a la majoria d'intel·lectuals, un art que excita a les ments més astutes... i que pot ser practicada per qualsevol imbècil... La teoria fotogràfica pot ser ensenyada en una hora i la seva tècnica bàsica en un dia. Però el que no pot ser ensenyat és tenir el sentiment de la llum... és la forma com la llum cau sobre un rostre el que vostè com a artista ha de capturar. Ni tampoc es pot ensenyar a captar la personalitat de cada persona. Per tal de produir un semblant íntim i no un retrat trivial, ni el resultat d'una simple casualitat, vostè s'ha de posar en comunió amb aquella persona, mesurar els seus pensaments i el seu propi caràcter¹²”.

Les declaracions són simples i clares, la fotografia la pot practicar qualsevol imbècil ja que és una simple tècnica, però el treball de la llum ja no depèn exclusivament d'un procés que es pugui explicar sinó que es tracta d'un sentiment personal del fotògraf, subjectiu, i probablement Nadar ens vol dir que artístic. Entre els retrats que va realitzar trobem el

13. Charles Pierre Baudelaire (1821-1867). Poeta, crític d'art i traductor francès. Anomenat el poeta maleït per la seva visió negativa en les seves obres.

14. Veure DUBOIS, Philippe. *El acto fotográfico*. Buenos Aires, Paidós, 1983, pg. 23-24.

15. Jean Auguste Dominique Ingres (1780-1867). Pintor francès defensor del dibuix clàssic, romàntic i realista.



William Newton. Miniatura d'un jove desconegut. Sense data.

del seu coetani Charles Baudelaire¹³, en una posició recolzada a la paret del fons, demostrant gairebé un sentiment de desgana o desinterès respecte al que li estava fent. Curiosament la imatge també té un punt de desenfocat, probablement perquè l'escriptor es va moure lleugerament mentre li feien el retrat. El resultat és adient i sorprenentment adequat al personatge. Baudelaire va ser dels que va considerar que un aparell fruit de la tecnologia i que representava amb total exactitud la realitat exterior no podia ser capaç de representar de forma artística els subjectes representats. La seva postura romàntica no li permetia acceptar que una representació fruit d'un procés mecànic pogués tenir cap relació amb l'art. El 1859 va definir la fotografia com un invent pensat per la mediocritat dels artistes moderns i el refugi per als pintors fracassats, i negava per complet el caràcter artístic del mitjà. Considerant que la fotografia havia de resignar-se a un paper servil de l'art i de la ciència¹⁴.

El retrat havia estat durant segles el privilegi de les classes aristocràtiques i dominants i el simple fet que es banalitzés el seu ús amb un nou sistema, ràpid, econòmic i popular no va satisfer-los ni a ells ni als artistes. Per una altra banda, a partir de l'aparició dels negatius de vidre, la fàcil reproductibilitat de la fotografia també va donar arguments sòlids, almenys és el que ells pensaven, de que la fotografia no podia ser material artístic. L'art sempre s'havia considerat una peça única, irrepetible, inassequible i cara. El fet que les fotografies fossin de consum massiu i es poguessin fer tantes còpies com es volgués va portar a desvalorar-les ja que no eren considerades peces originals i no encaixaven amb els preceptes establerts per l'art. Precisament en el camp del retrat és on l'enfrontament entre artistes i fotògrafs va ser més viu. És evident que progressivament els segons van anar prenent mercat al negoci del retrat, especialment als artistes especialitzats en les miniatures. Aquests retratistes al·legaven el caràcter inexpressiu i mecànic de la fotografia, davant del seu treball personal i interpretatiu dels personatges que representaven, declarant obertament que el que ells feien era art.

Tota aquesta situació va provocar molta controvèrsia, amb declaracions i contradecoracions. Com a curiositat, apareix un manifest signat per vint-i-vuit pintors, entre els que hi trobem Ingres¹⁵ i Puvis de Chavan-

16. Pierre Cécile Puvis de Chavannes (1824-1898). Pintor simbolista francès, tractant temes com la mitologia, la història i la literatura.

17. Veure FONTCUBERTA, Joan. *La Estètica fotogràfica*, Gustavo Gili, 2003.

18. Jules Amédée Barbey d'Aurevilly (1808-1889).

Escriptor i periodista francès d'origens aristocràtics, va veure estroncada la seva vida de dandi per la revolució francesa del 1789.

19. *Le Nain Jaune*. Diari satíric, literari i de caire variat, que va tractar de política, economia i societat durant diferents períodes de finals del XIX fins a principis del XX.

20. Citat per SAGNE, Jean a *Multiplication et identité, Éducation 2000*, nº17, París, tardor 1980, número monogràfic *L'expérience photographique*.

21. Veure EMERSON, Peter Henry. *Naturalistic photography for students of the art*, London, S. Low, Marston, Searle & Rivington, 1889.

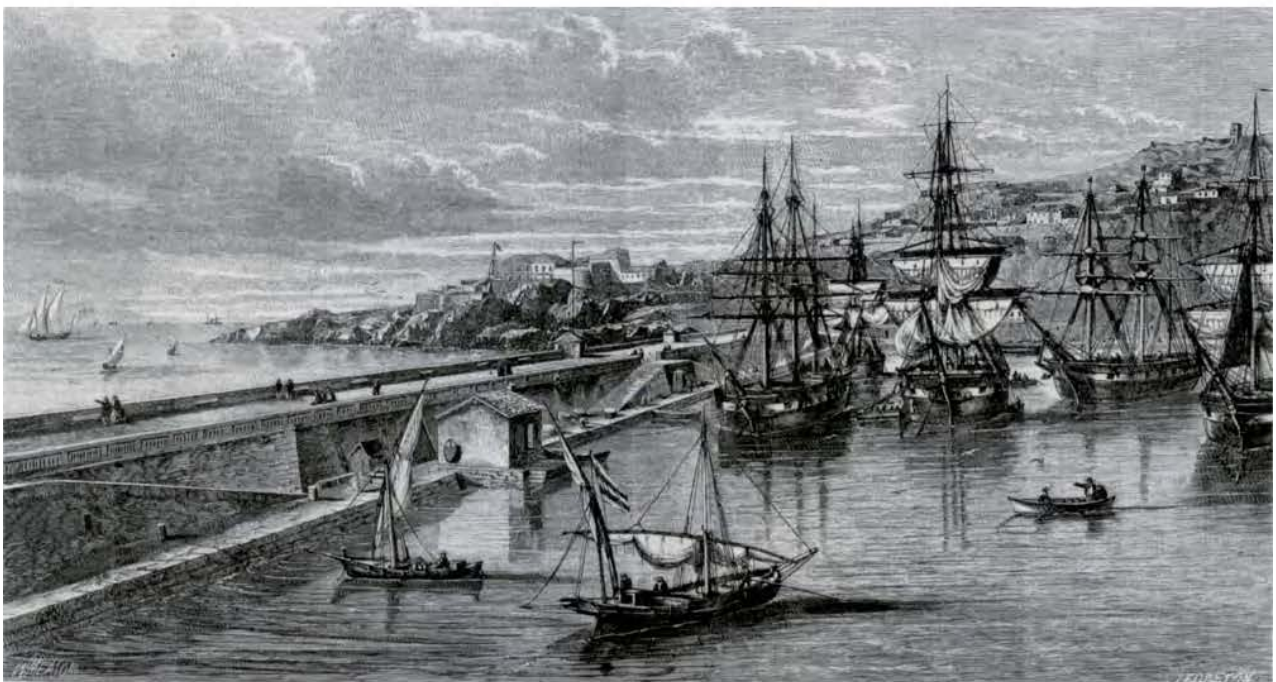
22. Philip Gilbert Hamerton (1834-1894).

nes¹⁶, on es denunciava la competència deslleial dels fotògrafs i on sol·licitaven per part de l'administració una postura oficial respecte a aquesta problemàtica, considerant que la fotografia no podia ser considerada fruit de la intel·ligència i de l'estudi de l'art¹⁷. El 1867 l'escriptor Barbey d'Aurevilly¹⁸ va declarar a la revista *le Nain Jaune*¹⁹, ser adversari de la democràcia i de l'evolució material i social del segle XIX, i nostàlgic de totes aquelles coses grandioses aniquilades per la fotografia. Preocupat per la vulgarització i la multiplicació intempestiva del retrat²⁰. Les declaracions de Peter Henry Emerson en el seu llibre també van ser prou clares respecte al fenomen que succeïa on considerava que la fotografia no només patia els atacs dels artistes sinó també dels impressors i venedors d'estampes.

“El factor principal que actualment oprimeix a la fotografia és el comerç. Els venedors d'estampes han acumulat grans existències de gravats i aiguaforts, i com que no poden baixar els preus passen per alt els fotogravats i les fotografies. Es necessita un venedor d'estampes que es limiti a la venda i la publicació de fotogravats i fotografies²¹”.

A part d'aquest comentari totalment enfocat a la vessant comercial, Emerson també es refereix als comentaris fets per l'artista i crític d'art Philip Hamerton²² el qual va definir la fotografia com un reflex sobre un mirall, amb un sentit totalment pejoratiu. A part d'això, i contradient-se de forma eloqüent, va declarar que la suma de detalls en un bon dibuix era superior al resultat obtingut en una fotografia. La qual cosa va suscitar uns irònics comentaris al respecte per part d'Emerson tot i que també va deixar molt clar que aquesta qualitat no tenia res a veure amb el valor artístic de la fotografia. Pel que fa al comentari generalitzat i estès de que la fotografia no és un treball manual i per tant no pot tenir cap valor artístic, el mateix autor n'escriurà les següents paraules.

“Aquest és un error nascut del no pensar. Un pintor aprèn la seva tècnica per poder parlar, i com ens ha dit més d'un pintor, el pintar és un procés mental, i pel que fa a la tècnica gairebé es podria portar a terme amb els peus. El mateix passa amb la fotografia, es tracta d'un procés mental molt sever i requereix de totes les energies de l'artista fins i tot quan es té la tècnica dominada. El que conta és el que s'ha de dir i com



A l'esquerra superior. Gustave Le Gray. *Jetée de Cette*, 1857.

A l'esquerra inferior. Gravat aparegut a *Le Monde illustré*, 23 de maig del 1857. *La Ville et le port de Cette*.

23. Veure EMERSON, Peter Henry. *Naturalistic photography for students of the art*, London, S. Low, Marston, Searle & Rivington, 1889.

24. Eugène Atget (1857-1927). Fotògraf ambulant que es va dedicar a crear un arxiu d'imatges de la ciutat de París en el qual s'hi troben des de persones a elements urbans de tota mena. Veure BEAUMONT-MAILLET, Laure. *Atget Paris*, Ed. Hazan, 2001.

25. Traducció del francès. Documents per a artistes.

26. Gustave Le Gray (1820-1882). Fotògraf dedicat a la fotografia de paisatge i de viatge, de les quals en cal destacar els entorns marins treballats amb múltiples exposicions.

Veure AUBENAS, Sylvie (coord.). *Gustave Le Gray, 1820-1884*, ed. Gallimard, 2002.

*s'ha de dir*²³.

Tot i les discussions que es duïen a terme, la realitat dels primers trenta anys d'existència de la fotografia anava lligada al treball documental com ja hem apuntat en el capítol anterior, i per tant, el seu destí majoritàriament era el dels fons de biblioteques o sales d'arxius. Els àlbums artístics realitzats per Blanquart-Évrard no eren considerats llibres o obres d'art sinó simples materials de base per estimular la imaginació o per ser copiats directament en el treball dels artistes. Aquesta idea perdurà durant molts anys i en trobem repetits exemples, l'últim i més conegut dels quals és el d'Eugène Atget²⁴ el qual crea el *Documents pour artistes*²⁵ generant centenars de fotografies com a material base per a vendre-les als pintors artistes.

4.01 La pintura basada en la fotografia

Per molts pintors la fotografia des d'un bon principi va ser considerada com un simple suport per ajudar-los a realitzar les seves obres. El material fotogràfic es considerava sense valor artístic i només digne per ser copiat o arxivat. Ja amb la daguerreotípia varem veure que a causa de la seva no reproductibilitat es copiaven els resultats per fer-ne gravats els quals permetien la seva multiplicació en llibres i premsa. Posteriorment, amb els avenços tècnics, la còpia de les fotografies per tal de reproduir-les en llibre o premsa va continuar, ja que no es coneixia cap altre mètode per mostrar les imatges resultants a través de la impremta. Per aquest fet trobem molts exemples corresponents a aquesta pràctica que era totalment habitual. La imatge, com ja hem vist anteriorment, sovint es declarava estreta de daguerreotip o de fotografia, la qual cosa li conferia més autenticitat el que s'estava il·lustrant. Un bon exemple el podem veure en una reproducció feta a partir d'una fotografia sobre placa de vidre de Gustave Le Gray²⁶ on es veu el port de la ciutat de Seta, al sud de França. En la manufactura del pas de la fotografia al gravat podem observar com la pràctica d'afegir elements al resultat final era totalment normal. Ja hem explicat que per motius tècnics la presa de fotografies necessitava un temps d'exposició determinat el qual podia anar dels segons al minut, que la majoria de vegades suposava la desaparició de tots els elements



THE FIRST GENERAL ASSEMBLY OF THE FREE CHURCH OF SCOTLAND SIGNING THE ACT OF SEPARATION AND DEED OF DEMISSION AT TANFIELD, EDINBURGH, MAY, 1843.

A l'esquerra. David Octavius Hill. *Els cinc-cents retrats de la primera assemblea general*, 1843.

27. David Octavius Hill (1802-1870). Es va dedicar a la pintura i a la calotípia de paisatges, monuments i retrats.

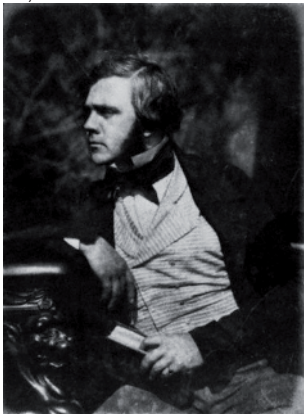
28. Robert Adamson (1821-1848). Fotògraf que va començar com a assistent de Fox Talbot.



Robert Adamson. James Ballantyne, 1843.



Robert Adamson. James Ayton, 1843.



Robert Adamson. George William Bell, 1843.

en moviment, com per exemple, les persones o animals. Però a partir d'aquest fet la inventiva dels gravadors els portava a exagerar i sobrecarregar les imatges creant històries amb composicions de caire totalment romàntic. En l'exemple exposat podem observar com les primeres coses que es modifiquen són el cel i la superfície de l'aigua ja que aquestes mai presentaven les seves textures habituals de núvols i de petites onades. La llarga exposició per captar la part inferior de la imatge sempre sobreexposava la part superior, molt més clara; per aquesta raó, en la majoria de les fotografies els núvols desapareixien. Per una altra banda la superfície de l'aigua, pel mateix motiu, quedava representada com una superfície plana sense definició. Finalment s'afegien tots els elements d'attrezzo de la imatge, personatges, barques en els diferents plans de profunditat i tot el que fos necessari per donar vida al conjunt.

Però aquesta pràctica, que podríem considerar obligada pel fet que la impremta no ofería cap altre possibilitat per tal de poder reproduir les imatges fotogràfiques, va portar a una altre costum que s'ha estès des de llavors i que encara dura en els nostres dies, la còpia de les imatges com a model per a la realització d'obres pictòriques. El material fotogràfic va ser emprat des de bon principi com a suport, atorgant a la fotografia un menyspreat valor d'arxiu i material de treball. Un exemple curiós ja el trobem des dels inicis de la fotografia, en una obra realitzada per David Octavius Hill²⁷, ajudat pel daguerreotipista Robert Adamson²⁸. El 1843 Octavius Hill pinta l'obra *Els cinc-cents retrats de la primera assemblea general*, pintura de gran format que tal i com diu el títol mostra retratades a cinc-cents personalitats. L'obra, d'una qualitat molt discutible presenta com a particularitat el fet que els personatges representats van ser tots retratats prèviament per Adamson amb daguerreotips individuals. D'aquesta manera les imatges servien de suport al treball del pintor que només havia d'anar copiant al seu estudi de treball. Tothom s'estalviava temps, tan el pintor com els models, els quals no havien d'esperar llargues sessions posant. Curiosament les imatges són d'un interès molt superior a l'obra pictòrica a part de demostrar de forma evident com la fotografia ja pren un camí substitutori de la pintura. Cada retrat capta cada un dels personatges en una posició de perfil o bé de tres quarts. Fotografiant la

29. Veure EMERSON, Peter Henry. *Naturalistic photography for students of the art*, London, S. Low, Marston, Searle & Rivington, 1889.

30. Hilaire-Germain-Edgar de Gas, conegut com a Edgar Degas (1834-1917). Pintor i escultor francès considerat un dels fundadors de l'impressionisme tot i no seguir exactament els seus preceptes.

31. Pauline Clémentine von Metternich-Winneburg (1836-1921).

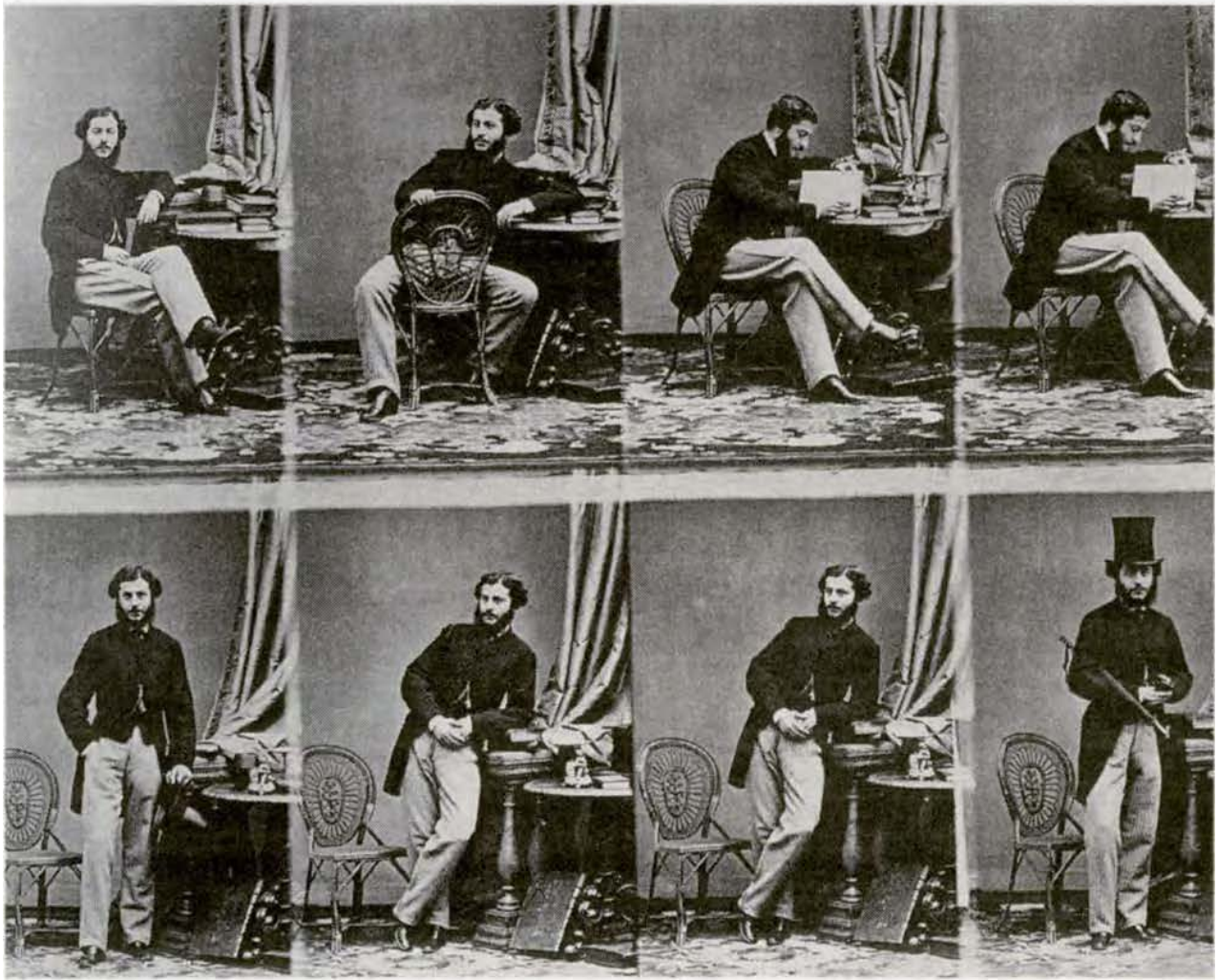
32. Traducció del francès. Les targetes de visita.

solemnitat del personatge, el qual es troba perfectament en el paper que se li demana, es capta l'essència de cada un en cada fotografia. L'obra pictòrica volia tenir un valor en sí per la seva factura, pel seu treball manual, per donar presència i solemnitat a l'acte mostrat, fet que potser a través de l'ús exclusiu de la fotografia no hagués estat assolit, almenys en aquella època. Els pintors, de ben aviat van veure en la fotografia un material útil i necessari per tal de completar tota la informació necessària amb l'objectiu de realitzar les seves obres, pràctica que ràpidament començà a fer-se habitual en molts estudis de pintors, així com l'aparició de fotògrafs especialitzats en fotografies per a vendre-les als pintors.

A finals del segle XIX els pintors es van fer seva aquesta manera de treballar, de tal manera, que gairebé es podria considerar una pràctica habitual la de disposar d'un arxiu d'imatges a disposició abans de dur a terme una obra. Des d'artistes reconeguts a d'altres de menys prestigi la còpia de fotografies es va estendre a tots els nivells, sempre, això sí, considerant la imatge un art menor o simplement que no era art, les imatges eren simple material de treball i d'ajuda. Però el treball de molts artistes de segona categoria que copiaven les fotografies creient-se que ho farien millor va donar lloc a una gran quantitat d'obres d'una indubtable mediocritat. El propi Henry Emerson parla del fenomen en el seu llibre *Naturalistic Photography*.

“La fotografia també ha estat la desafortunada causa d'una extensa producció d'aquarel·les, olis i aigües fluïdes. Els practicants de segona i tercera categories en aquestes arts simplement han copiat fotografies, proporcionant-los colors de la seva imaginació, el resultat del qual han estat milers d'obres fluïdes; aquest és un ús deshonest de la fotografia, i en canvi comú. Aquests són precisament els mateixos que diuen mal de la fotografia²⁹”.

La còpia directa i de baixa qualitat també va anar acompanyada de treballs molt més seriosos els quals empraven la fotografia com a base per a interpretacions noves de les quals en podem repassar alguns exemples molt eloqüents. El no menys conegut Edgar Degas³⁰ el 1861 va fer el retrat de la Princesa Pauline von Metternich³¹ a partir d'una fotografia, concretament a partir del que es van anomenar *Les cartes de visite*³².



A l'esquerra. Disdéri. *Carte de visite*, 1860.

33. André Adolphe-Eugène Disdéri (1819-1889).

34. Paul Gauguin (1848-1903). Pintor post impressionista el qual va influenciar molt directament al grup dels *Nabis* i al *Fauvisme*.

35. Pierre Bonnard (1867-1947). Pintor considerat el líder del grup dels *Nabis*, influenciats per Gauguin i l'art japonès.

36. Edvard Munch (1863-1944). Pintor i gravador noruec expressionista el qual va influir al moviment, especialment a Alemanya.

37. Alphonse Mucha (1860-1939). Pintor i il·lustrador txec considerat un dels màxims representants de l'Art Nouveau.



Carte de visite del príncep i la princesa de Metternich, 1860.

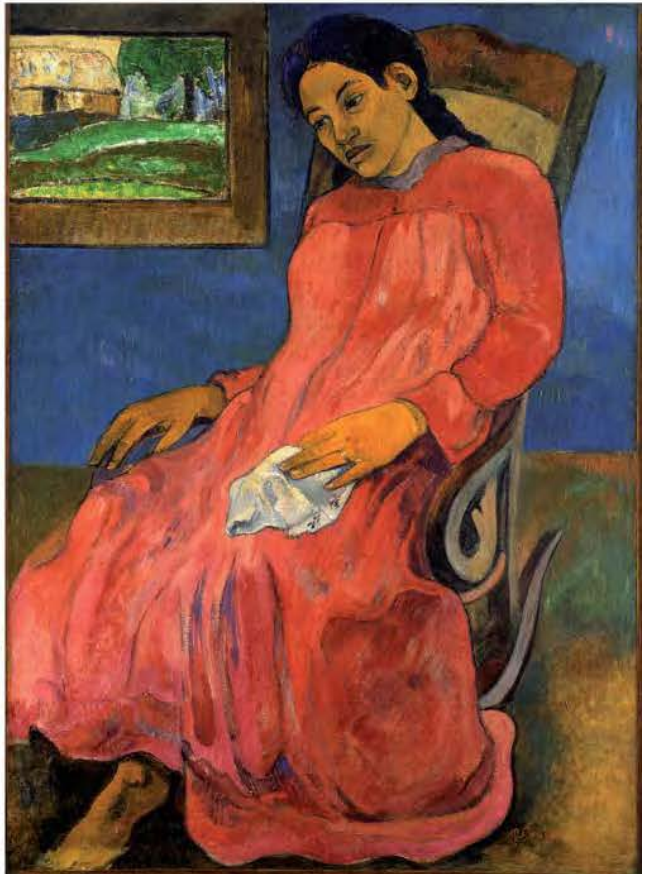


Edgar Degas. Retrat de la princesa Clémentine von Metternich, 1861.

Aquest mètode el va posar a punt el fotògraf Disdéri³³ el 1860. Va patentar una càmera de fer fotos amb varis objectius, de sis a dotze, depenent del model, la qual cosa li permetia crear sobre una sola placa de vidre de negatiu tantes imatges com objectius tenia la càmera. El resultat per tant eren unes imatges més petites, d'uns sis per nou centímetres, creant retrats múltiples. Aquest invent permetia obtenir més imatges a partir d'una sola placa de tal manera que el cost de la fotografia s'abaratia considerablement respecte el que valia una sola imatge a partir d'un sol negatiu de vidre gran. La dimensió d'aquestes les va portar a anomenar-se *Les cartes de visite*. Aquest sistema va suposar la culminació i l'explosió del retrat. A part de l'avantatge econòmic, la fotografia suposava un mitjà molt apreciat i acord amb les idees de la nova classe burgesa. Els retrats es van posar de moda, tal i com va fer en el seu moment l'aristocràcia amb els retrats fets pels pintors i miniaturistes. Aquests nous retrats fotogràfics eren molt més afins als temps que es trobaven, ràpids, precisos, reals i mecanitzats. Degas emprà un retrat on es veu la parella formada pels prínceps de Metternich, d'on va extreure la imatge de la princesa per fer-ne el retrat. Aquesta va ser una de les excuses que feien servir alguns pintors per defensar la pintura per sobre de la fotografia, l'argument de que la pintura podia ser selectiva i per tant triar què es volia i què no es volia que aparegués en l'obra final, en canvi, al·legaven que la fotografia no podia triar, tot el que apareixia en el camp de visió apareixeria irremediablement en el resultat final.

Degas també va emprar la fotografia per tal de realitzar les seves obres representant a ballarines a l'assaig. Per captar les difícils postures va realitzar diferents fotografies que després utilitzava per poder treballar les seves obres amb tranquil·litat en el seu estudi. Les fotografies suposaven una comoditat i una millora en els resultats finals, centrant-se en l'essència de les formes i els colors per deixar endarrere d'altres problemes. Aquesta tècnica per fer retrats i altres postures a partir de fotografies va ser molt emprada. Pintors com Paul Gauguin³⁴, Pierre Bonnard³⁵, Edvard Munch³⁶ i Alphonse Mucha³⁷, entre molts d'altres i per només citar alguns dels més coneguts van ser usuaris assidus de la fotografia.

Paul Gauguin no només emprava fotografies personals per ins-



A l'esquerra superior. Edgar Degas. *Ballarines*, 1895. Fotografia i esbós.

A l'esquerra inferior. Fotografia de Charles Spitz, *Tahitian woman*, 1890. Paul Gauguin, *Faaturuma*, 1891.

38. Veure YRIARTE, Charles. *Les Frises du Parthenon*. A. Morel, 1868.



Fotògraf anònim. Detall del fris del Partenó. Publicat a *Les Frises du Parthenon*, Charles Yriarte, 1868.



Paul Gauguin, *Home i cavall*, 1891.



Fotografia anònima. Relleu en el temple de Borobudur, Java, 1899.



Paul Gauguin. *Canvi de residència*, 1899.

pirar-se i fer les seves obres, sinó que també emprava imatges que veia en llibres d'art o de cultura. Per realitzar la pintura *Home i cavall* del 1891 es va inspirar en una imatge que havia vist en el llibre *Les Frises du Parthenon*³⁸ on es veia un relleu d'un home i un cavall que va copiar gairebé idènticament. En una altre gravat fet sobre fusta podem observar un conjunt de tres personatges a la part esquerra. Per a la seva realització també es va inspirar d'una altra fotografia de la qual no en sabem l'origen però si el què mostra, un fragment de relleu d'un temple a Java on veiem representades a les tres postures que va dibuixar Gauguin. El mateix pintor també utilitzava fotografies d'autors locals o postals per tal d'inspirar-se per realitzar les seves obres. Podem veure-ho a partir de l'obra *Faaturuma, dona melancòlica*, la qual va ser pintada a partir d'una imatge d'un fotògraf. Tot i que l'obra no és exactament igual, la font d'inspiració és evident, el balanci i la posició de la dona, tot i que la gestualitat no és la mateixa com tampoc ho és el canvi d'escenari. La pintura experimenta un canvi, la creació ja no és exclusivament fruit de la imaginació o de les inacabables hores de model, ara la fotografia pot substituir i ampliar els registres, canviant el temps i l'espai, agafant i treient tot el que es vol o no es vol. El pintor s'adapta però no accepta el nou mitjà com a art sinó com a eina.

D'altres exemples evidents els podem trobar en l'obra de Pierre Bonnard, l'esbós *Cloe banyant-se*, extreta directament i literalment d'una fotografia capta perfectament la postura desenfadada de la model posant al jardí amb el sol tocant-li el cos i l'ombra tapant-li la cara.

Edvard Munch també va fer diverses obres treballant sobre fotografies. Retrats de personatges com per exemple el propi Nietzsche van ser basats en imatges de les quals ell n'extreia les expressions de la cara per després afegir-hi el cos en un altre context. El retrat de la germana de Nietzsche va ser literalment extret d'una fotografia, de molt mala qualitat per cert, variant-ne molt pocs detalls.

Finalment cal destacar el metòdic i constant treball del cartellista txec Alphonse Mucha el qual sistemàticament va emprar la fotografia de models per tal de realitzar els seus treballs. El seu mètode el portava a realitzar fotografies dels personatges que pensava compondria en les se-



A l'esquerra. Estudi i cartell definitiu de Mucha, *Zdenka Cerný*, 1913.



Pierre Bonnard, Fotografia *Marthe estant-se al sol*, 1900-1901. Litografia, *Cloe banyant-se*, 1902.



Fotògraf d'autor desconegut, *Elisabeth Förster-Nietzsche*, 1905.

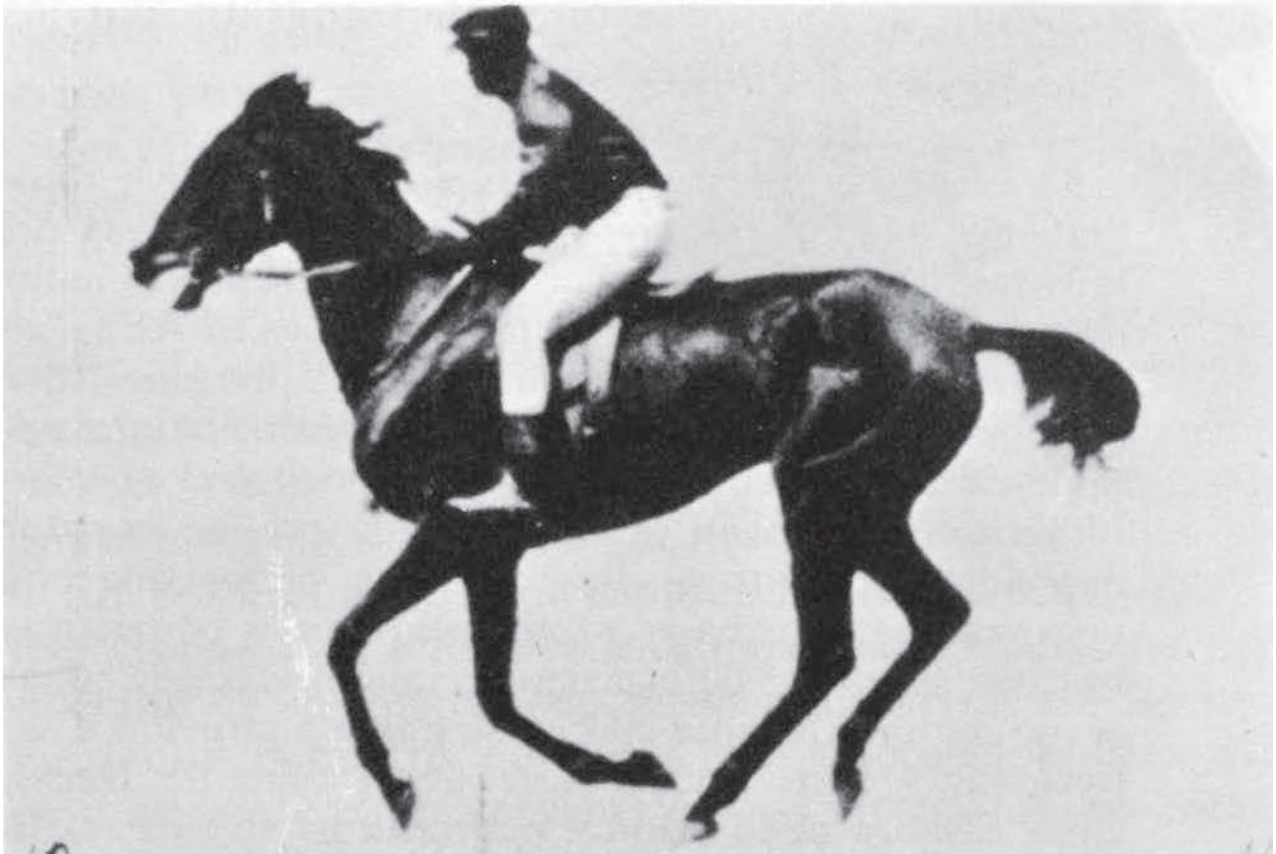


Edvard Munch. *Elisabeth Förster-Nietzsche*, 1906.

ves obres de tal manera que un cop realitzada es dibuixava per sobre de la imatge una retícula amb llapis per tal de traspassar amb total exactitud les proporcions del model representat. Aquesta pràctica emprada també per altres artistes facilitava la tasca de traspassar la imatge fotogràfica a un altre suport, canviant d'escala si era necessari ja que es tornava a dibuixar la mateixa quadrícula sobre d'aquest canviant-ne la magnitud però mantenint-ne la proporció. En l'exemple mostrat podem veure amb total claredat el que s'està explicant. A la imatge superior se li ha dibuixat una quadrícula per sobre la qual ha servit per dibuixar en una altre suport la representació del que es mostra. Si es fa l'experiència de superposar les dues imatges veuríem que la coincidència entre les dues és gairebé exacta de proporcions i els contorns de les línies són majoritàriament coincidents. Només cal remarcar la diferència en els petits detalls que decoren i enriqueixen el dibuix amb ornaments afegits, destacant els brocats del vestit o els motius florejats del cartell.

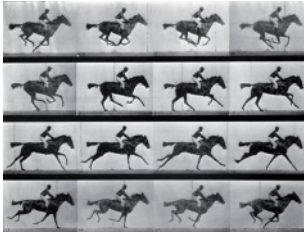
Evidentment no hem comentat el tema del color. La pintura encara jugava amb el gran avantatge del color per sobre de les imatges en blanc i negre que ofería la fotografia. Aquesta mancança no va ser solucionada fins al cap de bastants anys però no va ser motiu suficient perquè molt abans la fotografia desenvolupés el seu llenguatge propi i personal obrint-se camí com a modalitat artística.

L'ús de fotografies per fer retrats no va ser l'única de les aplicacions. Tal com hem vist, la fotografia va fer grans avenços i el moviment es va poder captar a finals del segle XIX. Aquest fet també va suposar un canvi en les imatges representades pels artistes, els quals, moltes vegades havien d'intuir certes postures animals o humanes ja que la vista no era capaç de veure-les. Tal com hem vist en el capítol anterior, de les experiències de Muybridge i Marey en van sorgir imatges que congelaven el moviment en seqüències d'imatges contínues, permetent observar fenòmens fins llavors desconeguts o insospitats. Aquest fet va provocar que molts pintors es llancesin a representacions que fins llavors no haurien estat possibles o exactes. Les millores en el camp de la representació pictòrica del moviment van ser evidentment influenciades pels avenços en la fotografia.



A l'esquerra superior. Eadward Muybridge. *Animal Locomotion, Horse and Rider at full speed*, 1887.

A l'esquerra inferior. Edgar Degas, esbós de *El joquei*, 1888.



Eadward Muybridge. *Animal Locomotion, Horse and Rider at full speed*, 1887.



Edgar Degas. *Joquei, sense data*.



Edgar Degas. *El joquei*, 1888.

El propi Degas es va atrevir amb el moviment dels cavalls en tota la sèrie d'esbossos i pastels que té sobre el tema dels hipòdroms i els joqueis. En certs casos, la còpia i la inspiració directa dels treballs de Muybridge són evidents. Recordarem que l'estudi del galop per part d'aquest va ser per veure si realment un cavall llençat a tota velocitat en algun moment de la seva cursa deixava de tocar el terra, de tal manera que les quatre potes es trobessin a l'aire. La fotografia va poder demostrar que eren exactes aquestes suposicions. Degas va aprofitar les imatges per dibuixar amb exactitud moviments, postures i posicions d'aquests animals, generant imatges fidedignes i autèntiques que d'altra manera haurien estat molt més difícils d'assolir.

Per tant podem determinar amb claredat que la fotografia no només va servir de suport i model sinó que també va influir en moltes altres qüestions referents als resultats finals de la pintura, l'estudi de la llum, el moviment, la composició i la selecció dels elements a representar van canviar hàbits de treball i maneres de pensar. La pintura es podia resistir a l'obvietat, però la fotografia havia d'ocupar tard o d'hora un espai en el món de la representació com un art més a tenir en compte. La pintura havia estat influenciada per la imatge de la cambra obscura, però la fotografia podia patir el mateix en sentit contrari? Els estils pictòrics van influir en la mirada fotogràfica?

4.02 La fotografia basada en la pintura

Tal com hem comentat l'aparició de la fotografia va generar una forta controvèrsia en l'entorn artístic del segle XIX. Aquest fet va suscitar tota mena de reaccions, especialment les contràries a l'acceptació de la fotografia com un mitjà de representació artística. En aquesta difícil situació molts fotògrafs, per voler fer entrar la fotografia en els cercles artístics, van voler emprar la tècnica fotogràfica amb el mateix llenguatge que la pintura. Van crear efectes d'indefinició, posades en escena i composició de temes. També s'aplicaven intervencions a posteriori sobre els negatius o sobre els positius amb l'ajuda de llapis, pinzells i altres instruments, sempre pensant en acostar la fotografia a un resultat semblant a la pintura, negant i dissimulant l'aspecte mecànic i essencialment docu-

39. Charles Henry Caffin (1854-1918). Crític d'art.

40. Veure CAFFIN, Charles Henry. *Photography as a Fine Art*, 1901.

41. Societats fotogràfiques com la *Société héliographique* futura *Société française de photographie*, SFP, fundada el 1851. A Anglaterra es crea el *Photographic Club of London* futur *Royal Photographic Society*, RPS, el 1853.

mental del procediment. Aquesta idea la trobem perfectament explicada per Charles Caffin³⁹. Aquest escriptor estableix una escala de valors on a la part inferior hi situa la fotografia funcional, màquines, edificis, guerres i actualitat i a dalt la fotografia artística. En el seu llibre *Photography as a Fine Art* hi trobem les següents paraules:

“Existeixen dues vies diferents en la fotografia, la utilitària i l'estètica; una té per objectiu enregistrar els fets, l'altre expressar la bellesa.(...) A dalt hi trobem la fotografia la intenció de la qual és purament estètica: ser bella, la que es vol igual que la pintura⁴⁰”.

Aquesta idea que la fotografia té dos vessants no ens ha d'estranyar ja que hem de pensar en qui es podia dedicar a la fotografia en aquelles èpoques. Evidentment es tracta de membres de la classe social alta, sovint erudits que ja practiquen altres disciplines artístiques i també científiques. Personatges que practiquen el dibuix i l'aquarel·la, que estudien i colleccionen minerals, plantes i insectes, així com molts també ho fan amb les antiguitats. Per tant no deixen de ser pràctiques per a l'entreteniment basats en l'art i la ciència. Per tant els primers fotògrafs sorgiran d'aquest entorn i es crearan ràpidament societats fotogràfiques⁴¹ que agruparan aquesta fusió d'art i ciència fotogràfica, les quals crearan revistes on apareixeran articles parlant de ciència i fotografia, i on també es realitzaran les primeres exposicions mostrant els seus treballs. A França apareix la revista *La Lumière* i a Anglaterra el *Journal of the Photographic Society* futur *Photographic Art Journal*. En els dos es debatrà fortament el paper estètic de la fotografia i precisament a la segona és on es prendrà en consideració la fotografia artística. S'implanta aquesta idea en el sí de les societats fotogràfiques, especialment les angleses, on volen fer reconèixer el mitjà com un art al mateix nivell que la pintura però a través d'aplicar els procediments abans esmentats per tal d'eliminar el caràcter mimètic de la fotografia. Per tant, els models que es seguiran seran lògicament els de la pintura i la literatura però mai seguint les corrents realistes. La temàtica sempre va anar al voltant del romanticisme, amb especial predilecció pel paisatge i les ruïnes emmarcades en un paratge pintoresc, recordant valors patriòtics i d'honor, mostrant imatges totalment idealitzades.

42. Veure FONTCUBERTA, Joan. *Estética fotográfica*, Gustavo Gili, 2003.

El pictorialisme, terme amb el qual definirem aquesta tendència de voler acostar la fotografia a la pintura, es va desenvolupar des de finals del segle XIX fins ben bé les primeres avantguardes. La gran ambició que els motivava era el d'assolir el mateix valor per a la fotografia que el que tenien les altres disciplines artístiques, la fotografia no només era una tècnica sinó que també havia de ser un art. Tot i que podem estar d'acord amb el plantejament, serem totalment discrepants amb el mètode. Com ja hem comentat, tot i emprar la fotografia com a tècnica, no volien entendre el seu llenguatge particular i propi. Van caure en l'error de la imitació de la pintura i molt sovint van retardar el desenvolupament de la fotografia en sí. Paul Strand comenta aquesta situació amb les següents paraules, ja ben entrat en el segle XX.

*“Si ens fixem en el desenvolupament de la fotografia, si mirem el que encara avui s'està fent en nom de la fotografia, per exemple en el llibre *Photograms of the year*, l'anuari dels fotògrafs pictoralistes, és evident que aquesta noció d'artista, generalment errònia, ha estat i és la major preocupació dels fotògrafs i la seva ruïna. A ells els agradaria també ser rebuts en societat com a artistes, com succeeix amb tot aquell que pinta, i, per tant, intenten transformar la fotografia en alguna cosa que no és, introduint una sensació pictòrica. De fet, la majoria de fotògrafs que conec haurien preferit, en un últim extrem, pintar si haguessin sabut com fer-ho⁴²”.*

Ja des dels inicis la fotografia les dues tècniques principals, el daguerreotip i el calotip, presentaven qualitats molt diferents que les posicionava de forma diversa respecte la pintura. Per una banda, i tal com ja hem explicat anteriorment, el daguerreotip feia una imatge única, per tant, des d'aquest punt de vista el fet de ser peça única l'acostava als preceptes de l'obra artística, però per una altra banda la seva excessiva nitidesa, la precisió dels seus detalls i de les línies de contorn que inicialment van causar admiració, posteriorment van suposar un revés, considerant la imatge massa perfecta i fruit d'un aparell mecànic sense ànima. El calotip, en canvi, pel fet de crear la imatge sobre un suport de paper, donava a la imatge final una textura peculiar, sovint amb un punt de borrós on prevalien les formes i les gammes tonals. El que semblava més proper a



A l'esquerra. Peter Henry Emerson, *Plantes del pantà*, 1895.

43. William John (Sir) Newton (1785-1869).

44. *Upon Photography in an Artistic View, and its relation to the arts*, Journal of the photography society, nº1, Londres, març 1853.

45. Traducció del francès. Desenfocat o borrós.

46. Peter Henry Emerson (1856-1936).

47. EMERSON, Peter Henry. *Naturalistic photography for students of the art*. Gilbert&Rivington Ltd, Londres, 1889.

48. *École de Barbizon*. moviment pictòric francès format per un grup de pintors els quals van deixar París per establir-se al poble de Barbizon, prop del bosc de Fontainebleau. La seva actitud era contrària als academicismes de la capital i van voler crear un grup d'actitud contrària. L'estil es mantindrà realista i lleugerament romàntic però gairebé sempre treballant el tema del paisatge i l'estudi del natural. La seva influència va ser decisiva en els posteriors moviments, especialment en l'Impressionisme.

la sensibilitat pictòrica va caure en desgràcia per la seva capacitat de ser reproduït, eliminant el seu caràcter de peça única.

Tot i això, aquesta idea de desenfocar la imatge es va creure que s'havia d'explotar per tal d'apropar el resultat final de la fotografia als gustos de l'art. William Newton⁴³ el qual treballava de miniaturista per a la reina Victòria emprava el calotip com a esbós previ per a realitzar les seves obres. Ell considerava que la fotografia era químicament bella però que encara li faltava alguna cosa per ser artísticament bella i per aquesta raó, cap al 1853, va fer una recomanació, realitzar les fotografies lleugerament desenfocades per tal que el resultat generés una mena d'atmosfera propera als efectes pictòrics⁴⁴. Aquesta pràctica es va anomenar més endavant l'efecte *flou*⁴⁵. El 1889 Peter Henry Emerson⁴⁶ va escriure el llibre *Naturalistic photography for students of the art*⁴⁷ on proclamava la natura com a font d'inspiració per a les creacions artístiques i la fotografia. Creia en les possibilitats d'aquesta com a mitjà de representació al mateix nivell que les altres disciplines i que la qüestió es trobava en que aquesta havia de ser tant natural i propera com fos possible de la visió humana. Per tant es va dedicar a estudiar quins efectes tenia l'observació de la natura per part de l'ull de l'home. Per arribar a les seves conclusions va estudiar diferents obres pictòriques i especialment la pintura de l'escola de Barbizon⁴⁸. L'estudi del tema i les teories del color del Impressionisme van ser fonamentals en les seves reflexions. Considerava la fotografia com un art a part entera, amb les seves pròpies regles, amb el seu llenguatge i el seu propi esperit. Creia que superava a les altres arts per la seva capacitat de reproducció i que tan sols podia envejar de la pintura el color. Dintre de la seva pràctica fotogràfica Emerson aconsellava desenfocar lleugerament la imatge en la càmera. Aquesta recomanació la feia perquè després de tots els seus estudis considerava que la visió humana quan mira no veu totes les coses enfocades. Aplicant aquest mètode creia acostar el resultat a la visió que tenim de la naturalesa, ja que considerava que mai veiem els contorns totalment definits i que sempre els veiem difuminats amb el fons. Això sí, advertia que aquest efecte que s'aplicava mai havia de fer-se amb excés, la qual cosa portaria a destruir la forma de l'objecte i per tant al seu no reconeixement. Curiosament, i perquè ens fem una idea



A l'esquerra. George Davison, *Camp de cebes*, 1887.

49. James McNeill Whistler (1834-1903). Pintor nascut als Estats Units que va passar la major part de la seva vida a Europa on va congeniar amb els pintors pre-impressionistes.

50. EMERSON, Peter Henry. *Death of Naturalistic Photography, a Renunciation*, 1890.

51. George Davison (1854-1930).

52. Alfred Stieglitz (1864-1946). Fotògraf dels Estats Units el qual va lluitar per situar la fotografia al mateix nivell que les altres disciplines artístiques com la pintura i l'escultura.

de la complexa situació de la fotografia en els seus primers anys de vida, el propi Emerson es va retraure de tots els seus propòsits, ajudat per les constants investides del seu amic pintor James Whistler⁴⁹. A partir d'aquí va escriure el llibre *Death of Naturalistic Photography, a Renunciation*⁵⁰, on va reconèixer que la fotografia tenia molt poca capacitat creativa i que era totalment limitada com a instrument de representació artística. No ens ha d'estranyar aquest canvi, hem de pensar que la majoria de fotògrafs del moment, tot i creure en el mitjà, no s'havien després de la influència de la fotografia, la qual cosa portava la majoria de vegades a intents de imitació i emulació d'aquesta, amb els conseqüents desenganys ja que es tractava de coses totalment diferents.

Un altre bon exemple de la tendència *fou* el trobem en el fotògraf George Davison⁵¹ el qual va aplicar el concepte modificant la tecnologia de la seva càmera, substituint la lent per un simple orifici del dimensió d'una punta d'agulla. D'aquesta manera experimentava una mena de retrocés tecnològic ja que tornem als inicis del descobriment del principi de la cambra fosca però els resultats no deixaven de ser totalment sorprenents.

La influència de la pintura sobre la fotografia va ser, des dels inicis d'aquesta, evident i gairebé podríem dir que inevitable. El fotògraf Alfred Stieglitz⁵² no va escapar a aquest pas pel pictorialisme, però el seu treball ens acompanyarà fins al desenllaç esperat del llenguatge propi de la fotografia. En el moment en que Stieglitz comença la seva obra fotogràfica, inevitablement es veu emportat pel moviment de l'època, el pictorialisme. La majoria de fotògrafs van sentir que la càmera els ofería la possibilitat de rivalitzar amb els pintors, i aquests es van disposar a copiar l'art pictòric per la via de la imitació. Els fotògrafs van experimentar per aconseguir els resultats més semblants possibles a la pintura i per aquesta raó van explorar en la tècnica per arribar a resultats molt concrets. Stieglitz en els seus inicis es trobava de ple en aquesta situació de falta d'amor propi de la fotografia. Ell mateix va investigar i depurar la tècnica fins a ser un dels principals exponents d'aquest estil. A part de les qüestions totalment tècniques com l'efecte del *fou* també hem de veure una voluntat clara al moment d'escollir els temes, sovint ancorats en la memòria dels artistes



A l'esquerra. Alfred Stieglitz, *Els raigs de sol*, 1889.

53. Johannes Vermeer van Delft (1632-1675). Pintor neerlandès del barroc, ubicat en el període més esplendorós del seu país, tant polític, com econòmic i cultural. Es va especialitzar en la pintura dels costums de la vida interior de les cases.

54. Katwijk. Ciutat costanera dels Països Baixos.



Johannes Vermeer van Delft, *Noia llegint una carta*, 1657.



Johannes Vermeer van Delft, *Lectora vestida de blau*, 1662-1666.

de l'època, referents inequívocs moltes vegades copiats directament de les obres pictòriques. La semblança entre els elements, figures o espais mostrats en les pintures del moment i les fotografies fetes pel fotògraf són més que evidents.

Una de les primeres fotografies realitzades per Stieglitz és *Els raigs de sol*, del 1889. Tot i la interessant composició del conjunt, especialment reforçada pel joc que ofereixen les franges de llum i ombra, la fotografia proposada mostra una clara vessant pictorialista, tant per la temàtica com per la tècnica. La composició de la imatge és més que coneguda, l'obertura de la finestra com a font de llum, la taula amb diferents elements i finalment el personatge, escrivint, pensant. La situació generada per la llum i l'acció que es porta a terme ens pot dur a pensar en la malenconia, la tristesa del record d'algú que es troba lluny o simplement l'escriptura d'uns sentiments amagats. La imatge crea una situació romàntica per excel·lència. La imatge ens pot recordar en alguna de les composicions creades per l'escola de Flandes i concretament, per buscar algun exemple, en alguna obra de Johannes Vermeer⁵³. Les escenes de noies llegint o escrivint cartes al costat o de cares a una finestra oberta no falten. Per tant, ens trobem davant d'un tema clàssic recreat pel fotògraf, podríem dir, que amb gran pulcritud, ja que el resultat gairebé sembla idèntic, si no és que la tècnica de representació emprada és tota una altra. La tècnica basada en la il·luminació i en un fort contrast entre la situació de llum i ombra porta a crear una atmosfera, no tant per la tècnica del *fou*, poc evident en aquesta imatge, sinó per les franges provocades per algun element exterior per tal de controlar l'entrada del sol.

A partir d'aquesta imatge podem analitzar moltes altres obres de Stieglitz on veurem amb molta claredat les evidències d'una relació pintura-fotografia. No hem d'oblidar que els referents de la representació que tenia la fotografia era únicament la pintura, que com ja sabem, portava segles d'avantatge respecte la fotografia que acabava de néixer. La tècnica del *fou* serà explotada amb força i les temàtiques dels pintors de l'època seran reproduïdes amb escreix.

Al poble de Katwijk⁵⁴ va realitzar tota una sèrie de fotografies sobre pescadors amb les seves vestimentes tradicionals. El tema es mostra



A l'esquerra superior. Alfred Stieglitz, *Arreglant les xarxes*, 1894.

A l'esquerra inferior. Max Liebermann, *Dones arreglant les xarxes*, 1887.

55. Max Liebermann (1847-1935). Pintor alemany representant de l'impressionisme en aquest país.

56. Claude Oscar Monet (1840-1926). Destacat pintor impressionista francès.

57. Pierre-Auguste Renoir (1841-1919). Pintor francès que va formar part dels impressionistes tot i seguir en part amb la tradició pictòrica.

58. Camille Pissarro (1830-1903). Pintor francès impressionista fundador del moviment.

59. Alfred Sisley (1839-1899). Destacat pintor impressionista francobritànic.



Claude Monet, *Camille amb stratura*, 1875.



Max Liebermann, *Esbós de cosidora*, sense data.



Alfred Stieglitz, *Dones dels pescadors esperant els marits a la platja*, 1894.

amb un caràcter pintoresc, amb un aire del passat. Les composicions recorden molt directament als quadres realitzats pels pintors impressionistes alemanys que ja freqüentaven el poblat durant el mateix període. La fotografia, *The Net Mender*, la cosidora de xarxes, és molt fàcilment comparable amb els esbossos realitzats pel pintor Max Liebermann⁵⁵. Però el tema també recorda temes pictòrics clàssics, explotats amb escreix i dels quals en podem trobar un exemple en Claude Monet⁵⁶, per triar-ne algun, o bé un altre esbós del propi Liebermann que representa una dona pelant verdures. El fotògraf no buscava en cap cas crear un registre fotogràfic amb entitat pròpia, estava emprant el llenguatge pictòric en la seva totalitat. La composició, el tema, el desenfocat del fons. Tot porta a la mirada de pintor que en comptes d'utilitzar els pinzells fa servir un aparell fotogràfic i uns processos químics. Stieglitz va realitzar d'altres fotografies explotant el mateix registre. En la fotografia *Dones dels pescadors esperant els marits a la platja*, el tema és per sí sol romàntic per excel·lència. La composició és perfecta, la llum immillorable. El resultat gairebé ens porta a la sensació de que estiguem mirant una aquarel·la.

Però la societat estava canviant, les activitats humanes eren d'altres que no pas les que mostraven les pintures romàntiques del segle passat i això també es va fer evident en les pintures impressionistes. Ja no es tractava de crear imatges que recordessin el passat. L'impressionisme es considera que va néixer el 1874 quan un grup de joves artistes, exclosos dels tradicionals salons oficials de pintura, es van reunir per fer la seva exposició pròpia i particular, en un lloc no menys peculiar tenint en compte el tema que estem tractant, l'estudi del fotògraf Nadar. Entre la trentena d'autors que hi van participar i trobem a Monet, Renoir⁵⁷, Degas, Pissarro⁵⁸, Sisley⁵⁹, Morisot⁶⁰ i Cézanne⁶¹. L'exposició mostrava unes obres que no s'ajustaven als preceptes de l'època, la qual cosa va causar curiositat, confusió i rebuig. Aquests grup d'artistes es mostraven contraris a l'art establert i al monopoli que existia per part de l'acadèmia de belles arts, la qual seguia recolzant els ideals del Renaixement, amb un art noble i valorat per la seva semblança descriptiva amb els objectes naturals. Aquests nous artistes van voler trencar amb la realitat existent, lligant els canvis de la ciutat moderna a la pintura. Els canvis experimen-



A l'esquerra. Alfred Stieglitz, *Winter on the fifth avenue*, 1893.

60. Berthe Morisot (1841-1895). Destacada pintora impressionista.

61. Paul Cézanne (1839-1906). Pintor francès postimpressionista considerat el detonador de l'art modern, el qual va establir les bases per fer la transició del canvi artístic de la tradició a les avantguardes.

62. Traducció del francès. Frase feta que significa afrontar un repte.



Childe Hassam, *Nocturne Railway crossing*, Chicago, 1893.

tats pel París de la segona meitat del segle XIX van ser plasmats pels impressionistes a través de noves tècniques, teories, pràctiques i una nova varietat de temes en les seves pintures. Ja no volien pintar temes al·legòrics o històrics, volien captar la vida moderna. Lligat amb les idees d'Emerson, al qual ens hem referit amb anterioritat, volien pintar el que veia l'ull, volien captar les impressions de les escenes que veien, la seva llum i els seus colors. Per aquesta raó van prendre la decisió de treballar a l'exterior per tal de poder observar tots aquests fenòmens. L'efecte de la llum sobre el paisatge va ser determinant en la realització de les seves obres. Els resultats jugaven amb un cert caràcter d'indefinició, amb contorns difuminats, donant l'aparença d'obra inacabada.

De la mateixa manera que l'explosió del color i el moviment de la ciutat es van fer representatius de moltes obres pictòriques, la fotografia va explotar la temàtica, seguint els mateixos referents, punts de vista i composicions que els impressionistes els mostraven. Stieglitz es mou per Nova York, ciutat en ple creixement, moderna i activa. La vida en aquesta ciutat el porta a crear tota una sèrie d'imatges properes a les visions dels impressionistes, emprant la càmera amb molta saviesa però amb resultats propers als dels pintors esmentats. La representació dels carruatges que envaïen els carrer en totes direccions, els trens que omplien de rails i fum les estacions, tots aquests elements van ser representats per les seves fotografies tal i com van fer els impressionistes. Buscava el mateix efecte visual emprant la tècnica del *fou*. La fotografia *Winter on the fifth avenue* del 1893 va suposar un *tour de force*⁶² per al fotògraf. Aquesta va ser una fotografia que va fer per demostrar que no pel fet de fer fotografies amb càmeres manuals més petites, els resultats havien de ser menys bons. Va voler demostrar que l'èxit es trobava en el fet de tenir la suficient paciència per obtenir la fotografia que es vol. Esperar i vigilar el moment adequat. La forta tempesta de neu que queia en aquell moment sobre la ciutat li va permetre obtenir la imatge que desitjava però al cap d'esperar moltes hores. L'efecte final va ser la d'aquest carruatge acostant-se a través de la neu, sorgint d'un carrer del qual no es veu el final i on els edificis es desdibuixen si mirem cap a l'horitzó. Les parts visibles queden totalment alterades pels flocs que cauen amb força com pinzellades blan-



A l'esquerra superior. Claude Monet. *Tren arribant*, 1877.

A l'esquerra inferior. Alfred Stieglitz, *The hand of man*, 1902.

63. Frederick Childe Hassan (1859-1935). Destacat pintor impressionista americà dedicat a les escenes urbanes i de paisatges marins.



Claude Monet, *Gare Saint Lazare*, 1877.



Claude Monet, *Gare Saint Lazare*, 1877.



Alfred Stieglitz, *In the New York central yards*, 1905.

ques sobre la realitat, l'efecte de desenfocat s'aconsegueix per la força de la natura i no per una tècnica provocada amb la lent de la càmera. La temàtica s'assembla d'una forma flagrant a les representacions impressionistes de l'època. La indefinició, la força de les formes, la temàtica... En un exemple trobat d'una obra del pintor impressionista americà Childe Hassan⁶³ podem veure com els dos temes, a part de ser datats casualment el mateix any, només difereixen lleugerament en que un és de dia i l'altre de nit, i perquè un és a la ciutat de Chicago i l'altre a Nova York. Evidentment la tècnica no és la mateixa, però la voluntat final de l'obra és la de transmetre una idea de la ciutat, del desplaçaments que s'hi duïen a terme, del temps, de la sensació de viure en un lloc hostil i fred. Les imatges són desdibuixades, poc definides, buscant una sensació per sobre d'una definició. En quant a la tècnica emprada podem veure com es juga amb molta força amb l'efecte de desenfocat del fons.

Aquest efecte que va explotar Claude Monet creant un caos de fum, vapor i pols, en les seves representacions d'estacions de tren, va ser captat amb la mateixa força per Stieglitz un quart de segle més tard. Les imatges que crea el fotògraf sobre la temàtica del ferrocarril semblen directament inspirades en les obres del pintor impressionista. Monet va pintar les modernes estructures de les noves estacions de tren, prodigis de l'enginyeria, combinant les masses de ferro amb les columnes de fum i vapor que desprenien les locomotores. Aquestes masses de vapor eren emprades i pintades per part del pintor per generar indefinició i crear atmosferes de sentiment lligades a l'espai, el viatge i la modernitat. Stieglitz va desenvolupar amb força les mateixes idees però canviant de suport, les fotografies sobre el tema del ferrocarril que realitzà expressaven amb tota claredat els mateixos preceptes, jugant amb les mateixes masses de fum, les mateixes composicions i els mateixos elements.

De la mateixa manera que la societat canviava, la ciutat també va experimentar una transformació brutal. L'arquitectura que fins llavors s'havia desenvolupat fins a unes altures limitades, va veure transformada tota la seva tècnica de construcció amb una conseqüent i evident modificació de les seves possibilitats, i en especial, la seva altura. A part de la utilització de l'acer en la construcció dels edificis, també la forta demanda



A l'esquerra. *The Flatiron* o edifici *Fuller*, autor de la fotografia desconegut, 1903.

64. Edifici *Fuller*, 1902. Obra de l'arquitecte Daniel Burnham. Edifici també conegut sota el nom de *Flatiron*. L'any que va finalitzar la seva construcció era l'edifici més alt de la ciutat. El nom oficial de Fuller, dedicat al seu constructor, ha estat substituït pel sobrenom de *The Flatiron* per la seva forma la qual fa pensar en una planxa de planxar roba.

65. Daniel Burnham (1846-1912). Arquitecte i urbanista nord americà representant de l'escola de Chicago. El seu estil neoclassicista après a l'*École des Beaux arts* el va adaptar als nous gratacels de la ciutat.

66. Baró Georges-Eugène Haussmann (1809-1891).

de superfície en poc temps i concentrats en el nucli concret de Chicago, va donar lloc a l'aparició dels gratacels americans de gran alçada. El resultat va ser ràpid i espectacular, i es va estendre a la resta de ciutats important del continent americà. Stieglitz, que es trobava a Nova York, va descobrir aquest canvi, va veure i viure aquest creixement, i evidentment, es va veure enfrontat al fet de representar la ciutat a través de la seva càmera de fotos amb la tècnica que emprava en aquell moment.

Un dels primers gratacels de la ciutat va ser l'edifici *Fuller*⁶⁴, altrament conegut com a *Flatiron*, pel fet que durant la seva construcció l'edifici presentava una forma de cuny, tot d'acer, i per tant recordava a les antigues planxes de ferro per planxar la roba. L'edifici dissenyat per l'arquitecte Daniel Burnham⁶⁵, autor del pla de reurbanització de Chicago, seguia els seus propis postulats a la perfecció. Burnham va preveure per Chicago un pla que s'estenia del centre fins a una àrea de 100 km. Incloua un generós sistema de parcs exteriors, un port interior, i un centre ciutadà. Les perspectives mostraven unes avingudes haussmanianes, com les de París, amb edificis, tots de la mateixa altura, i línies de cornisa idèntiques. Però la proposta preveia edificis molt més alts que el pla del baró Haussmann⁶⁶. Burnham no estava d'acord amb la varietat del perfil que estava prenent la ciutat però sí amb la seva altura. Ell volia salvar la ciutat del caos que suposava el creixement ràpid i la falta d'arrels comunes. Volia crear un ordre uniforme, un ordre americà. Però un dels problemes que no va preveure Burnham va ser l'esperit de la pròpia societat americana. Les solucions imposades no són acceptades amb facilitat, per no dir que no són acceptades. El resultat és que l'edifici va quedar-se sol, sense cap avinguda que seguís la seva alçada, ni la seva cornisa, ni la resta de la seva composició. De totes maneres l'edifici va suposar un esdeveniment a la ciutat, sobretot per la seva alçada, i lògicament va suposar l'objecte de moltes fotografies per part de professionals i aficionats. Una bona mostra és la quantitat espectacular de fotografies que trobem de la construcció de l'edifici, així com el nombre i models de postals que proliferen sobre el mateix un cop finalitzada l'obra. Davant d'aquest edifici, Stieglitz es va proposar fotografiar-lo com ho feia en aquell moment, imitant els pintors impressionistes, apostant per una imatge desenfoca-



A l'esquerra. Edward J. Steichen, *The Flat Iron*, 1904.

67. Edward J. Steichen (1879-1973). Fotògraf membre de la Photo-Secession i representant del pictorialisme, va evolucionar el seu estil cap a la fotografia directa i social, per acabar dirigint l'exposició *The Family of man* realitzada al MoMA l'any 1955.

68. Alvin Langdon Coburn (1882-1966). Fotògraf membre de la Photo-Secession el qual es va centrar en la fotografia de la ciutat.

69. Ossip Brik (1888-1945).

70. BRIK, Ossip. *The photographs versus the painting*, 1928. *Photography in the Modern Era: European Documents and Critical Writings*, 1913-1940. Pàg. 213.



Alfred Stieglitz, *The Flat Iron*, 1902.



Alvin Langdon Coburn, *The Flat Iron*, 1912.

da, amb un primer pla vegetal que distreia la mirada i situava l'edifici al darrera, desenfocat, llunyà i un pèl fantasmagòric. L'efecte aconseguit provocava una sensació de inaccessibilitat, d'atmosfera d'un lloc místic i fins i tot, de temple sorgit de la boira. Curiosament, uns anys més tard, els deixebles del fotògraf, Edward Steichen⁶⁷ i Alvin Langdon Coburn⁶⁸, seguint els seus coneixements i aplicant la mateixa tècnica van realitzar unes fotografies del mateix edifici, demostrant la mateixa admiració i provocant els mateixos efectes del *fou*, el qual hi és treballat amb força. La mirada de Stieglitz sobre la ciutat es va mantenir sobre la mateixa línia durant els anys següents. La ciutat es transformava, creixia, augmentava el seu volum. Les estructures dels gratacels a mig construir omplien la ciutat, com esquelets esperant ser recoberts de la pell que els espera. Aquestes imatges demostraven aquesta admiració alhora que mantenien el misteri provocat per l'efecte desenfocat. Tot i aquests efectes és interessant observar com la verticalitat i el paral·lisme amb els laterals de la imatge, particularitat de les fotografies arquitectòniques, ja esdevingué una característica comuna a totes elles tot i el punt de vista baix.

Són diversos els exemples de fotografies jugant amb les atmosferes provocades pel temps, especialment els dies de pluja, neu o boira. En altres exemples podem veure els esquelets dels edificis de què parlàvem, creixent per sobre d'una antiga ciutat que es fa petita, com si es trobés fora d'escala, en un lloc on ja no li pertoca ser-hi. En una altra imatge es mostra una curiositat dels temps moderns, el dirigible que travessa els cels, somni i viatge alhora que queda representat amb el sol que s'amaga, el romanticisme no abandona en cap cas les fotografies que segueixen el seu transcurs. Stieglitz i molts dels seus coetanis van conèixer a la perfecció la tècnica fotogràfica, que van treballar per aconseguir resultats molt concrets, propers a les imatges romàntiques, a les pinzellades impressionistes, volent acostar la fotografia al temple de les arts pictòriques. Però tal com escriu Ossip Brik⁶⁹ en el seu article *The photographs versus the painting*,

“Els fotògrafs no són conscients de la seva importància social”.

Argumenta amb molta clarividència que al cap i a la fi, els primers fotògrafs anhelaven gaudir del mateix reconeixement que els artistes pin-

tors, aconseguint les mateixes glòries en actes semblants. Grans exposicions, inauguracions, catàlegs, bufets i discursos. Per aquesta raó lluiten sense parar per obtenir un efecte pictòric en les seves fotografies i aconseguir resultats finals propers al de les pintures. El fotògraf vol el mateix reconeixement social que el pintor. Aquesta actitud de submissió va ser la que durant anys va relegar la fotografia a un paper secundari restant la força necessària al mitjà i atorgant-li la seva real importància social.

4.03 La fotografia amb llenguatge propi

Com ja hem vist en el procés evolutiu de la tecnologia fotogràfica, les càmeres van anar millorant en temps d'exposició, en la lluminositat de les lents i en els mecanismes de funcionament fins que es va arribar al gir del concepte fotogràfic quan va aparèixer la Kodak. Deixant de banda els avantatges de manipulació, el canvi més substancial va ser el fet que el fotògraf ja no havia de saber de química, fotografiar esdevé senzill i per tant la fotografia s'estén en l'àmbit particular, privat i familiar. Aquest canvi d'ús social de la fotografia suposarà l'aparició d'uns altres registres de fotografies, no vinculades a cercles artístics i d'erudits, sinó a una societat de classe mitjana, la qual crearà fotografies familiars i de temes comuns, generant molt sovint imatges de dubtosa qualitat, dolentes o fruit de l'atzar. Aquestes noves imatges s'allunyen per complet de la fotografia feta pels grans fotògrafs, propers als convencionalismes pictòrics i molt preocupats per entrar en els cercles artístics. Per tant, molts fotògrafs anònims crearan imatges molt més sinceres i molt més properes a l'essència pròpia de la fotografia que moltes de les imatges fetes pels grans fotògrafs. A principis del segle XX les veus que comencen a considerar la fotografia per sí sola com un resultat estètic i artístic ja es fan sentir. Charles H. Caffin considerarà en un dels seus escrits que la fotografia consta de dos camins, per una banda utilitari i per altra estètic, el primer per registrar fets i el segon per expressar bellesa.

“Van en paral·lel i estant interconnectats per molts camins. Exemples de fotografies utilitàries són les màquines, edificis, fàbriques, escenes bèl·liques i incidents quotidians que s'utilitzen en periòdics il·lustrats (...) En tots aquests casos l'operador confia en l'excel·lència de la seva

71. Veure CAFFIN, Charles Henry. *Photography as a Fine Art*, 1901.

càmera, i en el revelat i positivat ha de ser exacte. Exemples de la classe intermèdia són les fotografies de pintures, escultures i arquitectura, les quals, encara que són útils com a documents d'obres d'art, són tractades amb tanta habilitat i tant de sentiment que tenen un valor independent, sent elles mateixes objectes bells⁷¹".

Per tant, acaba conclouent que l'única diferència entre el pintor i el fotògraf es troba exclusivament en les eines que utilitza, un el pinzell i l'altre la càmera obscura amb una lent al davant. Es comença a reconèixer un valor propi als resultats fotogràfics, sense voler-los acostar a cap semblança pictòrica o d'altra mena.

Per altra banda, la pintura es troba en una nova situació, els nous moviments artístics reaccionaris a les tradicions establertes veuen en la fotografia una eina excel·lent per representar la realitat i per tant entreveuen per a la pintura una altra sortida, un nou camí diferent al que s'havia dut fins llavors. La pintura ja no pot imitar la realitat atès que la seva contrincant la supera amb escreix. La pintura ara ha de representar altres sentiments els quals seran la base dels nous experiments duts a terme pels impressionistes, els cubistes, els suprematistes i molts altres moviments artístics. Tal com afirma Ossip Brik, el rebuig dels pintors a continuar representant la natura tal com era va marcar una divisió decisiva entre la pintura i la fotografia. El fotògraf captura la vida i el pintor crea imatges.

Altra vegada trobem en la figura d'Alfred Stieglitz un bon exemple del canvi que es durà a terme a principis del segle XX. De la mateixa manera que totes les arts comencen a experimentar un canvi lligat al canvi social i econòmic originari de la revolució industrial, la fotografia també buscarà una nova estètica basada en l'expressió i la funcionalitat. El pictorialisme fotogràfic entra en crisi i la pintura s'obrirà nous camins cap a l'art abstracte i el cubisme. La fotografia posarà el seu llenguatge en valor basat en imatges pures i directes. Sobre Stieglitz el seu deixeble Paul Strand va escriure les següents paraules.

"No hi ha ni la mínima mostra de sentiment pictòric ni cap evidència clara del desig de pintar. Fa anys, quan estudiava a Alemanya, els pintors deien al veure les seves fotografies: "Naturalment, això no és art,



A l'esquerra. Alfred Stieglitz, *The Steerage*, 1907.

72. STRAND, Paul. *La motivación artística en fotografía*. 1923. Joan Fontcuberta (ed.) *Estética fotográfica*. Gustavo Gili, 2000. pg.116.

73. *Camera Club* de NYC. Associació de fotògrafs encara activa des del 1884 on hi trobem la figura d'Alfred Stieglitz.

74. *Camera Notes*. Revista publicada pel *Camera Club* de NYC del 1897 al 1903. Cal destacar la intervenció d'Alfred Stieglitz en la majoria dels números.

75. *Photo-Secession*. Moviment creat per Alfred Stieglitz, Edward Steichen i Alvin Langdon Coburn el 1902. El nom és un homenatge al moviment vienès de finals del XX.

76. *Camera Work*. Revista trimestral del grup Photo-Secession editada i publicada per Alfred Stieglitz del 1902 al 1917.

77. Galeria 291. Galeria oberta per Alfred Stieglitz el 1908 lligada al grup de la Photo-Secession.

78. Auguste Rodin (1840-1917). Escultor francès contemporani al moviment Impressionista. Va donar una dimensió a l'escultura entrant-la en la modernitat.

79. Paul Cézanne (1839-1906).

80. Henri Matisse (1869-1954). Pintor francès conegut pel seu ús del color i del dibuix. Inicialment identificat amb el moviment Fauve. Posteriorment va seguir el seu llenguatge particular carregat de color.

81. Constantin Brancusi (1876-1957). Escultor romanès considerat un dels primers artistes de l'art modern el qual va evolucionar cap a l'abstracció.

82. Pablo Ruiz Picasso (1881-1973).

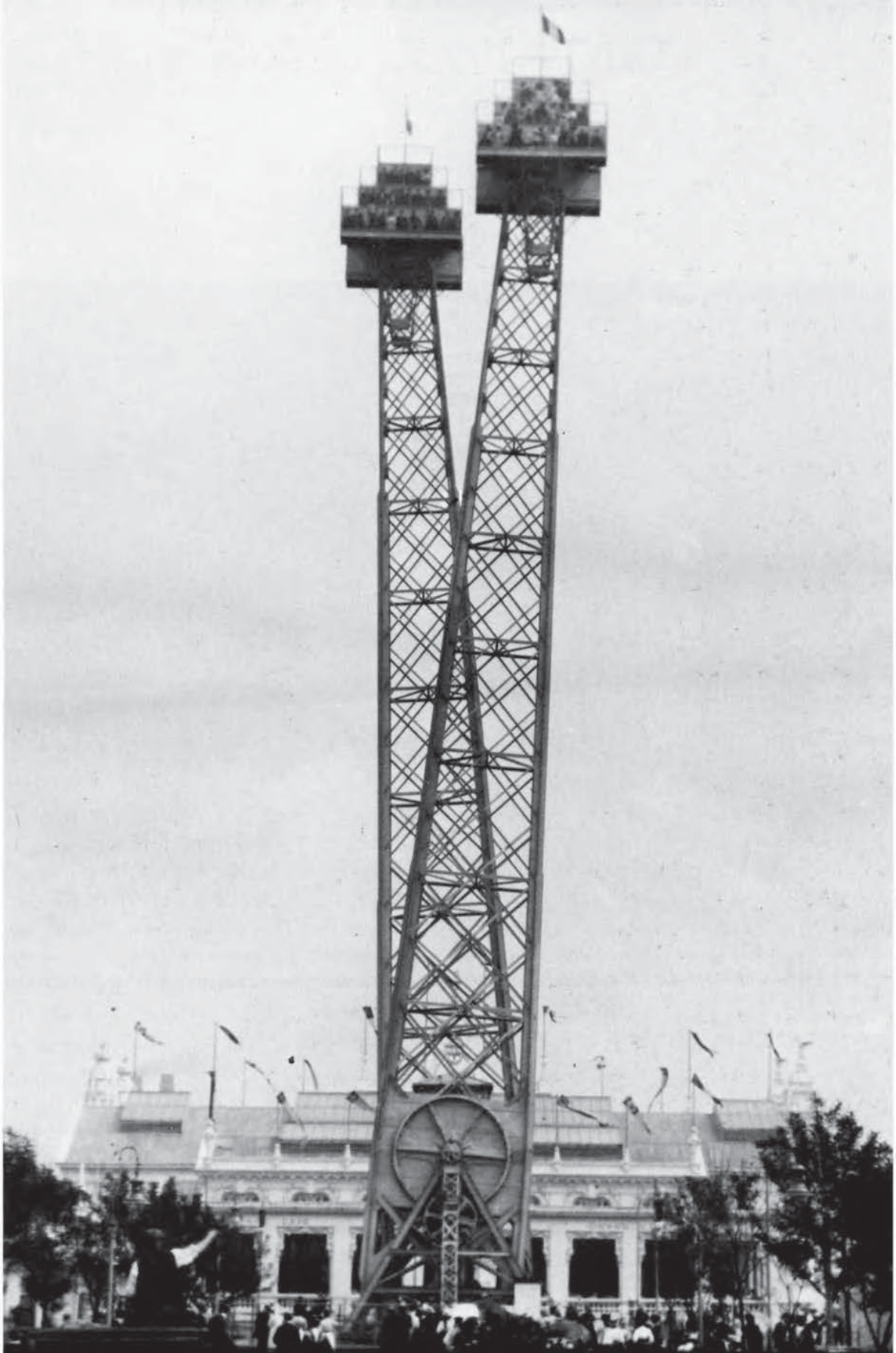
83. Georges Braque (1882-1963). Pintor i escultor espanyol creador juntament amb Braque i Gris del cubisme.

84. Francis Picabia (1879-1953). Artista avantgardista francès el qual va participar en gran nombre de moviments del seu moment.

85. WARD, John L., *The Criticism of Photography as Art*, University Press of Florida, Gainesville, 1978. Citat per Joan Fontcuberta (ed.) *Estética fotográfica*. Gustavo Gili, 2000.

però ens agradaria pintar com les teves fotografies". La seva resposta era: "No sé res sobre art, però per alguna raó, mai he volgut fotografiar com vosaltres pinteiu". Això és una declaració completa de la diferència existent entre l'actitud de Stieglitz davant de la fotografia i de la majoria de fotògrafs⁷²"

Tot i començar fent fotografies que volien assemblar-se a la pintura, Stieglitz sempre va ser conscient del potencial i la diferència entre la fotografia i la pintura, i per aquesta raó va ser un detonador determinant pel canvi de direcció del mitjà en sí. En el seu període inicial el trobem com a membre del *Camera Club* de N.Y.C.⁷³ del qual en dirigia la revista *Camera Notes*⁷⁴ però degut a les seves inquietuds i al desig de provocar un canvi creà un nou grup anomenat *Photo-Secession*⁷⁵. El nou grup vol crear una fotografia moderna, lligada als nous moviments artístics d'avantguarda i entrar d'aquesta manera en l'art modern. Paral·lelament creà la revista *Camera Work*⁷⁶ i la *Galeria 291*⁷⁷ a través de les quals entrà en contacte amb els nous artistes i intel·lectuals considerats moderns i revolucionaris, les avantguardes del moment. La galeria va esdevenir un espai experimental, on es mostraven tota mena de produccions artístiques i no només fotografia, donant com a resultat una mostra totalment heterogènia de l'actualitat artística. Per la sala hi van passar obres de Rodin⁷⁸, Cézanne⁷⁹, Matisse⁸⁰, Brancusi⁸¹, Picasso⁸², Braque⁸³ i Picabia⁸⁴. Aquests contactes són els que van acabar de determinar definitivament el que havia de ser el llenguatge fotogràfic per a Stieglitz i que va decantar la balança cap al purisme. La fotografia s'havia de valorar pel que era, fotografia, i per tant no podia ser valorada amb els mateixos cànons de les altres disciplines artístiques. D'aquesta manera es va superar l'històric error de voler imitar la pintura per tal de ser valorada pels mateixos crítics que aquesta. El pictorialisme considerava la fotografia un mitjà i l'art una finalitat, però per al purista la fotografia serà mitjà i finalitat alhora i la majoria de vegades es mostrarà reticent a parlar d'art⁸⁵. La fotografia pura o directa serà reconeguda pels crítics i les belles arts, valorant-ne la precisió dels detalls, la riquesa de les textures, els punts de vista, la definició dels temes, la gradació tonal, les llums i les ombres mostrades i sobretot, la representació de la realitat i el seu valor indiscutiblement



A l'esquerra. Alvin Langdon Coburn, *Flip-Flap*, 1908.

86. Alvin Langdon Coburn (1882-1966).

87. Paul Strand (1890-1976). Un dels precursors de la fotografia directa juntament amb Alfred Stieglitz.

88. Edward Steichen (1879-1973).



Paul Strand, *Wall Street*, 1915.



Edward Steichen, *Milk Bottles*, 1915.

real i documental. Tot i això existiran diferències temàtiques clares que aniran des de la fotografia més naturalista al document social. L'obra *The Steerage* suposarà un manifest d'aquestes noves idees plantejades per la fotografia directa, una imatge basada en la composició i el sentiment de l'escena mostrada, imatge formal però també espontània. La fotografia ja no és la d'un ambient amb efectes difuminats per crear sentiments afegits i interpretacions subjectives, la imatge és directa, detallada, en definitiva, real, on es mostra la situació viscuda a bord d'un transatlàntic, amb les diferències de classes, separades en ponts inferiors i superiors, tal com ho determina la composició de la imatge. Tot i que Stieglitz va continuar fent imatges d'estil pictorialista durant els anys següents, aquesta imatge va començar a marcar l'inici d'un canvi el qual ja no es podria aturar. A partir d'aquí van aparèixer en la generació següent les imatges fruit d'aquesta evolució. Els seus deixebles i nous fotògrafs van aplicar els nous preceptes, creant noves imatges, d'una estètica acord amb el seu temps, mostrant els canvis de la nova societat. Langdon Coburn⁸⁶, Paul Strand⁸⁷, Steichen⁸⁸ i molts altres autors captivaran i trencaran els esquemes de les antigues fotografies pictorialistes creant imatges modernes amb temàtiques del moment. El concepte de la fotografia directa va ser clar i determinant; ja no valien els artificis, la naturalesa documental i mecànica de la fotografia era evident. La fotografia es va posar per davant i totes les manipulacions es veieren desterrades. Un altre punt crucial del canvi es va produir en la selecció temàtica que es representava molt lligada a les representacions de les emergents avantguardes. La ciutat, la indústria i la màquina seran els temes moderns per excel·lència explorant l'espai tal com feien aquestes últimes. Un bon exemple d'aquestes idees la trobem en l'obra *Flip-Flap* de Coburn, l'enginy d'un parc d'atraccions ens mostra el món contemporani tal com és, deixant enrere les idees romàntiques mostrades encara feia poc. El pictorialisme eliminava el temps present mostrant imatges idíl·liques en una harmonia fictícia. Ara, la severitat i la contundència de les noves geometries mecàniques seran posades en valor, mostrant amb sinceritat les imatges dels temps presents. Altres imatges com les visions urbanes de Paul Strand o els detalls d'Edward Steichen ens mostren el nou i variat camí que pren la fotografia moderna

89. STRAND, Paul. *La motivación artística en fotografía*. 1923. Joan Fontcuberta (ed.) *Estética fotográfica*. Gustavo Gili, 2000. pg.116.
90. Edward Weston (1886-1958).
91. WESTON, Edward. *Viendo fotográficamente*, 1943. Joan Fontcuberta (ed.) *Estética fotográfica*. Gustavo Gili, 2000. pg.116.

i que marcarà per a la posteritat amb el seu llenguatge propi i particular. L'últim número de la revista *Camera Work* va ser dedicat exclusivament a Strand i va ser considerat una declaració i inici de la fotografia moderna al mateix temps que estocada final al moviment pictorialista. Ja el 1923 Strand escriurà sobre la figura de Stieglitz i la seva influència sobre les generacions que va encaminar i de les quals ell en formava part.

“En altres paraules, vagin i vegin el que realment és la fotografia, el que és capaç de registrar quan es troba en mans d’algú que ha treballat amb gran respecte i intel·ligència; algú que ha viscut intensament, sense teories. Stieglitz va lluitar durant anys per donar a altra gent l’oportunitat de treballar i evolucionar, i encara segueix lluitant. Els fotògrafs han fallat. No han evolucionat, no han progressat. Stieglitz ha fet per la fotografia el que ells no han estat capaços de fer. L’ha tret del regne de les concepcions errònies i de les promeses i l’ha fet realitat. En resum, treballin, experimentin i oblideu-vos de l’art, del pictorialisme i d’altres paraules en major o menor grau mancades de sentit⁸⁹”.

La fotografia havia seguit un difícil camí, amb un llarg període inicial de fotografies que volien ser el que no eren. Això no vol dir que la producció de fotografies fos totalment erma, al contrari, però les imatges que es valoraven o que volien que fossin valorades eren les equivocades. Moltes fotografies que havien caigut en l’oblit es van anar recuperant progressivament, considerant-les altra vegada ja que en la seva essència es trobava el llenguatge tan buscat i al qual no s’havia parat atenció. Aquest sentiment de culpa i de falta d’escrúpols el trobem reflectit en unes paraules del fotògraf Edward Weston⁹⁰, contemporani dels anteriors citats

“Per tant, quan intentem reunir les millors obres del passat, sovint hem d’escollir exemples entre els treballs d’aquells que en un principi no es preocupaven per l’estètica. Entre els primers retratistes amb daguerreotip, entre els documents de la guerra de secessió americana i de la conquesta de noves terres, entre els treballs amateurs i professionals que practicaven la fotografia de per sí sense pensar si era o no art, és on trobem les fotografies que poden comparar-se amb el millor del treball contemporani⁹¹”.

A partir de la primera guerra mundial, la fotografia moderna ex-

perimentà un fort desenvolupament però va prendre diferents camins en funció de la seva localització geogràfica en el món modern. Els països anomenats de l'est, Rússia i Alemanya bàsicament, practicaren una fotografia radical moderna, amb un caràcter molt experimental en molts casos i que va ser d'una gran influència per a molts moviments artístics i en el fotomuntatge en especial. La tendència va ser molt plàstica, les fotografies es retallen, reenquadren, repinten, es manipulen químicament, es munten noves imatges, etc. per tal de crear un nou llenguatge i oposar-se a una reproducció mimètica de la realitat. En canvi, als Estats Units, la fotografia seguirà una via molt més purista, molt lligada a la fotografia documental i especialment marcada per dos fenòmens, per una banda la gran depressió econòmica que afecta el país i la forta influència d'Alfred Stieglitz el qual no aprovava la manipulació de la fotografia com una via correcta de desenvolupament d'aquesta. Les fotografies havien de ser fidels, pures, simples, rigoroses. Representant la vida tal com és. Considerant que la fotografia pura no era una simple tècnica sinó una ètica, fidel a la fotografia en sí i al subjecte fotografiat. Aquesta presa de posició va comportar que els Estats Units es repleguessin sobre sí mateixos la qual cosa tindrà uns efectes clars en la producció artística que no gaudirà dels intensos canvis que s'estaven produint a Europa. Després de l'ensorrament de la borsa l'any 1929 la situació social del país es va veure profundament afectada, això va afavorir el creixement del gènere documental. Aquest tema també es va veure fortament recolzat pel govern el qual va engegar nombrosos projectes culturals amb un doble objectiu, per una banda crear i desenvolupar una activitat cultural i, per l'altra, estudiar, informar i educar per trobar remei a la crisi que estaven vivint. En aquest entorn es va crear la W.P.A., la *Works Project Administration*, i el programa *New Deal*, buscant la seva pròpia essència en l'art i la cultura americana i on la fotografia tindria un paper fonamental entre molts altres mitjans com el cinema, la ràdio, els diaris, la pintura, el teatre, la música i la literatura. Aquests programes tenien la missió d'informar i reformar però mai en cap cas de provocar un creixement de l'esperit de revolta, la qual cosa els diferenciava totalment de la situació que s'estava vivint a Europa i raó per la qual les avantguardes europees es van veure tan poc

92. Art Déco. Moviment de disseny popular que agafarà gran part de les arts decoratives entre els anys 1920 fins la segona guerra mundial. El moviment és una barreja de moviments anteriors, com el cubisme, el futurisme, l'art nouveau, el racionalisme, la Bauhaus i les formes de l'antic Egipte.

93. Laure Albin Guillot (1879-1962).

94. Frantisek Drtikol (1883-1961). Fotògraf xec.

95. Traducció del txec, dones en la llum.

divulgades al país ja que l'esperit revolucionari hi era totalment present en la majoria d'elles. Per altra banda, s'introdueix un nou procediment en la fotografia, el peu de foto, el qual assegura sense equívocs el missatge que es vol transmetre.

En una posició intermèdia trobaríem molts fotògrafs que feien un treball a mig camí del pictorialisme i la fotografia moderna. Aquesta idea de combinar els dos moviments anirà molt lligada al pensament i l'estil de l'Art Deco⁹², el qual ofereix una modernitat luxosa lligada a les avantguardes i a la societat burgesa d'entre guerres, jugant amb la idea de modernitat però sense generar revolució. Trobem dos bons exemples en l'obra de Laure Albin Guillot⁹³ la qual crea el llibre *Micrographie Décorative* el 1931, un recull de fotografies abstractes realitzades amb microscopi destinades als decoradors que practicaven aquest estil, i Frantisek Drtikol⁹⁴ que escriu el llibre *Zena ve svetle*⁹⁵ el 1925, el qual es pot considerar un exemple clar de fotografia Art Déco.

5.00 Els primers collages a partir de 1850

5.00 Els primers collages a partir de 1850.

El fotomuntatge apareix gairebé simultàniament amb la fotografia. Potser no hauríem de definir-ho exactament com a fotomuntatge, però sí que la pràctica, primer fortuïta i després voluntària de múltiples exposicions sobre un mateix suport sensible o bé la tècnica del positiu combinat van ser presents des dels orígens de la tècnica fotogràfica. Per una altra banda la fotografia es va veure atacada des del principi per la polèmica de si es tractava d'un mitjà artístic o no, és a dir, si el resultat, la fotografia, era art o no era art. La controvèrsia va ser alimentada durant dècades i això va portar a que molts fotògrafs s'aboquessin de ple en una pràctica fotogràfica que els fes entrar en el panteó de l'art per tal de poder veure penjades les seves obres al costat de les pintures de l'època. Aquests esforços els van portar sovint a acostar-se tant com els era possible a la pràctica d'una fotografia que s'assimilés als canons i als valors de la pràctica pictòrica, ignorant voluntàriament, tal com ja hem vist, les qualitats intrínseques del nou mitjà que estaven emprant, sense voler entendre que la fotografia tenia el seu propi llenguatge, amb les seves capacitats i les seves possibilitats. En aquesta aferrissada lluita dels primers fotògrafs per fer-se un lloc entre els artistes, el fotomuntatge va tenir un paper clau com a tècnica per a crear l'artifici buscat que s'apropés a la representació pictòrica del moment.

5.01 El moviment artístic

Els primers que van emprar el fotomuntatge de forma conscient i plena per tal de realitzar les seves obres van ser els pintors naturalistes. Aquests van voler crear a través de la fotografia les mateixes representacions que s'assolien en la pintura. Van voler trencar amb la idea que es tenia de la fotografia com una representació de registre fidel i objectiu per tal de crear fotografies properes a l'art pictòric, copiant els temes romàntics tant per la composició com pel resultat final. Per arribar a aquesta fita les tècniques emprades eren múltiples i diverses, sovint combinades entre elles per tal d'arribar al resultat final desitjat. Efectes d'indefinició, posades en escena, composicions, intervencions posteriors sobre els negatius amb retocs fets amb pinzells, llapis i altres estris així com l'aplica-

1. ASA. *American Standard Association*. Escala per conèixer la sensibilitat de les pel·lícules fotogràfiques equivalent a la ISO europea, *International Standard Office*. A valor més alt, la sensibilitat de la pel·lícula és més alta i per tant el temps d'exposició necessari per fer la fotografia és menor.

2. Diafragma. Es tracta d'un dispositiu el qual permet regular el grau d'obertura d'un sistema òptic, de tal manera que deixa passar més o menys quantitat de llum segons la seva posició. La superfície d'obertura es simbolitza amb la lletra *f* la qual relaciona la longitud focal i el diàmetre d'obertura efectiu. Quan més petit és el valor, més gran és el diàmetre d'obertura del diafragma.

ció de productes diversos. Totes aquestes manipulacions portaran entre altres coses al fotomuntatge, explorant les noves possibilitats del mitjà, trencant amb la idea de la imatge única i directa, i creant un nou vessant artístic. De totes maneres aquests primers fotomuntatges en cap moment van buscar un trencament amb els principis de l'art establert, ans al contrari, volien reforçar-ne els vincles, acostar-se el més possible a la seva estètica i entrar en les pautes de l'època. La negació del valor d'art de la fotografia la va portar a esforçar-se i a desenvolupar una tècnica per tal de resoldre i fer-se valorar per uns entorns hostils i dominants de l'art. Per tal d'assolir fotografies de caràcter pictòric, el fotomuntatge es va veure com una tècnica perfecta per alguns dels fotògrafs els quals, per realitzar aquestes primeres imatges, es van basar en el fotomuntatge per positiu combinat.

Per una altra banda, el moviment artístic considerava que en la fotografia la nitidesa de la imatge havia de ser una qualitat indispensable tot i que tècnicament en aquells moments inicials de la fotografia era difícil d'assolir. El moviment dels personatges fotografiats o els elements mòbils com l'aigua o els arbres sota l'efecte del vent eren una dificultat real a causa de les plaques de col·lodió humit que empraven, plaques de molt baixa sensibilitat, la qual cosa feia que els temps d'exposició no fossin molt curts. Per fer-nos una idea del que suposa en una equivalència actual, aquestes plaques es situaven en una sensibilitat equivalent a una Asa¹ actual, quan la sensibilitat normal en l'actualitat és de cent Asa. Les lents de les càmeres també tenien una lluminositat més reduïda que avui en dia, de tal manera que si ho comparem amb les obertures actuals de diafragma² no es podia obrir a més de $f/11$, mentre que en l'actualitat podem arribar a $f/1.4$. També hem de considerar que les plaques emprades, és a dir la superfície sensible, eren de formats iguals a les distàncies focals de les lents emprades. Aquests dos factors combinats tenien com a conseqüència fer molt difícil la possibilitat d'enfocar alhora un primer pla i el fons del tema que es volia fotografiar, especialment si es tractava d'espais oberts exteriors. Totes aquestes premisses són els que van portar tècnicament a resoldre les fotografies a partir de múltiples exposicions separades, fotografiant les diferents parts individualment per

3. Societat victoriana. Considerat el punt àlgid de l'imperi Britànic i de la revolució industrial. El nom prové de la coincidència amb el regnat de la reina Victòria (1819-1901).

4. *Tableaux vivants*. Traduït del francès vol dir quadres vius. L'expressió es referia a la representació teatral però immòbil que feien grups d'actors o models copiant obres d'art conegudes o no. Aquesta pràctica va ser interpretada pels fotògrafs per fer fotomuntatges d'escenes.

5. Prerafaelites. Corrent artístic anglès creat el 1848 per John Everett Millais, Dante Gabriel Rossetti i William Holman Hunt.

6. William Lake Price (1810-1896). Inicialment pintor d'aquarel·les després es va passar a la fotografia fent-se un especialista en el positivat combinat.

7. Julia Margaret Cameron (1815-1879). Es va dedicar especialment al retrat i a la representació escenogràfica d'al·legories emmarcades en el corrent prerafaelita.

8. LAKE PRICE, William. *A Manual of Photographic Manipulation*. London, John Churchill, 1858.



Julia Margaret Cameron. *The Echo*, 1868.

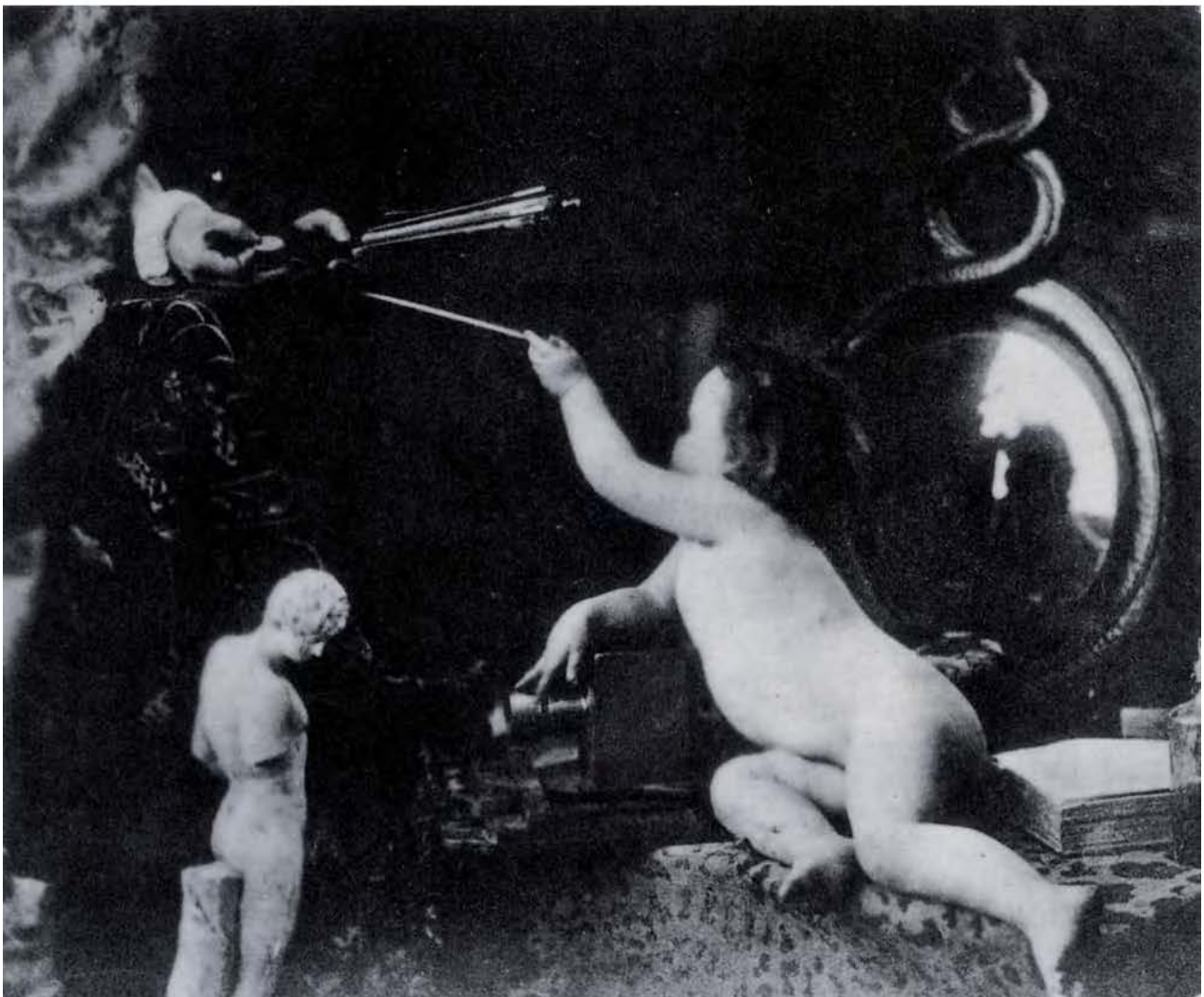


Julia Margaret Cameron. *Maria-*

posteriorment aplicar la tècnica del positivat combinat sobre un sol paper sensible.

Les fotografies del moviment artístic es desenvolupen en el sí de la societat victoriana³ de Gran Bretanya. Els temes representats sempre mostraven un caràcter idíl·lic, romàntic i sentimental, de tal manera que la representació d'escenes vulgars de la vida quotidiana no es contemplaven. Evidentment, els exemples i els referents eren els dels pintors de l'època, representant en primera instància escenes al·legòriques i moralitzadores. Els referents a la poesia, la Bíblia o llegendes històriques eren primordials per als següents fotomuntatges. L'amor, l'heroisme, el sacrifici, el puritanisme, el patriotisme, la religió i la tradició es van veure representats en *Tableaux vivants*⁴ fotogràfics que volien posar-se al nivell de les grans pintures d'escenes històriques i que per altra banda els va enfrontar amb els pintors d'aquestes obres els quals veien en les fotografies unes serioses competidores. Per a aquests fotògrafs van ser de gran influència els pintors Prerafaelites⁵ els quals van fer pintures que barrejaven el realisme i la fantasia, representant episodis de novel·les i poemes. En la seva base volien un retorn de la pintura a la puresa religiosa anterior al manierisme de Rafael rebutjant tots els estils posteriors al Renaixement. Aquest fervor els va portar a representacions morals i espirituals, retornant a imatges d'un medievalisme romàntic i una tècnica basada en el detall. Seguint aquest moviment i explotant aquests temes, les fotografies de William Lake Price⁶ i les seves manipulacions i de Julia Margaret Cameron⁷ on els retrats prenen un fort caràcter espiritual i romàntic són d'un especial interès inicial. Cal destacar també com a curiositat que els propis pintors prerafaelites van emprar fotografies per realitzar les seves obres de retrats i paisatges amb tot detall. Price va publicar *A Manual of Photographic Manipulation*⁸ el 1858 el qual només tracta exclusivament de l'estètica fotogràfica i de les tècniques a aplicar per tal d'arribar a realitzar les fotografies de caràcter prerafaelita. Per tant, ens trobem en una situació en la que la fotografia és clarament manipulada, amb qualsevol tècnica que convingui, entre les quals es troba el fotomuntatge, per tal d'assolir un objectiu estètic clarament predeterminat.

Oscar Gustave Rejlander⁹ i Henry Peach Robinson¹⁰ van ser dos



na, 1875.

A l'esquerra superior. Oscar Gustave Rejlander. *The two ways of life*, 1857.

A l'esquerra inferior. Oscar Gustave Rejlander. *Infant photography giving the painter an additional brush*, 1856.

9. Oscar Gustave Rejlander (1813-1875). Va començar com a pintor i retratista de miniatures. Veure SPENCER, Stephanie. *O.G. Rejlander: Photography as art*. UMI Research press, U.S. 1985.

10. Henry Peach Robinson (1830-1901). Va començar com a pintor de l'estil prerrafaelita per acabar dedicant-se a la fotografia a partir del 1857. Veure *Henry Peach Robinson: Victorian photographer*. Harry Ramson Humanities Research Center, 2001.

11. *The two ways of life*. Traducció de l'anglès, Els dos camins de la vida, del 1855.

12. *Art Treasures Exhibition*. Manchester. Veure BLANC, Charles. *Les trésors de l'art à Manchester*. Pagnerre, Paris, 1857.



Oscar Gustave Rejlander. *El somni*, 1860.



Oscar Gustave Rejlander. *Temps difícils*, 1857.

dels destacats fotògrafs que van emprar el positivat combinat per tal de realitzar aquestes obres properes als gustos estètics i artístics del moment, buscant l'acceptació de la fotografia al costat de la pintura. Rejlander va realitzar una de les obres més conegudes de positivat combinat, *The two ways of life*¹¹, tractant de forma al·legòrica els dos camins que es poden prendre a la vida, el bon camí i el mal camí. El primer simbolitzat per la religió, l'estudi i la caritat, el segon pel vici, la ganduleria i la luxúria. En el centre es mostra el penediment. El seu treball es realitzava amb múltiples negatius entre els que hi trobem entre vint-i-cinc o trenta figurants en diferents grups. Per tal de realitzar l'obra, Rejlander va fotografiar els diferents models per separat a l'escala que volia que sortissin representats a la fotografia final, ja que el positivat es feia per contacte directe amb la superfície sensible de la fotografia final, de tal manera que el muntatge es feia negatiu a negatiu. El resultat obtingut destaca per dues de les qualitats més apreciades del moment, el gran format de l'obra, setanta-cinc centímetres de llarg per quaranta d'alt, i pel fet que no es distingeixen els punts de contacte entre les diferents imatges emprades. La imatge, que va ser mostrada a l'exposició *Art Treasures Exhibition*¹² a Manchester, realitzada el 1857, es va considerar excepcional i va causar gran expectació. A part d'aquesta coneguda imatge també va treballar amb la tècnica de l'exposició múltiple sobre una mateixa superfície sensible en obres com *Temps difícils* i *El somni*, totes dues del 1860. Per tant Rejlander esdevé un dels primers i més clars exemples de la utilització del fotomuntatge, aplicant de forma clara i directa una tècnica de la qual no se n'amaga sinó que la promulga i difon com a necessària per portar la fotografia als nivells més alts del món de l'art. Aquesta idea es troba clarament representada en una altra de les seves obres, *Infant photography giving the painter an additional brush*, on es pot veure com un nen recolzat sobre un aparell fotogràfic ofereix un pinzell a un personatge que apareix mig amagat a canvi d'una moneda. Podríem especular sobre moltes interpretacions possibles d'aquesta obra, però és clar que l'autor volia simbolitzar la naixent difícil relació que tindrien la pintura i la fotografia. Probablement el nen, que simbolitza el recent descobriment de la fotografia, s'ofereix a la pintura com un pinzell més, com una eina



A l'esquerra superior. Henry Peach Robinson. *Estudi per a una composició*, 1860.

A l'esquerra inferior. Henry Peach Robinson. *Vacances al bosc*, 1860.



Henry Peach Robinson. *Estudi per a composició i fotografia final*, 1887.

més de treball, tal com ens indica també el títol. Per tant és ben clar per a aquest autor que la fotografia havia de ser acceptada com una més de les grans arts establertes.

Peach Robinson del seu passat de pintor en va mantenir la voluntat de transmetre emocions i sensacions profundes. En la majoria de les seves obres també va emprar la tècnica del fotomuntatge per positiu combinat com va fer Rejlander però a part d'això també es va caracteritzar pel fet de crear estudis i esbossos previs de les seves obres amb dibuixos on molt sovint hi enganxava les fotografies retallades del models que utilitzava. Aquest treball va resultar molt interessant i denota la tradició pictòrica que es trobava al darrere del seu treball, amb estudis previs de les obres tal com feien els pintors. Diversos són els exemples que podem comentar al respecte. En *Estudi per a una composició*, podem veure un esbós a llapis on, de tots els personatges dibuixats sobre un paisatge poc definit, una de les figures és la fotografia d'una noia retallada just en els seus contorns. El resultat no deixa de ser sorprenent i si no fos perquè ell n'era totalment inconscient, el resultat és molt proper a les futures obres de les avantguardes fetes pels dadaistes i els surrealistes. En un segon estudi anomenat *Vacances al bosc* podem veure el mateix tipus de treball però en aquest cas s'han emprat les aquarel·les per ambientar l'entorn on els personatges altra vegada són fotografies retallades. Aquesta metodologia de treball de fer les composicions prèvies al resultat final no sempre incloïa fotografies ja que en algun altre cas, com el que podem veure a un altre estudi de composició on dues noies es troben en un paisatge totalment idíl·lic amb un ramat d'ovelles en segon pla, només es tracta d'un esbós a llapis el qual posteriorment es va materialitzar gairebé mimèticament en una fotografia feta per fotomuntatge de clixés, on molt probablement les dues models van ser fotografiades a part del fons amb els xais i on el cel també devia formar part d'una tercera presa fotogràfica.

Un bon exemple per veure la tècnica emprada és l'obra *Pasqua al nord*, en la que podem veure les dues parts separades dels clixés que va emprar per fer el resultat final. Aquesta tècnica de fotomuntatge permetia enganxar literalment diferents imatges, que normalment eren fetes des



A l'esquerra. Henry Peach Robinson. *Fading Away*, 1858.



Henry Peach Robinson. *Pasqua al nord*, 1890.

del mateix punt de vista, però amb temps d'exposició diferents per poder solucionar problemes de llum en l'exposició. En aquest cas la imatge resultant no és especialment encertada, ja que, encara que aprofita el canvi de pla provocat per la sorra, el mar que es veu en el segon pla no resulta excessivament creïble amb la llum del primer pla i per tant l'efecte de collage supera al de la visió unitària que es pretenia assolir.

En l'obra *Fading away*, del 1858, va tractar un altre dels temes apreciats pels artistes victorians, la mort. Es mostra el defalliment d'una noia en els seus últims moments de vida. L'obra es va realitzar a partir de cinc negatius i destaca, com la majoria de les seves obres, pel seu alt grau de detall i, en aquest cas, per l'acurada tècnica d'unió entre els negatius, la qual és imperceptible. Curiosament la fotografia va anar envoltada de gran polèmica. Va ser exposada a la Societat fotogràfica de Londres el 1858. Al ser admirada pel públic, i degut a la seva alta qualitat tècnica, va fer pensar als observadors que es tractava d'una imatge única i d'un fet real, és a dir, que no es tractava d'una representació d'una noia morint sinó que realment estaven veient una escena verídica en el moment de traspàs, consciència per altra banda provocada pel fet d'estar mirant una fotografia que portava implícita la seva aura de veracitat. Quan es va saber que el que s'estava veient era una posada en escena feta per una noia sana i el conjunt s'havia aconseguit amb la combinació de diferents negatius, l'opinió pública va considerar que els que estaven veient era una imatge de mal gust. Independentment d'aquesta anècdota, el resultat és un dels exemples més clàssics de la fotografia feta per combinació de negatius, altament valorada per la seva impecable realització, la qual aconsegueix sense cap mena de dubte el seu objectiu, el de recrear una escena sense voler mostrar que es tracta d'una representació. La imatge és una perfecta composició treballada prèviament, probablement també dibuixada, la qual es porta a terme en una magistral manualitat que fa que sigui impossible discernir cada una de les parts i encara menys els seus límits d'unió.

La inspiració en la pintura per part de Robinson era més que evident. En una altra obra seva, *La dama de Shalott*, del 1861, podem veure clarament la inspiració preraphaelita obtinguda a partir de la pintura de



A l'esquerra superior. John Millais. *Ophelia*, 1852.

A l'esquerra inferior. Henry Peach Robinson. *La dama de Shalott*, 1891.

13. John Everett Millais (1829-1896). Considerat un dels membres fundadors del moviment preraphaelita.

14. PEACH ROBINSON, Henry. *Pictorial Effect in Photography: Being Hints on Composition and Chiaroscuro for Photographers*, Piper&Carter, Londres, 1869.

15. PEACH ROBINSON, Henry. *Picture making by photography (1884)*, Kessinger publishing, 2008.

John Millais¹³ *Ophelia*, del 1852. Tot i que la fotografia no va ser capaç de reproduir la densitat de detalls que caracteritzava les obres d'aquest moviment, l'escena mostrava la mateixa composició tètrica que anuncia la mort al capvespre, la noia estirada sobre el curs d'aigua, en un paratge indefinit de la vora d'un riu. L'al·legoria estava servida per relacionar la mort amb el pas de l'aigua en un ambient de lleugera llum tenebrosa.

La seva acurada tècnica la va plasmar en un parell d'obres escrites, *Pictorial Effect in Photography*¹⁴ del 1869 i *Picture making by Photography*¹⁵, del 1884, on explicava amb molta claredat els processos i les tècniques a aplicar per tal de treballar la imatge fotogràfica d'una manera diferent que la seva presa simple.

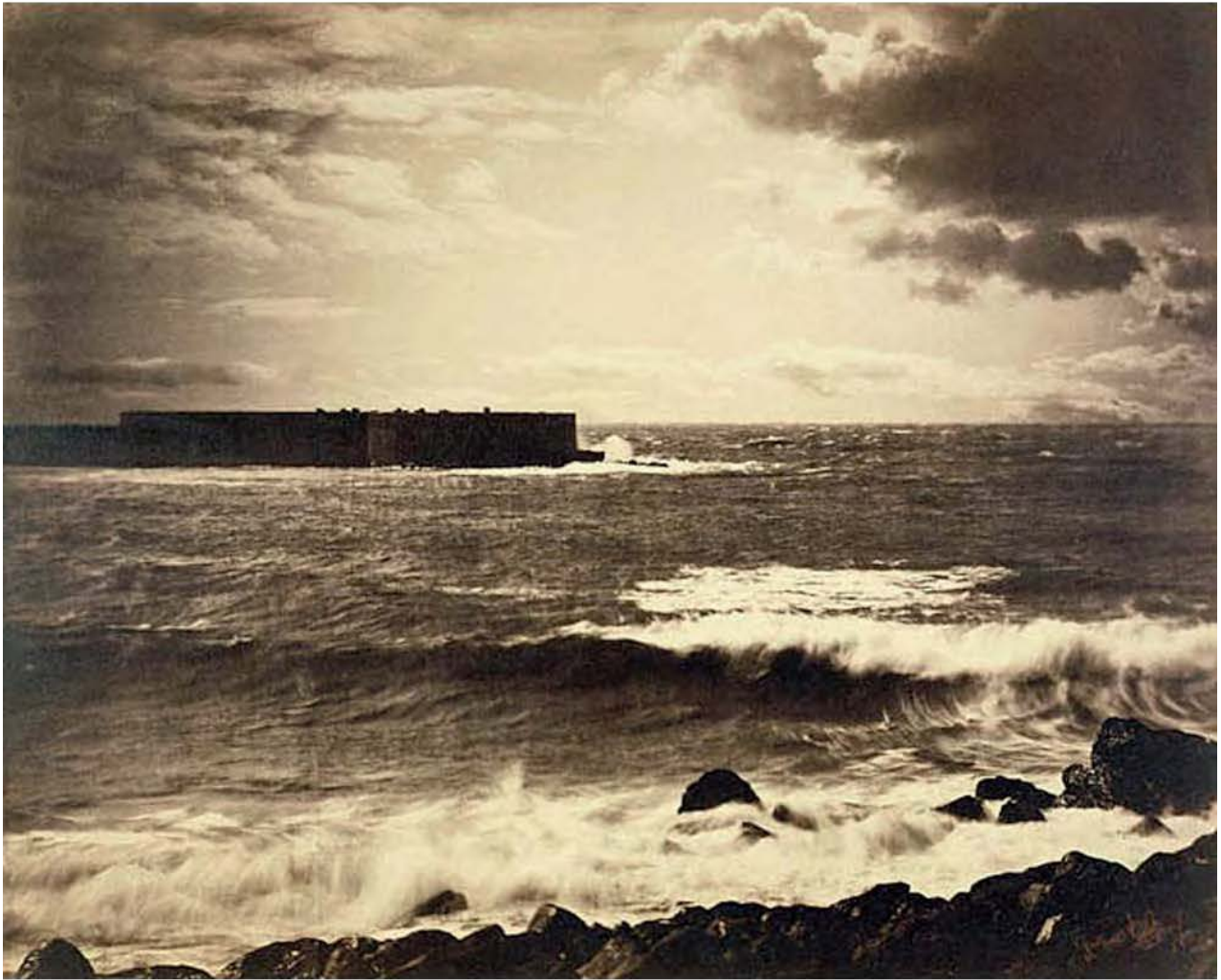
“Però l'abast de la fotografia és més ampli del que suposen aquells que només han pres un simple retrat o un paisatge. (...) El mitjà per obtenir aquestes imatges és el positivat combinat, mètode que permet al fotògraf representar objectes en diferents plans en un focus apropiat, i mantenir la vertadera relació lineal i atmosfèrica de diferents distàncies. Amb el positivat combinat una fotografia es pot dividir en parts separades per a la seva execució, que després es positen juntes en un sol paper, i permeten així a l'operador dedicar tota la seva atenció a una sola figura o a un grup secundari alhora, de tal forma que si per alguna raó una part fos imperfecta, aquesta podria ser substituïda per una altra, sense defecte per a la fotografia sencera, com succeeix quan es positiva en una sola operació. Dedicant així l'atenció a les parts individuals, independentment de les altres, es pot obtenir millor perfecció en els detalls. (...) Al fer la fotografia d'un grup gran s'hauran d'obtenir tantes figures com sigui possible en cada negatiu, i retocar les vores de les unions, preferentment col·locades en aquells llocs on menys es notin, si és que s'han de veure. És convenient fer un esbós de la composició a llapis o al carbó abans de començar la fotografia.”

També cal destacar l'advertiment que fa d'un mal ús de la tècnica recomanant que si s'és un mal artista val més no aplicar la tècnica del fotomuntatge i tornar a la fotografia única.

“És veritat que el positivat combinat, al permetre al fotògraf major llibertat i majors facilitats per representar la naturalesa vertadera, admet

també per aquestes mateixes raons una àmplia latitud d'abús; el fotògraf, doncs, ha d'acceptar aquestes condicions pel seu compte i perill. Si se n'adona de que no és el suficientment avançat en el seu coneixement de l'art, i no té la suficient reverència cap a la naturalesa per permetre's fer ús d'aquestes llibertats, haurà de tornar-se a posar els grillons i limitar-se a una sola placa. És cert que una fotografia produïda a través del sistema de positivat combinat ha de ser profundament estudiada en cada detall, i que cap desviació de la naturalesa real haurà de ser descoberta a través del més exhaustiu examen. No han de succeir en una fotografia dues coses que no poden succeir simultàniament en la naturalesa. Si s'afegeix un cel en un paisatge, la llum que recau sobre els núvols, així com la que incideix sobre la terra, haurà de tenir un mateix origen i una mateixa direcció."

Robinson i Rejlander van produir les seves fotografies durant dues dècades, emmarcats en els ideals de la cultura victoriana basada en passats romàntics i de causes nobles. Els resultats obtinguts per aquestes imatges combinades eren més grans que les que es podien obtenir amb un positivat normal, i per altra banda, el nivell de detall assolit també era molt superior. Aquests dos fets eren molt valorats per aquests primers fotògraf ja que el resultat s'acostava a les representacions pictòriques, grans imatges de gran detall, símbol alhora d'haver superat fortes dificultats tècniques. Seguint aquesta tècnica del positivat combinat, altres fotògrafs, tot i no seguir la via de la cultura victoriana, també van emprar el sistema per tal de solucionar els problemes tècnics que es trobaven al moment de realitzar les imatges en entorns reals i que evidentment no podien resoldre's satisfactòriament en una sola exposició. Les raons tècniques d'aquestes dificultats són molt senzilles d'explicar: les plaques de col·lodió només eren sensibles al blau; aquesta particularitat feia que pels elements del mateix color el seu temps d'exposició fos molt més curt que pels elements d'un color diferent. Aquest fet és el que explica molt fàcilment la raó per la qual pels fotògrafs paisatgistes i d'arquitectura es feia necessària la pràctica de dues plaques sensibles amb temps diferents d'exposició, una pel cel, de temps molt curt, i una altra per la part inferior, generalment el terra o els edificis, de temps molt més llarg. Els dos nega-



A l'esquerra. Gustave Le Gray.
La vague, 1857.

16. Gustave Le Gray (1820-1884). Veure AUBENAS, Sylvie. *Gustave Le Gray, 1820-1884*. Ed. Gallimard, 2002.
17. Seta. Ciutat portuària situada al Llenguadoc-Rosselló.



Gustave Le Gray, *Entrant al port*, 1857.

tius evidentment es feien des del mateix punt de vista sense moure el tres peus que sostenia la càmera de la seva posició. El procés del positivat era simplement el de tapar les parts del negatiu no desitjades per fer un positivat combinat sobre el mateix full sensible. El positivat sempre es feia per contacte directe entre el negatiu i el paper sensible. Per acabar la feina es retocaven totes les línies visibles que podien delatar la unió.

El cas de Gustave Le Gray¹⁶ és ja un clàssic amb l'exemple de la seva fotografia *La vague*, realitzada a l'entrada del port de Seta¹⁷ el 1856. La imatge es va haver de realitzar amb dues plaques de col·lodió, cada una amb un temps d'exposició diferent per tal de captar en una correctament el cel, i en l'altra correctament la mar. En el procés posterior de positivat el resultat crea la fantasia molt aconseguida de ser únicament una imatge, on evidentment, la unió de les dues no s'aprecia. Si ens fixem en una altra fotografia feta des del mateix punt i segurament en el mateix moment que l'anterior, veurem com la imatge correspon a la part inferior del mar tal com es veu en la primera imatge però amb l'afegit d'unes barques que entren a port. Si ens fixem en la part superior de la fotografia podrem observar com no existeixen cap mena de núvols i que el cel es veu net, probablement perquè el temps d'exposició va fer que quedessin cremats els núvols i per tant aquests no es podien veure en la imatge final. Per tant aquí podem veure clarament exemplificat el problema que existia i com el resolien la majoria de fotògrafs de paisatge i arquitectura.

Aquest procés de fusió per tal de resoldre una debilitat tècnica dels aparells fotogràfics va assentar les bases d'un sistema de treball el qual posteriorment ja no va ser necessari aplicar per la millora de les emulsions sensibles que progressivament van anar augmentant la sensibilitat als altres colors. La fotografia artística va decaure a finals del segle XIX atès que les tècniques i els coneixements per tal de realitzar bones fotografies ja no eren cap secret. Les càmeres i els negatius havien canviat aportant noves tecnologies i tècniques. La càmera portàtil de mà i els negatius en forma de rotlle inventats per la casa Kodak van provocar la irrupció de la fotografia amateur, creant una gran quantitat d'imatges que van influir en la visió i el desenvolupament del llenguatge fotogràfic. Aquest, abans de trobar el seu propi camí va passar, tal com hem explicat

18. Eugène Appert (1831-1890). Especialitzat en el retrat i de clares conviccions anticomunals, va rebre l'encàrrec per part de les autoritats de crear fotomuntatges amb l'única finalitat que el de la propaganda per tal de justificar la dura repressió que es va fer contra els revolucionaris.

19. La comuna de París. Fets succeïts l'any 1871 en els quals es va instaurar un govern popular a la capital de França. Aquest va durar dos mesos i l'enfrontament va causar grans destrosses a la ciutat. Els fets van acabar amb dures repressions contra els insurgents.

20. Monseigneur Darboy (1803-1871). Arquebisbe i senador de la ciutat de París.

21. L'abbé Deguerry (1797-1871). Capellà de la Madeleine a París.

22. Louis Bernard Bonjean (1804-1871).

23. Nom que van rebre els seguidors dels esdeveniments de la *Commune* de París del 1871.

24. Théophile Ferré (1846-1871). Un dels destacats caps de la revolta de la *Commune* de París.



Eugène Appert. *Les crimes de la commune: Assassinat des otages dans la prison de la Roquette*, 1871.

en el capítol anterior, pel moviment pictorialista en un últim intent d'imitar la pintura a través del mitjà fotogràfic.

5.02 Fotomuntatges i collages populars

Tot i els intents per part dels primers fotògrafs per fer-se un lloc en els àmbits artístics, altres persones van entendre les possibilitats que oferia la fotografia i van jugar amb el potencial de veracitat intrínseca que l'acompanyava. La idea de que les imatges fotogràfiques sempre mostraven la representació d'una realitat existent, que havia congelat la superfície sensible química i que la llum havia impressionat, va ser aprofitada per alguns per començar a crear les primeres imatges trampa, de fantasia o simplement per explicar esdeveniments en els quals ningú hi era present amb una càmera però que després es va reproduir a través de composicions de fotomuntatges per explicar els fets que havien passat. En trobem un bon exemple en el treball realitzat per Eugène Appert¹⁸ intitulat *Les crimes de la commune*. L'autor realitza tota una sèrie de fotomuntatges durant les setmanes següents als esdeveniments succeïts coneguts com la Comuna de París¹⁹ que van portar a la revolució del poble cap al govern de Versailles. Aquest treball buscava omplir la manca d'imatges dels esdeveniments crucials passats. Appert creà els fotomuntatges amb una clara posició governamental, sempre mostrant amb claredat totes les accions dels actors. En un fotomuntatge de no molt bona qualitat però molt clar per exemplificar aquesta idea, *l'Afusellament dels hostatges en el pati de la presó de la Roquette*, el fotomuntatge mostra els caps dels afusellats de cares, on es pot veure clarament a les víctimes, Monseigneur Darboy²⁰, el bisbe Deguerry²¹, tres jesuïtes i el president de la cort de justícia de París, Bonjean²² i els dels *communards*²³ que presenciaven l'execució a l'esquerra entre els que es distingeix clarament el cap de Théophile Ferré²⁴. Tot el conjunt es va crear a partir d'uns figurants situats davant el mur de la presó a sobre dels quals s'enganxaren els caps dels assistents dels fets. D'esquenes a l'espectador es situa el grup d'execució format per voluntaris. En un altre fotomuntatge intitulat *Le Massacre des dominicains d'Arcueil, le 25 mai 1871*, s'emprà altra vegada aquesta tècnica per tal d'argumentar la propaganda del govern. Els actors que es



A l'esquerra. Eugène Appert. *Les crimes de la commune: Le Massacre des dominicains d'Arcueil, le 25 mai 1871.*



Eugène Appert. *La majorité du Prince impérial, 1874.*

veuen es trobaven multiplicats per tal de fer més dramàtica l'escena, la posició dels actors que es van fer servir per recrear el que havia succeït és totalment teatralitzada fent dels gestos actituds totalment grotesques. Finalment, si ens fixem en la posició dels personatges que desapareixen amb les escopetes, aquestes no apunten cap als monjos sinó en una altra direcció. El resultat era bastant groller, fet a partir de moltes parts inconnexes i només pensada per justificar les accions del govern, el qual va aixafar la revolta dels comunards de forma totalment sanguinolenta. Appert emprà reiteradament el fotomuntatge per explicar tots els esdeveniments polítics del moment, així com, per exemple, per explicar els actes festius duts a terme per celebrar la majoria d'edat del fill de Napoleó III el 1874. El context que es veu és el real, però tots els personatges són afegits un per un, retallats a partir de negatius o extrems de plaques de vidre, per tal de crear tot un fotomuntatge al laboratori. Aquesta fotografia fa pensar amb tota claredat en la pintura de David Octavius Hill explicada en un dels capítols anterior. La gran diferència es troba en que en aquest cas no es va fer una còpia dels retrats dels personatges sinó que es va aplicar directament les fotografies d'aquests. El fotomuntatge esdevé un mètode que s'aprofita del caràcter real de la fotografia per explicar un esdeveniment i fer-lo més creïble a través de la imatge, potenciant el recurs que va associat al pensament de l'observador. Neix d'aquesta manera la primera manipulació de la informació periodística fotogràfica.

Seguint aquesta mateixa idea de realisme aportat per la fotografia, alguns fotògrafs amateurs es van dedicar a aplicar les possibilitats ofertes per la reproducció fotogràfica per jugar amb el fotomuntatge i obtenir resultats humorístics o paradoxals, creant efectes de sorpresa, situacions impossibles, actes inaudits o tota mena de fets impossibles per al món real. La fotografia feta amb negatius de vidre va permetre que les còpies fetes sobre paper es poguessin retallar, enganxar i posteriorment tornar a fotografiar si era necessari, o bé aplicar la tècnica del positiu combinat tal com feien els professionals. És d'aquesta manera que trobem exemples de tota mena, com el d'una dona decapitada, realitzada entre el 1860 i el 1870 per un autor desconegut. La imatge en l'actualitat no té res de sorprenent per a nosaltres però per l'època era una veritable



A l'esquerra superior. Autor anònim. *Decapitació d'una dona*, fotomuntatge realitzat entre el 1860 i el 1870.

A l'esquerra inferior. M. Albery. *Un duel tràgic*, 1902.

25. *Lecture pour tous, Revue Universelle et Populaire Illustrée, 5me Année, Numéro 1.* Paris Hachette et Cie, 1902-1903.

26. *Lecture pour tous, Revue Universelle et Populaire Illustrée, 5me Année, Numéro 1.* Paris Hachette et Cie, 1902-1903. Pg. 216.



Moliné i Albareda. *El decapitat*, 1889.

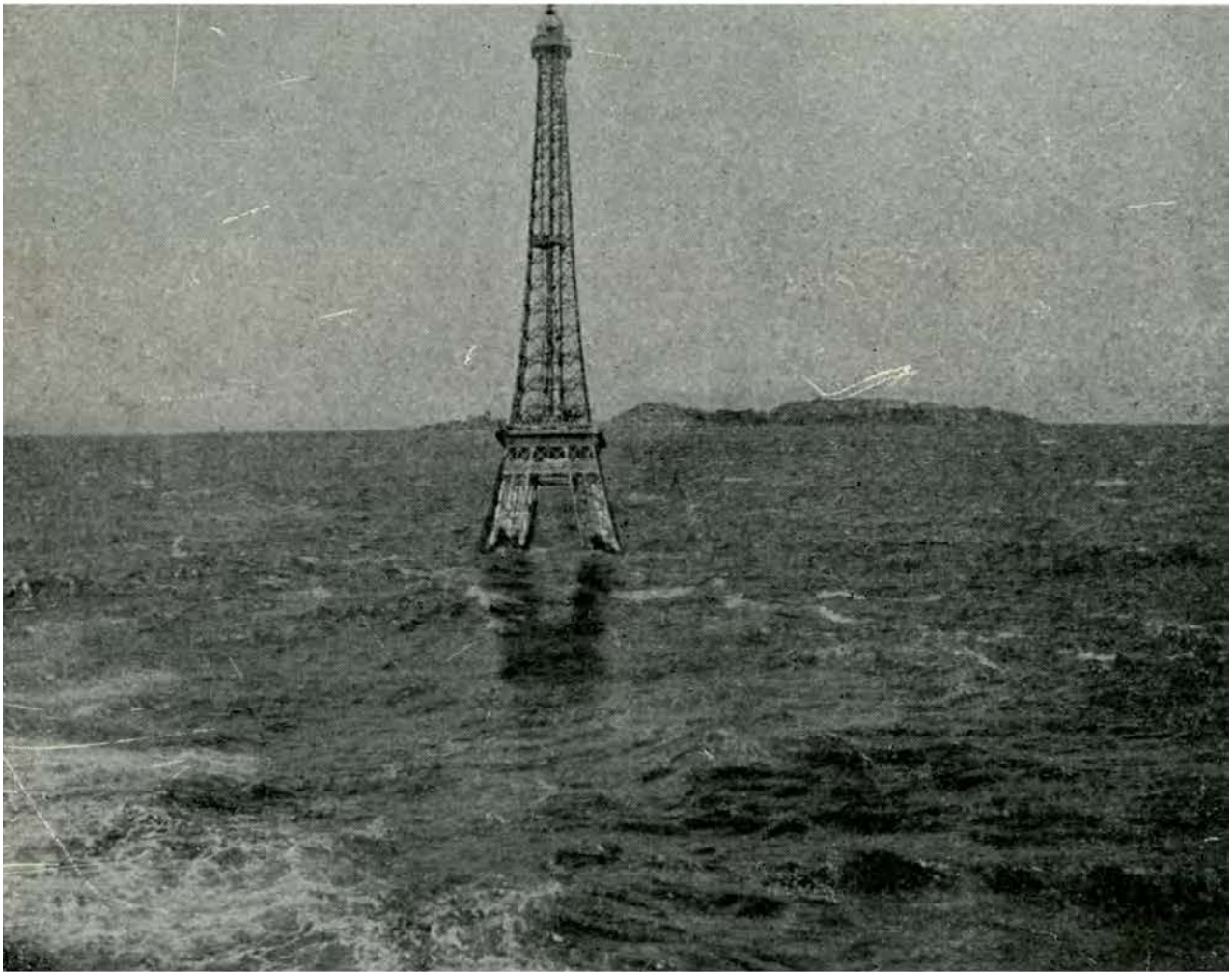


Autor anònim. *Decapitació d'una dona*, fotomuntatge realitzat entre el 1860 i el 1870.

proesa màgica, divertida i que probablement devia causar un fort efecte de sorpresa. Aquesta mateixa idea es repeteix en molts altres exemples que juguen amb la mateixa idea del cap separat del cos. En un del 1889 realitzat per un fotògraf de Barcelona anomenat Moliné i Albareda, veiem un personatge que aguanta el seu propi cap en una safata en una postura que sembla voler-lo oferir a algú. O bé en un altre d'un autor anònim veiem a un home decapitant a la seva dona en un procés de tres imatges consecutives on la imatge del cap de la dona sempre és la mateixa i la única que va canviant és la del context. Finalment, el botxí s'exhibeix amb el cap al seu costat recolzat sobre una tauleta talment com si es tractés d'un trofeu de caça. La idea de mostrar escenes tràgiques de decapitats sembla que va ser tot un esdeveniment i una pràctica habitual, una prova la tornem a trobar en la revista francesa, *Lectures pour Tous*²⁵, on es va convocar un concurs fotogràfic amb una categoria dedicada als enganys fotogràfics on molts dels participants van mostrar imatges trucades amb la tècnica del fotomuntatge. La imatge guanyadora del segon premi mostra el resultat d'un duel amb final tràgic, un dels participants es veu estès a terra amb el cap tallat d'un cop de sabre del seu contrincant. Però la revista escriu al respecte unes paraules que no només comenten aquesta fotografia sinó totes unes altres de la mateixa temàtica i de les quals no en disposem les imatges.

“Heus aquí un retaule encara més tràgic: un duel acaba de tenir lloc; un dels dos adversaris es troba a terra, el cap separat del cos... Seria per cridar d'horror si no es tractés d'un simple trompe-l'oeil.

I de fet, quans caps tallats, mare de Déu! n'hi hauria per alegrar la imaginació d'un Neró o d'un Béhanzin. Aquí un senyor força elegant que porta el seu cap en un plat; aquí un cuiner que fa coure el seu en una cassola; més enllà un d'aquests enormes enginys per xafar pedres a punt de passar per sobre el cap decapitat d'un desgraciat que no acaba d'adonar-se'n de la terrible sort que l'espera. I finalment, el sùmmum de l'horror! Un malabarista que, com els déus sagnants de les pagodes hindús, juga amb cinc o sis caps que fa voleiar al seu voltant en posicions diverses...El que ens pot consolar és que tots aquests executats es troben en realitat perfectament!²⁶”.



A l'esquerra. G. Gallois. *Paris englouti par la mer*, 1902.

27. *Lecture pour tous, Revue Universelle et Populaire Illustrée, 5me Année, Numéro 1.* Paris Hachette et Cie, 1902-1903. Pg. 216.



André Adolphe-Eugène Disdéri. *Les jambes de l'Opéra*, 1864.

Curiosament la que descriu com la del senyor elegant fa pensar clarament en la fotografia de Moliné i Albareda tot i que desconeixem si realment es tracta d'aquesta o és una simple coincidència. Un altre dels participants va presentar una imatge de la torre Eiffel sorgint de les aigües posant com a peu d'imatge, *Paris englouti par la mer*. La revista comenta irònicament al respecte.

“Quin és per exemple aquest estrany spectacle? Paris empassat per la mar i la torre Eiffel sorgint sola per sobre les aigües! No tenim record d'una tant terrible catàstrofe. Una hàbil superposició de clixés ha produït aquesta il·lusió²⁷”.

Probablement la novetat de les possibilitats ofertes per la fotografia va suposar un desenvolupament de les idees de tota mena per realitzar les imatges impossibles que mai s'haurien dut a terme a la realitat. Les possibilitats tècniques que oferia la reproducció en paper va permetre que la tècnica de retallar i enganxar s'estengués i creés tota mena d'imatges irrealis. El propi fotògraf professional Disdéri, creador tal com ja hem vist de les famoses *cartes de visite*, va crear un parell de fotomuntatges ben curiosos, *Les jambes de l'Opéra*, del 1864, i *Sommités anglaises*, probablement de la mateixa època. El primer mostra en una mena de cartell tot un conjunt infinit de cames en diferents posicions dels ballarins de l'òpera de París. Aplicant la simple tècnica del collage, retallant i enganxant les diferents imatges aconseguí un resultat simplement sorprenent i gairebé podríem dir que s'anticipa a les millors obres del surrealisme.

Seguint amb les mateixes idees properes al surrealisme, la fotografia d'esperits o altrament coneguda com a *shadow pictures* també va tenir molt d'èxit. L'efecte produït per les múltiples exposicions sobre una mateixa superfície sensible semblaria que es va descobrir de forma fortuïta ja amb les primeres plaques de daguerreotípia. El mal rentat d'una placa per tal d'aprofitar-la i la posterior exposició per tal de crear una nova imatge podia fer aparèixer part de la primera imatge de forma difosa la qual cosa feia pensar en l'aparició d'un esperit en la fotografia resultant. Aquest primer accident va fer que posteriorment esdevingués una pràctica habitual oferta pels fotògrafs professionals com una curiositat a poder realitzar. En la mateixa revista popular abans ja comentada també es van



A l'esquerra. Autor anònim. Fotografia d'esperit, 1865.

28. *Lecture pour tous, Revue Universelle et Populaire Illustrée, 5me Année, Numéro 1.* Paris Hachette et Cie, 1902-1903. Pg. 216.

29. William H. Mumler (1832-1884).

30. Mathew B. Brady (1823-1896). Conegut per haver creat un equip de fotògrafs que van documentar la guerra civil dels Estats Units d'Amèrica.



William H. Mumler. *Mrs French of Boston with spirit son*, 1868.



William H. Mumler. *Moses A. Down with the spirit of Mabel Warren*, 1871.

enviar fotografies amb aquesta tècnica amb motiu del concurs, tot i que no en tenim imatges ens ha quedat el comentari fet per la revista.

“Llavors venen els espectres, els fantasmes, les evocacions espiritistes, obtingudes d’una exposició llarga per al personatge real i una exposició ràpida per al fantasma; una dona s’ha adormit a la butaca i somia que un espectre ve a apunyal-la, transparent i d’un blanc tènue. Mentre un evocador hàbil, parent sens dubte del doctor Faust, fa aparèixer en la seva botella d’alquimista la cara d’una noia jove, graciosa i somrient²⁸”.

Els resultats obtinguts eren d’un interès molt relatiu i estèticament poc agradables. Les superposicions dels vius amb les suposades ànimes dels morts portava a imatges suposadament terrorífiques en una època on el desconeixement i la ignorància regnaven en la majoria de la població. Els exemples són múltiples i la tècnica va acabar fins i tot avorrint per la seva excessiva utilització. En un exemple ofert per un autor anònim podem veure com l’esperit d’una dona es troba al costat d’una tauleta on hi ha una fotografia. Curiosament aguanta amb la punta dels dits el que sembla una petita àncora de vaixell. Als Estats Units trobem un altre fotògraf, William H. Mumler²⁹, el qual, com molts d’altres, es va especialitzar en aquesta mena de fotografies comercials. Persones de tota mena anaven a fer-se fotografiar amb l’esperit d’algun conegut o parent, mort o viu. Les taques desdibuixades amb tons blanquinosos deguts a una curta exposició es sobreposaven als cossos impassibles dels personatges retratats a l’espera de la prodigiosa aparició. Jugant amb aquestes possibilitats ofertes per a la fotografia va fer que els experiments fossin múltiples i variats. Matthew B. Brady³⁰ creà el 1860 *Portrait of an unidentified couple* una imatge d’una certa proesa tècnica on mostra el retrat d’una parella combinant a la vegada un dels personatges en positiu i l’altre en negatiu, portant més enllà la fotografia d’esperits. Tot i que el resultat podria donar peu a moltes lectures la veritat és que el fet que la dona quedi en negatiu no ajuda en res a la seva visió, i a part de l’interès generat per l’habilitat no podem dir el mateix del resultat.

En l’àmbit del cinema, aparegut a finals del segle XIX com ja hem comentat al capítol anterior, el muntatge va ser una de les parts fonamentals del nou mitjà. Etapa indispensable per a la bona realització i



A l'esquerra. Georges Méliès.
L'home del cap de goma, 1902.



Mathew B. Brady. *Portrait of an unidentified couple*, 1860.

31. Georges Méliès (1861-1938). Considerat un dels pioners del cinema i dels trucs en aquest mitjà aplicant la múltiple exposició del negatiu.



Georges Méliès. *Viatge a la lluna*, 1901.

comprensió del resultat final cinematogràfic i especialment per les avantguardes russes i expressionistes. Però curiosament, a part del muntatge en sí, trobem en una etapa molt inicial un cas excepcional del que podríem anomenar fotomuntatge animat. Georges Méliès³¹ va especialitzar-se en la realització de petites pel·lícules fantàstiques, aplicant trucs basats en les reserves de parts del negatiu per tornar a filmar a sobre en la part no utilitzada, en certa manera, es tracta de la tècnica del positivat combinat però aplicat sobre el mateix negatiu. D'aquesta manera s'obtenien efectes sorprenents, imatges animades impossibles, on els personatges o part d'aquests podien canviar d'escala o de context, la qual cosa permetia la creació de films animats fantàstics plens d'imaginació. *L'home del cap de goma* del 1902 mostra un personatge al qual li va creixent el cap a mesura que un altre el va inflant fins que finalment el fa explotar com un globus d'aire. A *Viatge a la lluna*, del mateix any, podem veure una lluna a la qual li aterra un obús amb ocupants en el seu interior i que han llançat des de la terra amb un gran canó clavant-se-li en un dels ulls d'una cara sobre impressionada pel mateix sistema. La tècnica i els raonaments eren els mateixos que els aplicats en els fotomuntatges de fantasia fets amb fotografia, només que aquí el fotomuntatge es feia amb pel·lícula cinematogràfica.

5.03 Fotomuntatges de la cultura Victoriana

Dintre de la tècnica del fotomuntatge, basada en el retallar i enganxar, cal destacar de forma especial tota una pràctica desenvolupada per la societat victoriana de finals del segle XIX. En un estil de vida romàntic, d'oci i bon viure, la creació d'àlbums fotogràfics familiars especialment treballats per manualitats i dibuixos d'acompanyament, es va fer molt freqüent entre les dones, majoritàriament, de l'alta societat anglesa. Aquests àlbums servien de recull de imatges, dibuixos, poemes o flors seques, omplerts per les seves propietàries o pels amics d'aquestes. Moltes vegades aquests àlbums també feien una funció d'història biogràfica de la família. El dibuix, l'aquarel·la, els papers enganxats i els retalls de fotografies, especialment de persones i cares donaven lloc a complets àlbums de diversió, barreja kitsch molt sorprenent. Les fotografies empra-



A l'esquerra. Julia Leicester. *English portrait and landscape photomontage*, 1870.

32. *Les aventures d'Àlicia al país de les meravelles*. Obra de Lewis Carroll del 1865.

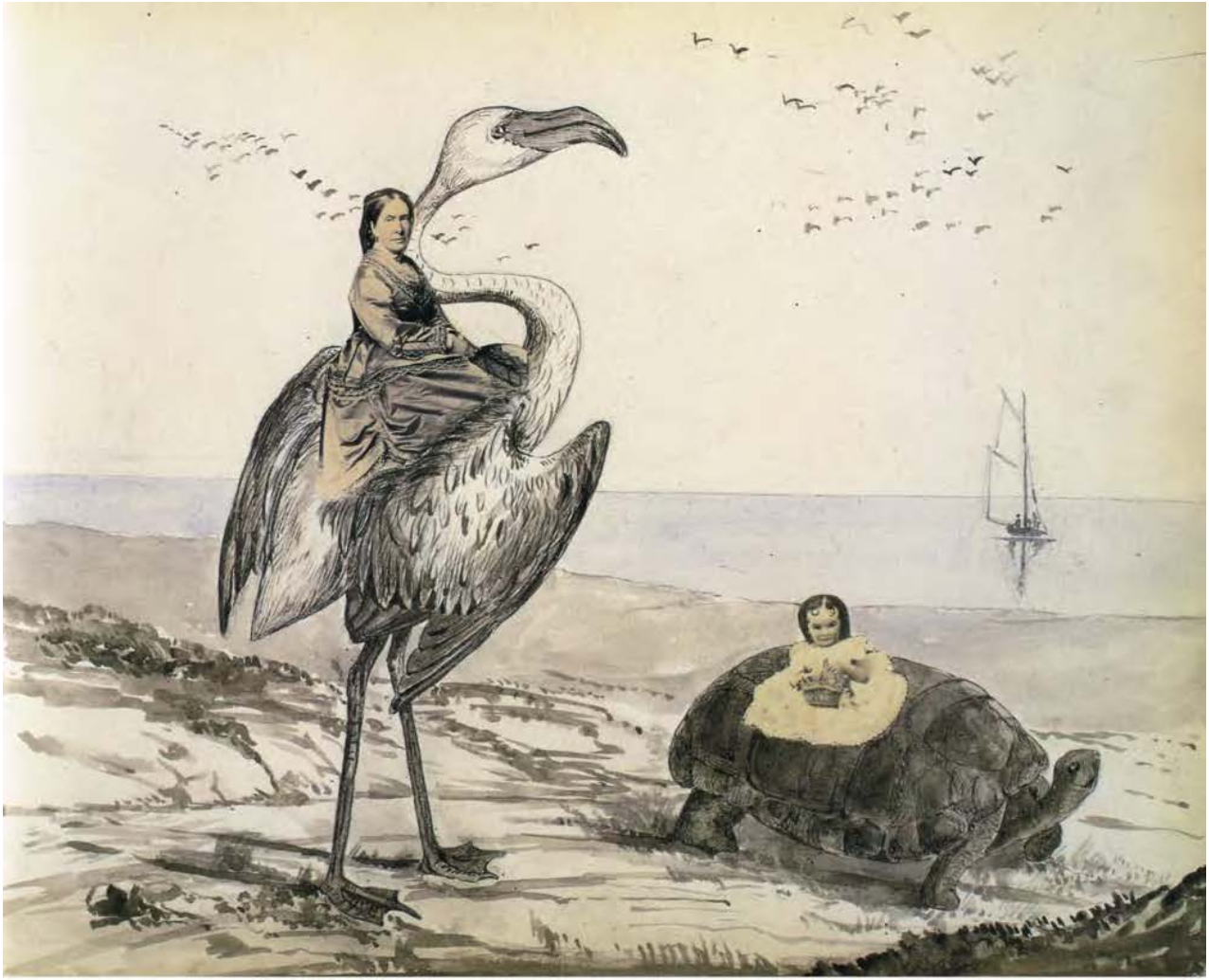
33. Lewis Carroll. Pseudònim de l'escriptor britànic Charles Lutwidge Dogson, autor de *Les Aventures d'Àlicia al país de les meravelles*.

34. Kate E. Gough. Àlbum que es troba actualment en el *Victoria and Albert Museum* de Londres.

35. Georgiana Berkeley (1831-1919).

des sovint només utilitzaven els caps o els personatges drets, emprant fotografies de poc valor artístic, sovint retallades de fotografies de grups de persones realitzades per fotògrafs locals. Els collages resultants tampoc tenien cap pretensió artística ja que els realitzaven per passar l'estona, de la mateixa manera que cosien o feien punt de creu, però no per això hem de deixar de valorar aquestes creacions plenes de imaginació. Els temes anaven des del treball dels retrats, a les escenes de societat, fins a les composicions més fantàstiques. Posar color, crear motius de decoració o crear dibuixos que expliquessin les activitats preferides de les persones fotografiades eren els recursos més freqüents utilitzats. Curiosament no hem d'oblidar que en el context d'aquesta societat s'escriu la sublim obra literària *Àlicia al país de les meravelles*³², totalment acord amb el món imaginari i irreal de la situació alienada d'aquesta societat respecte als ràpids canvis que s'estaven produint en la nova societat industrial. Els jocs de cartes, tema que també apareix en l'obra de Lewis Carroll³³, era molt freqüent en aquests àlbums de fotografies.

Diversos són els exemples que ens han arribat fins als nostres dies, Julia Leicester crea *English portrait and landscape photomontage* el 1870 on mostra en el seu treball una imatge molt típica, tan de l'època com de la forma de representar-la: retalla fotografies de la suposada vida idíl·lica del país on viu, paisatges i personatges pròspers els quals situa en un conjunt harmònic i agradable. Altres variants, tot i no sortir del context, mostren imatges més fantasioses com per exemple el treball Constance Sackville West, el de Kate E. Gough³⁴ i el de Geogiana Berkeley³⁵ les quals creen els típics àlbums que hem comentat, treballant sobre una forta base de dibuix i aquarel·la sobre les quals aplicaven les fotografies retallades de personatges, generalment familiars i amics. La primera va crear un àlbum el 1867 on recreava tota mena de situacions pintades amb el treball del collage per afegir cares i persones. *Viscount Lumley, the Earl of Scarbrough and Mr. G. Thompson* és un exemple on es veu com fusionà l'aquarel·la i la fotografia jugant amb un canvi d'escala entre els diferents personatges, probablement fet a priori per generar un cert caràcter humorístic al conjunt. D'altres imatges mostren situacions d'oci i bon viure, com estades al camp entre familiars i amics jugant al criquet,



A l'esquerra. Georgiana Berkeley. Dues fulles de l'àlbum del 1868 al 1871.



Constance Sackville West. *Viscount Lumley, the Earl of Scarborough and Mr. G. Thompson*, 1867.



Constance Sackville West. *Trobada de familiars i amics*, 1867.



Constance Sackville West. *Lady Mary Hervey, Henry Hanners*, 1867.



Kate E. Gough. *Ducks*, 1870.

o bé sortides en barca. Sempre aplicant la mateixa tècnica de l'aquarel·la de conjunt amb personatges enganxats. En la realització feta en un altre àlbum per Kate E. Gough amb *Ducks*, del 1870, es veuen uns ànecs amb els caps de persones, combinant altra vegada l'aquarel·la i la fotografia retallada.

Georgiana Berkeley va crear un àlbum amb resultats inesperats, basat en la composició, en la creació de noves idees i d'escenes fantàstiques, al·legòriques o poètiques. Berkeley, personatge de l'alta societat anglesa, creà en el seu àlbum personal tot un món de fantasia on la trobem a ella, la seva família i a una dotzena de les seves cosines com a protagonistes principals. Els fotomuntatges, creats entre el 1868 i el 1871, mostren a través d'imatges il·lusòries una vida tranquil·la i agradable, de llargues passejades i ocioses distraccions. La societat victoriana es trobava al final del seu apogeu, mantenint-se en una vida irreal al marge dels vertaders canvis socials que s'estaven acostant. Podem considerar que en moltes de les imatges de Georgiana Berkeley es transmet en una mirada crítica l'absurda comèdia en la qual vivien i que l'envoltava, refugiant-se a través de la seva obra en un món de fantasia. Els dibuixos que acompanyaven les fotografies sovint evocaven característiques o particularitats dels personatges retratats. Escenes de cacera, exploradors en situacions perilloses, personatges representats en animals on probablement es pretén evocar el seu caràcter. Molt sovint també evocava l'interès pel viatge amb un sentiment de nostàlgia pels països llunyans. Escenes tant sorprenents com una àvia vigilant la seva neta a cavall d'un àlic mentre la neta es troba assentada sobre la closca d'una tortuga. Aquest animal el retrobem altra vegada en un altre dibuix però en aquest cas la fotografia es troba envoltada per tota la closca, potser l'autora volia jugar amb les característiques de l'animal per explicar com era la dona que apareixia en la fotografia. L'època en què vivien, molt lligada a les colònies i als grans exploradors, va fer que la imaginació respecte totes les històries i les imatges que arribaven d'indrets llunyans fes disparar les representacions lligades amb aquests fets. No és d'estranyar l'aparició d'animals exòtics i llunyans o bé, com en un altre collage, el de l'aparició d'un elefant el qual porta a dues dones a la seva esquena tal i



A l'esquerra superior. Geogiana Berkeley. Full de l'àlbum del 1868 al 1871 representant una baralla de cartes.

A l'esquerra inferior. Geogiana Berkeley. Full de l'àlbum del 1868 al 1871 representant una escena familiar.



Geogiana Berkeley. Fotografia de medalló sobre una tortuga, 1868-1871.



Geogiana Berkeley. Personatges en un globus aerostàtic, 1868-1871.



Geogiana Berkeley. Personatge envoltat de gossos, 1868-1871.

com succeïa a la Índia, llavors colònia anglesa. Altres imatges evocaven aventures i experiències arriscades, com la que podem veure de quatre personatges atrevint-se a fer un viatge en globus per sobre dels teulats d'una ciutat. Finalment comentarem un últim exemple, força sorprenent i que potser difereix una mica de la tècnica que se solia emprar i més proper a la imatge creada per la Júlia Leicester o les *Jambes de l'Opéra* de Disdéri. Es tracta d'un collage on veiem un personatge totalment envoltat de fotografies retallades de diferents races de gossos. La imatge més propera al surrealisme que ens trobem a l'època treballa el collage de forma directa sense cap mena de treball d'aquarel·la. Berkeley treballa la seva tècnica de forma tant clara com la de les dues anteriors, es tracta de collage combinat amb aquarel·la, on les fotografies només serveixen de matèria primera, les quals retalla i manipula per compondre i enganxar en les làmines del seu àlbum. Tal com veurem més endavant, sembla ser que aquestes imatges no van ser vistes pels dadaïstes, la qual cosa no podem afirmar ni desmentir, però curiosament la semblança d'algunes de les composicions, com la de les baralles de cartes, fan dubtar seriosament sobre aquesta afirmació. Encara que fos el cas, el treball realitzat, per alguna banda o altre, devia deixar la seva empremta en futures generacions que van aplicar el seu treball en el proper mitjà que explicarem, les postals.

5.04 Les Postals de fantasia i satíriques

Totes aquestes experiències que s'havien anat fent des dels orígens de la fotografia es van veure recollides amb l'explosió del fenomen de les postals. La postal, originàriament creada per la monarquia austro-hongaresa com a document administratiu destinat a la correspondència breu el 1869, va ser adoptada ràpidament per la resta de països europeus. Gairebé immediatament una de les dues cares es va reservar per a una imatge que va passar de ser una imatge gravada a una fotografia a partir del 1880. Finalment, amb els avenços de la impressió mecanitzada i la fototípia, a partir del 1890 els editors de postals van fer un creixement espectacular així com el número d'exemplars reproduïts. L'èxit es va produir pel seu reduït format, pel baix cost de compra i enviament, pel curt



A l'esquerra. Recull de postals de fantasia, principis del segle XX.

36. 8 milions el 1899 i 52 milions el 1900 només a França. Citat per CHÉROUX, Clément. *La photographie timbrée*. Steidl, Paris, 2007.



Autor anònim. *El somni*, 1906.



Autor anònim. *S. titol*, 1901.



Autor anònim. *S. titol*, 1907.

espai reservat a l'escriptura, ràpid i acompanyat d'una imatge. Aquesta imatge era la clau de l'èxit ja que el que rebia la postal li agradava i esperava amb curiositat veure la fotografia d'un lloc llunyà o una fantasia inesperada. La postal en certa manera va substituir tota la iconografia popular basada en l'estampa, de tal manera que la fotografia de la postal va prendre aquest nou paper, fent-ne del mitjà un material totalment popular. Per una altra banda va aparèixer juntament amb la postal un nou fenomen de masses, el colleccionisme. El format reduït, la gran varietat i quantitat d'enviades i rebudes, va fer que la gent guardés les postals en àlbums preparats per a l'efecte, guardant tresors de curiositats, ja sigui de ciutats llunyanes a fantasies oníriques. Els primers motius explotats van ser les vistes i imatges de les principals ciutats europees, amb sèries que mostraran paratges naturals, monuments i architectures curioses. Posteriorment les temàtiques agafaran més camps, que aniran des de les reproduccions d'art als esdeveniments polítics, però les que tindran més èxit després de les vistes topogràfiques seran les postals de fantasia o fantàstiques. Aquestes van ser un vertader fenomen de masses. Majoritàriament basades en l'efecte de sorpresa, jugaven amb l'humor, la sàtira i les emocions. El nombre editat va ser enorme³⁶ i els editors renovaven constantment els motius mostrats per alimentar aquest desig de novetat i curiositat. Els editors van desenvolupar multitud de temes fantàstics, molts dels quals recollien les experiències populars que hem comentat anteriorment, i emprant especialment els trucs i els fotomuntatges com a eina bàsica de treball. Les postals humorístiques i satíriques reproduint temes semblants als de l'època victoriana, les dobles exposicions simulant efectes fantasmagòrics, els canvis d'escala i tot el que pogués generar curiositat i sorpresa van ser emprats per tal de captivar al públic en general i alimentar la venda i el moviment d'aquestes postals de fantasia.

Els exemples són tant nombrosos que només en farem un breu repàs per fer-nos-en una idea. Des de les postals que reproduïen el truc dels esperits o les ànimes fins a les insercions de cares en tota mena de contexts, des de paisatges, cartes, rellotges marcant les hores i fins i tot la lluna. Els decapitats van seguir fent furor com ja havien produït els primers que havien fet els primers experiments de tallar-se el coll. Però el



A l'esquerra. Sèrie de postals de William H. Martin de principis del segle XX.

37. William Harrison Martin (1865-1940).



Autor anònim, 1904.



Autor anònim, 1909.



Autor anònim, 1912.

que sí va despertar una gran expectació varen ser tots els trucs basats en collages que jugaven amb els canvis de les proporcions dels personatges o els elements representats. Mans gegantines que aguanten a persones minúscules, caps enormes sobre petits cossos, parts del cos desproporcionades o nens empresonats dins una ampolla de vidre divertien i encuriosien a la gent que rebia el petit tros de cartolina. En el camp de les desproporcions és destacable el treball de William H. Martin³⁷ el qual va fer un treball excepcional jugant amb els temes agrícoles i del camp, així com la pesca i la caça. El gegantisme dels productes recollits com patates, cebes, ous i panotxes de blat de talles descomunals contrastava amb els pagesos de l'època. Oques, conills, ànecs i peixos de les dimensions d'un elefant feien goig i somiar a qualsevol que passés una mica de gana. El treball era realitzat amb especial cura i les composicions portaven a creure per uns instants el que es veia, buscant l'error o el punt que podia delatar l'engany. Aquestes postals s'enviaven per distreure, generar un somriure i escriure quatre línies de record a algú. La tècnica del collage el qual es tornava a fotografiar per crear un nou clixé unitari s'aplicava sense parar, generant una quantitat de material ingent. En aquest cas la seva producció no només es va fer al seu país sinó que també trobem les seves imatges reproduïdes per cases comercials alemanyes.

Les idees no tenien límit i l'humor tampoc, seguint amb les ocurrences més esbojarrades, trobem un gran nombre d'exemples d'intercanvi de caps entre animals i propietaris d'aquests. Carruatges estirats per cossos de cavall amb cap d'humans i dirigits per persones amb el cap del cavall eren postals còmiques molt freqüents. També trobem algun cas d'intercanvi entre gos i persona, cas en que el gos torna a prendre unes proporcions molt grans. Altres fotomuntatges més rocambolescs substitueixen els caps d'insectes per el de persones o bé generen animals fantàstics a partir de les parts d'altres. És d'aquesta manera que una noia amb el cos de libèlula es veu atrapada per un cap bigotut amb el cos d'aranya, o bé com una dona es troba amb la sorpresa de veure's en un entorn arbori amb un animal sorprenent amb cos d'estruç i el cap d'ós. En un altre exemple totalment diferent trobem a un nombre infinit de caps de nens xinesos que ens sobta per la seva impressionant quantitat, potser



Pouvez-vous le remplacer ?



Du cheval le septuagénaire
se fait remplacer par le représentant Albert
Et hier on gromela gaiement
Quand les cloches va prendre au Malaga.



LA SARDINE QUI BOUCHE LE PORT DE MARSEILLE



La Mouche :
C'est un parti, de l'indolence
Qui veut être paralysée
Politiquement
Toujours bête, toujours
Qui est un parti d'opposition
C'est un parti d'opposition
C'est un parti d'opposition
C'est un parti d'opposition
C'est un parti d'opposition



A l'esquerra. Conjunt de postals humorístiques i de fantasia de principis del segle XX.



Autor desconegut, 1906.



Autor desconegut, 1920.



Autor desconegut, 1908.

evocant en certa manera el gran nombre d'habitants del país. A part de les postals industrialitzades també va aparèixer un fenomen de postals personalitzades, fetes a mà pels propis fotògrafs amateurs. Aquest fet vindrà ajudat perquè a partir del 1901 es van començar a comercialitzar per al públic en general papers sensibles amb el revers típic de les postals. Altres papers també oferien vinyetes còmiques en negatiu en les quals només s'havia d'afegir el cap de la persona de la qual es volia fer broma per tal de completar la imatge.

Però els efectes de sorpresa no només es reservaven a collages fets amb persones sinó que també la ciutat es veia com un escenari perfecte per crear les idees més curioses. Així és com la ciutat de Berlín apareix en una sèrie de postals amb els carrers substituïts pels canals de la ciutat de Venècia, amb l'aigua i les gòndoles incorporades. Els efectes d'inundació eren molt apreciats i tornem a trobar un exemple com el que ja hem vist amb anterioritat on la torre Eiffel torna a sorgir de les aigües talment com un far. També trobem un collage molt trivial on una sardina de la dimensió d'un transatlàntic és pescada i penjada del pont de l'entrada del port de Marsella. L'actualitat política del moment tampoc s'escapava de les postals amb un toc d'humor, posant el dit a la llaga i tractant amb molta sàtira i ironia les crispades situacions del moment. És així com apareixen unes postals simbolitzant el segrest de l'arc de triomf i de l'obelisc per part d'uns zepelins alemanys just en l'escalada prebèlica de la primera guerra mundial.

Ja hem vist com els retrats fotogràfics van entrar en forta competència amb els retratistes pintors, els quals es van queixar fortament d'una competència deslleial. A finals del segle XIX, amb l'aparició de la Kòdak i la fotografia amateur, els toca als fotògrafs professionals de queixar-se de l'intrusisme dels no professionals i la davallada de feina a causa del nou fenomen provocat pels nous aparells i les noves tècniques. Alguns dels fotògrafs professionals es refugien per aquest motiu en el format postal, oferint els seus serveis en llocs d'oci i populars com fires, festes de poble i destinacions d'estiueig, creant imatges de fantasia en decorats de mala qualitat. Els fons de decorat i l'attrezzo mostrant situacions ridícules o les persones conduint tota mena d'enginys moderns van tenir molta ac-



Paris 9 juillet 07
Chère petite belle soeur,
C'est mon
esprit de départ
pour Paris. Adieu,
je vous fait penser
par ces lignes.
Avec plus de
amour & mes
respects aux
chers beaux parents
Je reste
Jean Ferry
Julien 07



A l'esquerra. Recull de postals realitzades en fires i parcs d'atraccions de principis del segle XX.



Autor desconegut, 1910.



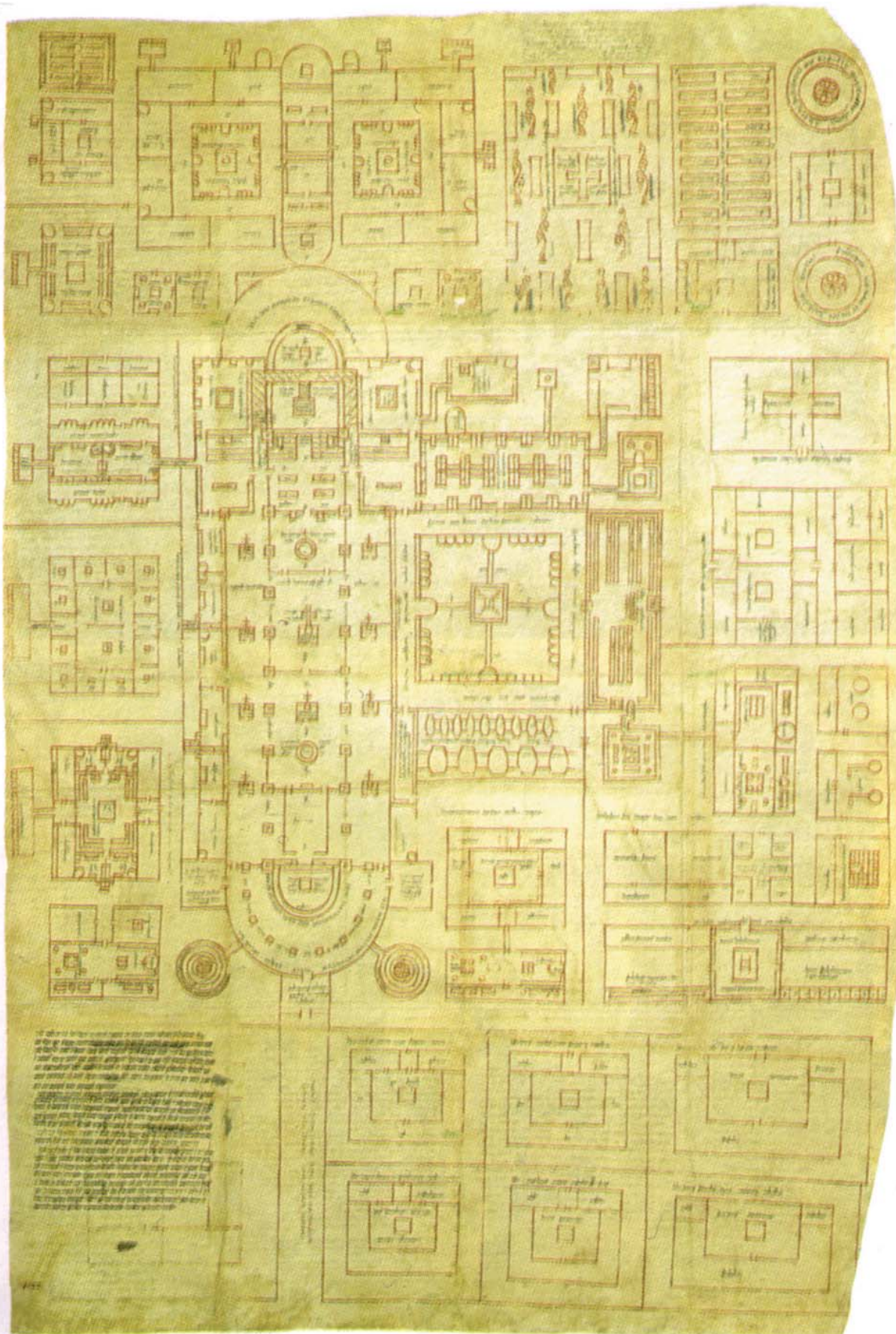
Autor desconegut, 1910.



Autor desconegut, 1910.

ceptació. Automòbils, vaixells, avions o zepelins simbolitzaven riquesa o aventura, oferint al client retratat la il·lusió del que no es té o el que no s'ha fet, per exemple volar. L'èxit comercial es trobava per a aquests fotògrafs de poca fortuna en oferir el revelat final sobre el format de postal, de tal manera que la cara posterior de la imatge oferia el format clàssic de la correspondència per escriure i posar el segell. Per tant, les persones fotografiades podien enviar-se elles mateixes en la imatge, mostrant-se en un fantàstic cotxe llençat a tota velocitat, simulant per la fantasia allò que no s'havia fet mai.

6.00 La representació gràfica de l'arquitectura



A l'esquerra. Planta del Monestir de Sankt Gallen.

1. Monestir de Sankt Gallen. Cinc fulles de pergami dibuixades l'any 829.

6.00 La representació gràfica de l'arquitectura

Per entrar en matèria i abans d'arribar a la representació de l'arquitectura amb l'ajuda de suports fotogràfics, primer haurem de repassar i analitzar breument tota la tradició que arrossegava la presentació dels projectes arquitectònics. Aquesta tradició ha estat associada des dels seus orígens amb altres disciplines artístiques com la pintura i l'escultura. La representació arquitectònica va esdevenir amb el temps una especialitat específica dins el camp del dibuix, de tal manera que tenia les seves pròpies característiques que la van convertir en una activitat artística autònoma respecte aquest. Originàriament, els dibuixos arquitectònics eren simples eines de treball als quals no se'ls atorgava cap valor artístic en particular, la qual cosa feia que la majoria d'ells desapareguessin immediatament després d'haver acomplert la seva funció. Aquests dibuixos, generalment realitzats sobre pergami, s'esborraven d'aquesta superfície un cop acabada la construcció de l'edifici i així es podia tornar a utilitzar la mateixa superfície per tornar a dibuixar. És per aquesta raó que resten relativament pocs dibuixos anteriors al període del Renaixement, ja que no és fins llavors que les representacions arquitectòniques van començar a prendre un valor en si mateixes i van ser guardades com una obra artística més. La primera representació arquitectònica medieval que ha arribat fins els nostres dies i que és exclusivament considerada com a tal és la planta del monestir de Sankt Gallen¹ a Suïssa. En realitat es tracta d'un simple esquema de funcionament, un traçat en planta on les divisions de paret fetes amb línies no presenten cap mena de gruixos i on tampoc apareix cap mena d'alçat o seccions de l'edifici. El dibuix respon exactament a la necessitat perquè va ser creat suposadament, ja que es creu que es tractava de la representació del programa funcional d'una planta tipus de monestir benedictí. Per tant, no era un projecte específic de monestir, sinó un monestir ideal, on les funcions apareixien especificades en els espais on hi havien de ser construïdes al moment de dur-se a terme. Tot i només conservar un dibuix d'aquesta mena, no podem saber si se n'haurien fet més per tal d'acompanyar als monjos que acomplien la gesta de crear nous assentaments.

Els gremis medievals de les catedrals gòtiques solien crear alçats

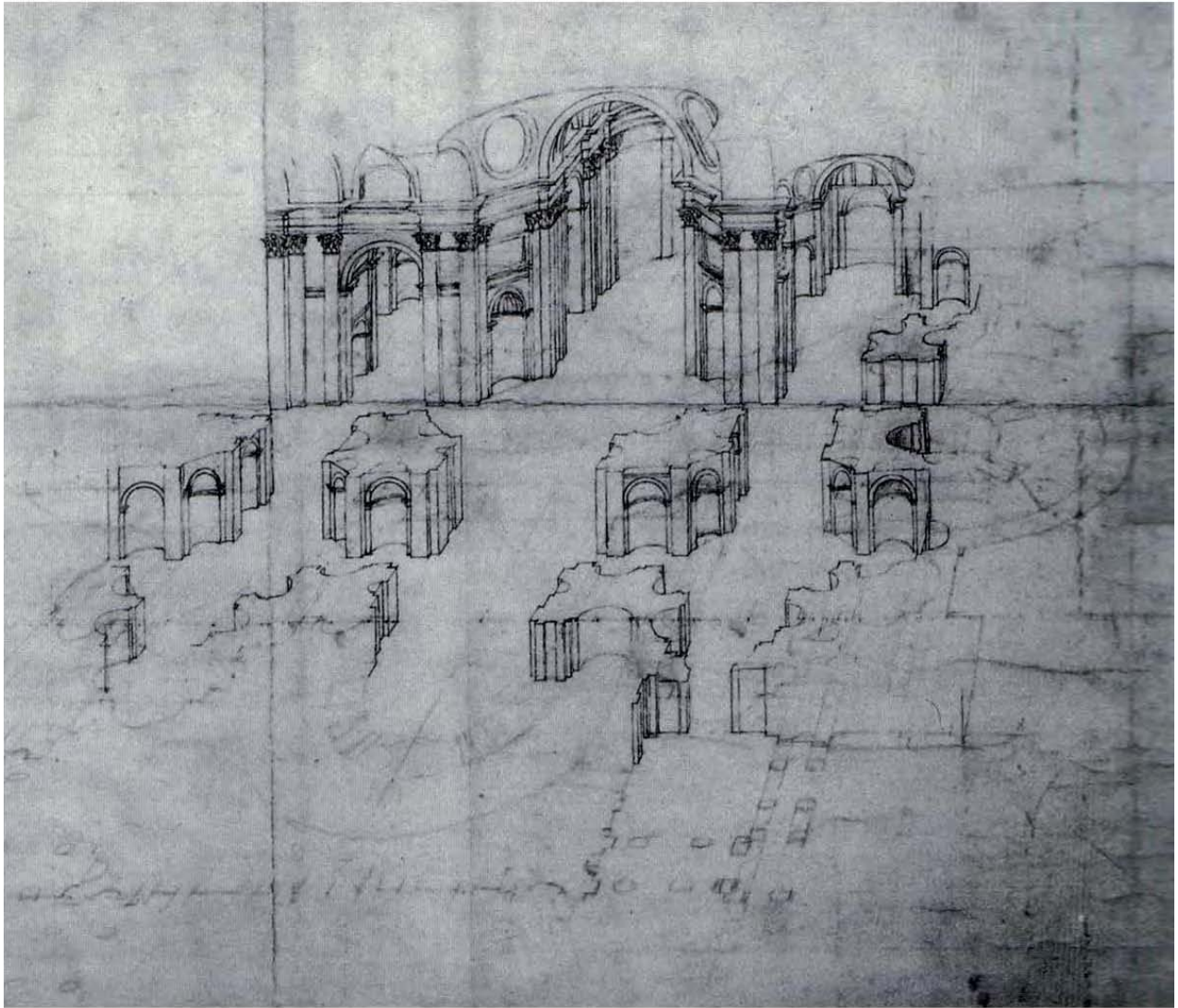
2. *Arti del disegno*. Hem de tenir en compte al fer la traducció que el terme *disegno* tan pot voler dir disseny com dibuix. Veure SAINZ, Jorge. *El dibujo de arquitectura*, Ed. Reverté, 2005.
3. Giorgio Vasari (1511-1574). Arquitecte, pintor i escriptor, cèlebre per les biografies que va escriure de molts artistes italians recollides en el llibre *Vite de più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a'tempi nostri*, 1542-1550.
4. *Accademia et Compagnia delle Arti del Disegno*. Fundada el 1563 per Cosimo I de Medici.
5. Llibre que recollia els dibuixos d'artistes que anaven de Leonardo da Vinci a Miquel Àngel, els quals Vassari mateix decorava creant un marc dibuixat al voltant. Aquesta recopilació és prèvia a l'escriptura del llibre *le Vite* i per tant probablement era una font d'inspiració. Aquesta recopilació era única i després de la seva mort l'obra va ser enviada a França on es va dispersar.
6. Leon Battista Alberti (1404-1472).
7. ALBERTI, Leon Battista. *De re aedificatoria*, 1450. Publicat el 1485.

molt elaborats de les façanes, les quals a vegades anaven acompanyades de la seva correspondència en planta del mur exterior. Les representacions de plantes enteres no solien ser freqüents i si era el cas solien correspondre a l'exemple que acabem de veure, simples esquemes de treball. El treball elaborat de la façana no deixava de ser una mostra d'atracció per als clients els quals veien materialitzat de forma anticipada l'obra que s'havia de realitzar a part de ser l'espai de creació del mestre d'obres.

6.01 La representació arquitectònica al Renaixement. s XVI

Va ser a partir del Renaixement que la representació arquitectònica es va començar a considerar com un art que es podia teoritzar i per tant que es podia estudiar, aprendre i aplicar seguint unes regles preestablertes per tal de representar correctament els edificis que s'havien de construir. Ja en aquest període les arts plàstiques s'havien agrupat en tres àmbits, la pintura, l'escultura i l'arquitectura, les quals es consideraven les predominants. El dibuix en totes tres disciplines tenia i té encara un paper fonamental en el seu desenvolupament de tal manera que és i era impossible desenvolupar-les sense aquesta eina. Totes tres s'anomenaven globalment les *arti del disegno*². Per tant no és d'estranyar que la primera acadèmia artística que es va crear a Florència el 1563 a mans de Giorgio Vasari³ prengué el nom de *Accademia et Compagnia delle Arti del Disegno*⁴. Aquest autor, a part de l'acadèmia, també va escriure les biografies de molts artistes contemporanis seus. En una altra obra, la coneguda com a *Libro dei disegni*⁵, també hi va recopilar molts dels dibuixos d'aquests entre els quals una part estava dedicada exclusivament als dibuixos arquitectònics. Aquest detall ja demostra en certa manera com les representacions arquitectòniques comencen a desmarcar-se respecte la resta de dibuixos, a causa d'un estil o d'una abstracció de la volumetria que les fa diferents.

Leon Battista Alberti⁶ va escriure el *De re aedificatoria*⁷ on el dibuix d'arquitectura es va veure teoritzat independentment de l'altre part fonamental de l'arquitectura, la construcció. Aquest treball va ajudar a posar en èmfasi la idea de que el dibuix és l'eina necessària per l'arqui-



A l'esquerra. Baldassare Peruzzi. Representació seccionada de la planta en perspectiva de Sant Pere del Vaticà, 1506.

8. Baldassare Peruzzi (1481-1536). Successor de Rafael en les obres de Sant Pere del Vaticà el 1532.

9. Basílica de Sant Pere del Vaticà. L'edifici actual va ser iniciat el 1506 per Bramante, i posteriorment hi van passar entre d'altres Rafael, Fra Giocondo da Verona, Giuliano de Sangallo, Miquel Àngel, Fontana, Della Porta i Maderno, qui va construir-ne la façana, acabada el 1620.

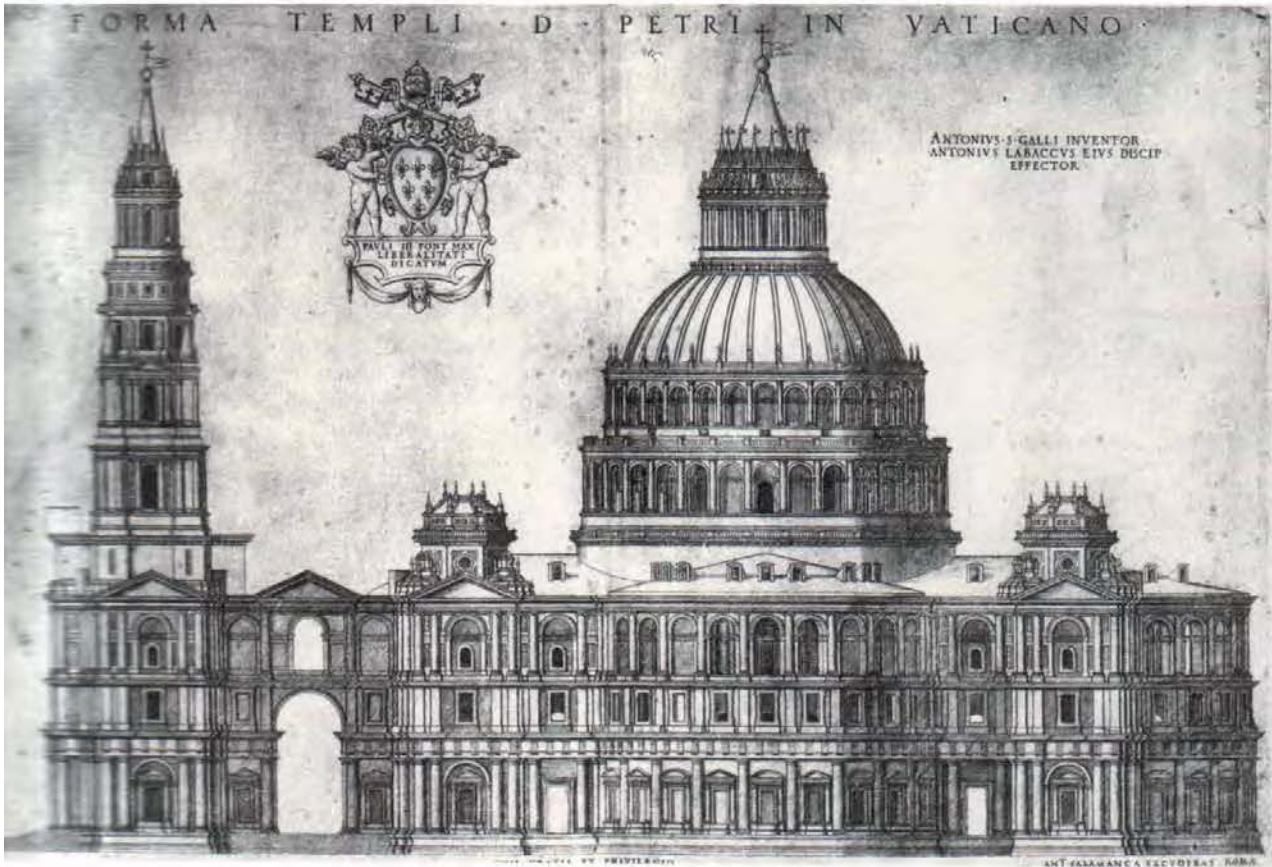
tecte per tal de materialitzar les seves idees juntament amb el treball que es realitzava amb les maquetes a escala dels projectes. El dibuix dels arquitectes es va veure separat del dels pintors, considerant que aquells havien d'emprar les projeccions ortogonals per a la representació dels edificis ja que aquestes eren les que aporten la realitat necessària per a aquesta tasca. Alberti, tot i teoritzar sobre la construcció de les perspectives còniques, tal i com hem vist en el primer capítol, va reservar aquesta pràctica, necessària per tal de recrear la il·lusió del que s'ha de construir, a les produccions més artístiques o pictòriques. A través d'aquesta idea es fonamentava una separació entre el que seria la tipologia de la representació arquitectònica i la de la resta d'arts durant molts anys tot i que les tècniques i els materials es mantindrien comuns a totes elles. El dibuix fet pels arquitectes es considerava que representava l'edifici tal com era, mentre que el dibuix dels pintors representaven els edificis tal com es veien. El primer permetia controlar amb exactitud les proporcions i les mesures principals mentre que el segon oferia una visió en perspectiva la qual enganyava i no permetia aquest control necessari a la construcció. Per tant es va considerar la perspectiva necessària però únicament com a recurs ocasional per acabar d'explicar una obra i no com a font principal d'informació d'aquesta. Tot i que les recomanacions d'Alberti es van seguir, s'ha de dir que les representacions en perspectiva van fer un lògic creixement entre els cercles d'arquitectes, ja que la majoria també eren pintors. De totes maneres, les perspectives resultants dels uns i dels altres presentaven algunes diferències força crucials, els pintors normalment solien situar la línia de l'horitzó a l'alçada de la vista de l'observador, en canvi, les perspectives fetes pels arquitectes es solien fer amb una línia de l'horitzó molt més elevada per tal que la representació mostrés d'una forma molt visible i clara la part inferior de l'edifici representat. Això feia d'aquestes perspectives més properes a una finalitat descriptiva que no pas pictòrica i per tant les feia específicament arquitectòniques. Un bon exemple el trobem en una perspectiva seccionada del 1506 de Baldassare Peruzzi⁸ que representa la planta i les parts inferiors de la basílica de Sant Pere del Vaticà⁹.

Pel que fa a l'ortogonalitat de les representacions arquitectòni-

FORMA · TEMPLI · D · PETRI · IN · VATICANO ·



ANTONIVS · S · GALLI · INVENTOR
ANTONIVS · LABACCVS · EIVS · DISCIP ·
EFFECTOR ·



FRONTIS · P ·

ANT · GALLANCA · E · CV · TRAT · ROMA ·

A l'esquerra. Representació de la façana exterior nord de Sant Pere del Vaticà realitzada per Antonio Salamanca, gravador actiu a Roma del 1538 al 1563, a partir d'una maqueta de fusta d'Antonio da Sangallo el Jove, segons un projecte que no es dugué a terme.

10. Raffaello Sanzio conegut com a Rafael (1483-1520). Pintor i arquitecte italià del Renaixement. L'autoria de la carta, pel que fa a la redacció, s'atribueix a Baldassare Castiglione, escriptor i diplomàtic, amic de Rafael.

11. Papa Lleó X (1475-1521). Giovanni di Lorenzo de Mèdici. Papa de l'església catòlica del 1513 al 1521.

12. Citat per SAINZ, Jorge. *El dibujo de arquitectura*, Ed. Reverté, 2005. pg. 49.

13. Antonio Cordiani anomenat Antonio da Sangallo el Jove (1484-1546). Va ser l'encarregat de l'edificació de les muralles i les fortificacions de la ciutat vaticana.

14. Federico Zuccari (1542-1609).

ques i el fet de considerar-se el mètode més adient per a tal efecte, es troba explicada en una carta que va escriure Rafael¹⁰ al papa Lleó X¹¹ en motiu de l'aixecament d'uns edificis antics a la ciutat de Roma.

“Així doncs, el dibuix dels edificis pertanyents a l'arquitecte es divideix en tres parts, de les quals la primera és la planta, és a dir, el dibuix pla; la segona és la paret de fora amb els seus ornaments; i la tercera és la paret de dins, també amb els seus ornaments^{12”}.

Aquest concepte de l'ortogonalitat necessària per a la correcta representació de l'arquitectura va ser seguida pel successor de Rafael en les obres de Sant Pere del Vaticà, Antonio da Sangallo el Jove¹³ el qual va realitzar els seus dibuixos en projecció ortogonal afegint-hi ombres per tal d'assolir una major sensació espacial.

Per tant, la idea que encara fem en l'actualitat de planta, alçat i secció ja es troba en el Renaixement com una pràctica habitual i necessària per a la bona representació dels edificis. Seguint amb aquesta pràctica es crea l'*Accademia di San Luca* a Roma el 1593 per mans de Federico Zuccari¹⁴. En aquesta acadèmia també es va teoritzar sobre les tres disciplines fonamentals, la pintura, l'escultura i l'arquitectura, i sobretot es va emfatitzar sobre l'important paper que tenia la representació gràfica per tal de reflectir correctament les idees dels artistes. Consideraven el dibuix crucial al tractar-se de la primera mostra observable després de la fase creativa mental. Aquestes primeres acadèmies van suposar un primer pas per establir unes certes convencions per al llenguatge gràfic que calia aplicar, de tal manera que els dibuixos van començar a presentar certes característiques comuns a tots ells, fruit d'unes regles que es van anar imposant.

Tal com hem apuntat abans, a part del treball realitzat amb dibuixos, en aquest període el treball amb maquetes va suposar una part crucial i determinant del procés arquitectònic. Tot i que el seu ús ja es portava emprant des d'èpoques anteriors, el Renaixement va suposar un període important per a aquest tipus de representació volumètrica de l'arquitectura, procés que va ser habitual per tal de valorar correctament el projecte, tant per part de l'arquitecte com per part dels promotors de l'obra. Brunelleschi i més endavant Miquel Àngel van considerar que la



A l'esquerra. Miquel Àngel. Maqueta de la cúpula i el tambor de la basílica de Sant Pere del Vaticà, 1558-1561.

15. Antonio Averlino anomenat Filarete (1400-1469). Arquitecte i teòric del Renaixement el qual va escriure un tractat d'arquitectura, el *Trattato d'architettura*, de vint-i-cinc llibres acabat el 1465.

16. Domenico Passignano (1559-1636).

17. Citat per MILTON, Henry A. *La Maqueta arquitectònica en el Renaixement*. Extret de "*I modelli architettonici nel Rinascimento*". A *Rinascimento. Da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*. Milano: Bompiani, 1994. Exposició celebrada en el palau Grassi de Venècia del 31 de març al 6 de novembre de 1994, pg. 18-74.



Domenico Passignano. *Miquel Àngel presentant la maqueta de Sant Pere al Papa*, 1619.

maqueta havia de ser aquesta peça que representava l'edifici acabat, per mostrar i alhora servir de guia per als responsables de la construcció real. Filarete¹⁵ exposa en el seu tractat d'arquitectura la conveniència de realitzar maquetes de fusta per tal d'oferir-les als clients i així obtenir l'aprovació del projecte. La maqueta per tant podia servir tant per ser mostrada al client, com per ser una guia pel constructor per seguir detalls.

L'edifici de la Basílica de Sant Pere del Vaticà va ser objecte d'un gran nombre de maquetes arquitectòniques al llarg de la seva edificació, de totes elles només se'n conserven una de Sangallo i dues de Miquel Àngel. La primera, realitzada amb fusta entre el 1539 i el 1546, té una gran dimensió i va servir de document i de guia per als obrers. En el seu estat original presentava detalls arquitectònics i escultòrics realitzats amb cera a part d'estar pintada. De les realitzades per Miquel Àngel n'hi havia de diferents materials com argila o fusta, i de diferents parts de l'edifici com de l'estructura, la cúpula o el tambor, realitzada amb fusta entre el 1558 i el 1561; maquetes de detalls com cornises i voltes, o bé a escala natural per realitzar les còpies en pedra. En una representació de Domenico Passignano¹⁶ es pot veure a Miquel Àngel presentant una maqueta al Papa, barreja entre oferiment i súplica d'aprovació. Per altra banda també podem observar la gran dimensió d'aquesta maqueta respecte els assistents que l'estant observant. S'han trobat molts documents de finals del Quattrocento i inicis del Cinquecento que demostren el pagament de fusters, torners i talladors per la realització de maquetes arquitectòniques de catedrals, palaus i façanes¹⁷.

Alberti també va emprar la maqueta de presentació però alhora també va defensar la maqueta com a eina per tal de projectar correctament i per tant com a eina de disseny. La idea que era pensada considerava que havia de ser examinada, revisada, estudiada i millorada a través de les maquetes i seguint aquestes idees va escriure en el seu llibre IX del *De re Aedificatoria*,

"...tornant després a meditacions sobre el que havia dissenyat, i mesurant les proporcions, reconeixia i deplorava la meva incúria, finalment després de fabricar les maquetes, examinant per parts els elements, me n'adonava d'haver-me equivocat fins i tot amb el número"

18. Louis XIV conegut com le Roi Soleil (1638-1715). Rei de França en el període de més esplendor d'aquest país.

19. Nicolas-François Blondel (1618-1686). Primer director de l'*Académie Royale d'Architecture*.

20. *Gran Prix d'Architecture*. Després de la Revolució francesa es va canviar el nom pel de *Gran Prix de Rome* però va seguir complint les mateixes funcions.

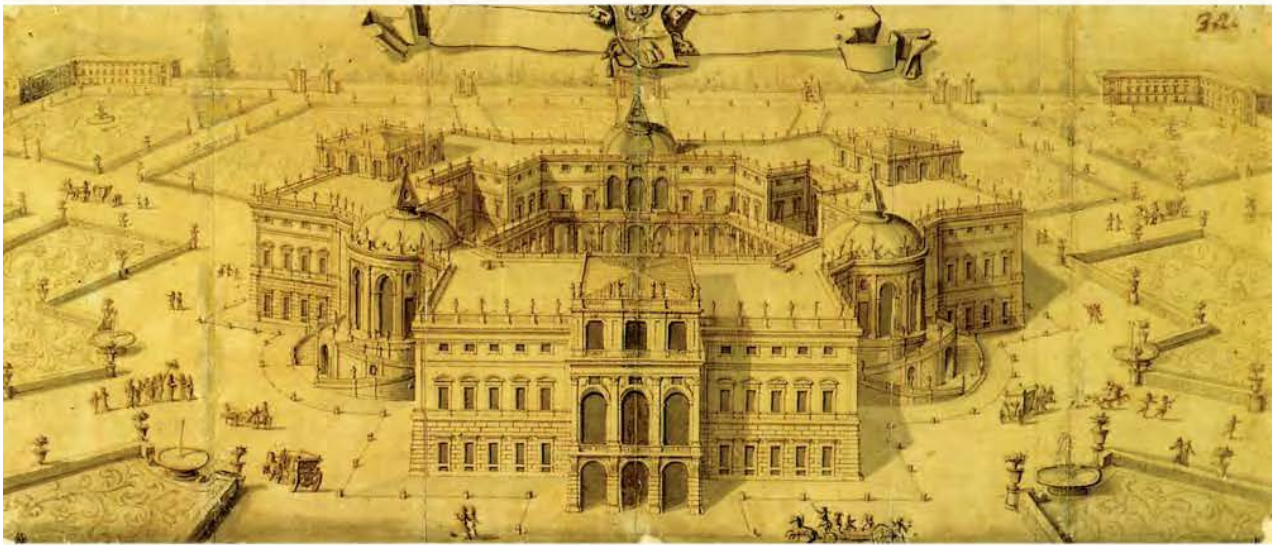
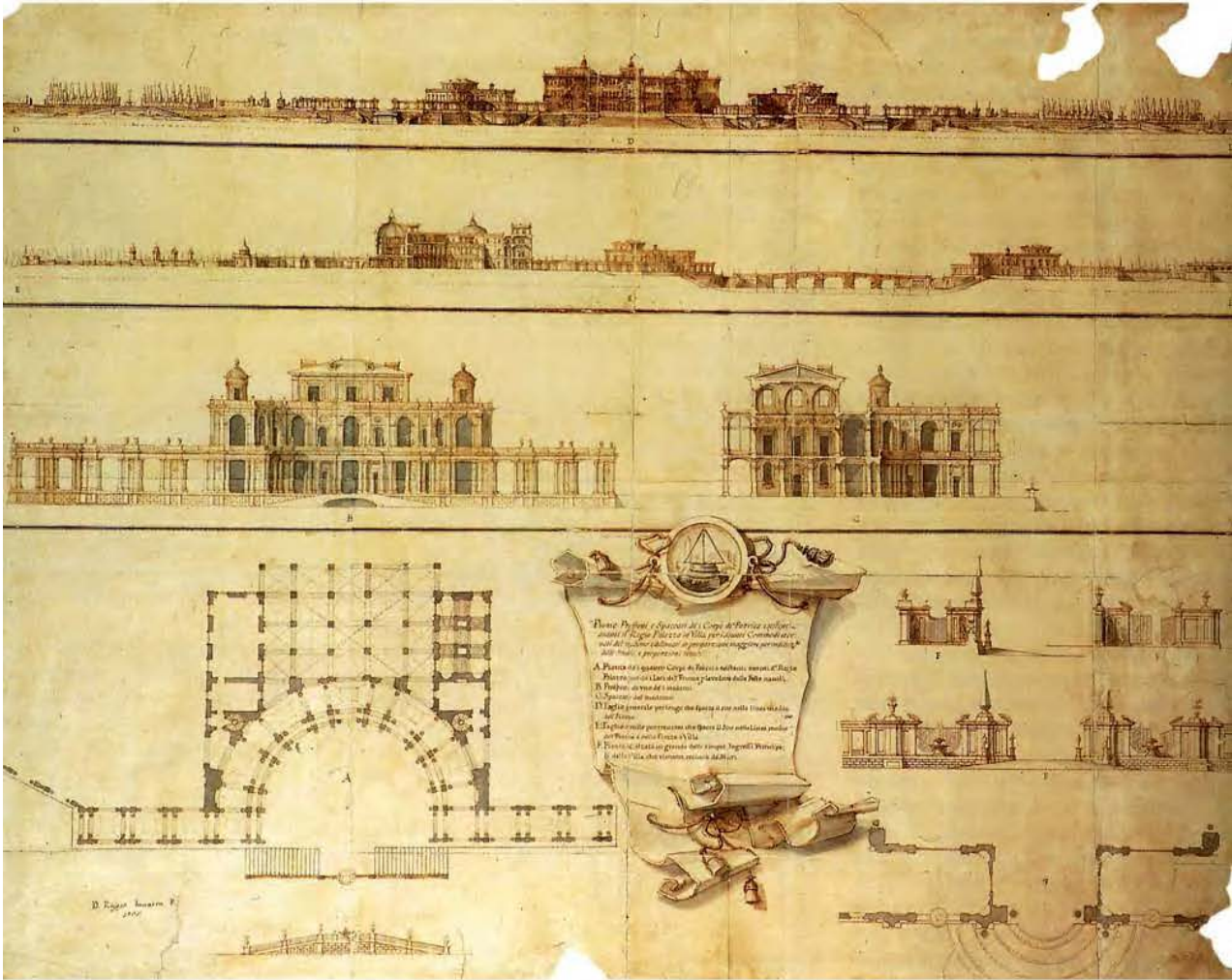
La seva voluntat de treballar amb maquetes superava i anava més enllà de la dels seus coetanis. Preferia les maquetes netes de decoracions per tal de concentrar-se en la forma i en els criteris arquitectònics. En el llibre II també recomana l'ús de maquetes amb finalitats pràctiques com l'emplaçament de l'edifici, les parts d'aquest i la seva posició, la conformació dels murs i la solidesa de la coberta.

“... A més es podrà calcular a quan puja la suma a preveure per la seva construcció -cosa molt important- tenint en compte totes les seves parts, la seva amplada, l'altura, el gruix, el número, l'extensió, la conformació, l'aspecte i la qualitat...”

Per tant, la representació arquitectònica es trobava en dues vies, la planimètrica i la volumètrica les quals van ser extremament necessàries per a la correcta comprensió i realització dels projectes arquitectònics que s'havien de dur a terme. Les dues tècniques lògicament van passar al segle següent amb el moviment barroc.

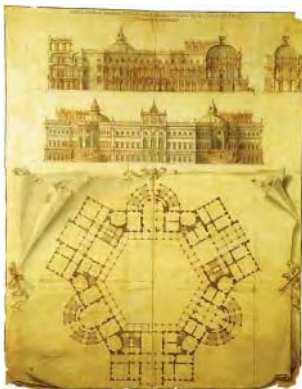
6.02 La representació arquitectònica del Barroc. s XVII-XVIII

Amb el barroc les reflexions sobre el dibuix es van concretant i les representacions arquitectòniques es van veure acompanyades en la fase de projecte per les representacions en perspectiva. Les teories i els pensaments portaren a la concreció de diccionaris, cursos, definicions, teories i altres pensaments que raonaven sobre el dibuix com a mitjà de representació. Es va crear l'*Académie Royale de Peinture et de Sculpture* el 1648 a París, creada per la voluntat reial de Louis XIV¹⁸, la qual posteriorment va donar lloc a l'*Académie Royale de Musique*, creada el 1669, i finalment l'*Académie Royale d'Architecture* el 1671 on Nicolas-François Blondel¹⁹ en va ser el primer director. La missió d'aquesta era doble, per una banda havia d'assegurar l'elaboració d'una línia arquitectònica oficial i per una altra la seva correcta difusió a través de l'ensenyament. Els grans programes de construcció previstos pel rei de França necessitaven d'arquitectes formats per a la tasca. La seva pedagogia tenia com a paper principal i més valorat el dibuix. A partir del 1720 es crea el conegut com a *Grand Prix d'Architecture*²⁰ amb el qual, el guardonat, realitzava una llarga estada de cinc anys a Roma, principalment, per tal de dibuixar



A l'esquerra. Filippo Juvarra. *Projetxe ideal per a una Villa d'oci per a tres personatges il·lustres*, 1705.

21. Augustin-Charles d'Aviler (1653-1701).
22. Jean-François Blondel (1683-1756).
23. Filippo Juvarra (1678-1736).
24. Johann Bernhard Fischer von Erlach (1656-1723).
25. Lavé. Tècnica de posar color amb fines capes de tinta diluïda amb aigua. Aquesta tècnica serà molt emprada per les acadèmies i escoles de belles arts.
26. Va treballar de gravador a Messina per preparar les planxes per la publicació de Nicolò Maria Sclavo, *Le memorie del gran priorato di Messina*, 1701.
27. Concursos clementins. Desenvolupats durant els anys trenta del segle XVIII i promoguts pel papa Climent XII Corsini, a l'acadèmia de San Lucca de Roma.



Filippo Juvarra. *Projetxe ideal per a una Villa d'oci per a tres personatges il·lustres*, 1705.



Filippo Juvarra. *Projetxe ideal per a una església amb façana entre dos campanars*, 1707.

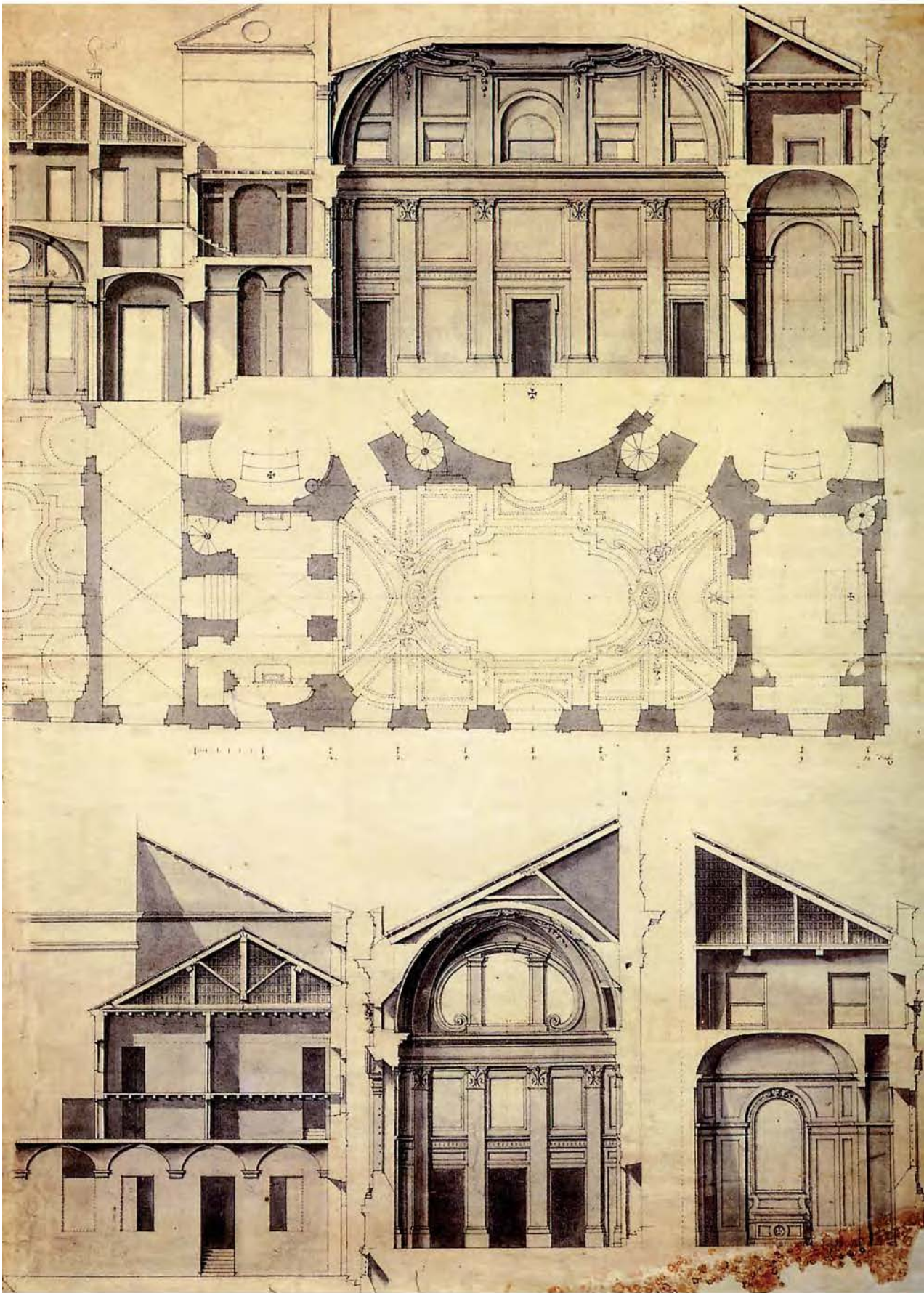
i restituir gràficament les antigues arquitectures clàssiques de la ciutat. L'acadèmia tenia com a objectiu ensenyar i establir un model de representació i arquitectura a realitzar.

Trobem en el *Cours d'Architecture* d'Augustin-Charles d'Aviler²¹ del 1691, alumne de Jean-François Blondel²² a l'*Académie Royale de Peinture et de Sculpture*, la definició del dibuix com

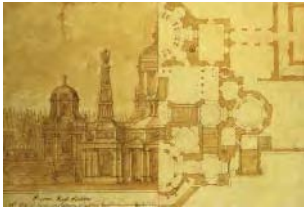
“*La representació geomètrica o perspectiva d'allò que s'ha projectat*”.

La introducció d'aquesta idea permet entendre com progressivament els projectes van incorporant en les seves presentacions alguna làmina amb perspectives. Es recreen els espais interiors o exteriors dels futurs edificis oferint una representació visual gràfica i tridimensional. El normal de l'època era la presentació de plantes, alçats i seccions, però les perspectives encara no es consideraven un document gràfic necessari pel projecte. En les obres dels arquitectes Filippo Juvarra²³ i Johann Bernhard Fischer von Erlach²⁴ trobem les primeres mostres de perspectives incorporades al projecte com a material d'aportació per entendre els edificis projectats.

Juvarra va ser un excel·lent dibuixant. Emprava el carbonet, plomes i pinzells per als seus dibuixos, a part d'aplicar la tècnica del *lavé*²⁵. Els seus dibuixos a tinta fets amb ploma mostren una bella textura i un acurat treball de línies horitzontals i diagonals per tal de crear ombres i així evidenciar les diferents volumetries dels edificis representats. Aquesta habilitat probablement la va adquirir de la seva antiga experiència com a gravador²⁶ en la qual va desenvolupar el seu sentit pel detall. Els seus dibuixos a tinta solien ser preparats i encaixats prèviament amb carbonet o grafit. El seu treball va incloure gran nombre d'estudis i dibuixos entre els quals trobem figures, paisatges, dibuixos acotats de monuments destinats a arxius, a part de tota mena de projectes arquitectònics que van des de capelles a palaus, passant per tombes i mobiliari. També va crear dibuixos molt interessants per a escenografies i fantasies arquitectòniques. Les seves habilitats el van portar a estudiar a l'acadèmia de San Lucca a Roma a partir del 1704 on el 1705 es va presentar al concurs Clementí²⁷ amb un projecte on va demostrar una gran habilitat tècnica i



A l'esquerra. Filippo Juvarra. Projecte definitiu per l'església de San Felipe Neri de Torí o Fondazione Nuova, 1717.



Filippo Juvarra. *Projecte ideal per a un panteó regio.* 1714-1715.



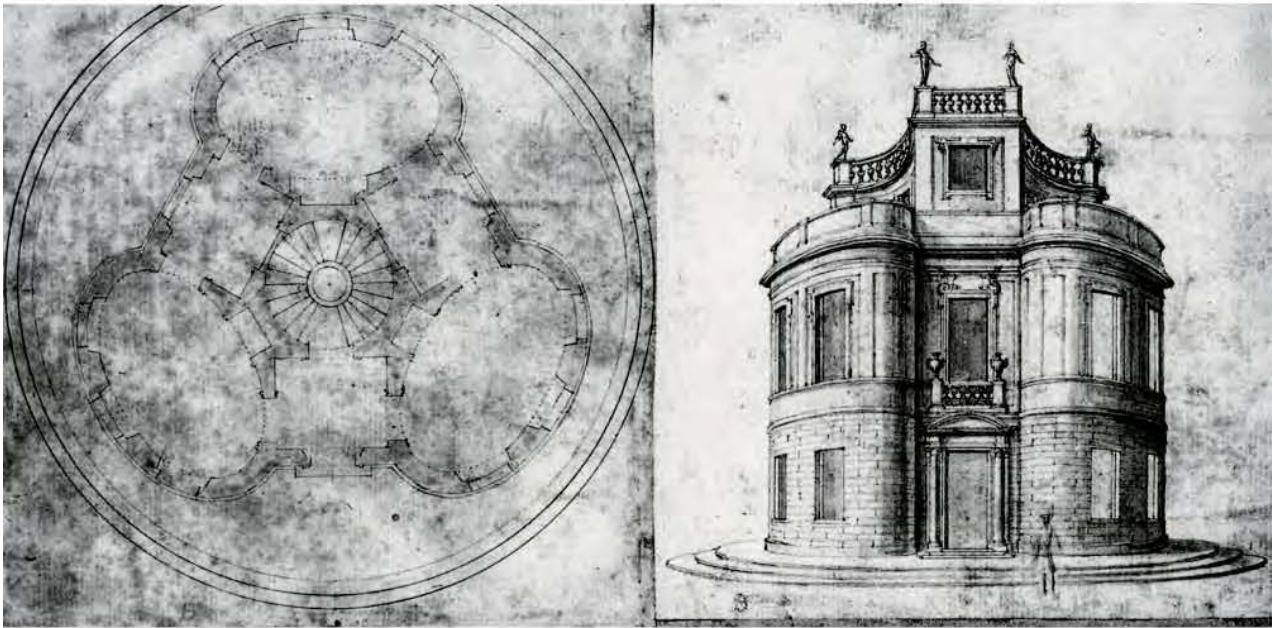
Filippo Juvarra. Projecte definitiu per l'església de San Felipe Neri de Torí, 1730.



Filippo Juvarra. Projecte definitiu per l'església de San Felipe Neri de Torí, 1730.

capacitat imaginativa. El projecte que havien de realitzar era el disseny d'un palau, el *Projecte ideal per a una Villa d'oci per a tres personatges il·lustres*. El seu treball va ser presentat amb un plànol general d'emplaçament, plànols, seccions i alçats de l'edifici principal i seccions generals de l'emplaçament, a part de fer el mateix per a un pavelló annex destinat a festes aquàtiques en el riu, on es van afegir detalls d'una de les entrades a un jardí tancat. A part de tot aquest material hem de destacar que també va presentar una perspectiva a vista d'ocell de l'edifici principal, representació que per altra banda no era exigida en les bases del concurs. Per tant, en primer lloc hauríem de fer notar que el concurs no exigia la representació en perspectiva, la qual cosa ens pot arribar a sorprendre ja que avui en dia seria totalment impensable i en segon lloc, veure com les mentalitats anaven canviant i com de totes maneres Juvarra va incloure la representació cònica com una làmina més de la presentació del concurs per tal de fer més entenedora la proposta. La perspectiva, corresponent al pavelló abans esmentat, es veu totalment ambientada en un entorn de jardins acompanyat de carruatges i multitud de personatges per donar molta vida al dibuix a part del metòdic treball d'ombres per a la bona tridimensionalitat de l'edifici representat.

Les representacions solien mostrar les relacions ortogonals entre plantes i alçats però fins i tot Juvarra es permet alguna llicència composant làmines de formes totalment atrevides i fins i tot podríem qualificar de modernes. Per a la presentació d'un projecte ideal per a un panteó, l'arquitecte va dividir la làmina per la meitat, dibuixant la meitat de l'alçat principal al costat esquerre i la meitat de la planta al costat dret, de tal manera que la correspondència ortogonal no existeix però tot i així la comprensió del projecte és total i completa ja que es tracta d'un edifici totalment simètric. Aquest exemple ens demostra el clar domini que aquest arquitecte tenia del sistema de representació i les seves possibilitats. Totes les representacions que feia presentaven uns excel·lents acabats a base tinta, aquarel·la o *lavé*, de tal manera que el treball de les superfícies, parets o vidres, i les ombres per tal de donar efectes de profunditat als edificis estaven molt ben treballats a tals efectes. Les seccions també gaudien del mateix rigor de treball. Aquest fet potenciava completament

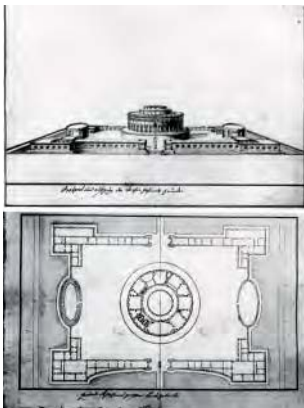


A l'esquerra superior. Johann Bernhard Fischer von Erlach. *Kollegienkirche*, 1696-1707.

A l'esquerra inferior. Johann Bernhard Fischer von Erlach. *Gartenhaus*, 1697.

28. Charles François Roland De Virloys (1716-1772)

29. ROLAND DE VIRLOYS, Charles François. *Dictionnaire d'architecture, civile, militaire et navale, antique et moderne*. Paris: Librairies Associés, 1770-1771. Volum I, pg. 491-492.



Johann Bernhard Fischer von Erlach. Projecte per a una *Landgebäude*, sense data.



Johann Bernhard Fischer von Erlach. Projecte per al *front de la Hofburg*, sense data.

la lectura de tots els elements representats. Això ho podem veure amb claredat en un altre projecte seu per a l'església de San Felipe Neri de Torí en el qual alçats, seccions i detalls parcials es troben perfectament representats i explicats amb l'ajuda dels efectes provocats per la tinta diluïda. A part de tot això, curiosament, algunes de les làmines tenien una particular presentació que emprava el *trompe l'oeil* per tal de simular fulls clavats amb xinxetes sobre el paper, i on les cantonades es veien lleugerament enrotllades com si es tractés d'un pergami, simple decoració estètica de la presentació final.

El cas de Johann Bernhard Fischer von Erlach és interessant pel seu freqüent i continuat ús de la perspectiva per a la comprensió i representació dels seus projectes. Normalment les plantes sempre anaven acompanyades de perspectives sovint ambientades amb personatges o elements que acordaven un sentit d'escala al conjunt. En el seu cas el treball del color i del detall era menys elaborat.

6.03 La representació de *l'architecture parlante*. s XVIII

La idea del dibuix arquitectònic es va anar concretant com alguna cosa més que simples dibuixos de treball. Es comença a parlar de l'expressió del dibuix que s'està realitzant. Com ja hem comentat anteriorment, des dels temps del Renaixement el dibuix arquitectònic es va anar transformant en una obra valorada en si mateixa. Independentment de l'edifici que calia construir, es valorava el caràcter artístic del treball i de l'artista que l'havia realitzat, així com el fet de que es tractés d'una peça única i irrepetible com la majoria d'obres artístiques. Roland Le Virloys²⁸, va definir el dibuix en el seu *Dictionnaire d'architecture, civile, militaire et navale, antique et moderne*, del 1770-1771, com "*dibuixar és expressar, representar alguna cosa, amb el llapis o d'una altra manera*²⁹". Per tant, el dibuix expressa alguna cosa més que una simple representació tècnica de l'edifici. Es representava la idea formal amb un treball i una tècnica particulars. A partir d'aquest segle trobem amb total claredat els dibuixos específicament d'arquitecte, treballant tècnica i estètica, destacant i deslligant aquesta figura de la resta d'oficis de la realització de l'obra arquitectònica, separant-lo de la resta pel seu domini del dibuix i situant-lo en

30. *Le siècle des lumières*. El segle de les llums, període amb el que es coneix el segle XVIII destacat pel moviment intel·lectual, cultural i científic que es va desenvolupar, especialment a França.

31. *L'Ancien Régime*. L'antic règim, en referència al període anterior a la revolució francesa governat per la monarquia.

una posició més elevada.

El segle XVIII es va caracteritzar pel pensament i l'home. La curiositat, els descobriments i l'experimentació van imposar el coneixement empíric i racional per sobre de l'obscurantisme que regnava sobre la posició de l'home sobre la terra i l'univers. A mitjans de segle l'interès pel cristianisme decau entre les classes intel·lectuals de França i Anglaterra. A França la situació portarà al que es coneix com *le siècle des lumières*³⁰, on el coneixement i la curiositat portaren a un moviment ideològic molt fort totalment entregat a les aportacions que podia fer la ciència per la humanitat. La revolució industrial i la burgesia emergent volien canvis, reformes econòmiques i polítiques, les quals es veien frenades per la posició dels antics règims monàrquics. La il·lustració va voler revisar l'ordre polític, social i econòmic existent per tal d'arribar a un nou estat, a una nova societat i a una nova ciència.

Per altra banda, la preocupació pel govern de l'home i la creació d'una societat ideal per viure era latent i per aquesta raó, en aquestes reflexions, l'arquitectura i l'urbanisme van tenir un paper fonamental. La divisa ciutat, societat i ordre anaven de bracet. Es va considerar evident que la capacitat de l'acció de govern anava extremadament lligada a la construcció de la ciutat, les seves infraestructures, els seus equipaments i els seus edificis. Totes aquestes idees es van associar a conceptes d'higiene, de millores de la qualitat de vida, i, en altres casos, de control de possibles revoltes. Les idees científiques i filosòfiques van influir clarament en l'evolució de l'arquitectura de l'època, pensant i dibuixant noves arquitectures utòpiques i ciutats ideals. L'arquitectura clàssica va ser revisada i examinada racionalment per tal de buscar els orígens històrics dels seus elements, de tal manera, que ja no es va considerar un estil inalterable i estanc. Es va fer una recerca dels orígens i la naturalesa pròpia de l'arquitectura. Després d'aquest procés el classicisme és adoptat sota la forma del neoclassicisme per tal de construir els nous edificis, considerant el fet com un acte revolucionari, acadèmic i romàntic, jugant amb noves combinacions i composicions, emprant el nou llenguatge com una nova forma de comunicació, simbolitzant el pas de l'academicisme de *l'Ancien Régime*³¹ a una nova societat revolucionària.

32. *École des Arts de Paris*, 1740-1754.

33. Jaques-François Blondel (1705-1774).

34. Denis Diderot (1713-1784). Escriptor i filòsof francès editor de *l'Encyclopédie* juntament amb d'Alembert.

35. Jean Le Rond d'Alembert (1717-1783). Matemàtic i filòsof francès editor de *l'Encyclopédie* juntament amb Diderot.

36. *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, 1751-1772. Enciclopèdia francesa editada sota la direcció de Diderot i d'Alembert.

37. Citat per SAINZ, Jorge. *El dibujo de arquitectura*, Ed. Reverté, 2005.

38. Étienne-Louis Boullée (1728-1799). Arquitecte neoclassicista francès que va dibuixar arquitectures totalment visionàries.

39. Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806). Arquitecte i urbanista francès representant del neoclassicisme molt actiu en l'últim període de l'*Ancien Régime*. Aquest fet el va portar a realitzar importants obres públiques com les famoses i dissortades *Barrières* de Paris. Per aquest fet va caure en desgràcia després de la Revolució Francesa el 1789.

40. William Chambers (1723-1796). Arquitecte escocès nascut a Suècia. Destacat per les seves obres neoclàssiques a Anglaterra.

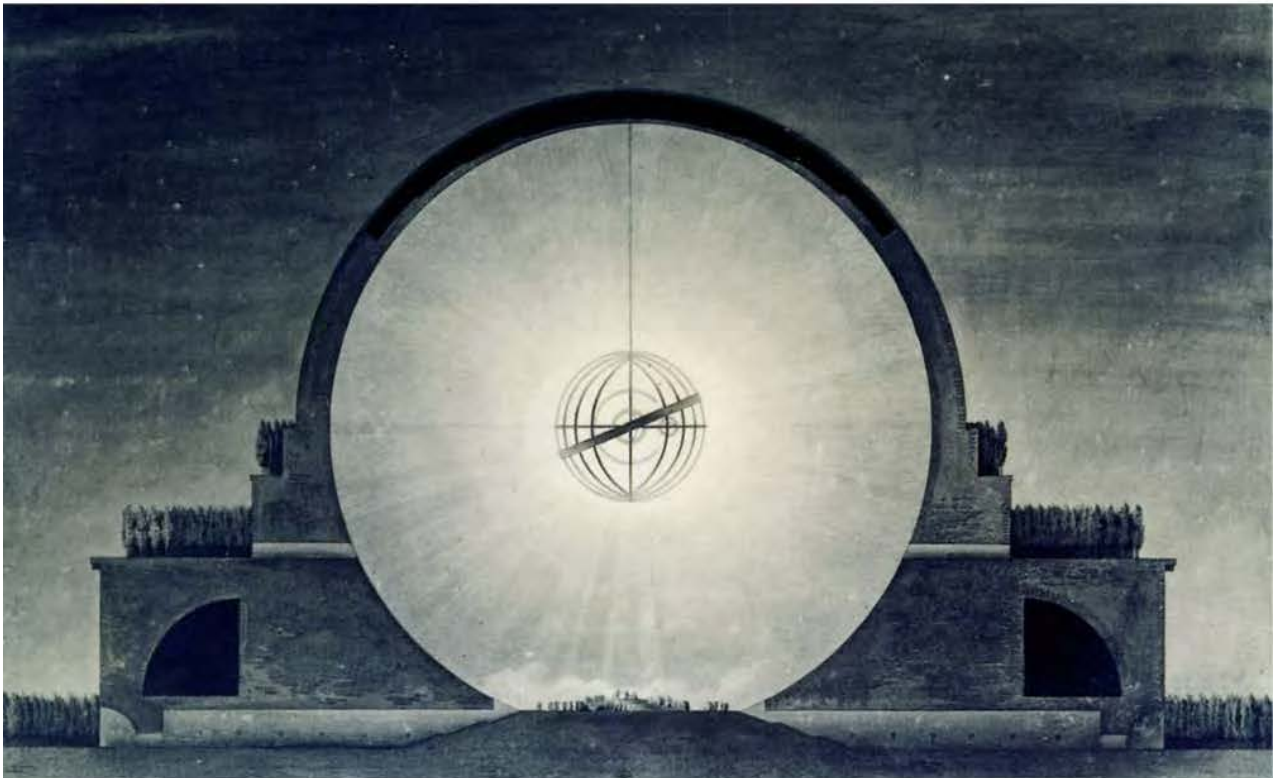
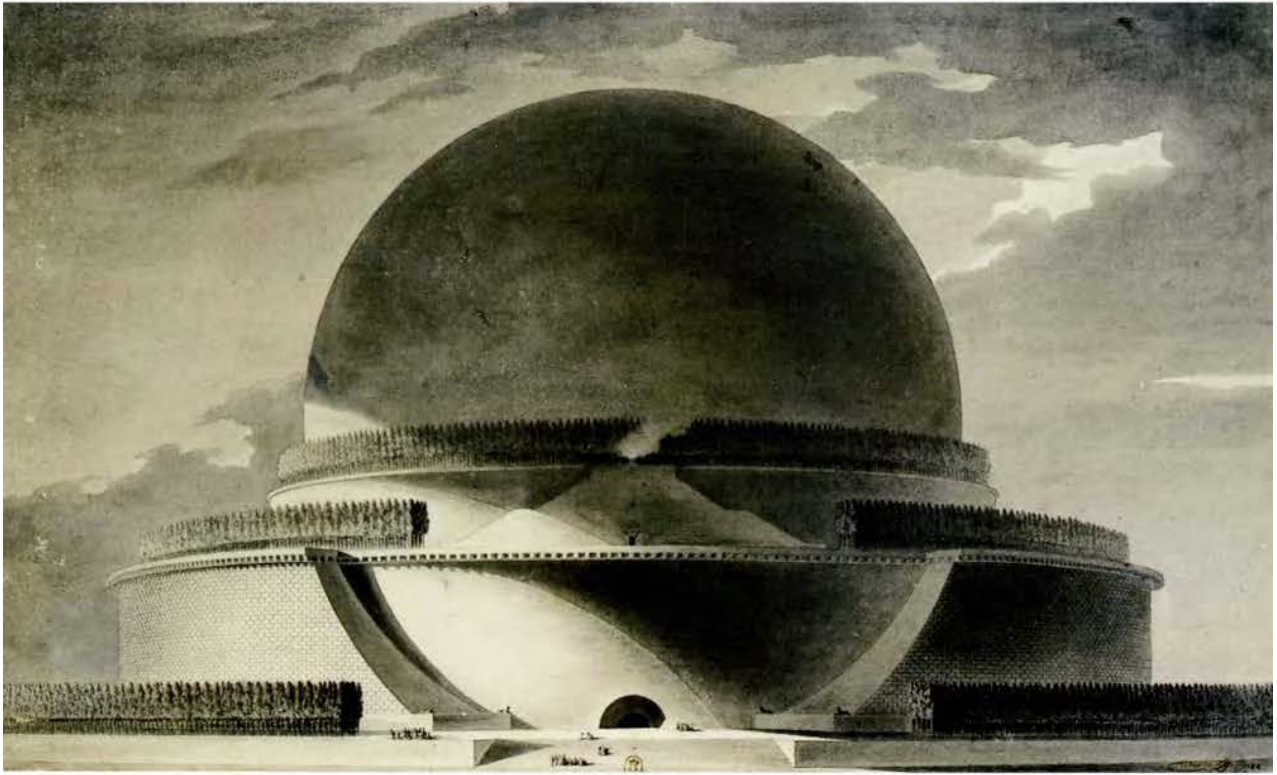
41. Charles de Wailly (1730-1798). Arquitecte neoclàssic francès.

Amb la il·lustració, el valor estètic atorgat als dibuixos es veu incrementat. Es conserven aquests dibuixos com a material indispensable i necessari per a les generacions posteriors, tal i com passava amb la resta de ciències i arts. El coneixement posà en primer pla la necessitat d'estudiar, conservar i transmetre a les generacions futures el que s'ha après. En aquesta fita el dibuix esdevingué una peça clau en la transmissió d'aquesta saviesa, tant l'arquitectònica com la que representa a altres disciplines.

Es va crear a Paris l'*École des Arts de Paris*³² de la mà de l'arquitecte Jaques-François Blondel³³. Aquest s'havia vist refusada la seva participació en l'escola oficial, l'*Académie Royale*. Blondel va formar part de la *Société des gens de lettres* la qual, sota la direcció de Diderot³⁴ i d'Alembert³⁵, va redactar *L'Encyclopédie*³⁶. Els seus ensenyaments sobre l'arquitectura van prendre un caràcter gairebé filosòfic, centrant-se en el paper de l'arquitecte en el si de la societat. En els seus cursos es parlava des de la distribució dels edificis fins al caràcter de l'arquitectura. Aquestes premisses són les que van fer que els seus alumnes haguessin de treballar sobre el tema d'edificis tipus, públics o privats, simbòlics o utilitaris. Blondel els recordava que

*"...,tots (els edificis) han de tenir un caràcter que determini la seva forma general i que anunciï a l'edifici pel que és"*³⁷.

La societat també estava canviant i els gustos per les coses noves, particulars i que sortissin de les normes institucionals establertes van afavorir l'aparició i el disseny de nous tipus de construccions per part dels arquitectes. Per aquesta escola hi van passar figures tant destacades de la il·lustració com Étienne-Louis Boullée³⁸, Claude-Nicolas Ledoux³⁹, William Chambers⁴⁰ i Charles de Wailly⁴¹. Les representacions que es van transmetre en aquesta escola seguien les convencions de l'ortogonalitat per representar plantes, alçats i seccions, però també van tenir una especial importància les perspectives, les quals sempre acompanyaven les presentacions dels projectes. El dibuix va prendre un valor significatiu on el treball de posada en escena esdevindria significatiu per tal de crear les imatges desitjades. Es van utilitzar els recursos de la pintura del paisatge, es van crear entorns i es van afegir personatges per donar un sentiment



A l'esquerra. Étienne-Louis Boullée. *Cénotaphe de Newton*, 1784.

42. RECHT, Roland. *Nouvelles de nulle part. Utopies urbaines*. Le musée de Valence. *Un rêve en papier. Le dessin comme espace de l'utopie*.

43. Giovanni Battista Piranesi (1720-1778). Gravador italià que va realitzar gravats d'edificis reals i imaginaris situats en l'època clàssica.

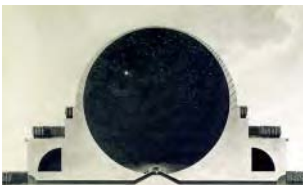
44. RECHT, Roland. *Nouvelles de nulle part. Utopies urbaines*. Le musée de Valence. *Un rêve en papier. Le dessin comme espace de l'utopie*.



Giovanni Battista Piranesi. *Vedute di Roma, Colonna Trajana*, 1760.



Giovanni Battista Piranesi. *Carceri d'invenzione*, 1745-1750.



Étienne-Louis Boullée. *Cénotaphe de Newton*, 1784.

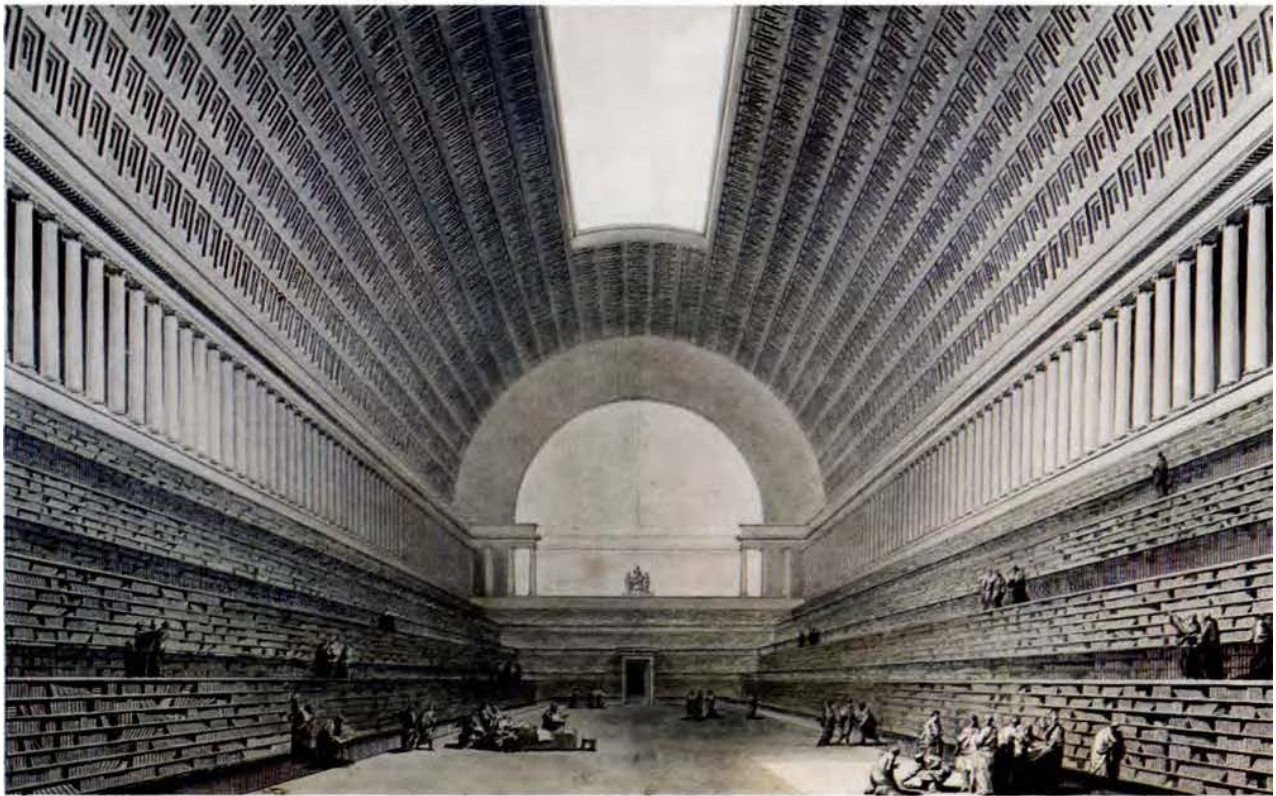
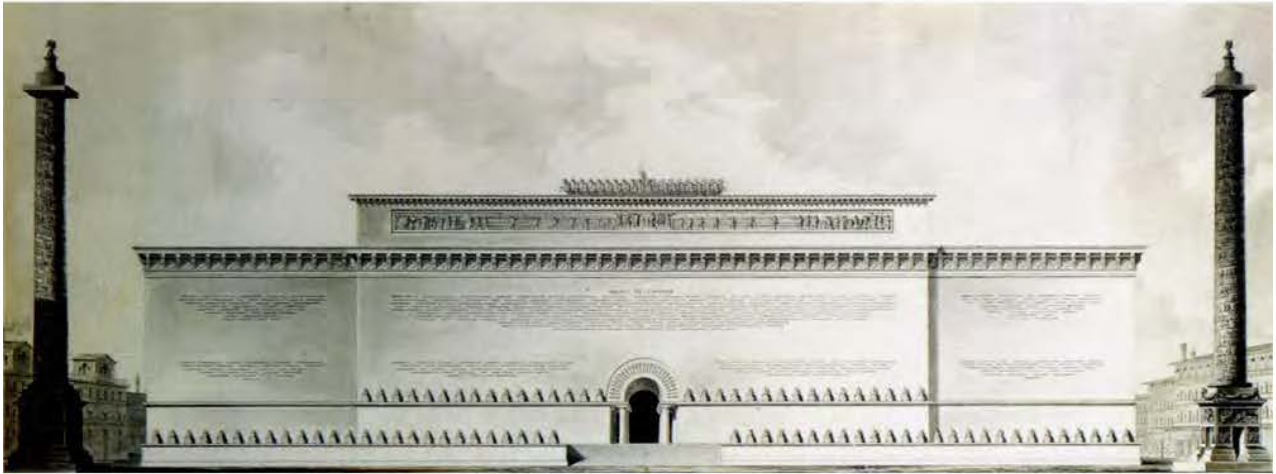
d'escala. El propi Blondel va considerar el treball de les ombres com el fet de

“*dibuixar l'arquitectura amb intel·ligència*”⁴²

El dibuix servia com a eina ideal per crear noves arquitectures totalment al marge de les realitats constructives del seu temps, alhora que es creaven ruïnes idíl·liques o es reconstruïen arquitectures antigues fictícies. Es va passar ràpidament d'un neoclassicisme revolucionari a un neoclassicisme romàntic el qual seria adoptat per la resta d'Europa. Un clar exemple són les més que conegudes representacions de Piranesi⁴³ que va publicar *Le Vedute di Roma* el 1756, on l'antiga arquitectura romana va ser revisada, les restes dibuixades amb detall però alhora acompanyada per la creació de mons imaginaris d'una gran creativitat captivadora i romàntica. El 1761 els seus gravats sobre les presons romanes, *Le Carceri*, van despertar la imaginació de passats tenebrosos i gladiadors presoners.

Ledoux i Boullée van pensar noves arquitectures que trencaven amb les regles establertes fins aleshores. Van treballar el caràcter poètic de l'arquitectura a través de dibuixos que potenciaven el treball de la llum i l'ombra sobre les formes i volums purs dels edificis projectats, jugant amb les mateixes idees que movien a la pintura i a l'escultura. Boullée considerava l'arquitectura una “*producció de l'esperit*” i que la seva màxima expressió i creativitat es trobava en el dibuix⁴⁴. Els dos jugaven amb les masses dels volums i les superfícies nues i llises exemptes de decoracions inútils, amb formes nobles i simples treballades per la llum i l'ombra.

Étienne-Louis Boullée va treballar una arquitectura monumental per tal d'impressionar a través dels seus estudis de masses i formes pures. Aquesta arquitectura es considerava un art autèntic basat en la tècnica de la composició. Les seves representacions arquitectòniques van ser especialment treballades des de l'aspecte de les llums i les ombres, jugant amb forts contrastos per tal de transmetre les seves idees i impressionar els seus observadors. Les seves obres probablement van tenir una gran part de sensacionalisme utòpic el qual apropava més els seus dibuixos a les representacions pictòriques que a les realment arquitectòniques. En-



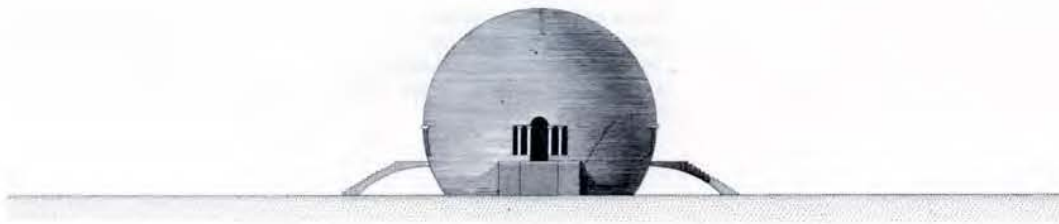
A l'esquerra superior. Étienne-Louis Boullée. *Façana d'un palau d'Assamblea Nacional*, cap al 1780.

A l'esquerra inferior. Étienne-Louis Boullée. *Vista de la nova sala projectada per a l'ampliació de la Biblioteca Nacional*, cap al 1780.

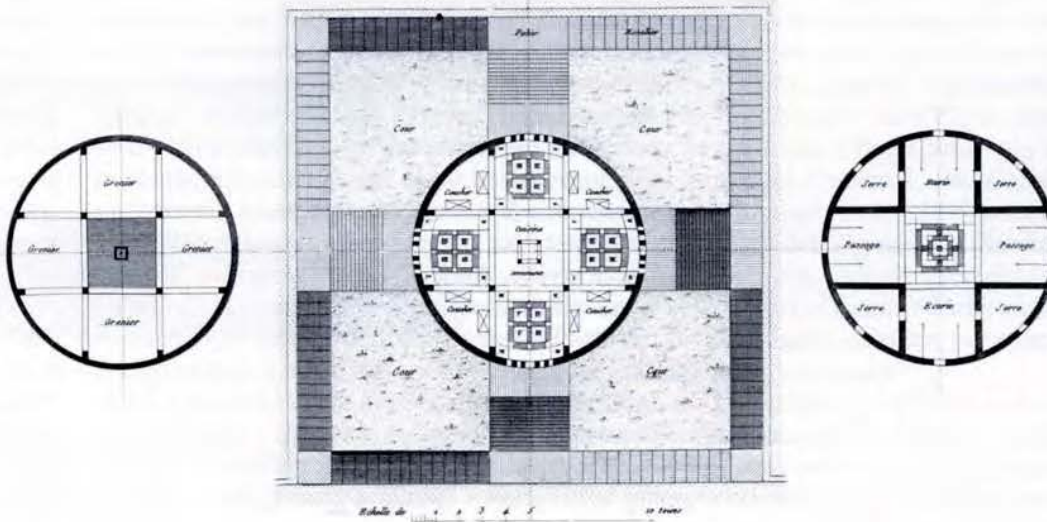
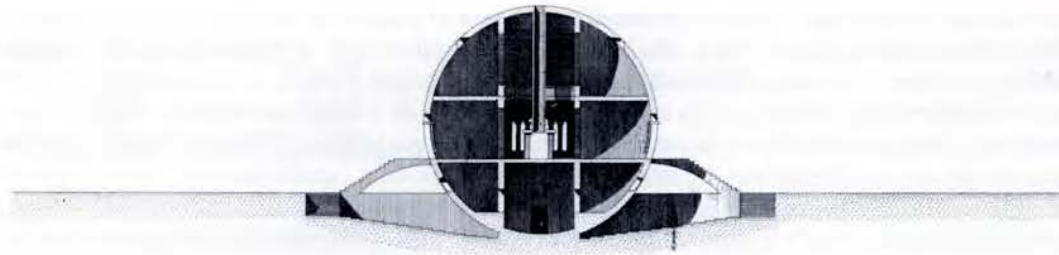
45. LEDOUX, Claude-Nicolas. *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*, Paris, 1804.

tre els seus projectes més coneguts el *Cénotaphe de Newton* exemplifica perfectament el seu mètode de treball rigorós, geomètric i amb una aplicació del *lavé* molt acurada. L'edifici basat en la forma pura de l'esfera va ser representat de dia i de nit amb diferents situacions d'il·luminació de tal manera que podem observar els efectes que s'esdevenen al seu interior en les dues situacions amb espectaculars efectes de contrast. Aquest treball impecable el va repetir en la majoria dels seus treballs creant alçats sublims. Pel projecte d'ampliació de la Biblioteca Nacional va dibuixar una perspectiva d'un sol punt de fuga central d'un neoclassicisme absolutament grandiloqüent amb unicolorament petri reforçant la duresa de la representació. En el seu llibre *Architecture: essai sur l'art* del 1796 es va declarar creador de l'arquitectura de les ombres i les tenebres i hi va escriure, "el talent real de l'arquitecte consisteix en integrar en els seus treballs l'atractiu sublim de la poesia". Tot i que no va arribar a construir mai res, les seves obres representades semblaven estar ja acabades en el dibuix de tal manera que se les ha considerat des de sempre com a edificis amb un paper determinant en la història de l'arquitectura.

Van aparèixer les primeres làmines que combinaven els dos mètodes de representació, l'ortogonal i la perspectiva de tal manera que el projecte quedava perfectament explicat. Claude-Nicolas Ledoux en el seu llibre *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*⁴⁵ conté una sèrie de làmines amb la combinació de plantes, seccions i alçats del mateix edifici acompanyat amb una perspectiva d'aquest col·locada a la part superior. L'estructura emprada és una imitació de les planxes de l'*Encyclopédie* de Diderot. Aquestes perspectives solien estar ambientades, és a dir, a part de la perspectiva de l'edifici hi solia incloure un fons paisatgístic i figures humanes en els diferents plans de profunditat, de tal manera que aquests elements d'una dimensió coneguda permetien entendre més ràpidament l'escala general de l'edifici projectat. Ledoux va treballar de forma impecable les textures ja que els seus dibuixos estaven pensats per tal de ser reproduïts en gravats, però el seu treball va ser menys espectacular que el de Boullée tot i aplicar la mateixa tècnica de les ombres convencionals. El gravat comportava un clar domini de la tècnica per tal d'assolir els efectes desitjats de volume-



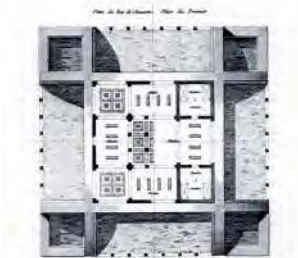
Coupe



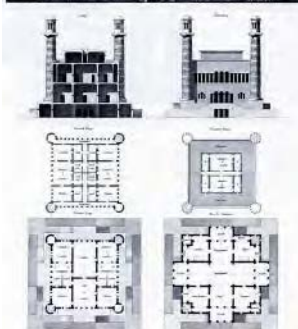
A l'esquerra. Claude-Nicolas Ledoux. *Casa per a un guarda forestal*, 1804.

46. CAMPBELL, Colen (1676-1729). *Vitruvius Britannicus of the British Architect*, 1715-1725. Recull de gravats d'edificis anglesos amb obres de Inigo Jones i altres arquitectes contemporanis.

47. BLONDEL, Jacques-François (1705-1774). *L'Architecture Française*, 1752-1756. Obra que seguia la sèrie començada per l'arquitecte Jean Marot. Estudi complet de l'arquitectura de l'últim segle i on analitza la majoria d'edificis francesos.



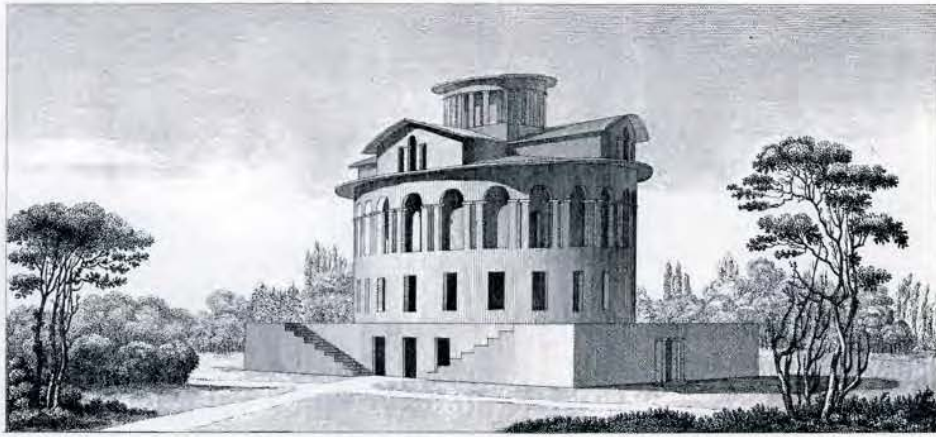
Claude-Nicolas Ledoux. *Casa del laboratori*, 1804.



Claude-Nicolas Ledoux. *Temple de la memòria*, 1804.

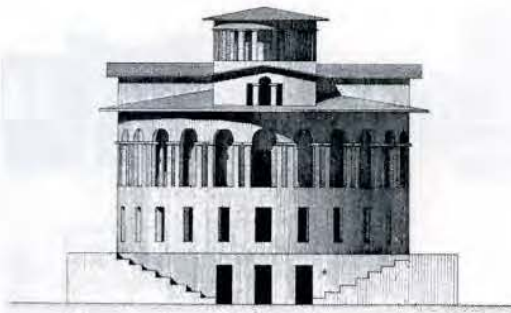
tria, profunditat, seccions, ombres i vegetació. Aquesta tècnica es basa en jugar en la densitat de punts, ratllats o taques negres i el fet que la millor manera de reproduir dibuixos en les primeres publicacions d'arquitectura fos a través dels gravats també va influir i molt en la manera com es van dur a terme gran part dels dibuixos arquitectònics, ja que el treball lineal era el més fàcilment reproduïble a través de les planxes metàl·liques. Inicialment va treballar com a aprenent de gravador i segurament per aquesta raó trobem el seu acurat treball arquitectònic a través dels gravats. En un projecte volumètricament semblant a l'anteriorment vist de Boullée, Ledoux treballa també la forma esfèrica per tal de crear un refugi ideal per a un guarda forestal. Deixant de banda l'utòpic disseny de la construcció projectada, el treball i la composició de la làmina és impecable, creant una estratificació de la informació, passant de l'alçat a la secció i d'aquesta a la planta la qual es relaciona ortogonalment amb els talls a diferents alçades. Finalment a la part inferior es situa la perspectiva cònica de l'element ambientat en un espai idíl·lic amb Sol naixent. A part de la relació entre representacions podem veure les habilitats de gravador que hem comentat anteriorment emprant ombres i textures per assolir la màxima profunditat i correcta comprensió del projecte

Ledoux va ser un dels privilegiats fruits de la il·lustració, el seu pensament arquitectònic volia incloure tots els ideals del seu període, el pensament filosòfic, l'econòmic i els escriptors favorables a la reforma de les institucions tradicionals. Els seus projectes es van desmarcar de la resta dels seus contemporanis pel fet de fer una versió particular del retorn del classicisme. Contràriament al treball més eclèctic dut a terme per Piranesi o Boullée, va fer una interpretació personal combinant les formes d'una manera totalment nova. Probablement el fet que la seva formació la fes a través dels gravats de les obres del *Vitruvius Britannicus* de Campbell⁴⁶, de *l'Architecture Française* de Blondel⁴⁷ i de les làmines de *l'Encyclopedie* de Diderot i d'Alembert, pot explicar el caràcter abstracte i teòric de la seva arquitectura. La seva arquitectura és lliure, basada en la combinació de formes geomètriques, sense copiar arquitectures existents, generant noves formes exteriors basades en la suma de volums. Aquesta suma es valia de tot, de formes, de parts, de necessitats i de fun-

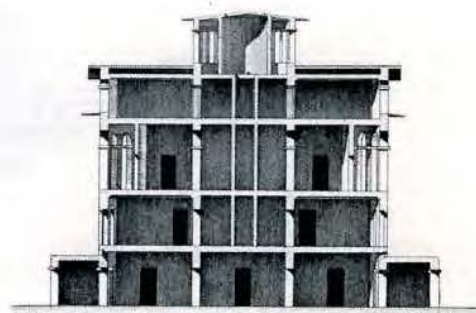


Elevation

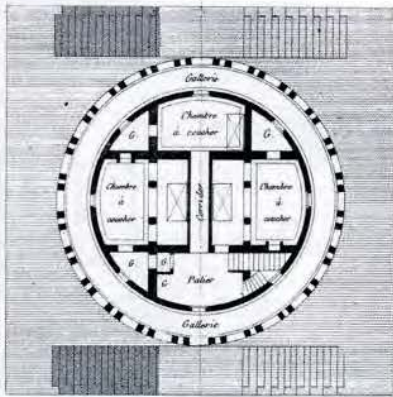
Coupe.



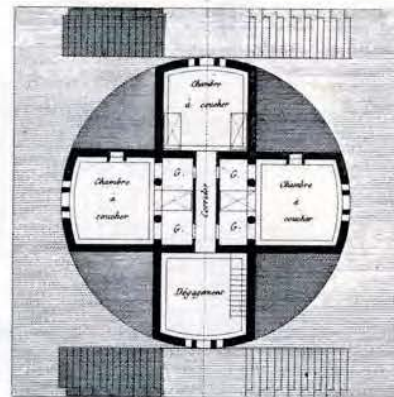
Second étage



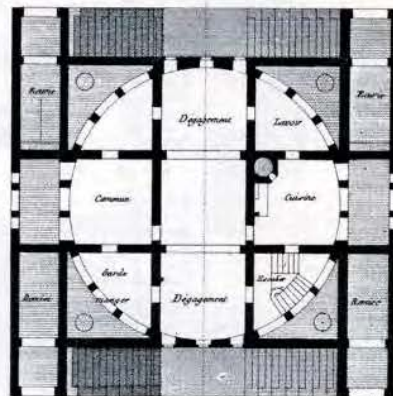
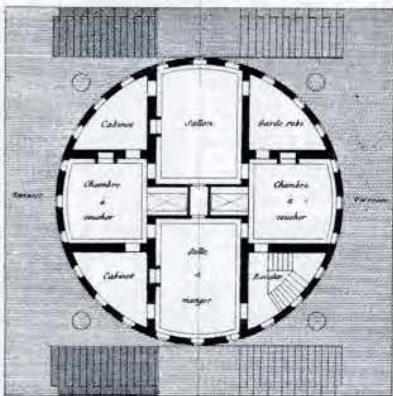
Troisième étage



Premier étage



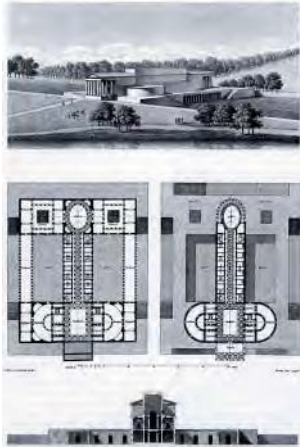
Rez-de-Chaussée



Echelle de 0 1 2 3 4 5 mètres

A l'esquerra. Claude-Nicolas Ledoux. *Casa de camp per a un agent de canvi*, 1804.

48. Jean-Jacques Rousseau (1712-1778). Escriptor i filòsof que va plantejar una certa reforma de la il·lustració i van donar peu al posterior Romanticisme.



Claude-Nicolas Ledoux.
Oikéma, Chaux, 1804.



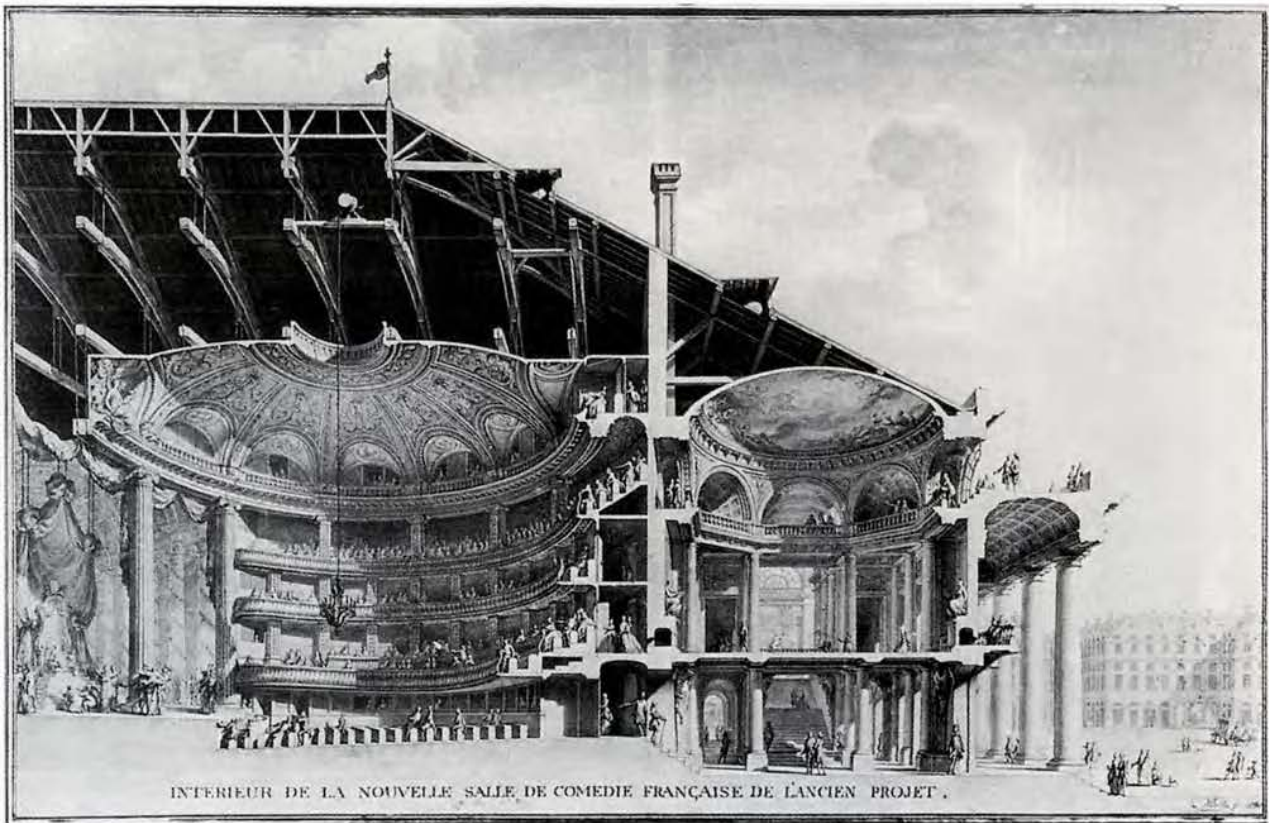
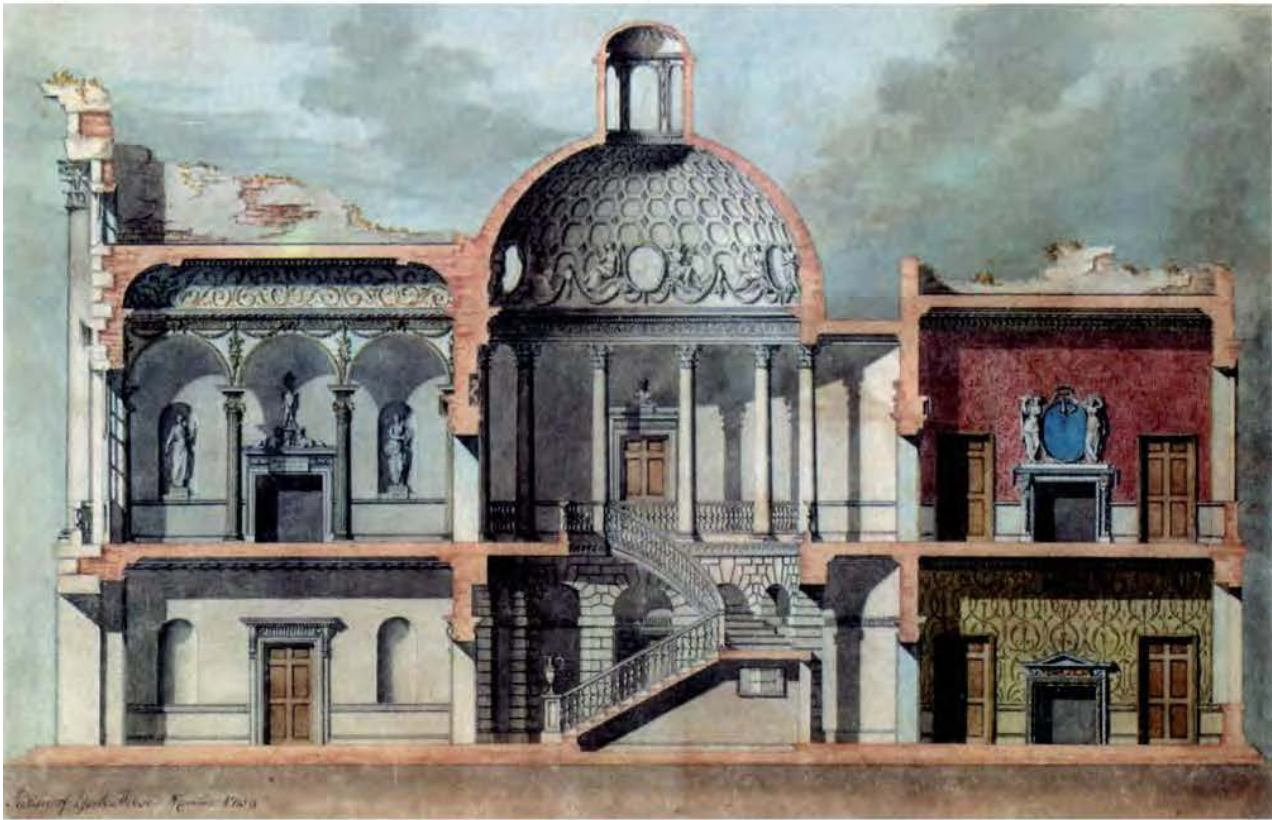
Claude-Nicolas Ledoux.
Barrera de l'étoile. Daguerreotip
de Anton Melling, 1848.



Claude-Nicolas Ledoux.
Barrière de Passy, París. Foto-
grafia d'autor desconegut.

cionalitat. Ledoux va treballar les formes pensant en una transformació utòpica de la societat; estava convençut que l'arquitectura influenciava en el comportament humà i creia que l'arquitectura no només es trobava subjecte a l'art sinó també a tot allò referit a la moral i a la legislació. Creia en una societat ideal la qual necessitava un entorn construït adequat a les seves necessitats. Molts dels seus projectes no construïts mostren una arquitectura acord amb la natura, on les idees de Rousseau⁴⁸ s'hi haurien pogut aplicar a la perfecció. Rousseau va ser en certa manera el contrapunt a la revolució del coneixement empíric; ell creia en una nova societat basada en les lleis universals de la natura. Creu en la possibilitat d'una societat ideal, amb forts valors morals i on l'individu podria sotmetre en confiança la seva voluntat personal a la de la majoria. Per tant Ledoux sembla en molts dels seus projectes voler crear aquest entorn ideal, amb molts edificis amb funcions socials però sense eliminar la jerarquia social; el que volia era simplement dignificar-ne cada nivell. Les formes d'aquests sovint expressen visualment les seves funcions i n'intensifiquen les emocions que transmeten. La seva idea era crear edificis que per la seva forma ja evoquessin la seva funció. La majoria de la població del moment era analfabeta i així el caràcter de l'edifici podria indicar el que s'hi feia a l'interior. Un clar exemple i que no necessita de cap mena d'explicació és el de l'*Oikéma* de Chaux. Molts dels seus projectes han fet que la seva arquitectura fos qualificada de forma sarcàstica com a *arquitectura parlant*. La representació funcional a través de la forma li va valer el sobrenom. A part d'això, la qualitat de les representacions de totes les làmines és inapel·lable, plantes, alçats, seccions i perspectives sí que parlen realment per sí soles.

Es va posicionar com a pensador de l'arquitectura i va fer entendre a l'Estat la necessitat d'una arquitectura monumental al seu servei. Per culpa d'això va caure en desgràcia després de la revolució francesa pel fet d'haver estat l'arquitecte de les quaranta-cinc monumentals portes de París el 1785, que eren les recaptadores fiscals de la ciutat. Per aquest motiu el final de seva vida el va dedicar a la creació de la seva obra pòstuma, l'*Architecture*, en cinc volums, la qual era un recull de totes les seves obres i projectes. Hi trobem una classificació de tots els edificis



A l'esquerra superior. William Chambers. *York house*, 1759.

A l'esquerra inferior. Charles de Wailly. Projecte de la *Comédie Française de Paris*, 1779.

49. William Chambers (1723-1796). Arquitecte escocès representant del Neoclassicisme anglès.

50. Charles de Wailly (1730-1798). Arquitecte francès especialitzat en l'estil antic neoclàssic.

51. Jean-Jacques Lequeu (1757-1826). Dibuixant d'arquitectura francès.

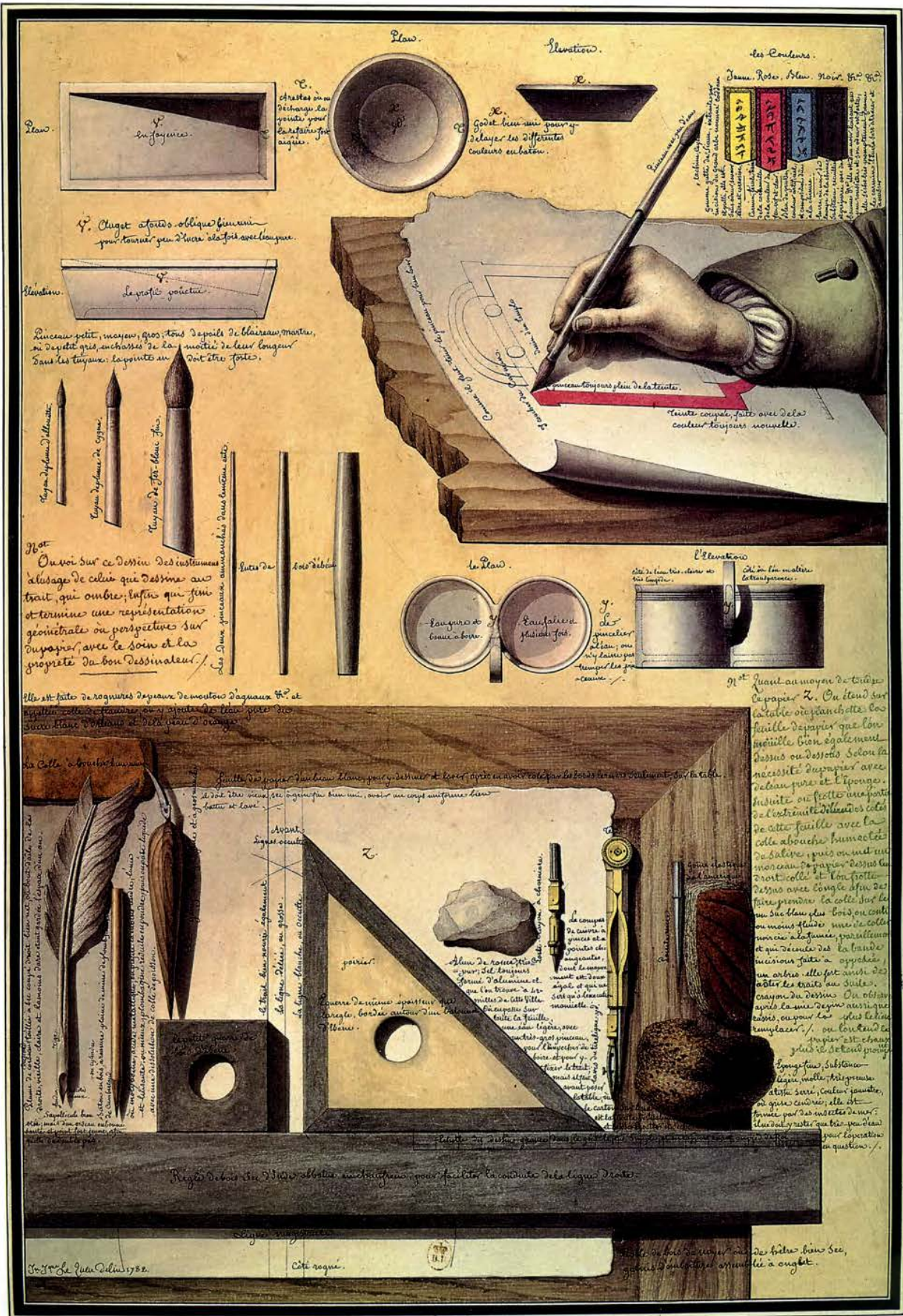


Charles de Wailly. *Maison de Voltaire*, 1774.

segons la seva funció, construïts o començats entre el 1769 i el 1789. L'obra va acabar sent una reflexió sobre el seu propi treball i l'arquitectura en general, que volia posar al mateix nivell que l'enciclopèdia de Diderot. Els seus detractors el van considerar un megalòman, un arquitecte malbaratador i un enemic del classicisme. El propi Quatremère de Quincy, secretari de l'*Academie des Beaux Arts* del 1816 al 1839, va considerar que havia sotmès l'arquitectura a "gèneres de tortura".

Quan es tractava de dibuixos únics o considerats d'autor, les representacions van començar a emprar les tècniques de l'aquarel·la i el denominat *lavé per tal* de realçar l'expressivitat dels dibuixos. Aquesta tècnica, totalment acadèmica, era una aplicació totalment superficial basada en l'aplicació sobre un traçat a llapis múltiples capes de tinta aigualida per tal de donar tonalitats d'un color únic i generar els efectes desitjats de volumetria, així com els efectes de llum i ombra. Aquesta tècnica va ser especialment apreciada en la representació de l'estudi de detalls. L'ús del color per a la representació arquitectònica en l'*école* de Blondel va ser un dels temes importants que van tractar i que va donar els seus fruits en els treballs dels seus alumnes. William Chambers⁴⁹ en va destacar especialment creant làmines excepcionals a tot color i encertades ombres que permetien una comprensió volumètrica excepcional dels edificis projectats. En una làmina del projecte anomenat *York house* podem veure amb tota claredat el que s'acaba d'explicar. Un altre dels alumnes, Charles de Wailly⁵⁰, va crear pel projecte de la *Comédie-Française de Paris* una secció en perspectiva absolutament impressionant on el conjunt interior es veu perfectament representat, des dels fonaments fins a l'estructura de la coberta, amb un extraordinari realisme. A part de la qualitat tècnica, a l'interior es situen personatges a diferents alçades oferint d'aquesta manera una idea de la proporció i les relacions espacials interiors i exteriors. La seva qualitat tècnica en els dibuixos es podia apreciar en qualsevol d'ells, des dels més grans, com el que acabem de veure, als simples detalls, com la secció del projecte per a la casa de Voltaire on es pot observar altra vegada l'acurada tècnica del *lavé*.

Jean-Jacques Lequeu⁵¹ és un curiós cas digne de citar pels dibuixos que va realitzar. Lequeu era un excel·lent dibuixant d'arquitectura que



Plan.

Elevation.

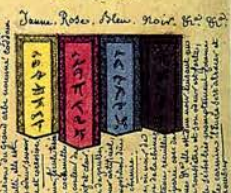
Les Couleurs.



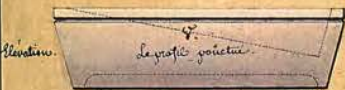
Charges ou pointes pour les figures rondes.



Galet de bois pour mélanger les couleurs en bain.



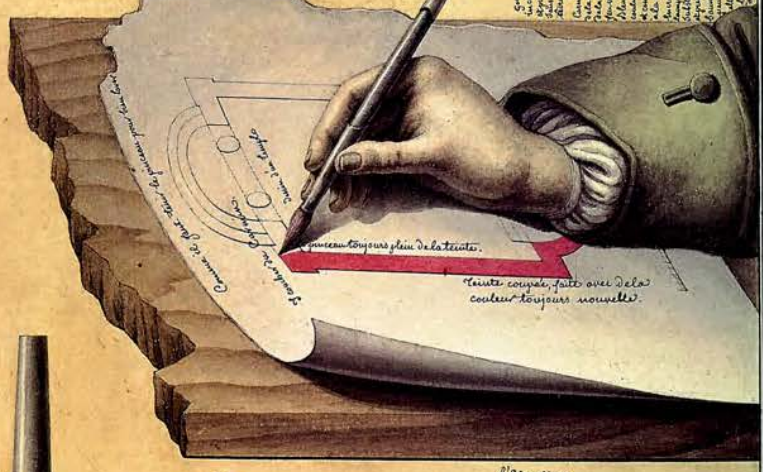
Chaque point oblique finement pour toutes les fois avec la queue.



Bureau petit, moyen, gros, tous de bois de blaireau mort, en deusé gris, enchesse de la moitié de leur longueur sans les tuyaux; la pointe ne doit être forte.



Not
On voit sur ce dessin des instruments d'usage de celui qui dessine au trait, qui ombre, enfine qui fini et termine une représentation géométrale ou perspective sur du papier, avec le soin et la propriété du bon dessinateur.



Le Plan.

Elevation.



Il est fait de rognures de papiers de mestors d'agnaux et de mastors de coudre, on y ajoute du bleu plus ou moins et de l'eau et de l'huile de noix.



Il faut que les quills soient bons et qu'ils ne soient point de couleur, et qu'ils ne soient point de couleur, et qu'ils ne soient point de couleur...



de composer de couleur à peindre et à dessin...

11^e Quel au moyen de l'usage du papier et de l'usage de la colle...

Reges de bois de chêne abbeles, et autres, pour faciliter la conduite de la ligne droite.

Le plan de la table de dessin.

Côté rogne.



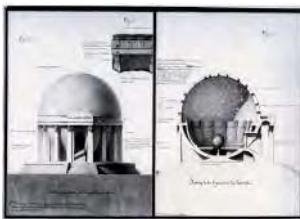
Il faut que les quills soient bons et qu'ils ne soient point de couleur...

A l'esquerra. Jean-Jacques Lequeu. *Les eines del dibuixant*, 1782.

52. *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, 1751-1772.



Jean-Jacques Lequeu. Exercici de representació d'un monument funerari. Sense data.



Jean-Jacques Lequeu. *Temple de la terra*. Sense data.

es va desenvolupar, com la majoria dels arquitectes exposats anteriorment, abans, durant i després de la revolució. No era arquitecte, sinó el dibuixant de l'arquitecte. La divisió del treball era molt clara i per aquesta raó la seva formació va ser la de l'*École de dessin de Rouen*, la qual tenia per missió ensenyar gratuïtament als obrers i als seus fills per tal de perfeccionar-los com a artesans i fer-los, si era possible, artistes. En aquest procés, Lequeu va esdevenir *Dessinateur en Architecture*.

Si es mira *l'Encyclopédie*, la definició que fa Blondel d'aquesta figura és la següent,

“...és el que dibuixa i passa a net els plànols, perfils i elevacions dels edificis, sobre mesures preses o donades. Per merèixer aquest títol, no només cal saber aixecar un plànol i passar-lo en net, també és important dibuixar bé no solament l'arquitectura, sinó també de tenir coneixements més que superficials de l'escultura, la pintura, de la perspectiva i del clar obscur: cosa que es troba rarament”. Per altra banda, la definició que es fa del *Dessein en architecture* és la següent, “és una representació geomètrica o perspectiva sobre el paper, del que s'ha projectat. *Dessein au trait* és el que es traça amb llapis o tinta, sense cap mena d'ombra. *Dessein lavé* és marcar les ombres amb tinta xinesa. *Dessein arrêté* és el que és acotat per a l'execució i sobre el qual s'ha dut a terme el tracte firmat entre el constructor i el propietari. El *dessein* pot ser considerat com el talent més essencial a l'arquitecte⁵²”.

Lequeu ens demostra amb els seus dibuixos les seves excel·lents qualitats. Aquest fet es veu reflectit en la majoria de làmines que va realitzar, on mostra els seus coneixements i la seva cultura. Làmines on fa gala del domini de les ombres o dissenys que s'inspiren directament d'arquitectes més reconeguts, com Boullée que van complimentar el seu treball de projectes imaginaris però mai realitzats. Curiosament va dibuixar una làmina alhora sorprenent i didàctica a través de la qual podem conèixer perfectament quines eren les eines dels bons dibuixants d'arquitectura, i la qual ens permet entendre amb tota claredat com aquest treball era meticulós i una vertadera obra d'artesanía. Tal com diu l'enciclopèdia, calia molts coneixements per ser realment bo, i no només tot es cenyia a una bona aplicació de la tècnica del *lavé*. Aquesta manualitat, que aquí

A l'esquerra. Jean-Jacques Lequeu. *Projet de theatre Reial*, 1814.

53. Citat per DUBOY, Philippe. *Lequeu. Une enigme*. Ed. Hazan, Paris, 1987.



Jean-Jacques Lequeu. *Palau d'assemblees*. Sense data.



Jean-Jacques Lequeu. *Le Chateau de plaisance*. Sense data.



Jean-Jacques Lequeu. *Palau campestre*. Sense data.

podem observar tant propera a la pintura, és la que al cap de pocs anys provocà grans dificultats perquè la representació arquitectònica incorporés la fotografia en el seu de mètode de treball, ja que la seva postura es va arrenjar al costat de les files de les arts tradicionals com la pintura i l'escultura.

Lequeu va dur a terme un treball sorprenent i inaudit, amb l'ajuda de la pròpia *Encyclopédie* va voler fer la seva enciclopèdia, amb els seus dibuixos i escrits, però seguint el mateix esquema que la que havien creat Diderot i d'Alembert. A part d'aquesta bogeria, dibuixava i inventa va architectures, basant-se en el que veia en *l'Encyclopedie* però negant-se a copiar, per tal de crear les seves pròpies architectures, generant un univers paral·lel basat en frívols combinacions que demostren la seva clara carència d'estudis. A través de les recerques que feia en biblioteques trobava els exemples necessaris amb els quals creava i composava les seves obres. Grans edificis sorgien de la seva imaginació, palaus, castells i teatres grandiloqüents, perfectament representats i acolorits en representacions ortogonals impecables. Algunes làmines eren veritables gestes de composició i representació com la del projecte per a un teatre Reial on planta, alçats i seccions es veuen entrelligats per fer una imatge conjunta de densa informació.

De les seves pròpies idees en va escriure la següent reflexió referent al dibuix,

“Del dibuix d'ornament en arquitectura, és bo recordar als amics de les arts, que l'art de representar l'estatura humana en general, el coneixement exacte de la geometria i de la perspectiva, han de fer constantment la base dels estudis que engloben l'arquitectura: així el dibuix serveix per al desenvolupament de diversos talents, i des de fa més de dos segles els principals artistes francesos d'aquesta mena s'hi han exercit d'una forma particular, actualment l'art de distribuir correctament els plànols d'un edifici, decorar amb elegància les masses interiors i exteriors, de pintar separadament cada dibuix en net, així com de fer posar en obra les seves idees o fer-les executar amb materials primers i accessoris...⁵³”

6.04 La representació de l'eclecticisme. s XIX

L'arquitectura i els arquitectes es van trobar profundament perduts en el nou segle marcat per la recent revolució francesa i la ja instaurada revolució industrial. La revolució francesa va suposar el pas de la il·lustració a la nova era contemporània on els nous materials, les noves màquines i els nous edificis amb renovats usos van fer irrupció. Els enginyers van rebre aquests nous encàrrecs ja que encaixaven perfectament amb la seva formació, mentre els arquitectes seguien pensant en l'estètica i la poesia dels ornaments, on els estils arquitectònics existents presentaven enormes dificultats d'encaix per a les noves tipologies. En aquesta nova i complicada situació els arquitectes van enfangar-se en la recerca d'un nou estil arquitectònic que s'adeqüés al nou segle però sense la voluntat de canviar ni entendre el que els estava succeint. La informació sobre els estils europeus que coneixien i els exòtics provinents de les colònies, les làmines de gravats d'edificis acotats, ja fossin clàssics, gòtics o exòtics, i l'aparició de la fotografia van fer que la informació en mans dels arquitectes fos descomunal. En aquesta situació de desconcert molts arquitectes van caure en la temptació de l'eclecticisme combinant diferents estils o generant tota mena de "neos", neoclassicismes, neogòtics, neoromànics, etc. Aquesta situació també va venir ajudada pel creixent sentiment nacionalista de molts països que havien estat envaïts prèviament per Napoleó, de tal manera que volien restablir les seves identitats a través d'estils arquitectònics nacionals propis i recognoscibles. L'arquitecte només jugava amb la baralla de cartes dels estils. Aquest fet va provocar que l'ús dels estils històrics fes que els arquitectes es trobessin totalment limitats a l'hora de resoldre els edificis amb nous usos, per aquesta raó la majoria de les vegades els varen resoldre els enginyers. El llenguatge de l'arquitectura es va veure emprat com un vestit, una forma decorativa aplicada sobre un esquelet, dissociant el llenguatge aplicat de la resta de paràmetres de l'arquitectura.

Pel que fa als sistemes de representació, el segle XIX acabaria d'explotar la idea de que el dibuix havia d'expressar moltes més coses que els simples contorns dels edificis projectats, els sistemes de representació tradicionals es mantenien mentre la fotografia s'anava obrint pas

54. Antoine-Chrysostôme Quatremère de Quincy (1755-1849). Arqueòleg, filòsof, crític d'art i polític. Secretari de l'*Académie des Beaux-Arts* del 1816 al 1839.

55. Le Clerc, Adrien. *Dictionnaire historique d'architecture*, París, 1832, volum I, pg. 519-520.

56. Gaspard Monge (1746-1818). Matemàtic francès. Contribueix a la fundació de l'École polytechnique el 1794 on hi va impartir classes de Geometria Descriptiva durant deu anys. Considerat el pare d'aquesta matèria.

a partir de mitjans de segle. En aquesta situació on la fotografia era una descoberta imminent, Antoine-Chrysostôme Quatremère de Quincy⁵⁴ va afirmar que dibuixar:

“...és expressar, representar alguna cosa amb l'ajuda de les línies o dels traços que formen el contorn dels objectes que imiten⁵⁵”.

El dibuix passà a ser un mitjà d'expressió de les idees arquitectòniques que tenien els arquitectes. Es va passar del llenguatge al pensament, del simple instrument a generador d'arquitectura. Un altre factor determinant en aquest segle va ser l'aportació que devem a Gaspard Monge⁵⁶ amb la publicació de la seva obra la *Geometrie descriptive* el 1798 la qual suposarà l'assentament de les bases científiques del dibuix arquitectònic. Entre altres coses va definir de forma clara i estricta tots els sistemes de projecció per tal de representar l'arquitectura. Les projeccions ortogonals, les perspectives i les axonometries, així com la projecció obliqua per tal de poder dibuixar correctament les ombres pròpies i projectades dels elements, part que sempre s'havia practicat de forma força intuïtiva basant-se en l'experiència dels pintors. Les ombres van ajudar les representacions arquitectòniques a tenir una profunditat afegida la qual no mostraven els dibuixos plans de línies simples. Es va establir la convenció de projectar sempre les ombres a partir de raigs paral·lels i amb les projeccions orientades sempre a quaranta-cinc graus respecte els plans principals. D'aquesta manera era possible conèixer la distància existent entre dos plans paral·lels als plans de projecció simplement mesurant l'amplada de l'ombra projectada.

El treball de Monge va suposar l'establiment d'unes regles comunes pel treball de tots els arquitectes i els enginyers. Les representacions entraren en un camí totalment científic en el qual la projecció geomètrica esdevindria la base del dibuix d'arquitectura. ja no es permetrien errors ni desviacions d'apreciació per part dels dibuixants. El dibuix arquitectònic pren la consciència de ser alhora dibuix tècnic i artístic, incorporant les qualitats dels dos, el rigor del primer i l'estètica del segon, les dues es complementen i no fan perdre les qualitats que tenen cadascuna per separat.

Aquest dibuix que superava el merament tècnic per representacions

COMBINAISONS HORIZONTALES,
de Colonnes, de Pilastres, de Murs, de Portes et de Croisées.

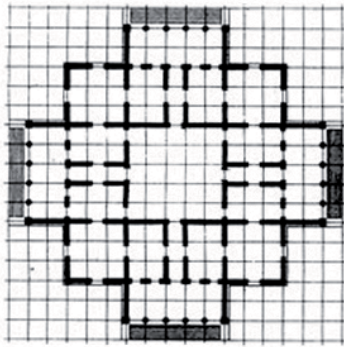


Fig. 1.

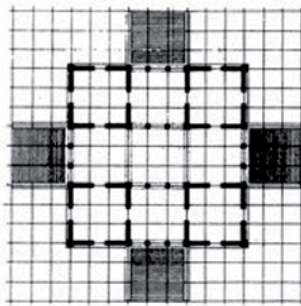


Fig. 2.

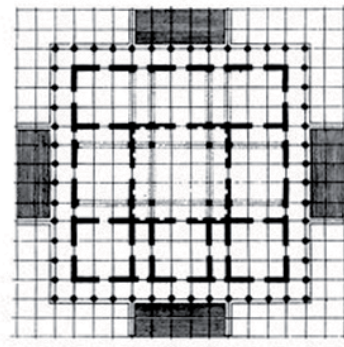
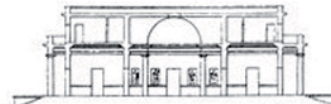
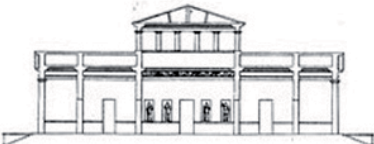


Fig. 3.



A l'esquerra. Jean Nicolas Louis Durand. *Précis des leçons d'architecture*, 1823.

57. Jean Nicolas Louis Durand (1760-1834). Arquitecte i professor de l'*École polytechnique* del 1795 al 1830 on els seus ensenyaments varen ser de gran influència en les generacions de futurs arquitectes.

treballades amb uns acabats artístics afegits de gran qualitat va ser una de les especialitats de L'*École des Beaux-Arts* de París. L'*École* va ser creada el 1863 i canvià de nom dues vegades després de la revolució francesa. Originalment provenia de l'antiga *Académie Royale d'Architecture*, la qual va ser suprimida per la *Convention nationale* del 1793 després de la revolució. Llavors es va restaurar sota el nom de L'*Académie de Littérature et Beaux-Arts* el 1795, per passar posteriorment a dir-se L'*Académie des Beaux-Arts* a partir del 1803, fins arribar a ser la definitiva *École des Beaux-Arts* a mitjans de segle. L'*École* va esdevenir durant el segle XIX l'escola més important i més influent del món on s'hi trobaven estudiants d'arquitectura, pintura i escultura barrejats seguint la tradició renaixentista. Els estudiants que volien estudiar mecànica o enginyeria tenien altres opcions com la nova *École Polytechnique* creada el 1794 a partir de la revolució per a la formació de tècnics que treballessin per a l'Estat. Aquesta escola va innovar en els ensenyaments d'arquitectura amb un mètode compositiu que va establir Jean Nicolas Louis Durand⁵⁷ cap el 1800. Aquest nou sistema que explicarem en el capítol següent amb més deteniment va ser incorporat amb certes interpretacions a l'*École des Beaux-Arts* i marcà la composició arquitectònica de tot el segle XIX. Els *Beaux-Arts* es basaven en l'ensenyament de la tipologia com a mètode mentre que Durand va promoure la composició pel mètode, aquest canvi va provocar que la fusió dels dos conceptes marqués una metodologia de treball duradora en el temps. Van adoptar la composició basada en l'eix central i els eixos auxiliars, creant jerarquies i combinacions de l'ordre planimètric dels edificis. Aquesta metodologia també s'aplicava als elements tridimensionals, que una vegada combinats generaven els nous ordres volumètrics. El sistema *Beaux Arts* finalment es va acabar perfilant com la combinació entre la idea pròpia que tenia l'escola del caràcter de l'edifici amb la metodologia de Durand, la qual cosa va donar una personalitat a la composició, elogiant la simetria i la monumentalitat dels edificis. L'escola també va potenciar l'aprenentatge en *ateliers* més que no pas les classes teòriques i és per aquesta raó que no trobem un real aprenentatge en aquesta sinó que és més aviat un espai on els alumnes s'entrenen a fer les làmines, gairebé exclusivament, per guanyar

58. Charles Garnier (1825-1898). Architecte français gagnador del Gran Prix de Rome el 1848. Autor de l'Opera de Paris, obra realitzada del 1861 al 1875.

Veure LENIAUD, Jean-Michel. *Charles Garnier*. Ed. Monum, Paris, 2003.

59. GARNIER, Charles. *A travers les arts*. Ed. Picard, Paris, 1985.

60. Julien Gaudet (1834-1908). Directeur de l'École des Beaux Arts i autor del llibre que recull els cursos d'aquesta en *Éléments et théorie de l'architecture*. Paris, 1902.

61. *Bibliothèque de Sainte Geneviève*. Construïda entre el 1843 i el 1861 per l'arquitecte Henri Labrouste.

62. Henri Labrouste (1801-1875). Architecte français representant de l'École des Beaux Arts, destacat racionalista i precursor en l'ús d'estructures d'acer.

Veure DUBBINI, Renzo. *Henri Labrouste: 1801-1875*. Ed. Electa, Milà, 2002.

el concurs del *Gran Prix de Rome* del qual hem parlat anteriorment. L'arquitectura s'aprenia en els tallers dels arquitectes on es treballava, seguint els mètodes i la forma de procedir d'aquests i en certa manera, quan un estudiant guanyava el concurs era el taller que també s'enduia el prestigi. L'arquitecte Charles Garnier⁵⁸ comenta aquest fet en el seu llibre, *L'enseignement artistique*,

“Abans, quan l'École des beaux-arts només era una arena on els combatents es trobaven, aquests eren durament entrenats a la lluita per a l'honor de sostenir l'escut que els protegia, l'emulació era vigorosa, ja que una victòria enduta per un alumne esdevenia una victòria pel taller d'on provenia. Aquí es sostenien les tradicions del mestre que us aconsellava, i els principis que eren proclamats. Aquests principis eren rígids, els alumnes sabien de quin costat havien de dirigir els seus passos, uns adoptaven clarament les doctrines d'un jurat permanent, mentre que d'altres se n'allunyaven obertament⁵⁹”.

La divisió entre les dues escoles va suposar de totes maneres una lamentable separació entre els arquitectes i els enginyers. Tot i que a l'École des Beaux-Arts també s'estudiava la construcció i el disseny d'estructures, els estudis estaven enfocats bàsicament en l'organització de la planta, les circulacions i en l'expressió del caràcter de la funció de l'edifici. Els ensenyaments que s'hi impartien també van ser recollits per Julien Gaudet⁶⁰ el 1901 en un conjunt d'idees que destaquen del projecte arquitectònic la funcionalitat, l'emplaçament i el clima, la construcció senzilla i l'estructura simple, la veracitat de l'expressió arquitectònica, l'aspecte sòlid de l'edifici, les circulacions fàcils i comprensibles, la bona composició, el caràcter i la bellesa. Aquestes eren algunes de les principals idees s'hi recollien.

Un bon exemple de l'arquitectura generada a partir del que acabem d'explicar aquí el trobem en la *Bibliothèque de Sainte Geneviève*⁶¹ d'Henri Labrouste⁶², la qual mostra amb total claredat la funcionalitat de la distribució i les circulacions alhora que ho combinava amb l'ús de nous materials i sense la necessitat de recórrer als ornaments clàssics innecessaris. Labrouste va ser un dels motors d'un altre dels canvis que es van produir a l'École, ja que va promoure l'adaptació i el disseny dels



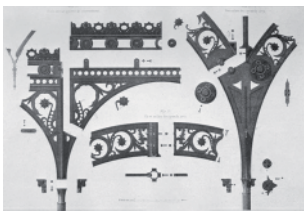
A l'esquerra. Henri Labrouste. *Bibliothèque de Sainte Geneviève*, 1843.

63. Hippolyte Lebas (1782-1867). Architecte français professeur d'histoire i de teoria de l'art a l'École des Beaux Arts del 1840 al 1863.

64. Pericles (495a.C - 429a.C). Polític i orador atenenc en el punt àlgid de la ciutat estat. Gran promotor de les arts i la literatura. Sota el seu mandat es va començar el projecte de la construcció de l'Acropolis d'Atenes amb el Partenó i els Propileus.



Henri Labrouste. *Bibliothèque de Sainte Geneviève*, secció, 1843.



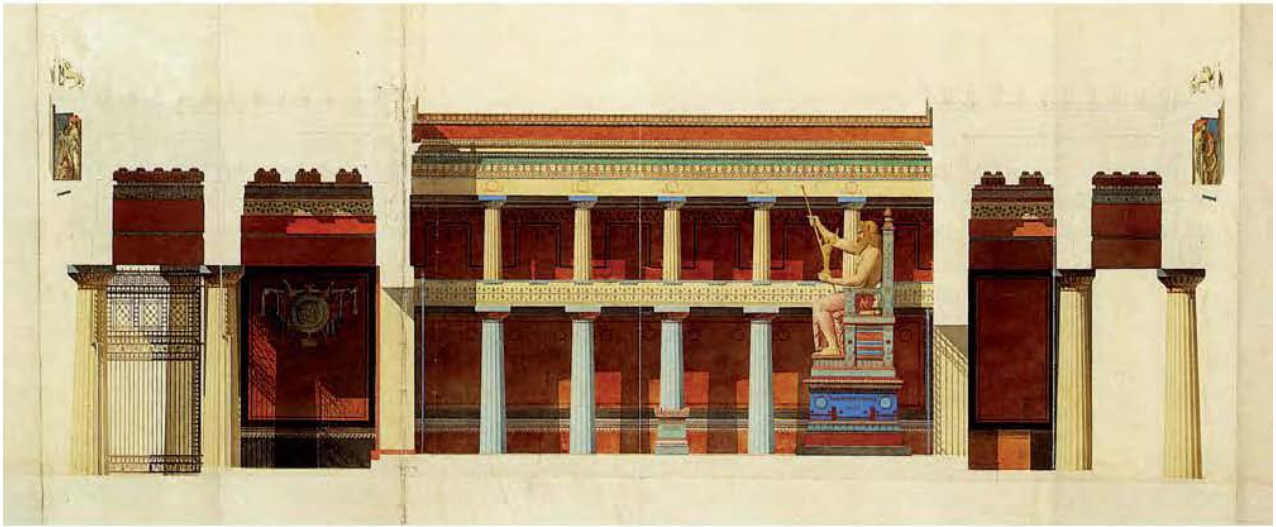
Henri Labrouste. *Bibliothèque de Sainte Geneviève*, detalls de l'estructura, 1843.



Henri Labrouste. *Bibliothèque de Sainte Geneviève*, estudi dels medallons de la sala de lectura, 1849.

edificis en funció de la situació geomorfològica d'aquests, estudiant les condicions socials i climàtiques que s'hi trobaven, es posava d'aquesta manera el caràcter atemporal de l'arquitectura i del seu principi de bellesa a favor d'una visió més relativa del resultat final. El professor d'història de l'arquitectura de l'École, Hippolyte Lebas⁶³, feia una explicació que anava dels orígens fins a l'antiguitat, deixant completament de banda l'edat mitjana la qual no tenia en consideració, només valorant l'Atenes de Pericles⁶⁴ i la Roma dels cèsars seguint les idees del vell Quatremère de Quincy. Finalment, les noves idees es van imposar deixant a Lebas fora de l'escola el 1843, tot i els avenços conceptuals duts a terme per Labrouste les seves representacions no van avançar ni innovar en res ja que el seu treball es va mostrar al més pur estil de l'École des Beaux-Arts, realitzant plantes, alçats i seccions de gran detall, i algunes d'elles, amb el clàssic acoloriment del *lavé* per augmentar la bellesa de la presentació. La realització del projecte es situa exactament en el mateix moment de l'aparició de la fotografia i per tant potser seria molt demanar la seva utilització en les presentacions ja que tal i com hem explicat, el daguerreotip no s'hi prestava gens pel format i pel fet que era una peça única. El calotip ja permetia fer còpies i també hem vist que la seva utilització va ser gairebé immediatament d'ús exclusiu per a la representació arquitectònica però sempre es van emprar per fotografiar obres acabades com a material documental i mai com a eina de projecte. Els primers fotomuntatges duts a terme pels pictorialistes emprant plaques de vidre es troben de forma coetània amb l'època de màxima esplendor de l'École i les seves treballades representacions. L'École va prendre la mateixa postura que els artistes i no va considerar la fotografia una eina artística per tal de representar l'arquitectura.

L'École va augmentar i potenciar la dramatització en el dibuix i les presentacions amb importants efectes escènics al mateix temps que va esdevenir un espai de creació. L'École es va especialitzar en demanar als seus alumnes d'arquitectura el *rendu*, el qual es podia traduir com a lliurament del treball, però amb la idea de que aquest s'havia de passar a net, afegint un important treball gràfic a les plantes, alçats i seccions del edificis dibuixats, generalment, restitucions. Les tècniques emprades

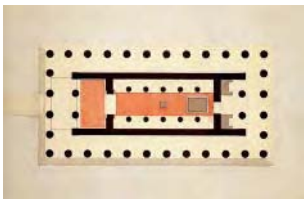


A l'esquerra. Charles Garnier. Égine, *Temple de Jupiter Panhellénien*, alçat frontal, secció longitudinal i secció transversal del projecte de restitució proposat, 1852-1853. Treball realitzat en la seva estada en motiu del Gran Prix de Rome guanyat el 1848.

65. Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879). Arquitecte, arqueòleg i escriptor francès. Es va mostrar contrari a l'*École des Beaux-Arts* i va realitzar una arquitectura considerada racionalista.



Charles Garnier. Égine, *Temple de Jupiter Panhellénien*, estat original de la planta, 1852-1853.



Charles Garnier. Égine, *Temple de Jupiter Panhellénien*, projecte de restitució de la planta, 1852-1853.



Charles Garnier. Égine, *Temple de Jupiter Panhellénien*, alçat de la façana principal en l'estat actual, 1852-1853.



Charles Garnier. Égine, *Temple de Jupiter Panhellénien*, alçat seccionat de la façana lateral en l'estat actual, 1852-1853.

incloïen el color, les ombres i la confecció de paisatges d'entorn per tal de realçar les qualitats del tema representat. La tècnica del *lavé* així com l'aplicació de les ombres en la planta eren pràctiques gairebé obligatòries per tal de fer una bona presentació. Aquestes ombres en planta es feien ja que es considerava aquesta com una secció més però en posició horitzontal. El color també tenia un paper preponderant en la representació dels treballs de l'escola, especialment per als dibuixos realitzats per al *Gran Prix de Rome* els quals consistien en aixecaments i restitucions hipotètiques d'antics edificis de Roma, Atenes o Pompeia. La intenció no era altra que la de superar la imatge del simple plànol descriptiu per afegir un caràcter expressiu al dibuix de l'edifici. El resultat havia de ser un dibuix útil per poder prendre les mesures del que s'havia de realitzar i estèticament bell per tal d'oferir una imatge atractiva del que s'havia de construir. A part de reflectir els aspectes funcionals, formals i tècnics, el dibuix havia de posar en valor les qualitats espacials i volumètriques de l'edifici, les seves textures superficials i el seu efecte sota la presència de la llum. El dibuix havia de recrear sensacions del que seria l'experiència de viure un espai que encara no s'havia materialitzat, generant una representació gràfica específica, que es desenvolupava en el camp de voler fer atractiu el que encara no existia. Aquesta especialització generà una tècnica valorada en si mateixa al marge de la resta de qualitats que es podien demanar a l'arquitectura. Per altra banda, hem de tenir en compte que el treball es basava principalment en les representacions ortogonals de plantes, alçats i seccions ja que les perspectives tenien un paper poc important per al seu sistema acadèmic.

Un bon exemple dels aprenentatges i l'aplicació de les representacions de l'École es troba en la figura de l'arquitecte francès Charles Garnier, que després d'estudiar a l'escola des del 1842 va guanyar el *Grand Prix de Rome* el 1848, a on el va portar fins el 1853. Entretant havia treballat en els despatxos de prestigiosos arquitectes com per exemple el de Viollet-le-Duc⁶⁵. En el seu viatge a Roma va fer el que havien de fer tots els alumnes guardonats, observar, prendre apunts i dibuixar, seguint aquella antiga idea romàntica del viatger explorador, pensant en la fixació del record a través del llapis. Durant la seva estada va realitzar



A l'esquerra superior. Charles Garnier. *Opéra de Paris*, alçat lateral, 1860.

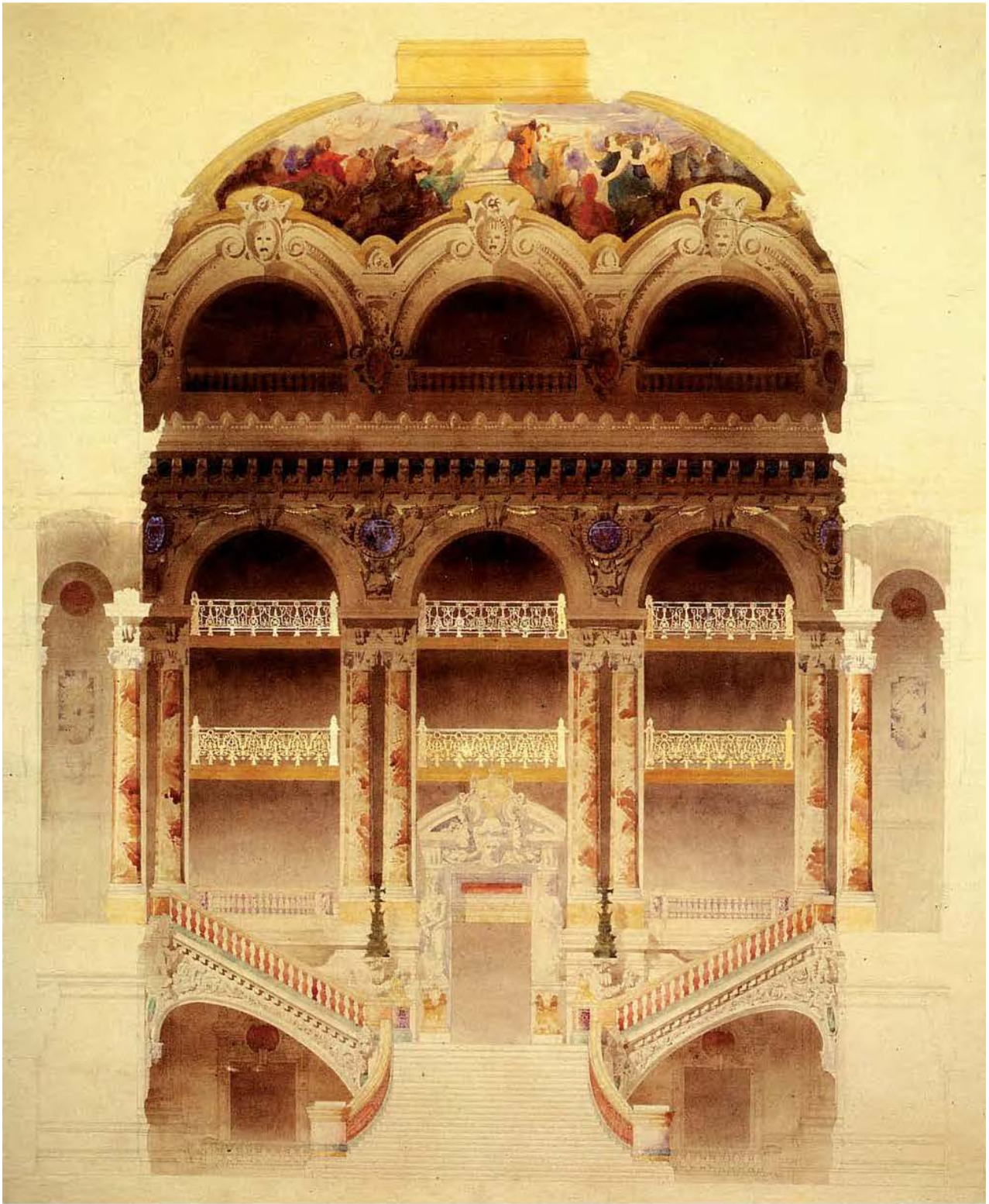
A l'esquerra inferior. Charles Garnier. *Opéra de Paris*, detall de les policromies dels foyers interiors, 1860.

66. Temple d'Aphaïa o d'Athena Aphaïa ja que durant molt temps es va creure que era dedicat a la deessa Athena. Es situa a l'illa d'Égine i els seus orígens els trobem entre els segles VI i el V abans de la nostra era.

67. Els concursos no eren habituals per a l'època, i la seva convocatòria va ser plantejada per facilitar l'accés a Viollet-le-Duc, favorit de l'emperadriu, a la seva construcció, i que no passés directament l'encàrrec a l'arquitecte encarregat en aquells moments del manteniment de l'Opera del carrer Le Peletier, Charles Rohault de Fleury. De totes maneres no va sortir com s'esperaven i Viollet-le-Duc no va passar ni la primera fase.

aquarel·les i va perfeccionar la tècnica del *lavis* a part d'haver de realitzar aixecaments d'edificis clàssics existents. Els tres primers anys es dedicaven a l'estudi i reproducció de detalls dels edificis antics. L'any següent es dedicava a l'estudi i restitució d'un edifici complet, en el seu quart any va lliurar un treball sobre el *Temple d'Égine*⁶⁶. Va fer una proposta de restitució incorporant una atrevida policromia la qual li va permetre expressar-se plenament amb el color. Finalment, l'últim any era dedicat a un projecte d'arquitectura de lliure elecció, on s'havien de presentar plantes, alçats i seccions a gran escala, i detalls per a la correcta construcció, definició d'estil i decoració.

El 1860 Garnier guanya el concurs pel desenvolupament del projecte de l'Opera de París⁶⁷. La seva proposta va agradar perquè va ser valorada amb els termes de l'*École des Beaux-Arts*, el seu programa s'explicava amb simplicitat i claredat, amb bones comunicacions, passos amples i fàcils entre les sales i *foyers*, i un resultat final de façanes monumentals, potenciant la principal combinada amb les dues rotondes laterals. L'esquema era encara més clar, format per tres parts, *foyers* públics, sala i escenari, la segona coberta amb una gran cúpula en forma de corona que feia clara al·lusió al règim imperial que havia encarregat l'edifici. El projecte es va concebre amb la idea romàntica de l'obra d'art total, l'arquitectura, la pintura, l'escultura i les arts decoratives es combinaven amb la música, la dansa i els decorats escenogràfics. Aquest plantejament no feia altra cosa que repetir els preceptes de l'*École des Beaux-Arts* la qual atorgava el *Gran Prix de Rome* a diferents disciplines entre les quals es trobava la pintura, l'escultura i el gravat. Tots els guanyadors es trobaven units a Roma en el que es denominava "la unió de les arts" i on l'arquitectura era considerada l'aglutinadora. Garnier va voler posar en obra totes aquestes idees generant un temple de les arts agrupant en la seva construcció a tots els artistes i artesans possibles, generant un edifici artístic en si mateix per sobre de l'espai i la funció que havia de tenir. Per aquesta raó va trencar amb el que es feia i va voler fer un edifici potent, jovial, fastuós, potenciant el color i la decoració, fent una obra d'art total. El seu *atelier* va esdevenir una escola on es van formar gran quantitat d'arquitectes i on es van realitzar milers de dibuixos. El



A l'esquerra. Charles Garnier. *Opéra de Paris*, secció de l'escala principal, 1860.

68. Citat per LENIAUD, Jean-Michel. *Charles Garnier*, Monum, cop. 2003.

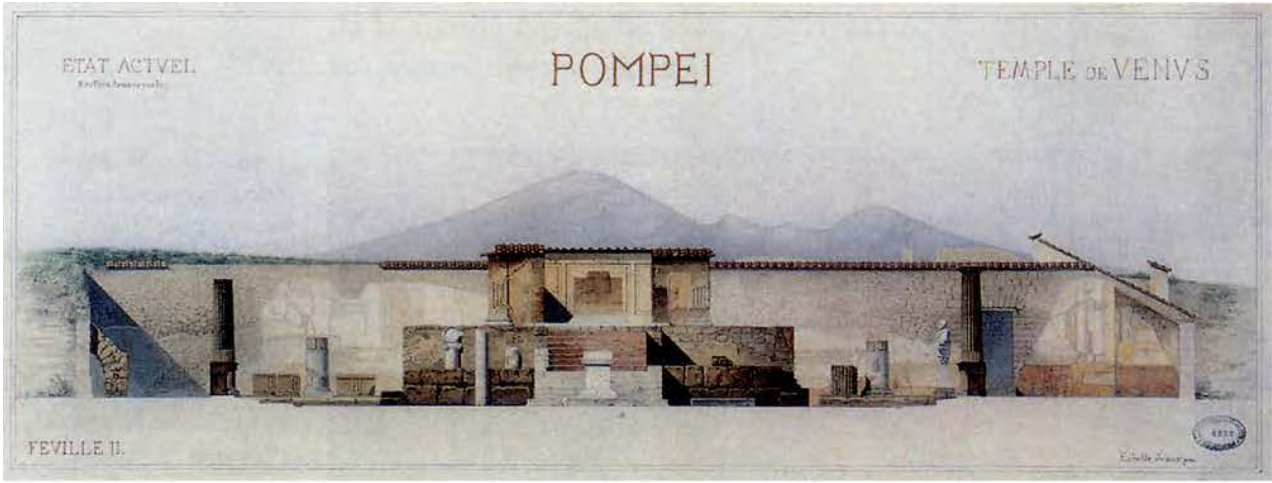


Charles Garnier. *Opéra de Paris*, alçat de la tribuna imperial de la sala, *lavis* de l'arquitecte Cavos del despatx de Garnier, 1860.

treball que va dur a terme el seu estudi amb representacions extremadament detallades i acabades amb aquarel·la estaven destinades a permetre un perfecte estudi del detall de la policromia de la decoració interior. Garnier considerava que la màxima expressió arquitectònica es trobava en el dibuix, ja que deia que era allà on el seu pensament no es veia traït. Els dibuixos eren precisos i respectaven la veracitat dels colors els quals havien de ser respectats pels artesans. En cap cas hi havia cap fotografia com a suport al seu treball de representació, el treball manual i artesanal era valorat per sobre de tot tal i com era considerada l'arquitectura, un art major que concentrava totes les altres. I el mateix va succeir amb l'aplicació dels nous materials com el ferro, destinats majoritàriament a les obres d'enginyeria, i el qual ell va emprar però va recobrir de superfícies ornamentades. Les dues actituds van lligades i demostren la voluntat dels arquitectes del moment a resistir-se als canvis evidents del progrés. Garnier va fer una obra que responia a les necessitats imperials, eclèctica, d'acabats superficials per sobre d'estructures de tecnologia avançada, calefacció, estructures metàl·liques i armadures. La seva forma de treballar no va ser altra cosa que un reflex del que estava succeint en aquell complex període on els arquitectes no acabaven de trobar el seu lloc en els canvis que s'estaven produint. La bellesa es considerava lligada al treball artesanal, la riquesa dels materials, la seva expressió i la seva estètica. L'ús dels nous materials com el ferro no es plantejaven adequats per ser vistos, considerant-los poc adients i poc bells. Respecte a aquest fet el propi Garnier va considerar que el ferro era un material monòton per a la realització d'arquitectura, tot i considerar-lo útil i de prodigiosa posada en obra però pensava que la seva utilització en l'arquitectura podria portar a la perillosa uniformització de les solucions arquitectòniques i va declarar en referència a les grans naus metàl·liques el següent:

“Admeto que estic una mica desconcertat per trobar els principis de la bellesa en aquests hangars⁶⁸”.

El progrés que s'imposava en el seu temps va anar provocant l'escepticisme de l'arquitecte el qual hi veia en ell la pèrdua de la qualitat del treball ben fet. És per aquesta raó que el 1887 va declarar en la sessió pública anual de les cinc acadèmies:



A l'esquerra superior. François-Wilbrod Chabrol. Aixecament i restitució del *Temple de Venus a Pompeya*, 1867.

A l'esquerra inferior. Paul-Henri Nénot. *Athénéum per a una capital*, 1877.

69. *Art et progrès*, Paris, Institut de France, 1887, pg. 12.

70. *Art et progrès*, Paris, Institut de France, 1887, pg. 12.

71. François-Wilbrod Chabrol (1835-1919).

72. Paul-Henri Nénot (1853-1934).



François-Wilbrod Chabrol.
Planta del *Temple de Venus a Pompeya*, 1867.

“El progrés, ja que és així que anomenem l'abandó successiu de les tradicions del passat, és certament una potent manifestació de l'esperit humà⁶⁹”.

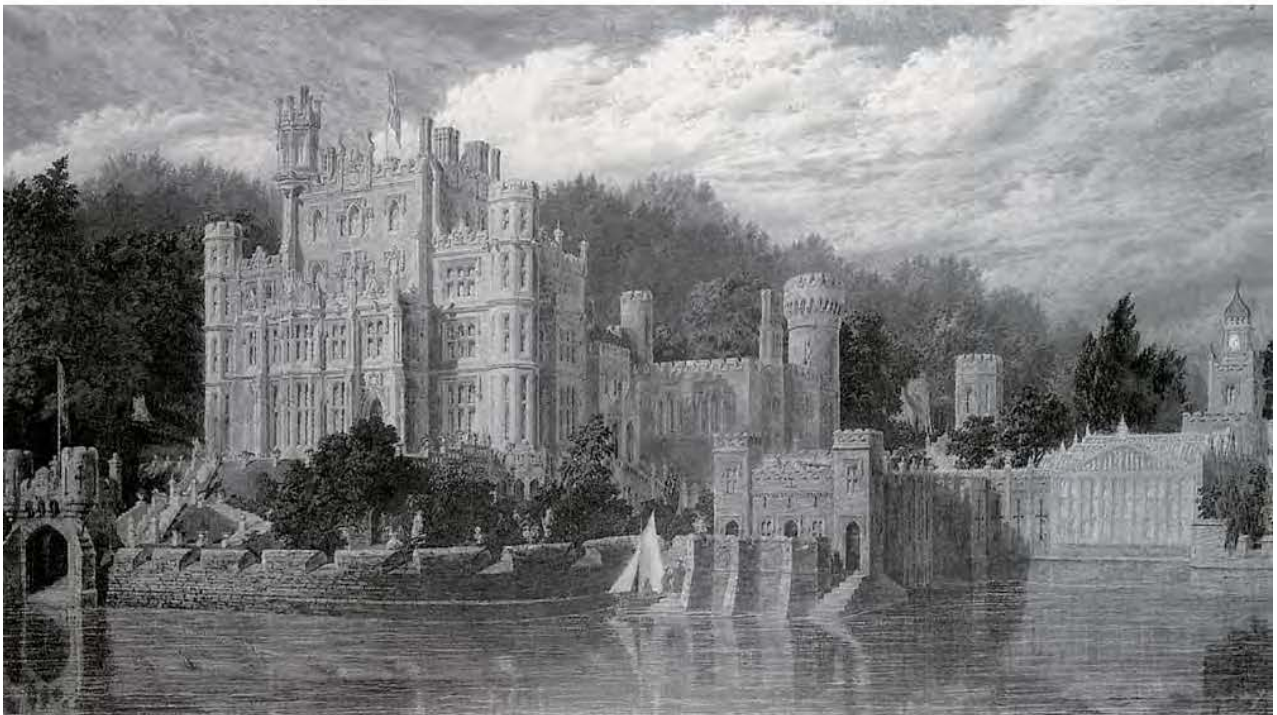
La frase, carregada d'escepticisme i ironia demostra la fatal admissió del fet de constatar el canvi que s'està succeint irremeiablement. Evidentment va reconèixer les millores tècniques del transport i les comunicacions, de la higiene, de la ciència i de les seves aplicacions, però va oposar tot això a l'art i als artistes. Va considerar que l'art patia d'aquesta uniformització universal i de la producció industrial. Oposava a les matemàtiques dels enginyers i la seva impecable correcció una visió vital i acolorida de l'art. Va creure fermament que el futur de l'arquitectura es veuria compromès per una banalització i una uniformització que portaria a una monotonia general i va posar com a exemple la vulgarització de les columnes de fosa. Va patir al veure com el romanticisme va ser superat per la modernitat i per aquesta raó va concloure en la mateixa sessió:

“Deixem la ciència perseguir la seva gran i fecunda cursa, (...) però nosaltres, artistes, (...) seguim pel nostre costat amb la bellesa com a ideal, l'horror de la banalitat com a guia, i com a arma la convicció⁷⁰”.

Evidentment no és d'estranyar que el 1889 es posicionés totalment en contra de la construcció de la Torre Eiffel aixecada en motiu de l'exposició universal de París.

Durant els anys següents, tot i els avenços de la fotografia i les múltiples mostres de les seves possibilitats, especialment en les tècniques del fotomuntatge, les quals ja s'havien publicat en diverses revistes i publicacions tècniques, els arquitectes fidels a la tradició de la que provenien i als ensenyaments que havien rebut van seguir amb el seu estil de representació tancat als canvis de qualsevol tipus de naturalesa. Podem buscar i mostrar multitud d'exemples que ens ratifiquen la situació. L'arquitecte François-Wilbrod Chabrol⁷¹, guanyador del Grand Prix de Rome l'any 1862, va seguir en un estil calcat al de Garnier, i Paul-Henri Nénot⁷² en un altre projecte ja situat en l'últim quart del segle XIX també ens mostra un bell exemple de secció amb el més pur estil *Beaux-Arts*.

A part de les làmines ortogonals també es podien confeccionar perspectives de suport per tal de mostrar l'efecte tridimensional en pers-



A l'esquerra superior. Charles Robert Cockerell. *Royal Exchange*, 1839.

A l'esquerra inferior. Philip Brown. *Brownsea castle*, 1852.

73. Charles Robert Cockerell (1788-1863). Arquitecte anglès



Charles Robert Cockerell. *Sun fire office*, 1840.



Charles Robert Cockerell. *Hannover chapel*, 1821.

pectiva dels edificis projectats tot i que a l'*École des Beaux-Arts* aquesta pràctica no era obligatòria per a la presentació dels projectes. A Anglaterra, aquestes representacions van tenir un fort creixement, generalment realitzades per artistes especialitzats en aquestes perspectives. La majoria de les vegades no participaven en la definició del projecte i només hi intervenien en la fase de la presentació final. Aquesta pràctica ja es venia duent a terme des de feia molt de temps, des del Renaixement mateix, on els grans mestres sempre tenien al seu voltant el seu cercle d'aprenents que seguien les pautes d'aquells, creant, completant o acabant les obres tot seguint unes directrius clares imposades. Per tant, el treball dels delineants com el dels perspectivistes va generar una separació de les tasques que va fer que aparegués tot un treball artesanal de la representació arquitectònica, treballant gràficament el projecte, anant des dels plànols de presentació a les possibles reproduccions fetes a través de les mans dels gravadors. Els perspectivistes anglesos treballaven amb un fort acoloriment de les perspectives còniques, així com una ambientació especialment elaborada, les quals van crear un estil particular que perduraria fins ben entrat el segle XX. Els exemples de Charles Robert Cockerell⁷³ i de Philip Brown ens demostren gràficament el que acabem d'explicar.

Molts estudiants dels Estats Units també van passar per l'*École des Beaux-Arts* però al tornar al seu país d'origen es trobaven amb una situació arquitectònica totalment diferent a la que els havien educat ja que els projectes davant els quals s'enfrontaven no tenien res a veure amb els projectats a Europa, grans i alts edificis d'oficines o immensos magatzems. Aquesta situació va obligar-los a pensar noves solucions i resoldre els acabats amb un estil nou deslligat d'ornamentacions afegides d'estil barroc o segon imperi. Els edificis van començar a mostrar-se tal com eren, el caràcter exterior es basava en la seva funcionalitat interior. La construcció dels grans gratacels amb estructures d'acer va ajudar a la definició d'aquest llenguatge, els tancaments de ceràmica de les façanes es van deslligar de les estructures metàl·liques de tal manera que les dues funcions van separar-se per complet. D'aquesta manera es va reduir el pes dels edificis i el gruix de les parets a les plantes inferiors deixant-la lliure per a noves funcions. La construcció de l'edifici esdevenia també

74. Louis Henry Sullivan (1856-1924). Arquitecte dels Estats Units que formava part de l'anomenada Escola de Chicago.

Veure MANIERI ELIA, Mario. *Louis Henry Sullivan: 1856-1924*. Ed. Electa, Milano, 1995

totalment industrialitzat accelerant-ne tot el seu procés. Louis Henry Sullivan⁷⁴, estudiant a l'*École* durant dos anys va investigar i definir com havia de ser la tipologia dels edificis d'oficines en alçada, de tal manera que de les tres parts visibles exteriors, ja que la quarta eren els soterranis per a maquinària i parts tècniques, la part inferior havia de ser destinada a vestíbuls i locals comercials, la part intermèdia s'havia de destinar a tantes plantes d'oficines com es volgués i finalment la part superior que coronava l'edifici havia de destinar-se a les sales de les maquinàries dels ascensors i algunes oficines més.

Tot i aquesta evolució arquitectònica i la clarividència de com s'havien de formalitzar aquestes noves tipologies, la representació gràfica va seguir essent la inculcada pel pes de la tradició de les belles arts, de tal manera que els dibuixos van seguir la representació europea per a la concreció d'aquests nous projectes. Els grans gratacels van ser representats com els petits edificis del vell continent.

L'aparició de la fotografia va suposar, tal com hem vist, un canvi del qual ja n'hem parlat però la seva incorporació en les presentacions no va ser immediata, sinó tot al contrari. El pes de la tradició que s'arrossegava i la forta influència de l'*École des Beaux Arts* van fer més força durant tot el final del segle XIX i els primers anys del XX. D'aquesta manera i tal com hem pogut comprovar, la fotografia és totalment inexistent i encara més el fotomuntatge en les representacions dels edificis. Ben entrada la segona meitat del segle XIX, quan els fotomuntatges pictorialistes ja havien assolit una gran qualitat tècnica i les seves mostres eren més que públiques i els seus mètodes explicats i publicats, els arquitectes van seguir amb la seva tradicional representació profundament marcada per un sentiment artístic que els apropava lògicament als pintors i als escultors per educació i proximitat. En el posicionament de la representació arquitectònica respecte a la fotografia no es podia esperar altra cosa que un arrenjament al costat dels pintors, valorant el treball manual i considerat artístic respecte el resultat totalment mecànic de la màquina fotogràfica.

6.05 La representació dels Enginyers. s XIX

La revolució francesa del 1789 va suposar un trencament amb el passat, amb un nou calendari, noves lleis i noves celebracions. Entretant s'estava forjant un nou canvi molt més profund a escala mundial, la revolució industrial s'imposava, la qual cosa va suposar un impacte mai vist en la societat europea del segle XIX. La seva influència sobre l'arquitectura va ser inevitable tot i la resistència d'aquesta al canvi. Van aparèixer les màquines de vapor, motor de les indústries; la dinamo generadora de l'electricitat, que va permetre l'enllumenat de les ciutats; nous mitjans de transport mecanitzats com els trens o els vaixells; nous sistemes de comunicació com el telègraf i el telèfon, etc. L'esperit d'Europa es trobava en una embranzida de progrés i anhels lliberals. La ciutat es va massificar, apareixen tramvies i ferrocarrils i tot plegat obliga a pensar i modificar el disseny de la ciutat, la seva arquitectura i les maneres de viure.

El pas per la revolució francesa va suposar un canvi substancial pels arquitectes francesos que van veure com es creava immediatament *l'École centrale des travaux publics* o també coneguda com *l'École Polytechnique* el 1794. Aquesta escola va ser bàsicament creada per seleccionar de forma centralitzada els membres del cos de l'Estat, bàsicament enginyers encarregats de les obres públiques. L'enfrontament entre la tradició de les belles arts amb les noves institucions revolucionàries va ser més que evident i va provocar fortes friccions. El segle de la industrialització no només comportaria canvis tecnològics sinó també socials i psicològics. Aquests canvis van obligar a molts a tornar-se a situar, tot i que molts altres no els van poder assimilar. Com ja hem comentat abans, el pas de la revolució va suposar el tancament de les *Académies Royales*, però al cap de poc temps, aquestes van reaparèixer sota el nom de *l'Académie des Beaux Arts*, la qual finalment va acabar essent *l'École des Beaux Arts*. La tradició que arrossegava l'escola va topar amb els forts canvis que van sorgir en el món de la construcció i les noves tipologies. Els nous ensenyaments impartits per *l'École Polytechnique* també incloïen l'arquitectura en un curs impartit per Jean Nicolas Louis Durand el qual era deixeble de Boullée i va materialitzar la generació que va donar forma i va institucionalitzar la revolució. La seva principal preocupació va

75. Charles François Viel (1745-1819).

76. Charles François Viel, *De la chute imminente de la science de la construction des bâtiments en France*, I, Paris, 1818, p.53.

77. Citat per DUBOY, Philippe. *Nouvelles de nulle part. Utopies urbaines*. Le musée de Valence. *À nous la liberté: de l'utopie à la fantasmagorie*. Ed. Réunions des Musées Nationaux, Paris, 2001.

ser la d'ensenyar l'arquitectura als estudiants exposant-los un mètode per projectar i construir en qualsevol circumstància. Aquesta reflexió el va portar a crear una metodologia que va desembocar en la publicació de les *Leçons d'Architecture*. El principal canvi innovador de Durand va ser que es plantejà ensenyar un mètode i no un tipus. Aquest mètode per altra banda estava basat en la composició. Abans de començar el treball es feia un procés per conèixer tots els elements arquitectònics els quals passaven a ser els elements bàsics de la composició. Durand va classificar tots els elements, des dels físics als de comunicació, des dels murs a les portes. La combinació de tots ells va ser el que va permetre crear arquitectura. Tota la composició es feia basant-se en l'adició regida per una quadrícula que tenia una jerarquia d'eixos, responsables de l'organització dels diferents elements, entre les parts, els traçats dels murs i la posició de les columnes, que permetia l'organització i les relacions espacials. La base d'aquests ensenyaments va ser fidel als fonaments de la revolució, treballant amb la geometria, les figures simples i l'economia. Aquesta metodologia, tal com hem explicat anteriorment, va ser adoptada en part per l'*École des Beaux-Arts* per crear un llenguatge que s'estendria fins a principis del segle XX.

Aquestes noves escoles es van veure fortament criticades per molts arquitectes partidaris de l'antic règim. Consideraven els nous estudis els causants d'un clar empobriment de l'art i l'arquitectura. Charles François Viel⁷⁵, adversari de la construcció feta pels enginyers i clar reialista, i per tant, contrari a l'*École Polytechnique*, va constatar, segons ell, la clara decadència de l'arquitectura com a art

“...a datar de l'època terrible on el tron dels nostres reis ha estat enderrocat⁷⁶”.

Tot i aquestes discrepàncies, la formació de l'*École Polytechnique* es va tornar molt clàssica en els seus fonaments conceptuals. El propi Gaspar Monge va institucionalitzar després de la revolució, el 1797, l'obra de Piranesi per a la biblioteca de l'École declarant,

“...hem comprat tres col·leccions de les obres de Piranesi que formen en gravats els més bells reculls dels monuments d'arquitectura de l'antiga Roma⁷⁷”.

78. J.G. Legrand (1743-1807).

79. Citat per DUBOY, Philippe. *Nouvelles de nulle part. Utopies urbaines*. Le musée de Valence. *À nous la liberté: de l'utopie à la fantasmagorie*. Ed. Réunions des Musées Nationaux, Paris, 2001.

80. *Règlement-Instructions de 1777*, fortament influenciades per l'obra de Gaspard Monge.

El 1799 l'arquitecte J.G. Legrand⁷⁸ va declarar respecte aquesta adquisició el següent,

"...formarà un curs complet d'arquitectura, on tots els exemples els traurem dels edificis més coneguts de l'antiga Roma i els seus voltants. S'hi adjuntarà una explicació teòrica, on s'analitzarà els principis dels antics arquitectes, tan a nivell de la composició dels edificis, com pels mitjans que van utilitzar per arribar a la solidesa que els ha fet triomfar durant tan de segles.(...) Amb la figura de Piranesi tornen a primer pla la introducció i el progrés dels Beaux-Arts a Europa.(...) L'escola romana continua a sobrepassar les altres pel bon gust, i la perfecció del dibuix que ensenya⁷⁹".

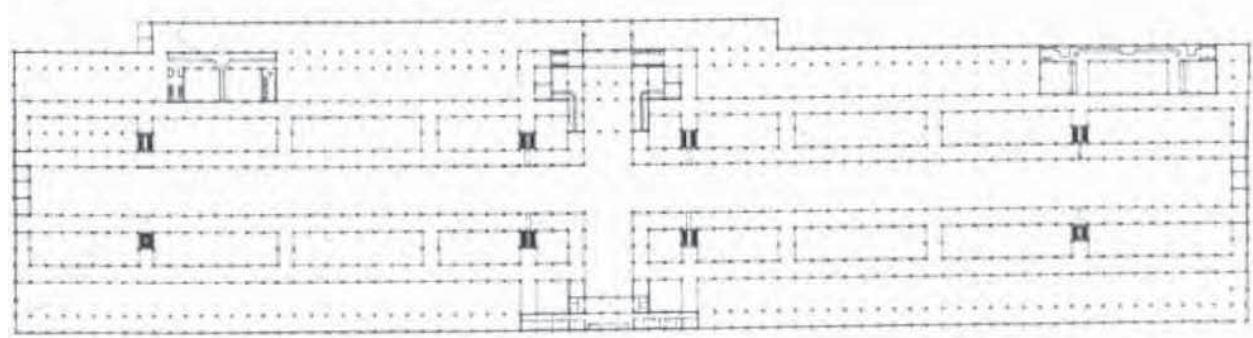
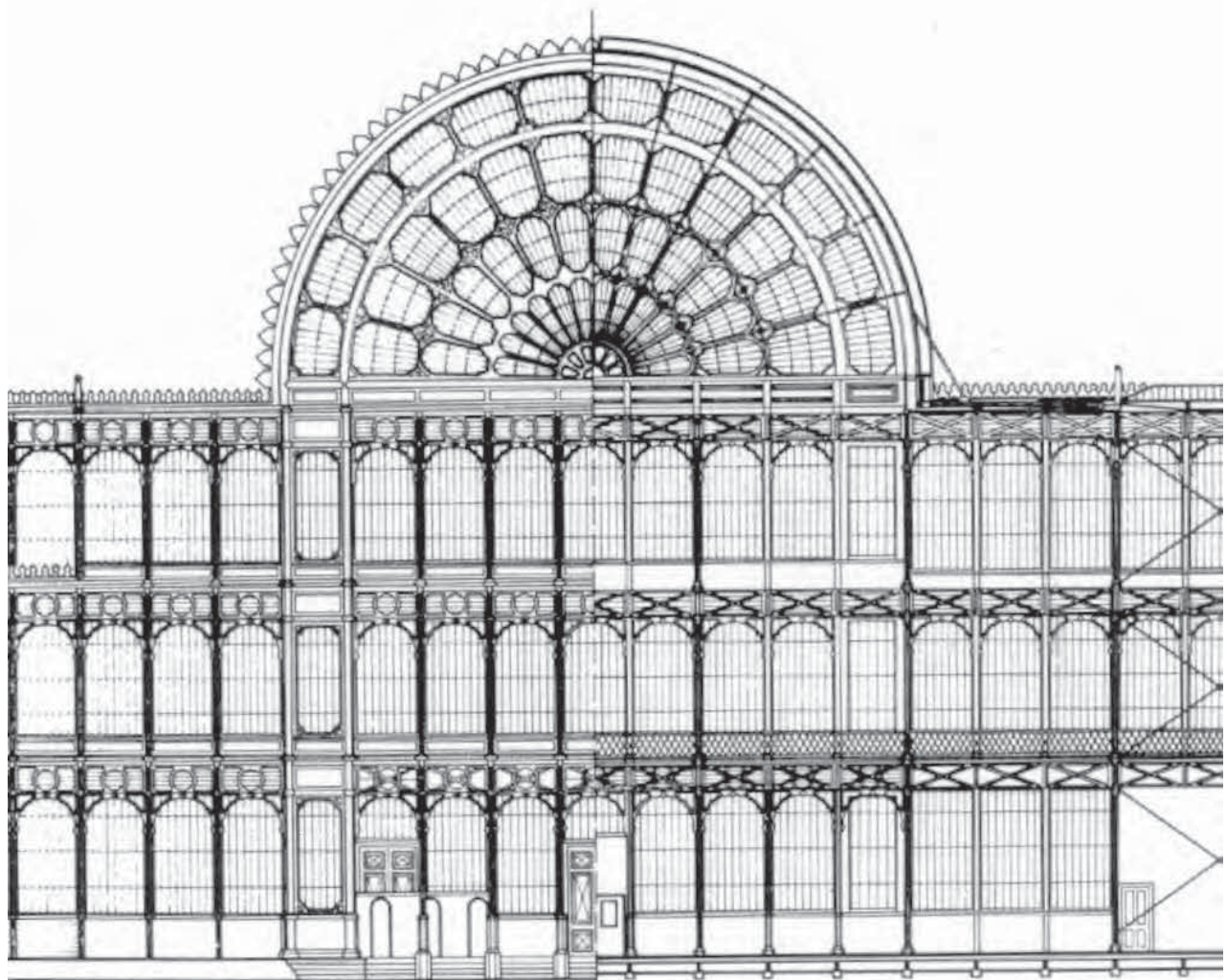
Aquest renaixement es troba en la forta influència exercida per Napoleó Bonaparte. L'emperador promou el retorn i l'ús del l'ornament de caràcter clàssic per recuperar l'arquitectura del moment. Per tant, observem com aquesta tendència portà a una representació feta per part de les noves escoles i acadèmies post revolucionàries totalment semblants o iguals a les dutes a terme per les acadèmies de belles arts.

Els enginyers no provenien de la revolució, aquests van anar apareixent progressivament amb l'art de la guerra i la seva especialització. El terme enginyer, el qual prové d'enginy, es va atribuir als mestres d'obres especialitzats en els edificis defensius, de tal manera que la seva principal preocupació eren les trajectòries dels projectils i la millor forma geomètrica de les construccions per poder resistir aquests impactes. Per tant els primers enginyers van ser enginyers militars especialitzats en la maquinària de guerra i de transport. L'enginyer concebia, organitzava i posava en obra els mitjans de destrucció i defensa. A mesura que les armes d'artilleria milloraven en potència i abast, les tècniques de construcció s'anaven desenvolupant. Així és com apareix *l'École Royale du Génie de Mézières* el 1748 a on es van arribar a formar més de cinc-cents enginyers fins que va acabar formant part de *l'École Polytechnique*. L'escola de Mézières es va veure fortament influenciada per Gaspard Monge la qual cosa farà prevaldre el dibuix geomètric i la mecànica en les proves finals dels estudis⁸⁰. Aquesta decisió provoca una primera escissió entre les arts i les tècniques.

Entre els enginyers van aparèixer diferents especialitzacions com la balística, que estudiava la trajectòria dels projectils; la geometria descriptiva, que dibuixava les formes de les fortificacions; la química per la composició dels explosius; la metal·lúrgia per a la construcció dels canons i armes; la mecànica aplicada per a la creació de noves màquines; la resistència dels materials i finalment la topografia per a la correcta representació dels terrenys. A partir de les especialitzacions es van crear diferents cossos, el cos des *Ponts et Chaussées*, el cos d'Artilleria, el cos dels enginyers geògrafs, etc. Els enginyers destacaven per la lògica, l'ordre, i el rendiment. Els seus dissenys treballaven pensant en composicions sistematitzades, en l'execució, l'optimització de la matèria i els costos. Per tant, la ràpida evolució de les màquines de guerra va provocar també el ràpid distanciament dels enginyers dels homes d'art, o dit d'altra manera, dels arquitectes.

L'École des ponts et chaussées va ser una de les poques institucions que es van mantenir de l'antic règim. Creada el 1747 seguint el model de *Génie militaire*, creat vint-i-cinc anys abans, el qual assegurava la construcció de les fortificacions, els *ponts et chaussées*. Havien de concebre i realitzar carreteres, ponts i viaductes per tal d'habilitar el territori. Aquests primers treballs els van portar a ser els personatges clau de la futura creació d'equipaments en l'imminent era industrial. Aquestes tasques els van diferenciar clarament de les que realitzaven els arquitectes, que encara seguien pensant en termes de poesia, emocions i estètica romàntica, mentre els enginyers parlaven de tècnica i precisió. Posteriorment, es va comprovar com les construccions dels enginyers també podien despertar els mateixos sentiments. Els edificis que ells projectaven havien de ser estratègicament sòlids i resistents a les canonades i per tant no es tractava de fer edificis estèticament bells i resistents al pas del temps.

A partir del 1830 apareix *l'École centrale des arts et manufactures* la qual permet l'aparició dels enginyers civils respecte els enginyers d'Estat. Els treballs de la industrialització, sovint en mans privades, com el desenvolupament del ferrocarril, els portarà a la creació de infraestructures de tota mena ja que després del desenvolupament bèl·lic va venir un



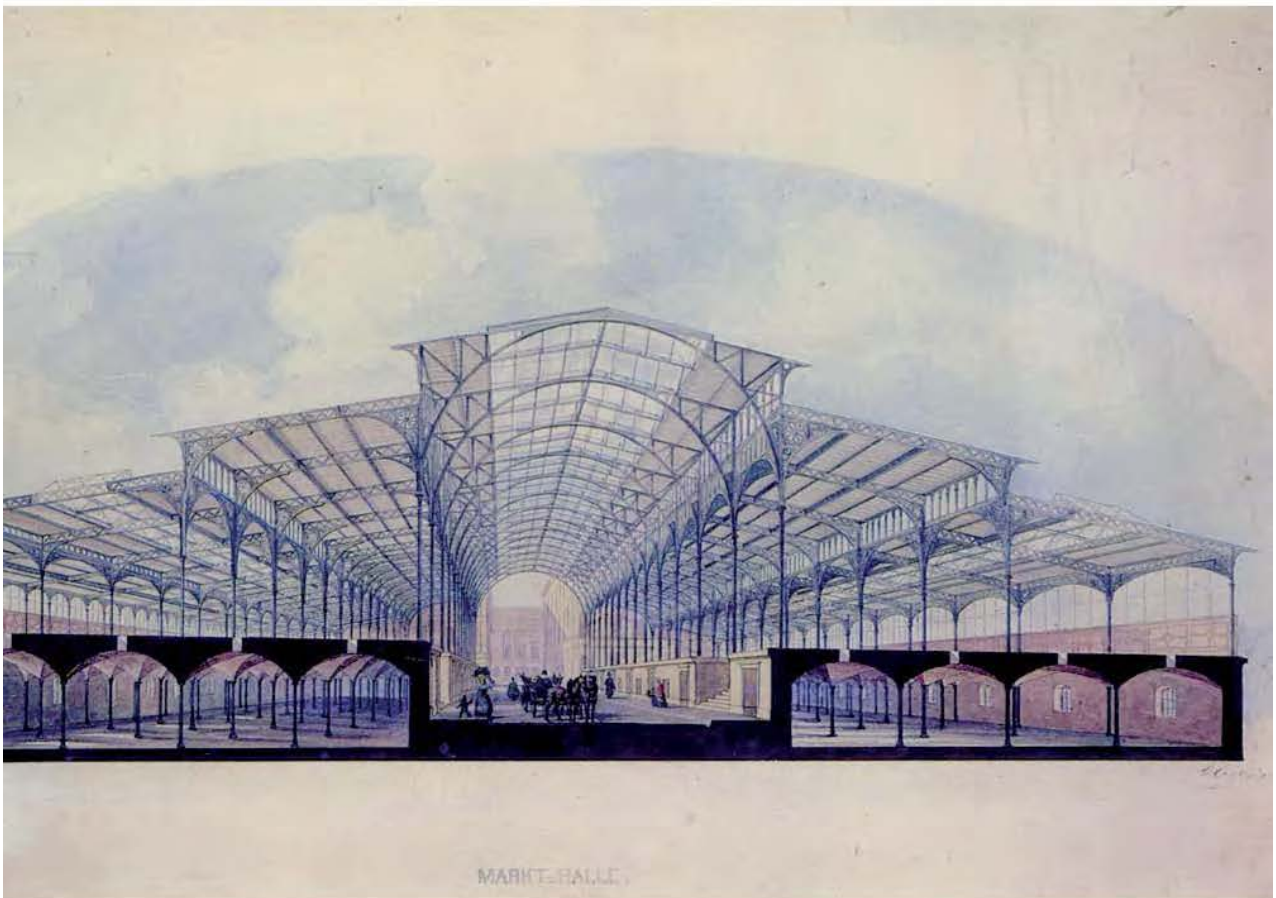
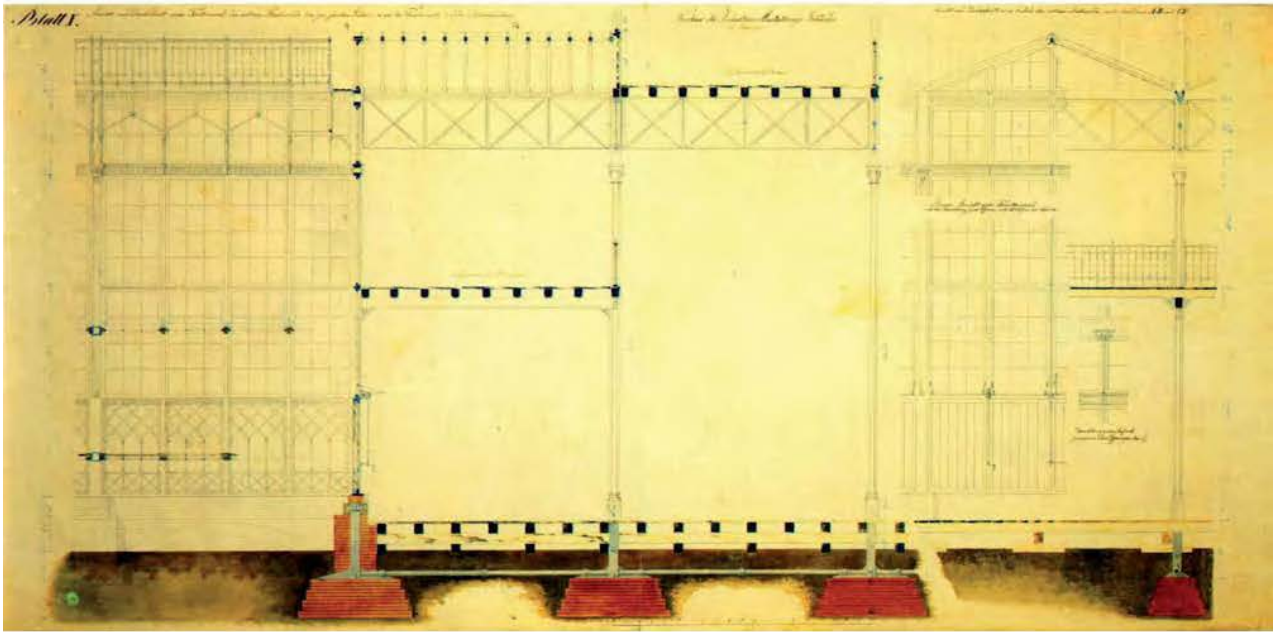
A l'esquerra. Joseph Paxton.
Crystal Palace, 1850.

81. Joseph Paxton (1803-1865).
Arquitecte i paisatgista anglès.

gran període de conquestes del territori. Els enginyers es van veure encarregats de millorar les comunicacions dins el territori, entre continents, creant, carreteres, canals, túnels i grans obres metàl·liques per tal de superar tota mena d'impediments. Els enginyers esdevindran els grans constructors de la nova civilització industrial on com a eina principal empraran el dibuix geomètric. La nova ètica constructiva que van implantar seria la de la utilitat i no la del simbolisme, posant per davant la producció i els seus mecanismes industrialitzats.

El segle XIX i la nova societat industrialitzada es va trobar amb noves necessitats que necessitaven noves respostes. A nivell arquitectònic van aparèixer noves tipologies per a nous usos com els mercats públics, les estacions de ferrocarrils, hospitals, etc. També es van haver de fer nous equipaments i allotjaments pel ràpid i vertiginós creixement de les ciutats industrials. Els edificis prenen dimensions desconegudes fins aleshores. Les noves construccions de ferro el van emprar com a material estructural i compostiu a la vegada, responen a les necessitats de la funció. En l'arquitectura urbana la seva utilització permetia la substitució dels murs de càrrega de les plantes baixes per columnes de fosa, que permetien alliberar la planta i deixar-la lliure, situació que es va aprofitar per als locals comercials necessaris per als negocis de la burgesia.

Les exposicions universals van suposar una demostració de poder, de creixement, d'avenç i tot el que es pugui associar al desenvolupament industrial i la nova classe burgesa. L'ús del ferro simbolitzava el triomf de l'època industrial i de la seva nova expressió arquitectònica. La primera exposició universal va ser la de Londres el 1851 i hi trobem el millor dels exemples d'aquest èxit aconseguit, la construcció d'un edifici que doblava la superfície i el volum del parlament de Londres va ser una demostració de la magnitud i les possibilitats de la industrialització, contraposant-se a les edificacions tradicionals. El *Crystal Palace* de Joseph Paxton⁸¹ es va plantejar com un element serià i prefabricat concebut com un hivernacle gegantí que es pogués muntar en un temps rècord. El resultat va ser espectacular i va suposar un model per a les següents exposicions que van buscar sempre la construcció d'enormes espais amb el màxim d'avenços tecnològics.



A l'esquerra superior. August von Voit i Ludwig Werder. Edifici per a l'exposició industrial de Munic, 1853-1854.

A l'esquerra inferior. Friedrich Hitzig. Mercat per a la ciutat de Berlín, 1865-1868.

82. August von Voit (1801-1870).

83. Friedrich Hitzig (1811-1881).

84. Louis Dutert (1845-1906).

85. Victor Contamin (1840-1893).

86. Gustave Eiffel (1832-1932).

87. Rowland Mason Ordish (1824-1886). Enginyer anglès. També conegut per haver dissenyat l'*Albert Bridge* sobre el riu Tàmesis de Londres.

88. William Henry Barlow (1812-1902). Enginyer anglès el qual sempre va treballar en obres ferroviàries.



Joseph Paxton. *Crystal Palace*. Fotografia de l'edifici reconstruït a Sydenham, 1854.



August von Voit i Ludwig Werder. Edifici per a l'exposició industrial de Munic, 1853-1854.

A partir d'aquí els exemples es van anar multiplicant per tota aquesta mena d'edificis de fires, exposicions, grans mercats i altres. Les representacions sempre seguien els postulats clàssics arquitectònics de representacions ortogonals acabades al *lavé*, com podem veure en el projecte de l'edifici per a l'exposició industrial a Munic, projectat per l'arquitecte August von Voit⁸² i l'enginyer Ludwig Werder. En un altre cas una perspectiva cònica mostrant l'efecte de l'edifici a construir que podem comprovar en la curiosa perspectiva seccionada del mercat projectat per Friedrich Hitzig⁸³ a Berlín entre el 1865 i el 1868. A l'exposició universal de París del 1889, la *Gallerie des machines* de París creada per Louis Dutert⁸⁴ i Victor Contamin⁸⁵ va exposar els avenços de la indústria mecanitzada, elements produïts en sèrie que suposaven l'avenç indiscutible de la nova societat i el creixement d'una nova classe social. L'edifici en si també va suposar una proesa al cobrir-se una llum de 115 metres sense tirants. En la mateixa exposició es va construir l'emblema d'aquesta, i que va suposar un dels elements més polèmics del moment, la tour Eiffel construïda per Gustave Eiffel⁸⁶. Aquesta obra, fruit de l'enginyeria i demostració de les seves possibilitats va suposar una declaració de força del poder de la indústria i la tècnica.

Un altre bon exemple de noves construccions es troba en el disseny i definició de les estacions de ferrocarril, les quals, en un curt període de trenta anys van veure la seva tipologia definida. Aquestes havien de complir uns condicionants molt concrets com el fet de cobrir grans llums i no incendiar-se amb la calor que desprenien les xemeneies de les locomotores. La solució es va trobar en els nous materials i on van incorporar-se la fosa, el ferro forjat i el vidre produïts en gran quantitat i en sèrie per la indústria. Si volem analitzar amb claredat la situació que s'estava generant en la construcció d'edificis i el distanciament que es va produir entre arquitectes i enginyers ho podem fer analitzant un clar exemple que reunia a les dues figures. A l'edifici de l'estació de Saint Pancras de Londres, construïda entre el 1863 i el 1865 per Rowland Mason Ordish⁸⁷ i William Henry Barlow⁸⁸, la cobertura de la via es va fer amb una nau lleugera, de poc pes, la qual cobria el màxim d'espai amb el mínim de material. Curiosament Barlow havia col·laborat amb Paxton en el seu

89. George Gilbert Scott (1811-1878). Arquitecte anglès amb ideals victorians que el van portar a una arquitectura neogòtica.

90. William Morris (1834-1896). Dissenyador, escriptor i artesà britànic fundador del moviment Arts&Crafts.

disseny del *Crystal Palace*. Posteriorment, entre el 1868 i el 1874, s'hi va construir un hotel adherit, el *Midland Grand Hotel*, a càrrec de l'arquitecte George Gilbert Scott⁸⁹. El nou edifici d'un estil totalment eclèctic es va fer còmode i luxós, pensant en un perfecte allotjament dels passatgers. La contraposició entre les dues construccions era abismal però en aquells moments la coherència dels dos semblava inqüestionable, ja que l'estètica de cadascun s'adequava a les funcions que li estaven reservades. El primer només havia de cobrir i protegir del possible mal temps mentre s'esperava el tren a les andanes, mentre que el segon havia de complir totes les expectatives esperades pels viatgers, comoditat i luxe aportats per les decoracions carregades, i per tant, era lògic que tant la forma com l'estructura fossin diferents. Arquitectes i enginyers es van trobar de costat, cadascun en el camp que se li havia atorgat, juxtaposats, uns amb les formes pures del material, els altres amb el romanticisme de les ornamentacions afegides, i totes dues figures dibuixant de la mateixa manera, amb les mateixes eines i amb els mateixos sistemes de representació.

6.06 La reacció a la industrialització, les Arts&Crafts.

Davant la producció mecanitzada i en sèrie de la indústria va aparèixer un sentiment de revolta contrari que considerava la gesta un empobriment dels objectes resultants. La indústria adaptava i mecanitzava les formes clàssiques però els productes resultants van ser considerats d'una qualitat pèssima i mediocre, on es creia que la qualitat anava en detriment de la quantitat. William Morris⁹⁰, ferm detractor de la producció industrial, va crear el 1860 el moviment *Arts&Crafts* a Anglaterra, al voltant del qual s'hi van agrupar tota mena d'artesans, artistes, arquitectes, dissenyadors, escriptors i filantrops. El moviment es va estendre per Europa i els Estats Units fins a principis del segle següent. Es tractava d'un taller d'arts decoratives on oferien dissenys senzills i nets però sempre refusant la producció mecànica, no volien crear cap estil sinó que els unia únicament un objectiu, reafirmar la importància del disseny i l'artesania en tots els camps de l'art. També van voler trencar amb la idea de les arts majors com la pintura i l'escultura per tornar a posar en valor el treball dels artesans i crear obres d'art a l'abast de tothom. Van produir teixits,

91. Augustus Welby Northmore Pugin (1812-1852). Arquitecte, dissenyador i teòric anglès especialitzat en l'arquitectura neogòtica.

Veure ATTERBURY, Paul. *Pugin: a gothic passion*. Yale University Press, New Haven, 1994.

92. John Ruskin (1819-1900). Escriptor i crític d'art anglès.

Autor de l'obra *Seven Lamps of Architecture* el 1849 on analitza la importància religiosa, moral, econòmica i política de l'arquitectura. Per aquesta raó es mostra contrari a la revolució industrial i proclama el gòtic com a art ideal, espiritual i religiós.

93. Philip Speakman Webb (1831-1915). Arquitecte anglès vinculat a les *Arts&Crafts*.

Veure SHEILA, Kirk. *Philip Webb: pionner of Arts&Crafts architecture*. Ed. Wiley Academy, 2005.

94. Charles Francis Annesley Voysey (1857-1941). Arquitecte i dissenyador anglès. Membre de les *Arts&Crafts*.

Veure HITCHMOUGH, Wendy. *C.F.A. Voysey*. Ed. Phaidon, London, 1995.

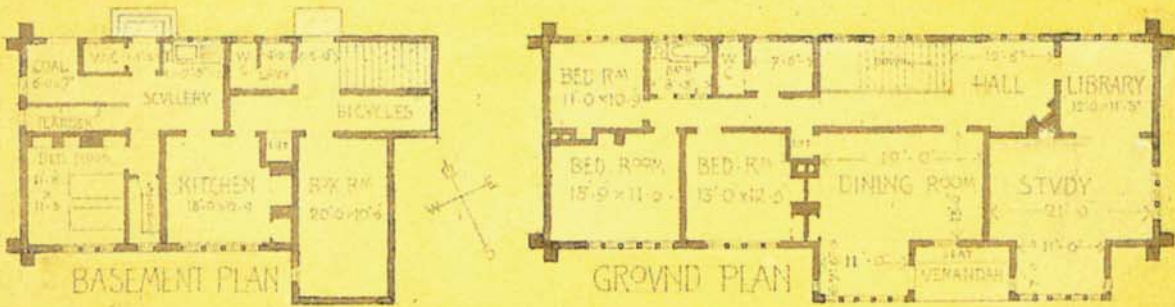
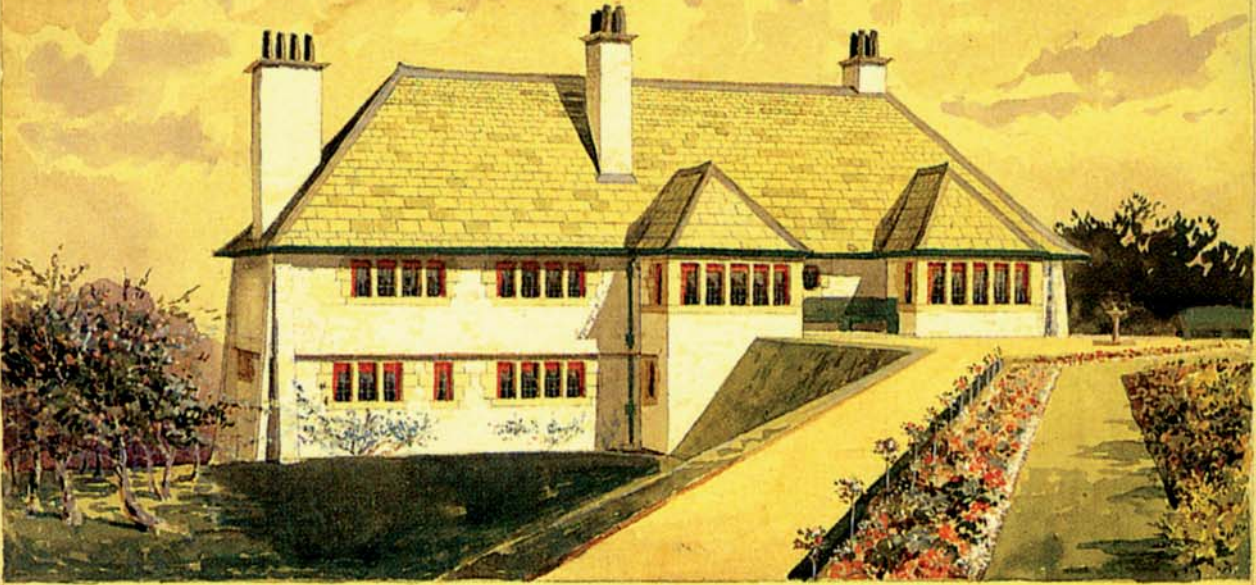
95. Henry Spencer Ashbee (1863-1942). Dissenyador del moviment *Arts&Crafts*.

mobles i objectes, però el resultat sempre va ser car i només accessible per a les classes benestants. Morris en va ser el principal impulsor acompanyat per l'arquitecte W. N. Pugin⁹¹ i l'escriptor J. Ruskin⁹². Morris creia en un art bell i funcional a la vegada i va agafar com a referents la puresa i la simplicitat del període medieval. Aquestes idees el van portar a una bona relació amb els pintors preraphaelites que també buscaven en aquest període les seves fonts d'inspiració.

El disseny de la seva casa particular, la *Red House*, el 1859, va suposar l'inici del moviment. El projecte va ser fet per l'arquitecte Philip Webb⁹³ i és considerada una obra d'art completa. Posteriorment, van crear els tallers artesanals. Es basaven en el treball manual tal com feien al període medieval, l'artesà dissenyava i realitzava el treball. Els resultats havien de ser bells i útils, i a ser possible assequibles per tothom. Finalment el moviment va acabar essent elitista on només les classes benestants es podien permetre els productes que oferien ja que la seva producció era poca i cara. Les idees de les *Arts&Crafts* van ser d'especial influència en el posterior moviment de *l'Art Nouveau* tot i que aquest no es va preocupar per les qüestions socials.

En les architectures que van proposar van considerar que el disseny s'havia de supeditar a la funció, que s'havien de basar en els estils tradicionals i els materials autòctons i que les construccions s'havien d'integrar en el paisatge. En certa manera el moviment arquitectònic generat va establir les bases de l'arquitectura moderna del segle XX, ja que en el fons aquestes idees parlaven de la sinceritat del llenguatge arquitectònic per sobre de qualsevol altra tipus d'artifici superficial afegit. Pel que fa a la representació, tot i que la fotografia era ben present en aquells moments, podem intuir que no va ser incorporada per motius evidents de coherència. Si s'estaven posicionant en contra la mediocritat de la producció industrialitzada, no podien de cap manera pretendre emprar un dels productes estrella d'aquesta, la fotografia. Per aquesta raó, les presentacions dels projectes es mostraran extremadament elaborades amb dibuixos d'una gran qualitat i on es valorava l'excel·lent treball artístic de les làmines. Les figures d'arquitectes com Voysey⁹⁴ i Ashbee⁹⁵, vinculats al moviment, són considerades com la transició entre les *Arts&Crafts* i

SPADE HOUSE SANDGATE KENT FOR H. G. WELLS ESQ.



A l'esquerra. C.F.A. Voysey. *Sandgate*, 1899.

96. Charles Rennie Mackintosh (1868-1928). Arquitecte i dissenyador escocès vinculat al moviment de les *Arts&Crafts*. Vinculat a l'Art Nouveau va ser admirat pel moviment de la *Sezession* vienesa. Veure GARCÍAS, Jean Claude. Mackintosh, Ed. Akal, 2000.



C.F.A. Voysey. *Cottage*, 1885.



C.F.A. Voysey. *Hill close, Annesley lodge i Lowicks*, s.d.



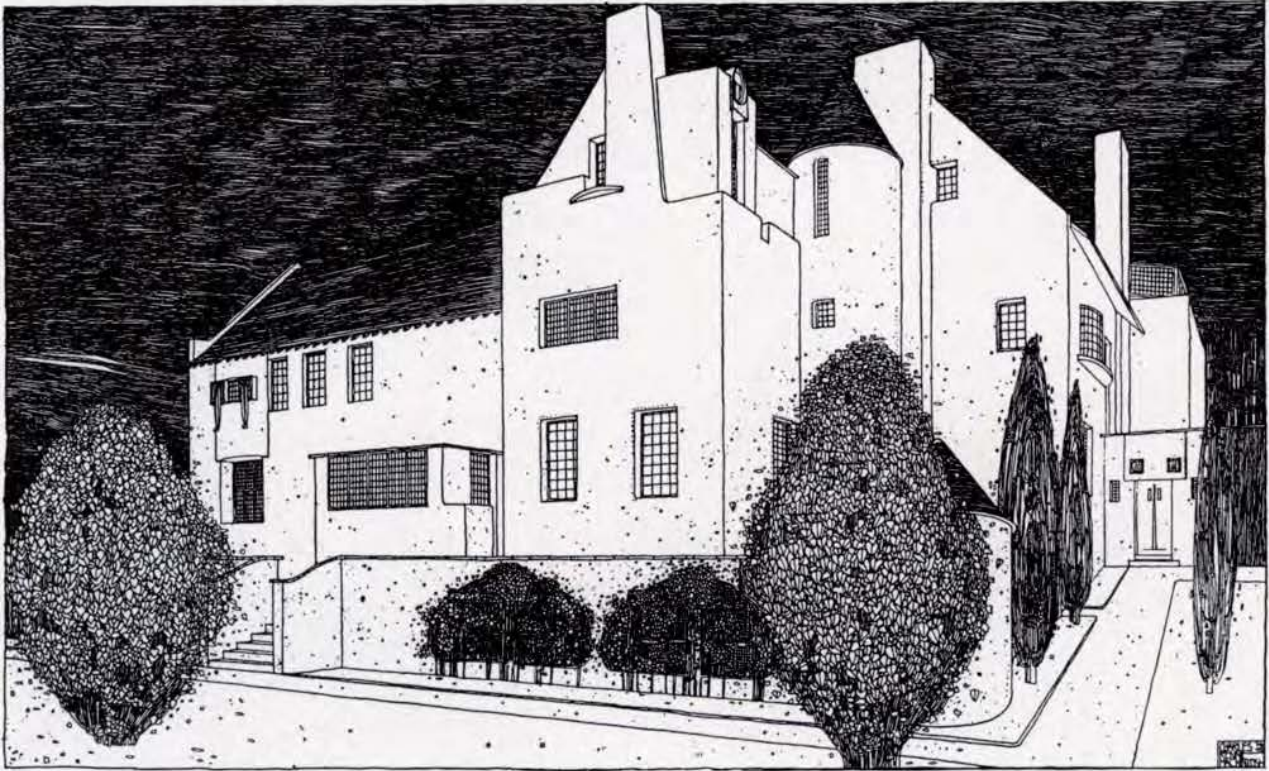
C.F.A. Voysey. Fotografia floral. Arxiu particular. S.d.

l'Art Nouveau. Mostren en la representació dels seus treballs aquesta clara idea del projecte tradicional presentat sota la forma de plantes, alçats i seccions acompanyades, la majoria de vegades, per perspectives que seguien la més pura tradició dels perspectivistes anglesos.

Voysey va fer un treball arquitectònic caracteritzat per una interpretació dels elements de l'arquitectura popular, que presentava un cop combinats en elaborats projectes que cuidaven l'execució de làmines finals de presentació a tot color. Aquestes solien estar compostes amb plantes del projecte i perspectives del mateix per fer totalment comprensible l'edificació a construir, no tant pels constructors, sinó més aviat de cares al client o promotor, ja que l'elaborat treball pretenia la doble funció d'explicar i convèncer alhora. Els edificis eren de formes simples, nets i sense excessives ornamentacions, la qual cosa va portar a considerar les seves architectures precursors del moviment modern tant per la forma com pel concepte, tot i que la imatge de la tradició hi era latent.

Podem agafar qualsevol dels seus projectes per veure que es tractava de vertaders exercicis de presentació final, amb tota la informació ben composta i els dibuixos passats a net. Un exemple és el projecte de la casa *Sandgate*. El dibuix mostra una divisió de la làmina en dues parts a través del recurs de situar les dues plantes en una franja central de la làmina. Per sobre i per sota es situen les dues representacions en perspectiva corresponents a les vistes frontal i posterior de la casa. Les dues perspectives es mostren degudament pintades amb aquarel·la i totalment ambientades en un entorn romàntic de flors i jardins, perfectament assolat. L'entorn idíl·lic serà una pauta que seguirà en totes les seves representacions en perspectiva on el verd i els colors de les flors acompanyaran els dissenys dels edificis. Curiosament Vosey, tot i no emprar les fotografies per a les seves presentacions, disposava d'un arxiu fotogràfic, tal com havien fet molts pintors, per tal de poder treballar les seves representacions des del seu estudi. Imatges de plantes i altres elements li permetien completar els dibuixos donant-los-hi una perfecta veracitat.

Els treballs de Charles Rennie Mackintosh⁹⁶ es poden incloure entre la línia d'aquest moviment i l'*Art Nouveau* anglès. El seu treball el va



A l'esquerra superior. Charles Rennie Mackintosh. *The Hill house*, 1907.

A l'esquerra inferior. Frank Lloyd Wright. *A home in a Prairie town*, 1900.

97. Frank Lloyd Wright (1867-1959). Arquitecte dels Estats Units, considerat un dels mestres de l'arquitectura moderna del segle XX.

Veure *Las casas de Frank Lloyd Wright*. Ed. Gili, Barcelona, 2006.

98. William Richard Lethaby (1857-1931). Arquitecte i historiador de l'arquitectura anglès. Inicialment vinculat al moviment *Arts&Crafts*.

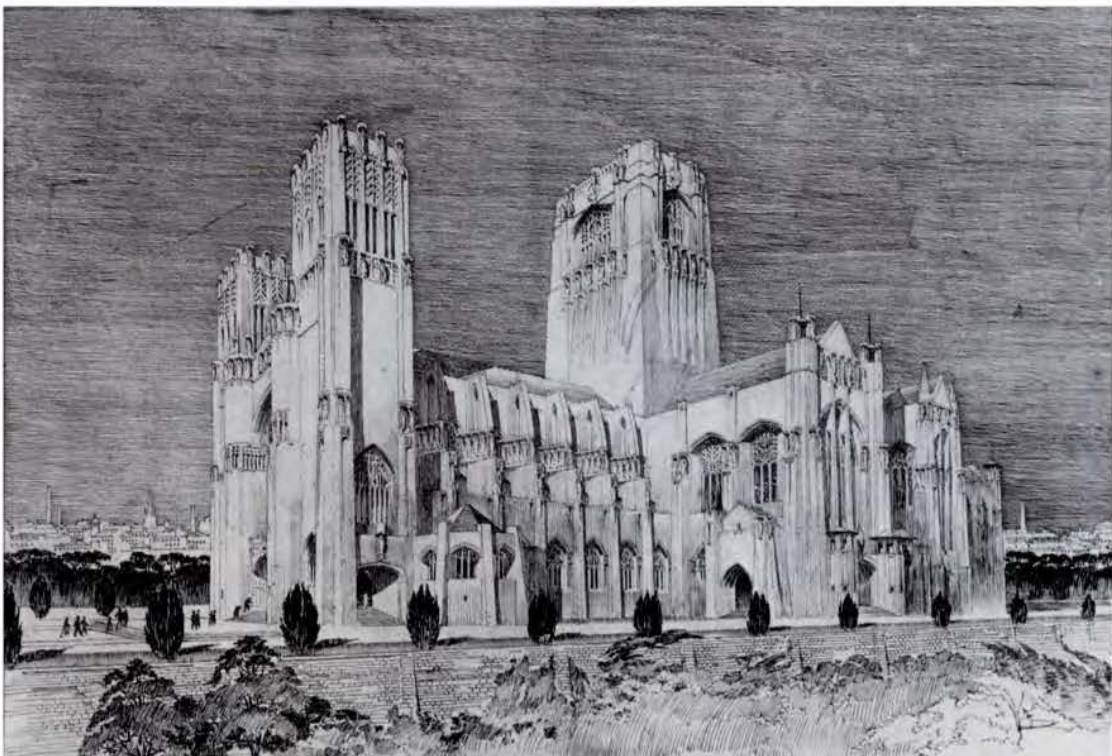


Charles Rennie Mackintosh.
Daily Record Building, 1901.

portar a la creació de llargues línies i enreixats d'un estil pur i geomètric les quals van inspirar el moviment *Sezessionista* de Viena, del qual parlarem més endavant, i els posteriors moviments arquitectònics del segle XX. Els seus dibuixos van anar del treball en blanc i negre en representacions de cases molt properes formalment a les de Voysey a perspectives amb punts de fuga més forçats pintades amb aquarelles de colors vius. En el primer cas les parets blanques i el treball del contrast entre el blanc i el negre van influir molt el moviment vienès.

Als Estats Units va ser en la figura de l'arquitecte Frank Lloyd Wright⁹⁷ que el moviment es va trobar representat. Els seus projectes integraven el disseny total on la majoria de vegades fins i tot s'hi incloïen el propi mobiliari. Clars exemples en són els seus primers projectes de cases, les *prairie house*, situades a l'extra radi de Chicago, molt característiques pel seu desenvolupament al voltant de la llar de foc i l'horitzontalitat dels seus dissenys. Molts dels seus dibuixos en perspectiva recorden perfectament les representacions fetes per Voysey tot i que la forma dels seus projectes era molt més estilitzat i la linealitat de les seves cobertes molt més emfatitzada. L'ús del color amb pastels sobre papers d'un to uniforme era treballat amb molta força per tal de fer sorgir les volumetries de la superfície. En el cas del projecte per a la casa de *Thomas P. Hardy*, Wright va emprar una perspectiva totalment forçada que deixava la casa a la part superior de la representació sobre una gran roca, mentre als peus d'aquesta s'intueix una superfície d'aigua. El format recorda perfectament la perspectiva treballada per Mackintosh per al projecte del *Daily Record Building*. Tot i el llenguatge emprat molt proper a les files de les *Arts&Crafts*, Wright també va fer treballs molt més atrevits a nivell conceptual, jugant amb la força del contrast del blanc i el negre. Aquest és el cas de la perspectiva realitzada pel projecte de la casa per Frederick C. Robie en la qual l'únic treball dut a terme es fa mitjançant la tinta negra sense cap mena de gradació tonal, treballant amb molta insistència les ombres i els voladissos com a fortes taques uniformes.

En la figura de William Richard Lethaby⁹⁸ trobarem un dels primers exemples de l'ús de la fotografia per a la presentació d'un projecte arquitectònic. Lethaby va entrar en contacte amb Morris i Webb, relació



A l'esquerra superior. William Richard Lethaby. *Concurs per a la catedral anglicana de Liverpool*, 1902-1903.

A l'esquerra inferior. Charles Rennie Mackintosh. *Concurs per a la catedral anglicana de Liverpool*, 1902-1903.

99. LETHABY, W.R. *Architecture: An introduction to the history and theory of the art of building*, Williams&Northgate, 1912. pg. 249.



Frank Lloyd Wright. Casa Thomas P. Hardy, 1905.



Frank Lloyd Wright. Casa Frederick C. Robie, 1908.

que el va portar a ser, a partir del 1896, el director de la *London Council's Central School of Arts and Crafts*. Tot i els seus orígens i ser considerat un dels deixebles de Morris, el seu pensament progressivament va anar canviant i va considerar que l'arquitectura moderna havia de tenir en compte, en primera instància, la utilitat i la funcionalitat així com els fonaments científics com a base per al seu disseny. Aquestes idees van xocar frontalment amb els plantejaments artesanals de les *Arts&Crafts*.

Potser per aquesta raó trobem en l'últim des seus projectes la incorporació del fotomuntatge com a tècnica de representació, trencant en certa manera amb antics prejudicis del passat i considerant la fotografia una eina útil i necessària. Lethaby va trencar la seva relació amb el moviment i va formar un equip de persones per presentar-se al concurs, per la qual cosa se'l va considerar un traïdor de les idees de Morris i Ruskin. La imatge presentada no és exactament un fotomuntatge ja que en realitat es tracta d'un dibuix al carbonet fet sobre la base d'una fotografia. La part inferior correspon a la fotografia original on es poden contemplar les làpides d'un cementiri. Uns quants arbres existents es van utilitzar per generar una massa difuminada amb l'ajuda del carbonet per tal de crear la separació entre la imatge real i el dibuix en perspectiva, aconseguint una mena de nebulosa que va permetre el pas de la realitat a la ficció. Per altra banda el projecte també es va pensar emprant un material totalment apartat de les idees del moment, el formigó. La gran nau s'havia de construir amb voltes de formigó mentre que les capelles laterals s'havien de construir amb semi cúpules del mateix material. Lethaby va declarar al respecte:

"Si poguéssim treure'ns del cap la idea de que es tracta d'un material poc artístic, que podria audaçment servir per construir una estació de trens, un museu o una catedral, gran i senzill, de grans llums, hi podríem cridar als nostres pintors per acabar les parets, potser d'aquesta manera tornaríem a estar interessats en construir una altra vegada"⁹⁹.

Curiosament podem comparar la seva proposta amb la que va fer el propi Mackintosh pel mateix concurs, oferint una presentació amb una perspectiva excel·lent de la catedral però evidentment sense emprar per res la fotografia. La presentació seguia el model clàssic del dibuix am-

100. *L'Art Nouveau*. Art nou.
101. *Paling Stijl*. Estil anguila.
102. Victor Horta (1861-1947).
Arquitecte belga pioner de
l'*Art Nouveau* al seu país.
Veure AUBRY, Françoise.
Horta, naissance et dépassement de l'art nouveau. Ed.
Flammarion, Paris, 1996.
103. Hector Guimard (1867-
1942). Architecte français.
Màxim representant de
l'*Art Nouveau* al seu país.
Veure THIÉBAUT, Philippe.
Guimard, Ed. Réunion des
musées nationaux, 1992.

bientat en un entorn idíl·lic. Després d'aquest projecte, Lethaby, ja sigui per les crítiques o les pressions, no va fer cap més projecte dedicant-se exclusivament a la docència, però de totes maneres li hem d'atribuir el mèrit de la capacitat de canvi i d'haver-nos aportat una de les primeres presentacions arquitectòniques basades en l'ús de la fotografia.

6.07 Els nous moviments arquitectònics

A finals del segle XIX els arquitectes seguien obsessionats en trobar un estil nou acord amb els seus temps, sense adonar-se que aquest ja existia i que era el que estaven aplicant sense cap mena de dificultat els seus companys enginyers. L'arquitectura seguia el seu camí de l'ornamentació superficial afegida a estructures portants per tal de trobar el seu llenguatge formal i tipològic.

6.07.01 L'Art Nouveau

L'Art Nouveau¹⁰⁰, tal com es coneix a França o Paling Stijl¹⁰¹ com es coneix a Bèlgica, va refusar referències historicistes acadèmiques per tal de desenvolupar un nou llenguatge basat en noves idees progressistes, ornamentacions basades en el metall i el vidre, el treball d'elegants i sinuoses formes corbades inspirades en les formes naturals i vegetals, o bé amb formes abstractes o geomètriques. Trobem en els seus orígens les influències del moviment de les *Arts&Crafts*, especialment en la seva relació amb l'artesania i en la voluntat d'eliminar les distàncies entre les arts decoratives i les belles arts. El treball desenvolupat per Victor Horta¹⁰² a Brussel·les va ser portat per Hector Guimard¹⁰³ a París. El moviment va ser una cosa nova, avantguardista, trencadora i totalment deslligada de moviments artístics històrics anteriors. Certament va voler innovar i es va adaptar als nous avenços tècnics, materials i tecnològics, com el ferro, el vidre, el gas i l'electricitat. Tot i la incorporació d'aquests avenços, el moviment no va deixar de ser una expressió d'un formalisme brillant però extremadament superficial, amb formes epidèrmiques, ornamentacions retòriques i un vocabulari barreja d'elements fantàstics, naturalistes, post romàntics i elements exòtics. L'art i la decoració japoneses, la il·luminació i la joieria celta i l'arquitectura gòtica, es van combinar amb les caracte-

rístiques anteriors i es van aplicar majoritàriament recobrint les formes constructives habituals per aquests nous elements dits "moderns". La utilització de formes naturals es va associar als descobriments científics de tal manera que les formes orgàniques van deixar de considerar-se romàntiques per passar a ser modernes i progressistes. En aquesta unió de les arts, la pintura també hi era present de tal manera que el moviment es va relacionar amb els pintors neoimpressionistes i simbolistes com Paul Gauguin, Toulouse-Lautrec o Munch. El treball gràfic també va tenir un paper important on cal destacar un dels artistes que ja hem vist anteriorment, el pintor i dissenyador Alphonse Mucha que va realitzar nombrosos cartells amb motius femenins i florals, els quals acostaven sovint les figures representades al món de les fades i la fantasia. El moviment, tot i ser europeu, no va ser unitari de tal manera que als diferents països va adoptar diferents particularitats i noms per definir-se tot i tenir sempre per referent el moviment francès: *Jugendstil* a Alemanya, *Liberty* a Itàlia, *Sezessionstil* a Àustria. A França, Bèlgica i Catalunya el moviment va prendre una tendència de línies més sinuoses i asimètriques mentre que a Escòcia i Àustria la tendència va ser molt més rectilínia.

La fotografia en aquells moments era un element comú ja que les càmeres Kodak havien fet irrupció al mercat. La fotografia era un fet freqüent per a qualsevol ciutadà. Tal com hem vist en un capítol anterior, el fotomuntatge, ja fos professional o amateur havia fet irrupció en tots els àmbits socials, des dels àlbums victorians a les postals escrites. L'exemple que hem explicat de Lethaby va ser una de les primeres mostres de principis del segle vint, i tot i que es pot considerar un gran èxit, hem d'adonar-nos que estem parlant d'un fotomuntatge del 1902 ó 3 i que la fotografia es va donar a conèixer al gran públic el 1839, és a dir, havien passat més de seixanta anys abans no es troba el primer exemple arquitectònic emprant la fotografia per a fer una presentació d'un projecte. El resultat és gairebé proper a una gesta i no deixa de ser una clara mostra de la posició dels arquitectes respecte al nou mitjà.

De totes maneres, a partir de l'exemple de Lethaby, els fotomuntatges no podem dir que comencin a aflorar a dotzenes, ans al contrari, ja que haurem d'esperar al moviment modern perquè això succeeixi. La



A l'esquerra. Louis Bonnier.
Groupe Scolaire, 1908-1911.

104. Louis Bonnier (1856-1946).
Arquitecte francès.
Veure MARREY, Bernard. *Louis Bonnier, 1856-1946*. Ed. Mardaga, Liège, 1988.



Louis Bonnier. *Groupe Scolaire*, 1908-1911.



Louis Bonnier. *Groupe Scolaire*, 1908-1911.

tradició dels *Beaux-Arts* estava molt ben instaurada i l'educació dels arquitectes es seguia fent de la mateixa manera, amb el dibuix i el *Gran Prix de Rome* com a recompensa. De totes maneres, la fotografia, a poc a poc anava fent el seu camí i s'anava endinsant i fent-se un lloc en el difícil temple de les arts. Ja hem vist com Voisey disposava de fonts documentals per tal de completar els seus dibuixos amb exactitud i aquesta va ser una de les primeres pràctiques fotogràfiques que van dur a terme els arquitectes, la documentació dels seus projectes o de material per a dur-los a terme. Els arxius fotogràfics van proliferar i entre els arquitectes es conten nombrosos fotògrafs aficionats però malauradament, després, la seva aplicació en les presentacions de forma directa eren gairebé inexistents.

A França trobem un curiós exemple que molt probablement es produís en alguns altres arquitectes i que no deixa de ser fruit directe del mateix que feien molts pintors de l'època, copiar fotografies per crear una imatge pictòrica i acolorida d'un tema. L'arquitecte Louis Bonnier¹⁰⁴ va estudiar lògicament a l'*École des Beaux-Arts* i va demostrar sempre una predilecció per la pintura. Dins l'*Art Nouveau* la seva postura va ser més moderada, proposant solucions molt lligades a una forma racional de la construcció. Els projectes destacaven per ser d'una lectura clara i neta, i un plantejament d'economia dels mitjans on els materials es triaven en funció de les seves qualitats intrínseques i on preferentment s'empraven materials industrialitzats. Aquesta postura era contrària a la clara tendència encapçalada per Guimard que portava el disseny a un racionalisme romàntic i que acostava l'arquitecte al món de l'art a través de la fantasia i el color. Bonnier va ser d'una modernitat anticipada a la que s'havia d'arribar al cap d'uns anys, fent una arquitectura raonada, amb volums sorgits directament del programa i els materials emprats en funció de l'economia i el clima. Pel que fa al seu interès per la pintura, aquesta el va dur a crear imatges finals dels seus projectes directament estretes de fotografies, probablement portés aquesta pràctica a terme per afegir un valor artístic a la representació alhora d'aconseguir l'acoloriment de la vista proposada. No podem saber exactament el motiu pel que va realitzar aquestes aquarel·les però no es pot oblidar la seva formació en



A l'esquerra. Louis Bonnier. *Groupe Scolaire*, 1908-1911.

105. Lluís Domènech i Montaner (1850-1923). Arquitecte català destacat en el moviment modernista.



Louis Bonnier. *Les dunes d'Ambleteuse. La maison Flé*, 1893.



Louis Bonnier. *Les dunes d'Ambleteuse. La maison Flé*, 1893.

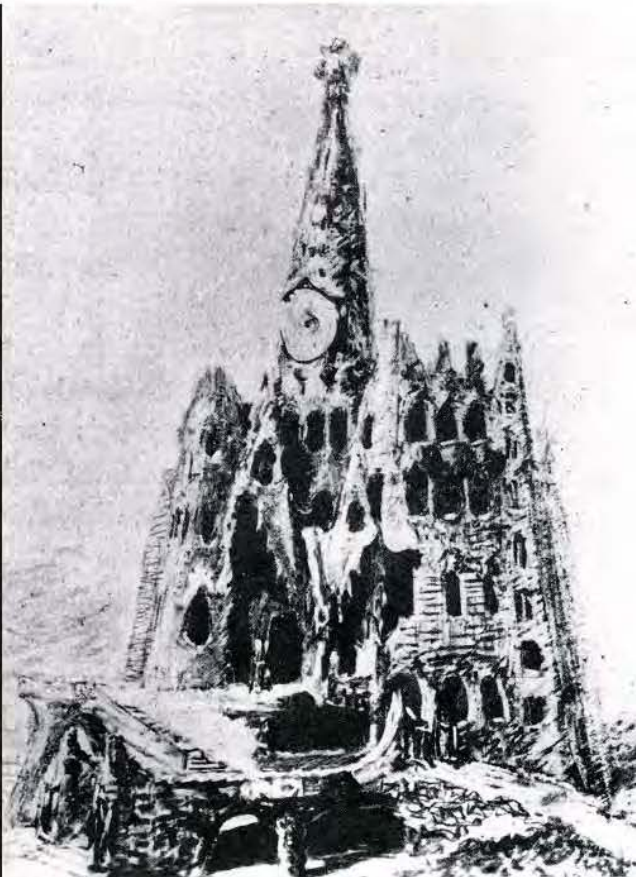
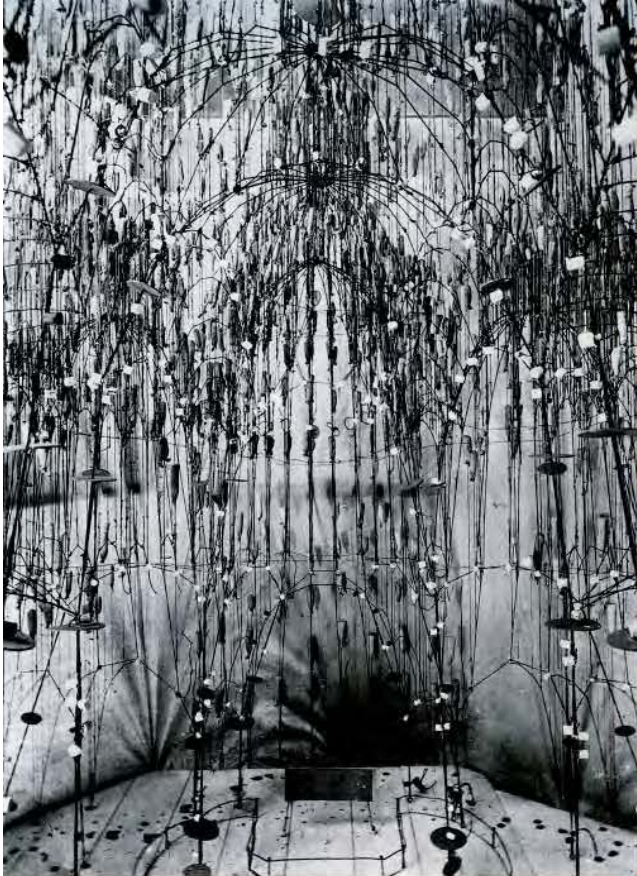


Louis Bonnier. *Església de Toucy*, 1891.

belles arts i, per tant, la seva formació propera als artistes del pinzell que valoraven l'annualitat per sobre de la tecnologia. La còpia en molts casos era idèntica, probablement emprant alguna tècnica de calc per traspassar la imatge. En el cas del projecte per a un grup escolar que va fer entre el 1908 i el 1911, la diferència entre l'original i el dibuix només difereix en el fet de que l'últim té color. Tots els detalls, per petits que sigueren, van ser copiats, i, encara que semblés una anècdota, fins i tot un vianant que passava per davant de l'edifici en el moment de fer la fotografia, tot s'ha de dir, potser posat voluntàriament per tal de donar una idea de l'escala general de l'element. Però aquesta imatge no va ser un cas aïllat sinó que es tractava d'una pràctica habitual per part d'aquest arquitecte. Trobem altres aquarelles del mateix projecte que podem intuir amb gairebé total certitud que van ser pintades emprant la mateixa tècnica. Altres projectes seus també presentaven aquarelles detallades que també podem suposar van ser pintades a partir de fotografies, com és el cas del projecte per a quatre cases a les dunes *d'Ambleteuse* realitzat a partir del 1891 o una vista interior de l'església de *Toucy*, també dibuixada entre el 1889 i el 1891. No podem dir que l'ús de la fotografia en aquest cas sigui el més apropiat però no deixa de ser força acord amb la pràctica de molts pintors del moment i per tant en aquest sentit si que podem considerar que la coherència de l'arquitecte és total amb la de l'època que viu. Els artistes i els pintors van evolucionar junts en el difícil camí que els va suposar incorporar la fotografia en les seves obres.

6.07.02 El Modernisme a Catalunya

A Catalunya el modernisme va basar els seus fonaments en l'*Art Nouveau* francès i va voler ser un estil arquitectònic propi i distintiu molt lligat al creixement econòmic i industrial del país. El moviment va treballar amb els fonaments de la recerca d'una identitat nacional i la creació a través de les noves descobertes tecnològiques per tal de crear una nova i emergent societat moderna. El moviment arquitectònic va esdevenir un símbol de la identitat cultural popular catalana amb edificis nous, trenca-dors amb qualsevol mena d'estil existent i generant propostes considerades al seu moment modernes. Figures com Domènech i Montaner¹⁰⁵,



A l'esquerra superior. Antoni Gaudí. Maqueta funicular de l'església de la colònia Güell amb la fotografia de l'interior cap per avall i aquarel·la resultant a partir de la imatge anterior, 1898-1904.

A l'esquerra inferior. Antoni Gaudí. Maqueta funicular de l'església de la colònia Güell amb la fotografia cap per avall i carbonet resultant a partir de la imatge anterior, 1898-1904.

106. Josep Puig i Cadafalch (1867-1956). Arquitecte català destacat en el moviment modernista.

107. Antoni Gaudí i Cornet (1852-1926). Arquitecte català destacat en el moviment modernista amb una producció molt personal.

108. BASSEGODA NONELL, Joan. *Antoni Gaudí. Vida y arquitectura*. Tarragona: Caja provincial de ahorros, 1977, p.223.

109. Cripta de la colònia Güell, 1908-1915.



Antoni Gaudí. Maqueta funicular fotografiada en la posició original, 1898-1904.

Puig i Cadafalch¹⁰⁶ i Antoni Gaudí¹⁰⁷ varen ser els màxims representants, treballant edificis eclèctics, expressius, fortament ornamentats i amb una especial cura en el disseny, la funció i la construcció, on les seves fonts es van fonamentar en l'art mudèjar català i les arquitectures medievals.

Antoni Gaudí va ser un dels més clars exponents del moviment. Va crear potents i imaginatives combinacions de rajoles de colors, treballs de marcat caràcter oriental i unes solucions estructurals innovadores a l'hora d'aprofitar les ja existents com la volta catalana. En el seu treball va dissenyar tots els aspectes de la construcció seguint les idees de les *Arts&Crafts* però també seguint les teories estructuralistes de Viollet Le Duc que recomanava l'aplicació de noves tecnologies en la construcció gòtica. El seu treball es va fonamentar en les formes orgàniques que oferien la naturalesa. Aquest fet el va portar a la realització de grans maquetes estereostàtiques fetes amb cordills i pesos, per tal d'estudiar la distribució de les càrregues sobre els elements dissenyats per tal que així només treballessin a compressió. Aquests estudis són els que van permetre entre altres coses l'eliminació dels arcbotants de la Sagrada Família.

Per a la construcció d'una església a Santa Coloma de Cervelló que coronés la colònia fabril, va utilitzar el mateix sistema, però en aquest cas Gaudí va emprar la fotografia en un testimoni molt interessant dels primers usos de la fotografia aplicats a l'estudi de l'arquitectura. Va recobrir l'estructura funicular de fils i pesos amb tires de paper de seda de tal manera que es podia reconèixer la superfície que generaria l'espai interior de l'església. Un cop fet aquest procés, va fotografiar el resultat i va girar les fotografies de cap per avall, de tal manera, que el que es veia era l'interior de l'edifici que estava projectant amb tota l'estructura treballant a compressió. A partir d'aquestes fotografies, Gaudí va treballar amb aquarel·les, directament sobre elles, per tal de donar els efectes de llum que tindria aquesta¹⁰⁸. Aquest treball es va realitzar entre el 1898 i el 1908. L'obra en qüestió, però, mai es va acabar i només es va completar la cripta¹⁰⁹.

Trobem en un dels ajudants i deixebles de Gaudí un altre interessant exemple proper a la proposta que va fer Lethaby pocs anys abans.



A l'esquerra. Francesc d'Assís Berenguer i Mestres. *Escola de la colònia Güell* a Santa Coloma de Cervelló.

110. Francesc d'Assís Berenguer i Mestres (1866-1914). Arquitecte modernista català va treballar sempre per a l'arquitecte Antoni Gaudí.

111. *Ver Sacrum*. Revista del moviment de la *Sezession* vienesa que es va editar del 1898 al 1903.

112. Sigismund Schlomo Freud (1856-1939). Metge i neuròleg austríac pare del psicoanàlisi.

113. Adolf Loos (1870-1933). Arquitecte austríac. Es va oposar a l'Art Nouveau i a la *Sezession* vienesa sent considerat un dels precursors del racionalisme arquitectònic. Pioner en un estil sense ornamentació i una ruptura amb l'historicisme.

Veure BOCK, Ralph. *Adolf Loos: works and projects*. Ed. Skira, Milano, 2007.

114. Joseph Maria Olbrich (1867-1908). Arquitecte i dissenyador austríac. Juntament amb Josef Hoffmann i Otto Wagner creen el moviment *Sezessionista* austríac. Tot i voler trencar amb els historicismes seguiran vinculats a l'ornament arquitectònic.

Veure NEBEHAY, Christian M. *Vienna 1900, architecture and painting*. Brandstätter, Wien, 1986.

Francesc Berenguer¹¹⁰ va ser l'encarregat del projecte de les escoles de la colònia Güell realitzades entre el 1909 i el 1910. Per a aquest projecte trobem una curiosa i interessant fotografia del lloc amb un esbós de l'arquitecte damunt d'aquesta situant l'escola amb quatre línies de llapis. Tot i no tractar-se d'un fotomuntatge, tal com hem vist amb el treball de Gaudí sobre les fotografies de les maquetes i aquest altre exemple, el nou mitjà començava a irrompre en el sistema de treball, com a mètode de proves, experimentacions i comprovacions del procés projectual. Certament, encara no s'havia arribat a la fase de la presentació final tal com s'havia avançat a Lethaby al seu temps, però aquests treballs demostren que la presència de la fotografia va fer inevitable aquestes primeres llicències amb les noves tecnologies, que per altra banda, ja feia molt temps que existien.

6.07.03 La Sezession de Viena

A Àustria, i més concretament a Viena, el moviment va prendre el nom de *Sezessionstijl*. La *Sezession* vienesa va combinar la tradició artesana tal com havien fet el moviment de les *Arts&Crafts* amb una nova idea moderna basada en les propostes de l'Art Nouveau. En aquells moments la ciutat de Viena es trobava atrapada en l'anacronisme provinent de l'esplendor del període barroc i amb moltes dificultats per adequar-se als nous temps. Al mateix temps que Haussmann obre la ciutat de París amb les grans avingudes, Viena decidirà transformar el seu cinturó emmurallat, el Ring, per tal de crear un projecte formal d'embelliment a través altra vegada d'un procés retòric i monumental. Tot i aquesta postura oficial, apareixerà el moviment de reforma de la *Sezession* el 1897 amb una revista oficial, la *Ver Sacrum*¹¹¹. El grup reuneix a joves pintors, escriptors i arquitectes els quals es separen de les acadèmies oficials mostrant així la seva disconformitat respecte la política artística oficial que es seguia. En aquells moments es troben a Viena Freud¹¹² i Loos¹¹³, entre altres pensadors moderns, fent de la ciutat un vertader centre intel·lectual del pensament radical. La seu del moviment, la *Haus der Wiener Sezession*, el Pavelló de la Secessió de Viena, del 1897-1898, va ser projectada per Joseph Maria Olbrich¹¹⁴ creant una mena de temple pro-

PERSPECTIVISCHE
ANSICHT - VON - A -



A l'esquerra superior. Joseph Maria Olbrich. *Concurs per a l'edifici de les Arts&Crafts*, 1895.

A l'esquerra inferior. Joseph Maria Olbrich. Disseny per a un nou pont a Viena, 1896.

115. Gustav Klimt (1862-1918). Pintor austríac màxim representant de la *Sezession* vienesa.

116. Josef Hoffmann (1870-1956). Arquitecte i dissenyador austríac. Inicialment *Sezessionista* posteriorment evoluciona cap al funcionalisme i el racionalisme arquitectònic.

Veure SEKLER, Eduar F. *Josef Hoffmann, the architectural work*. Princeton University Press, 1985.

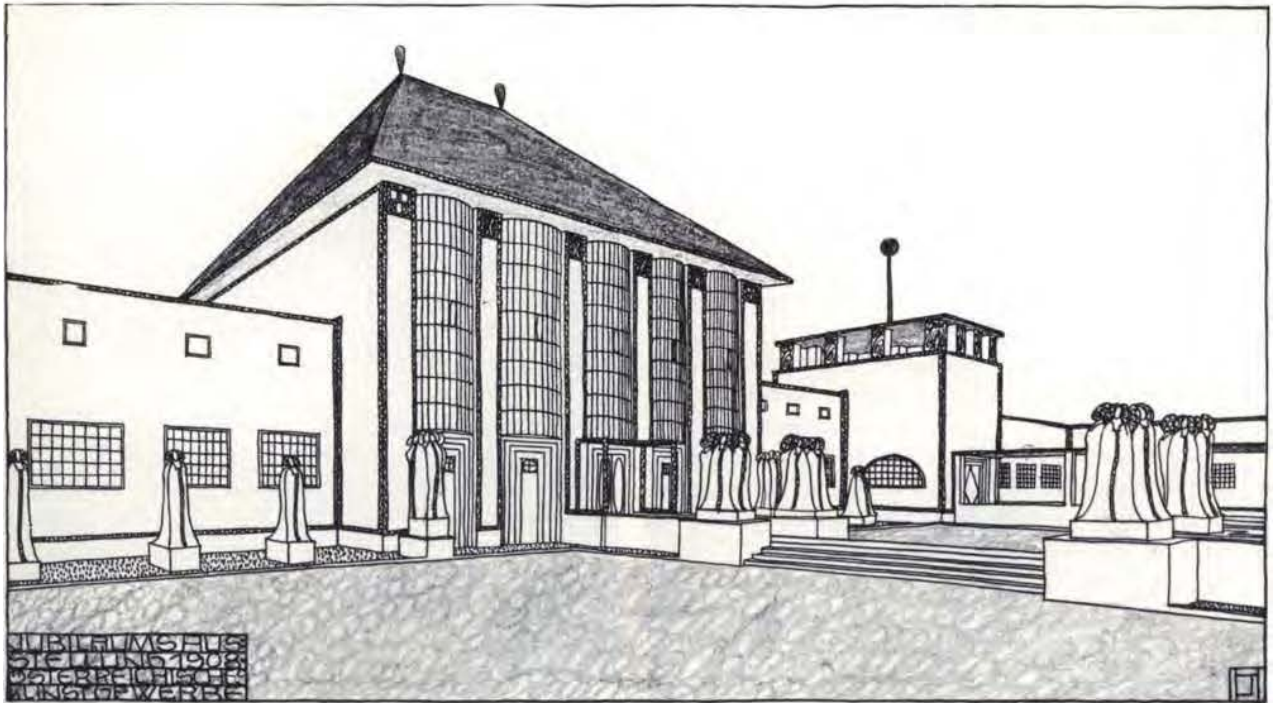
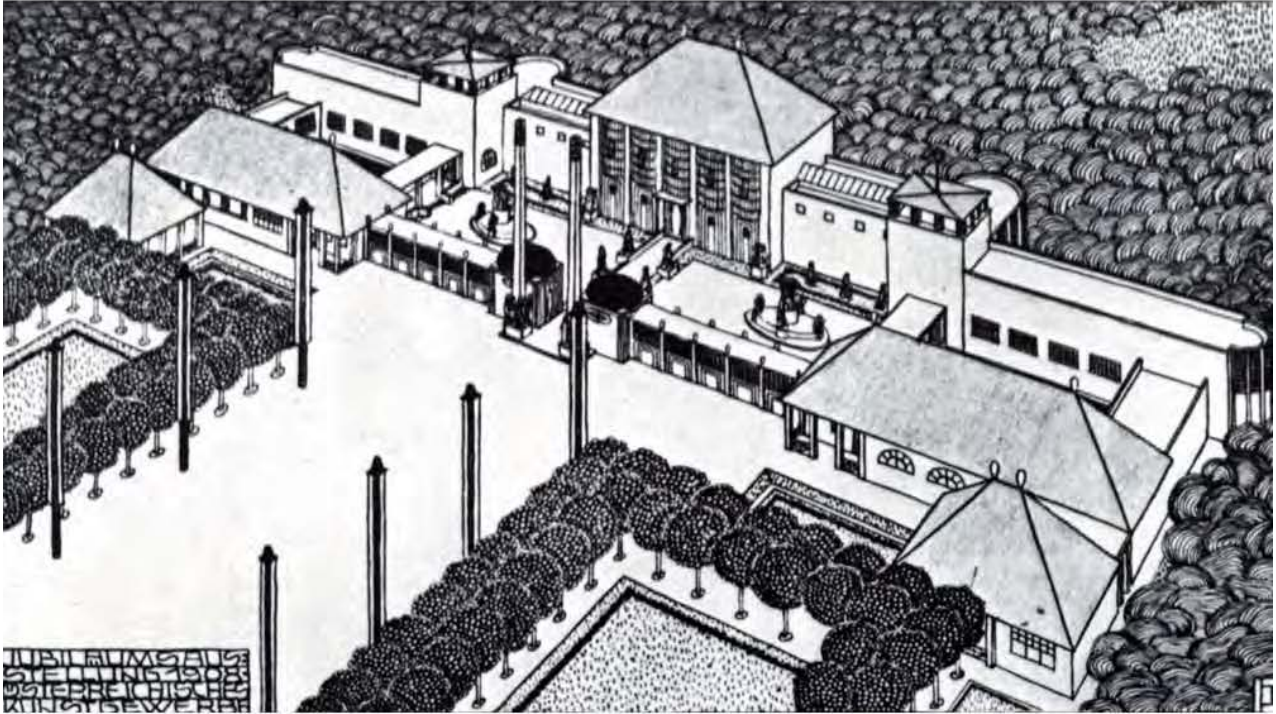
117. Otto Koloman Wagner (1841-1918). Arquitecte austríac que va passar per diferents estils des de l'historicista al *Jugendstil*. Mestre de Loos, Hoffmann i Olbrich a l'Acadèmia de belles arts de Viena. Va defensar els postulats del moviment *Sezessionista* promulgat per aquests últims.

Veure HORVAT PINTARIC, Vera. *Vienna 1900, the architecture of Otto Wagner*. Studio, London, 1989.

fà destinat a exposar les obres generades pel moviment secessionista. L'entrada de l'edifici es va veure coronada per les paraules "Al temps el seu art, a l'art la seva llibertat". L'edifici, modern i funcional, es va basar en formes geomètriques i una escassa decoració a part d'una lleugera ornamentació a través d'uns frisos representant plantes i animals. L'expressió gràfica que feien dels seus projectes era molt propera als moviments de les *Arts&Crafts* i de *l'Art Nouveau* que els havien influenciat. Així ho podem comprovar en un parell de projectes d'Olbrich, el concurs per a l'edifici de les *Arts&Crafts* del 1895 i el disseny per a un nou pont a Viena de l'any següent. En aquest últim cas la composició de la làmina fa un joc d'un dibuix dins l'altre com si es tractés d'una finestra oberta on es veiés la perspectiva a vista d'ocell. Les dues representacions de totes maneres van ser fetes amb tècniques clàssiques de dibuix i en cap cas apareix la fotografia per enlloc.

El moviment va voler alliberar-se de les antigues convencions per afavorir l'aparició d'un art modern però ho van acompanyar d'un caràcter gairebé místic tot i voler seguir les idees de les *Arts&Crafts*. Altra vegada es volia trobar la relació entre l'art i les arts aplicades per tal d'arribar a crear una situació artística que influís en tots els àmbits de la societat i alhora l'ajudés a avançar i evolucionar. Les exposicions que van dur a terme volien mostrar els canvis que s'estaven produint en el món artístic, considerant les belles arts i les arts aplicades. Van mostrar-se exposicions del moviment impressionista, simbolista, postimpressionista, art japonès, *Arts&Crafts* i de *l'Art Nouveau*. El 1900 es va dur a terme una exposició de Mackintosh que va suposar ser d'una influència decisiva en tot el moviment secessionista. Els dissenys van dirigir-se llavors a les formes rectilínies i els colors apagats davant les formes orgàniques i els colors recarregats de *l'Art Nouveau*.

A partir del 1905 el moviment pateix l'efecte de certes discrepàncies, on una línia més radical va escindir-se d'una altra més naturalista i centrada en les belles arts. Entre els primers hi trobem a Klimt¹¹⁵, Hoffmann¹¹⁶ i Wagner¹¹⁷ els quals van voler establir relacions més estretes entre les arts aplicades i la indústria per tal de potenciar-les. Aquesta postura els va portar a deixar finalment el moviment per crear el Klimt-



A l'esquerra. Josef Hoffmann. *Projecte per a l'edifici de l'exhibició de les Arts&Crafts Austríaques*, 1908.

118. Kolomar Moser (1868-1918). Artista austríac destacat de la Sezession vienesa.

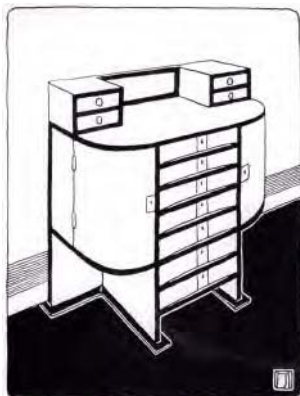
119. Fritz Wärndorfer (1868-1939).

120. Egon Schiele (1890-1918). Pintor austríac. Alumne de Gustav Klimt va iniciar juntament amb Kokoschka a l'expressionisme alemany.

121. Oskar Kokoschka (1886-1980). Artista austríac creador de l'expressionisme alemany.



Josef Hoffmann. *Romreisestipendium*, 1895.



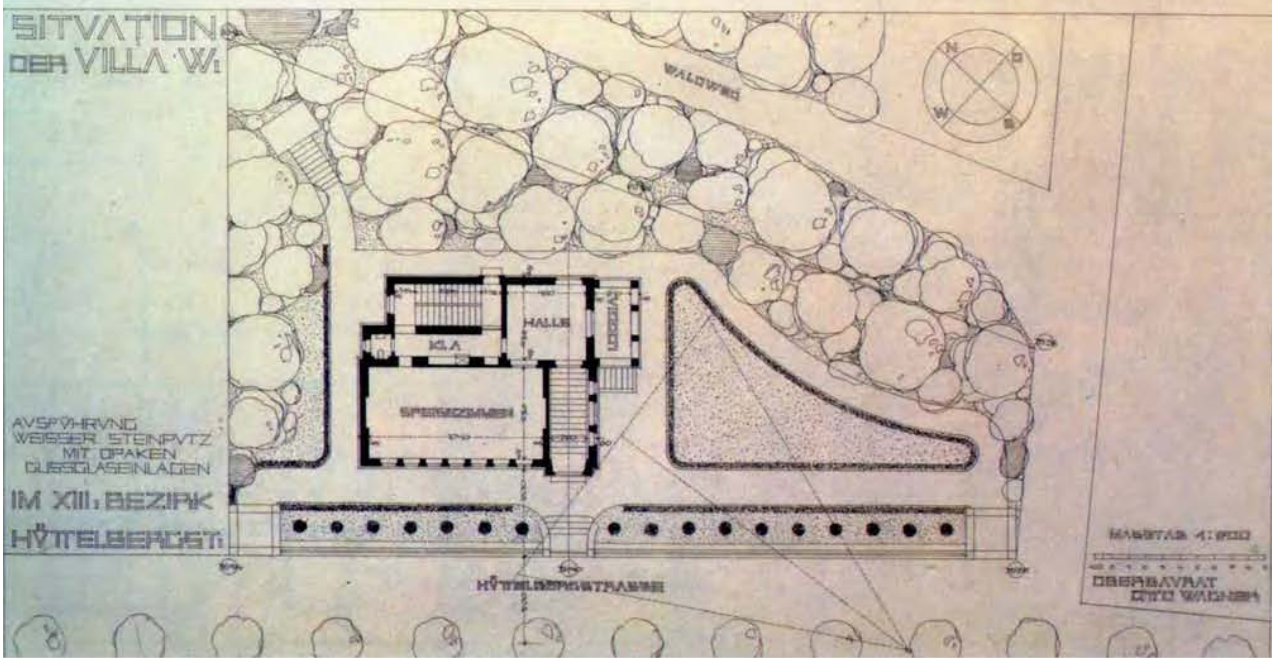
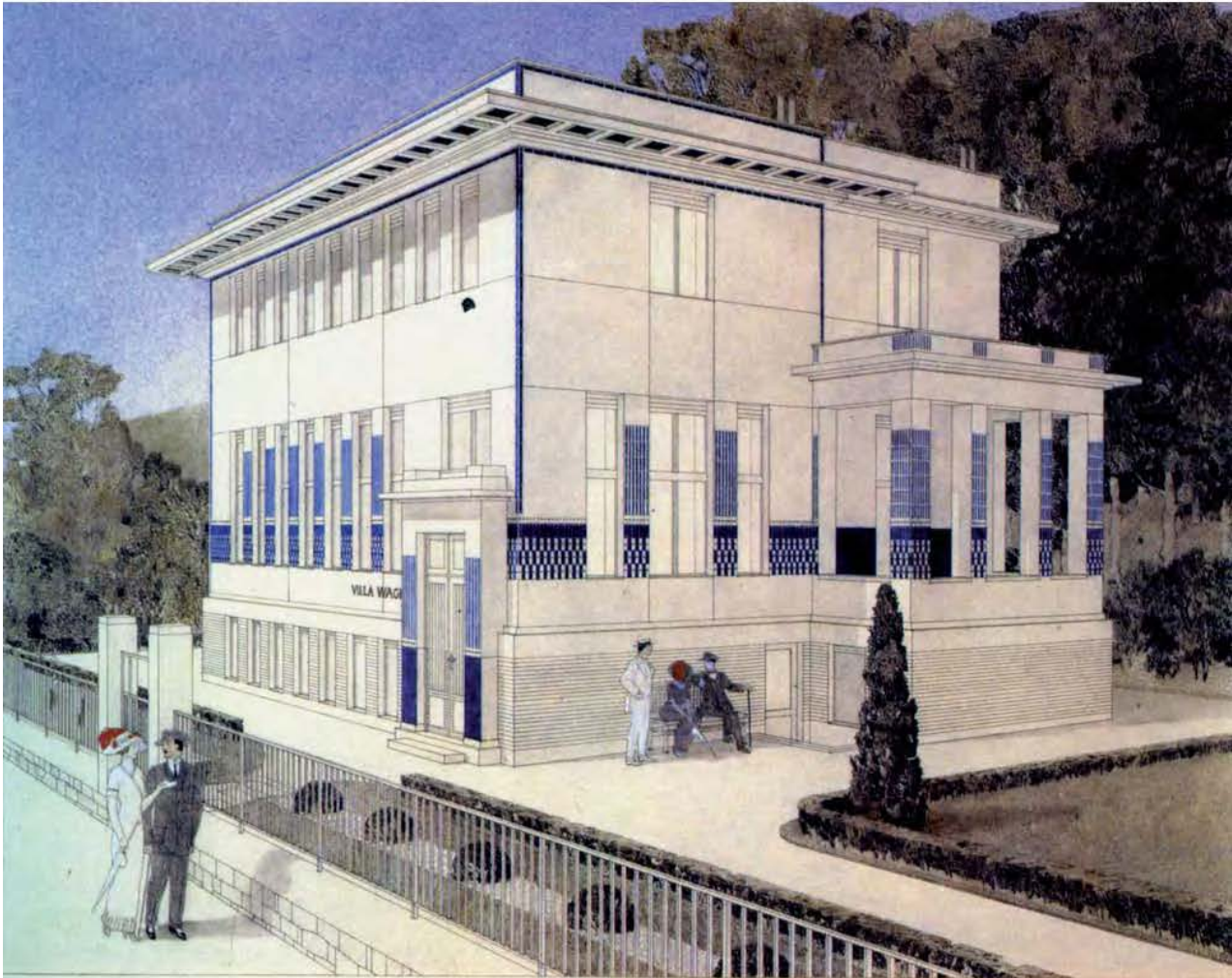
Josef Hoffmann. Mobiliari, *Das Interieur*, 1901.



Josef Hoffmann. *Projecte per al pavelló austríac a l'Exposició Universal de Roma*, 1911.

gruppe. Gustav Klimt va crear pintures sensuals trencant amb la tradició clàssica, barrejant el simbolisme i l'abstracció alhora que va emprar la típica línia ondulant de *l'Art Nouveau* tal com ho demostren els retrats que va realitzar.

Joseph Hoffmann juntament amb Kolomar Moser¹¹⁸ i el banquer Fritz Wärndorfer¹¹⁹ van crear el 1903 els Tallers de la *Wiener Werkstätte*, els tallers vienesos, recuperant la idea de Morris de fundar un estudi d'arts decoratives per desenvolupar obres d'art i artesanía recuperant certs valors. La seva idea va ser la de crear uns tallers per a artesans els quals produïrien objectes i mobiliari en un autèntic laboratori artístic, de tal manera que els productes resultants es podrien incorporar en els projectes arquitectònics. A diferència de les *Arts&Crafts*, no incloïen en les seves idees la reforma social sinó que es van centrar exclusivament en la reforma del disseny per crear objectes bells destinats a un mercat mundial. Els resultats obtinguts van tenir gran acceptació i van suposar les bases del futur *Art Déco*. Entre els artistes que van passar pels tallers hi trobem a Egon Schiele¹²⁰ i Oskar Kokoschka¹²¹. Hoffmann es va veure influenciat per la geometria de Mackintosh. Va crear un interessant reduccionisme geomètric la qual cosa va transmetre als tallers, que van treballar seguint les mateixes idees de composicions geomètriques i plantejaments funcionals. aquesta manera de treballar va inspirar els futurs dissenys de la *Bauhaus* i l'estil internacional. Hoffman va experimentar una evolució en la seva representació arquitectònica dels projectes ja que durant els anys vint el retrobarem emprant el fotomuntatge com una tècnica més, tal i com van fer la majoria d'arquitectes d'aquell moment. A finals del segle XIX les seves làmines, tal com podem veure en el projecte *Romreisestipendium* del 1895, mostraven una disposició clàssica de la representació. Després de l'exposició de Mackintosh a Viena podem observar com els dibuixos de Hoffmann experimenten una evolució emulant gairebé a l'anterior. Va treballar amb un estil molt semblant a Mackintosh els dibuixos i els dissenys dels edificis. Tant en el projecte per a l'edifici de l'exhibició de les *Arts&Crafts* austríaques com en el disseny del petit element de mobiliari és totalment evident, tant per les textures i el nivell de contrast de les imatges com pel simple detall del caixetí per posar el



A l'esquerra. Otto Wagner. Villa Wagner, 1912-1913.

122. Joseph Urban (1872-1933). Arquitecte austríac i escenògraf teatral. A partir del 1912 emigra als Estats Units per desenvolupar majoritàriament aquesta última faceta artística.

123. Wunibald Deininger (1879-1963). Arquitecte austríac. Va tenir com a mestre a Otto Wagner.

124. Emil Hoppe (1876-1957).



Emil Hoppe. Casa de Camp, 1902.



Wunibald Deininger. Casa al costat del mar, 1903-1904.



Joseph Urban. Estudi per a un edifici d'exhibició de la Hagenbund, 1901-1902.

nom en la cantonada inferior esquerra del dibuix. Finalment, al cap de pocs anys, l'arquitecte sembla haver evolucionat en el seu llenguatge cap a línies més dures i la representació evoluciona lleugerament cap a una altra direcció menys abstracta que l'anterior tal i com podem veure, per exemple, en el projecte per al pavelló austríac a l'exposició universal de Roma del 1911.

Les representacions del moviment de la *Sezession* es van moure sempre en un registre semblant, amb les clares influències de les *Arts&Crafts*, Mackintosh i, molt probablement, Wright. Els diferents exemples que he posat a continuació només són una petita mostra del material que es va generar i que corrobora aquesta idea. El dibuix preval per sobre de tot, treballant plantes i alçats, combinats sovint amb atrevides perspectives. Els exemples de Joseph Urban¹²², Wunibald Deininger¹²³ i Emil Hoppe¹²⁴ mostren les clares influències abans esmentades. Cal destacar les representacions d'Otto Wagner per la seva pulcritud i la seva exactitud gràfiques, alhora que per la seva enorme capacitat de suggestió visual. Tal com podem observar en el projecte per a la Villa Wagner. Tot i trobar-se situat a l'any 1911, la presentació del projecte continua essent un clar exemple de demostració de treball manual i artístic, per no dir artesanal. La composició de la làmina dividida en dues parts amb la part inferior reservada per a l'emplaçament i la superior per a una perspectiva aquarellada dóna lloc a una imatge que combina les idees de les *Arts&Crafts*, el disseny de Mackintosh i un cert punt de romanticisme proper a les perspectives de Voisey.

Finalment, el moviment va patir les mateixes conseqüències que el moviment dels *Arts&Crafts* ja que els resultats només es podien aconseguir amb un altíssim treball artesanal deslligat de la producció industrial de tal manera que l'encariment dels productes i dissenys finals eren considerables i només accessible per a les classes benestants. A principis del segle XX les elevades despeses dels edificis projectats i els canvis de la societat van portar a la desaparició del moviment. Els gustos havien canviat i l'estil es va considerar excessivament decorat i excèntric, la qual cosa el va portar a transformar-se en una variant més luxosa i estilitzada a través del moviment de l'*Art Déco*.

6.07.04 Adolf Loos

Adolf Loos va desmarcar-se del moviment engendrant unes idees que superaven i anaven més enllà de les que plantejaven els seus coetanis. El moviment de la *Sezession* volia un canvi respecte el passat però a part del canvi formal, el treball manual, la decoració i l'artesanía seguien presents en els seus dissenys i projectes. Loos va ser capaç d'entreveure que la modernitat anava en una altra direcció. Va considerar que potser la relació entre el funcionalisme i l'art havia de ser alguna cosa diferent i per tant aquest plantejament va ser el que li va permetre alliberar els seus projectes de qualsevol mena de superficialitat afegida, tal com s'anava fent des de la revolució francesa, i així encetar la recerca de l'estil arquitectònic dels nous temps. Es va oposar, per tant, amb tota claredat a la creació de qualsevol mena de tallers o indústries artístiques ja que ell valorava positivament la qualitat dels productes industrials, que per altra banda ja portaven un estil definit en la seva forma per l'ús pel que havien estat creats. Es posiciona en contra de la recerca de la forma i de l'ornament afegit, que considera un reflex nostàlgic d'una cosa que ja no és com era, o que simplement no s'està disposat a renunciar. No vol seguir amb el moviment modern del seu temps per buscar el llenguatge propi de l'arquitectura acord als canvis que s'havien succeït. Potser per aquesta raó, aquest posicionament contrari al moviment on es trobava, tal com va fer Lethaby, li devem el que podem considerar un dels primers fotomuntatges arquitectònics tal com l'entendem en els nostres dies. Per al projecte d'un *Bloc d'habitatges i el banc K.K. Priv. Allgemeine Verkehrsbank*, realitzat el 1904, Loos va optar pel fotomuntatge per a fer la seva presentació en perspectiva. La decisió de perquè va emprar aquest sistema no és clara ja que és el primer i únic exemple que disposem de l'arquitecte. Potser va ser una simple postura davant la resta d'arquitectes del moviment, una mena de declaració en la qual l'ús de la fotografia simbolitzava un pas endavant, un avenç cap a la modernitat, una demostració gràfica cap als altres que el camí a seguir era un altre. Per altra banda no hem d'oblidar que a principis del segle XX l'explosió de la postal humorística i satírica a Europa coneix un creixement sense precedents, tal com hem explicat anteriorment, de tal manera que les tècniques amateurs de



A l'esquerra. Adolf Loos. *Projecte d'un bloc d'habitatges i el banc K.K. Priv. Allgemeine Verkehrsbank, 1904*



Adolf Loos. *Edifici Goldman&Salatsch, 1909-1911.*

retallar i enganxar les podia fer qualsevol, fins i tot un arquitecte. Si ens fixem en el fotomuntatge en qüestió, la imatge és totalment reveladora, es tracta de la simple fotografia d'una maqueta retallada i enganxada sobre la fotografia de l'emplaçament on s'havia de situar l'edifici a la realitat. En aquest procés podem veure com a la part inferior es poden intuir els clars cops de tisora per tal de deixar vistos un agent de trànsit i uns personatges juntament amb uns carruatges a la base de l'edifici projectat. Els talls tenen un punt de imprecisió per no dir de barroer. Altres detalls també criden fortament l'atenció del qui observi la imatge. Es veu amb tota claredat com les fugues de la fotografia de la maqueta no corresponen per res amb la fuga de la cantonada real fotografiada. Aquest fet, aparentment menor, seria la clau perquè el fotomuntatge aconseguís el punt de veracitat que li atorga la imatge fotogràfica i no transmeti una sensació de falsa realitat que és el que succeeix en aquest cas. Si ens fixem en les cornises dels edificis immediats a la maqueta, la direcció que prenen no tenen res a veure amb la direcció de l'aresta superior del projecte. Loos, que ja es va adonar del fet, va indicar amb unes línies a llapis la direcció correcta que hauria d'haver tingut la fuga del seu edifici de tal manera que la volumetria queda representada per aquestes dues arestes. No podem saber exactament el que va succeir tot i que ho podem intuir. Per tal que les dues fugues coincidissin Loos hauria d'haver fet la fotografia de la maqueta a una distància proporcional a la distància que es va fer des de la càmera a la cantonada real de l'emplaçament del projecte. Probablement, les característiques tècniques de la seva càmera no li van permetre fer una fotografia tant a prop de la maqueta ja que no devia poder-la enfocar. Aquest fet va fer que s'anés separant de la maqueta fins que quedés enfocada i en conseqüència la fotografia resultant mostra la maqueta amb unes fugues que corresponen a una visió de la cantonada en qüestió des de molt més lluny. Aquest problema tècnic, que segurament Loos no va poder solucionar, va ser el causant de la discordança final de fugues que clama al cel. Loos es va atrevir, i li devem el mèrit de ser el primer, però encara quedava un llarg camí per recórrer que ell va encetar. Les avantguardes van provocar una explosió de representacions amb la tècnica del fotomuntatge que ha perdurat fins als nostres dies.

7.00 Les primeres avantguardes



Die Leipziger Messe
in der Zukunft

RADIUM!!
ERKAUFHALLEN
325 MK. 30 PE
KURZE - BAST!!!

KINDERBRUT =
ANSTALT!!!

POSTKARTEN
SPECIALITÄT
LEDERER
&
POPPER
PRAG

STÄMME
BONNEN

A l'esquerra. Postal alemanya del 1908.

1. Henry Ford (1863-1947). Fundador de la companyia Ford Motor Company. Creador del sistema productiu basat en les cadenes de muntatge per tal de produir en massa.



Postal txecoslovaca del 1904.

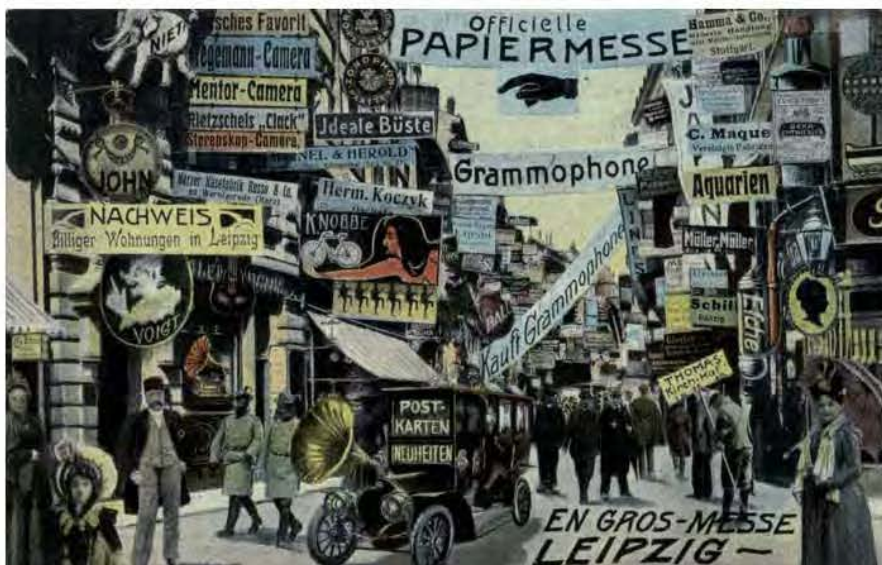
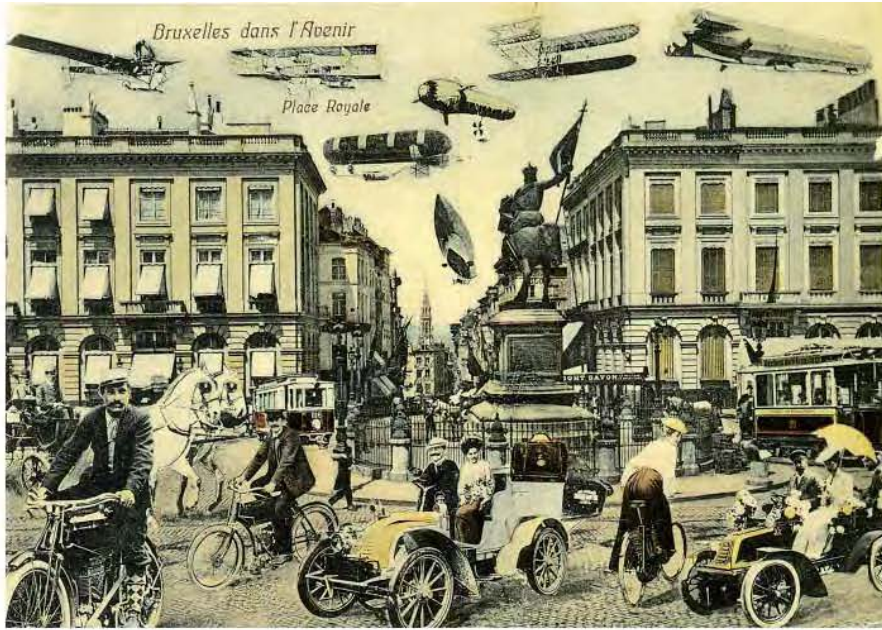


Postal francesa del 1908. *Une excursion a Rouen.*

7.00 Les primeres Avantguardes

La societat europea dels primers anys del segle XX es trobava en un estat d'eufòria i optimisme. La revolució industrial havia aportat progrés i el nou segle es preveu com una nova era de la modernitat i les noves descobertes. Com ja hem comentat anteriorment, la ciutat creixia desmesuradament, aquesta va esdevenir el centre del creixement demogràfic i d'activitats. El creixement va ser ràpid, massa ràpid, i en la majoria dels casos caòtic i insalubre, afegint-hi per acabar-ho d'arreglar, la massificació progressiva dels mitjans de transport. Contràriament a Europa, als Estats Units creixen grans nuclis de gratacels en algunes grans ciutats posant en obra els nous materials com l'acer i el formigó armat. Però en tots els casos el caos va ser la regla general predominant, grans masses humanes, l'aparició de la llum artificial, els automòbils encara barrejats amb els transports de tracció animal i finalment l'aparició descontrolada de cridaners missatges publicitaris. Els avenços tecnològics van portar el descobriment i la creació constants de nous aparells, útils o inútils, telègraf, telèfon, màquina d'escriure, fonògraf, micròfon, radio, automòbil, aeroplà, etc. Tota l'activitat humana es preveia mecanitzada, de la mateixa manera que la indústria havia d'assolir nivells de productivitat màxima per acollir encara mes millores en el progrés. Un bon exemple d'això el trobem en el ja conegut cas d'Henry Ford¹ i la producció en sèrie de cotxes a través de cadenes de muntatges i de l'estandardització de les peces creant una producció massiva de vehicles. La construcció, els mitjans de transport, el cinema i molts altres avenços tecnològics van marcar el nou segle. El resultat va provocar fascinació i repulsió a la vegada en totes les arts en general.

La postal de la qual hem parlat a bastament anteriorment també va ser una mostra i un testimoni d'aquests fets, evidenciant la sorpresa i la situació que vivia el canvi de segle. La ciutat barrejava caos i esperança alhora ja que es veia i es creia en la tecnologia com la possibilitat d'arribar a un estat millor. El fotomuntatge va tornar a ser emprat per part de les impremtes a fi de sorprendre els consumidors d'aquestes postals però per a nosaltres en són un perfecte testimoni del sentiment, tot i que representat amb una certa paròdia, que s'estava vivint a les grans ca-



A l'esquerra superior. Postal del 1910. *Bruxelles dans l'avenir, la place Royale.*

A l'esquerra mig. Postal alemanya del 1906.

A l'esquerra inferior. Postal alemanya 1908.

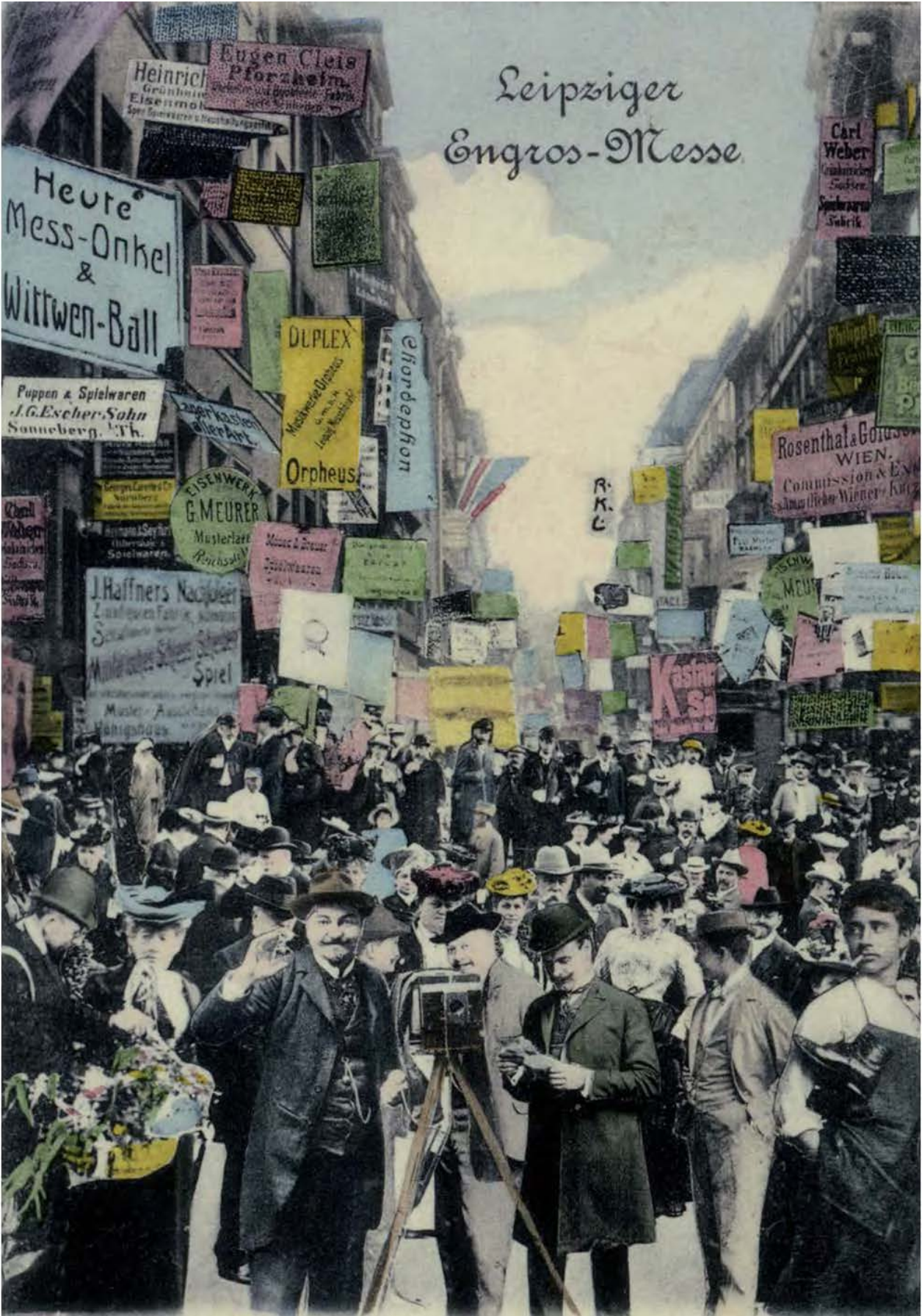


Postal alemanya del 1908.

pitals europees. La massificació de persones i el caos de vehicles, tant terrestres com aeris és impressionant. Avions, zepelins, homes ratpenat, invents voladors a pedals, etc. Els carrers es veuen envaïts per bicicletes, motocicletes, cotxes, autobusos i tramvies. Els rètols publicitaris afloren fins a cobrir en la seva totalitat les façanes dels edificis. La ciutat és viva i densa, activa i en moviment, combinant alegria i caos en un futur incert. Aquests collages són adients i explícits, moderns i adequats pel que volen explicar, amb imatges dels aparells que s'acaben d'inventar com els aeroplans o els automòbils, retallats i superposats per omplir cel i terra.

La fotografia ja havia demostrat, tal com hem vist en capítols anteriors, com va començar ben aviat a experimentar amb el collage de fotografies tant a nivell amateur com a nivell professional, oferint tota mena de resultats, des dels més elaborats fins als més maldestres. El gran art encapçalat per la pintura i l'arquitectura va ser, tal com ja hem explicat, molt reticent a aquestes pràctiques i fins i tot al simple ús de la fotografia. El fotomuntatge de Loos havia de ser i de marcar el punt de partida d'un canvi, on les mentalitats evolutives i disconformes amb els plantejaments establerts van treballar i investigar per engendrar una evolució a tots els nivells. L'art i l'arquitectura estaven a punt per transformar el seu treball a tots els nivells, formalment, conceptualment i, evidentment, en la representació on el fotomuntatge va entrar amb força.

La societat europea es trobava en un dinamisme desbordant però la primera guerra mundial i el posterior període d'entre guerres van posicionar els artistes en un sentiment de revolta i una lluita en molts casos en contra de la degradació social que patia el poble treballador. Les propostes que van sorgir volien trencar amb els models establerts generant nous discursos artístics, on el collage i el fotomuntatge van experimentar un canvi conceptual radical endinsant-se en el món de l'art per la porta gran. Els primers fotomuntadors, tal i com ja hem explicat, van ser els fotògrafs que volien assolir els ideals estètics de la pintura; ara els artistes s'apropien del fotomuntatge com a nou mitjà de lluita i protesta ideològica i política, i paradoxalment, el fotomuntatge és emprat per allunyar-se de la pintura, tant a nivell estètic com pels valors que representa. La majoria de moviments el van adoptar sota alguna forma per expressar les seves



A l'esquerra. Postal alemanya del 1904.

diferents idees: el cubisme, el futurisme, el dadaisme, el constructivisme i el surrealisme van entrar de ple en la tècnica per fer-se-la seva i comunicar idees d'una forma creativa, artística i expressiva. El fotomuntatge va deixar de ser una tècnica fotogràfica de fer fotografies pictòriques, per passar a ser fotomuntatge creatiu buscant també la seva expressió particular. Les tècniques es veuran combinades en multitud d'experiments i proves com el fotograma, el fotocollage, la doble exposició, el muntatge i altres tècniques relacionades amb les arts gràfiques, el cinema, el dibuix i la pintura. El fotomuntatge esdevindrà el llenguatge compositiu dels fragments per transmetre a través d'un resultat final una idea de conjunt unitària. La idea que es volia transmetre era treballar a partir de les parts que una vegada combinades potenciarien el que es volia explicar, intensificarien l'expressió i aprofundirien en el contingut. Els resultats la majoria de vegades eren imatges que no es trobaven a la realitat al tractar-se molt sovint de representacions poètiques o imatges impossibles de captar directament ja que probablement no existien.

Per altra banda, la fotografia començà a deslliurar-se de l'art pictòric com a referent per emprendre el seu camí particular i definir el seu propi llenguatge. La fotografia en el seu recorregut particular de nou llenguatge va trobar en la fotografia documental i la premsa com a mitjà de difusió una nova via. La fotografia podia informar i manipular. Les fotografies acompanyades de text esdevindrien la comunicació de les idees. Aquestes fotografies seguirien el precepte de la fotografia directa promoguda per Stieglitz, valorant el document social, històric i periodístic, transformant el realisme fotogràfic en art modern. Les revistes il·lustrades van obrir una finestra al món. Aquest nou vessant de la fotografia i el seu poder van servir i van marcar els nous moviments artístics els quals van veure la possibilitat d'explotar el poder comunicatiu d'aquestes imatges a través de nous i potents fotomuntatges. La fotografia havia trobat el seu camí i ara la pintura s'havia de tornar a inventar, el realisme ofert per la fotografia superava amb escreix el de la pintura, no només pels detalls, sinó pel moment captat i per la veracitat mostrada. La pintura va veure la necessitat de trobar noves vies i experimentar-se a ella mateixa la qual cosa va portar als nous moviments avantguardistes. El fotomuntatge, per



A l'esquerra. Robert Delaunay.
La Tour Eiffel, 1910.

2. Pablo Ruiz Picasso (1881-1973). Pintor i escultor espanyol. Creador juntament amb Braque i Gris del moviment cubista.

3. Georges Braque (1882-1963). Pintor i escultor francès.

4. Robert Delaunay (1885-1941). Pintor francès considerat un dels pioners de l'art abstracte jugant amb les formes circulars i els colors vius.

5. Fernand Léger (1881-1955). Pintor cubista francès que va treballar amb una visió molt particular la forma de la màquina.

6. José Victoriano González-Pérez conegut artísticament com a Juan Gris (1887-1927). Pintor espanyol considerat un dels pares del cubisme.



George Braque. *Le sacré coeur de Montmartre*, 1910.



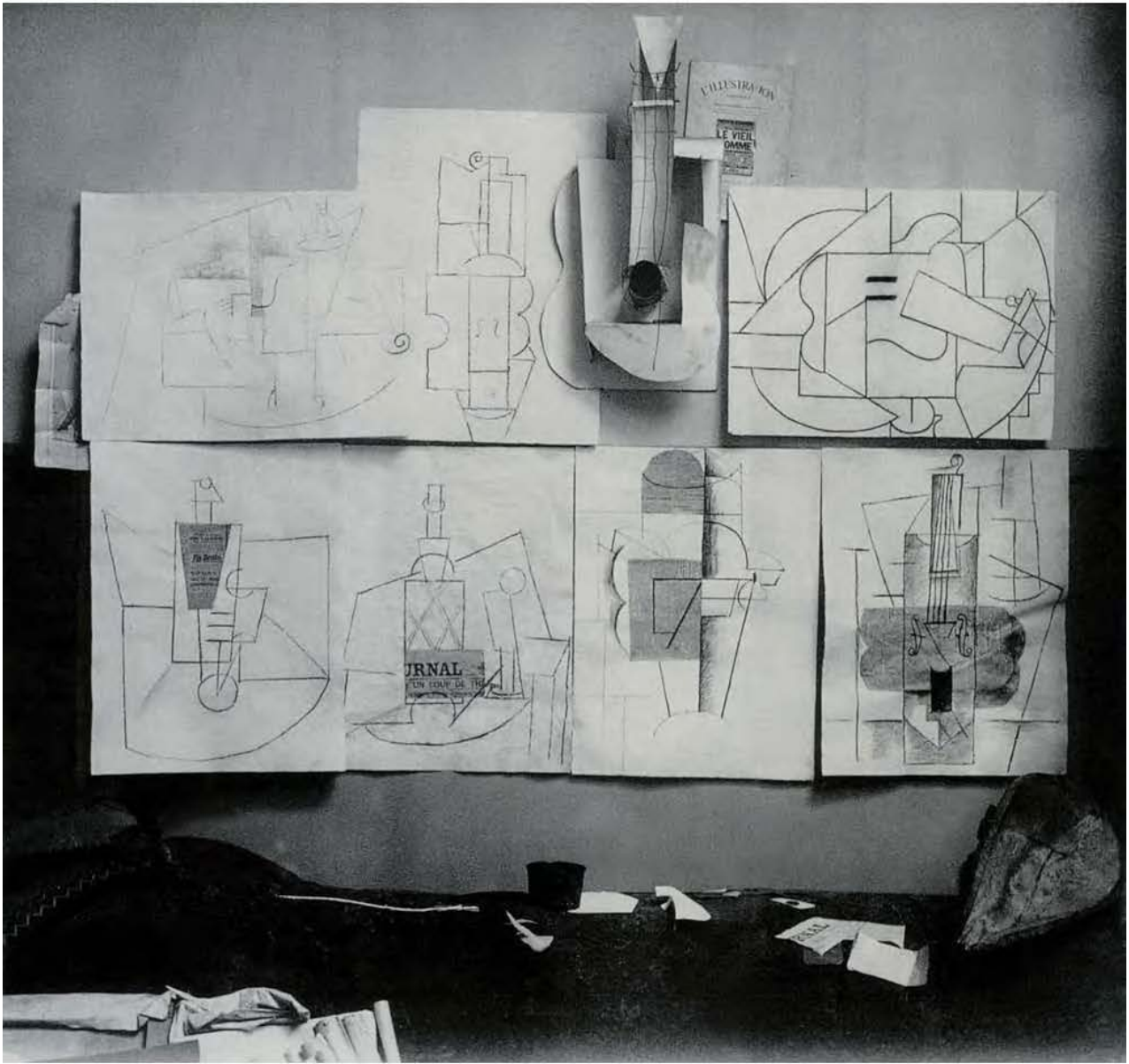
Pablo Picasso. *Le Sacré-Coeur*, 1909-1910.

altra banda, també va suposar una via d'exploració per a la fotografia més artística ja que la via de la fotografia documental imposada tenia un llenguatge i una estètica marcada molt clara i arrogant que acceptava difícilment el fotomuntatge com a fotografia.

7.01 El cubisme

La pintura va evolucionar ràpidament a partir de l'impressionisme cap a un art més abstracte encapçalat per les visions de Cézanne. La representació de la realitat es volia fer a través d'una recerca i d'un estudi intel·lectual allunyant-se de la representació tradicional fent una recreació del món a través d'operacions mentals abstractes. La posició dels cubistes era oposada al caràcter emocional o psicològic dels expressionistes. Feien prevaldre un treball subjectiu basat en el pensament intel·lectual. El cubisme va suposar una alteració total de la representació tradicional del volum, les formes es van reduir a plans, línies i estructures geomètriques simplifiades, sovint organitzades de tal manera que els objectes semblaven observats des de diferents punts de vista alhora. Aquesta idea va ser la que va establir les bases de les avantguardes posteriors ja que el moviment, la tridimensionalitat i la superposició van ser les grans inquietuds del moment. El volum representat per plans no va mantenir una visió des d'un sol punt de vista, un objecte podia mostrar multiplicitat de punts de vista al mateix temps. Aquests efectes de simultaneïtat van ser estudiats pels pintors dels moviments originant pintures dinàmiques i atrevides que resultaven modernes i molt en sintonia amb els temps moderns de les ciutats desbocades que havien crescut en tant poc temps i de forma desmesurada. Treballs de Picasso², Braque³, Delaunay⁴, Léger⁵ i Gris⁶, entre d'altres, van omplir teles de formes entrelaçades introduint la nova representació per a simbolitzar una nova situació social europea.

Robert Delaunay va treballar de forma dinàmica els elements representats a través d'estrats, gruixos i superposicions emprant una forta paleta de colors vius. Els propis objectes transmetien a través de la força pròpia interior l'energia que tenien. La ciutat es va veure representada per composicions de forts ritmes i colors intentant transmetre les sensacions de moviment, de soroll i de confusió que s'hi desenvolupaven. A part del



A l'esquerra. Pablo Picasso. Papiers Collés a l'estudi del pintor Boulevard Raspail, 1912.



Fernand Léger. *Les toits de Paris*, 1912.

tema de la ciutat, Delaunay va treballar la torre Eiffel en múltiples versions realitzades entre el 1910 i el 1911, on la fragmentació d'aquesta en games de colors i contrastos portaven a la dissolució de la ciutat que l'envoltava, engendrant una imatge de caos, de multiplicitat i de simultaneïtat d'edificis, textures i colors.

Fernand Léger va ser un altre dels pintors que a través del seu treball va mostrar la ciutat com una composició incessant de formes superposades de forts colors brillants i purs. Léger va fer una representació de la ciutat estàtica, contràriament al que havia fet Delaunay, ja que les seves pintures eren composicions que treballaven el rigor geomètric, situant els personatges en entorns monumentals en construcció enfrontant l'home a una societat cada vegada més deshumanitzada. Les màquines i les peces industrialitzades omplien el seu món creant una imatge del món contemporani en el que vivia. *Les toits de Paris* del 1912 ens mostra la ciutat fragmentada, apilonada de teulats, combinant textures i colors per trobar en el llenguatge de la pintura una sensació per sobre d'una representació.

A principis del segle XX, Picasso i Braque com molts dels seus pintors contemporanis van veure la necessitat de posar en dubte la representació pictòrica tradicional per molts motius, l'aparició de la fotografia, les ciutats en plena ebullició i una societat totalment alterada per noves idees. Aquest replanteig de la pintura els va portar a estudiar la volumetria i la seva representació trencant en la seva totalitat amb la visió clàssica i anant més enllà de les propostes fetes pels impressionistes. A partir dels primers passos cubistes, els dos pintors van plantejar-se simultàniament el tema de la bidimensionalitat dels quadres arribant al cap de molt pocs anys, a l'entorn del 1912, a una certa tridimensionalitat, enganxant elements sobre d'aquests. El collage apareix com una novetat, com un atreviment i com un trencament amb les tècniques del passat. En aquests inicis Braque va emprar tota mena de materials per afegir al seu treball efectes de textura mentre que Picasso treballava en la recerca de la tercera dimensió. Tant Picasso com Braque van començar a fer tota mena de dibuixos, esbossos i treballs preparatoris emprant retalls de paper pintat, cartrons i diaris. Aquesta nova pràctica engendrada per ells va ser



A l'esquerra. Pablo Picasso. *Verre et bouteille de Suze*, 1912.

7. *Papier Collé*. Traducció del francès, paper enganxat.

8. Citat per TAYLOR, Brandon. *Collage: l'invention des avant-gardes*.

9. *Fauves*. Fa referència al moviment postimpressionista conegut com a *Fauvisme* el qual emprava colors vius i una simplificació del dibuix.



Pablo Picasso. *Guitarre, partition et verre*, 1912.



Pablo Picasso. *Guitarre et feuille de musique*, 1912.



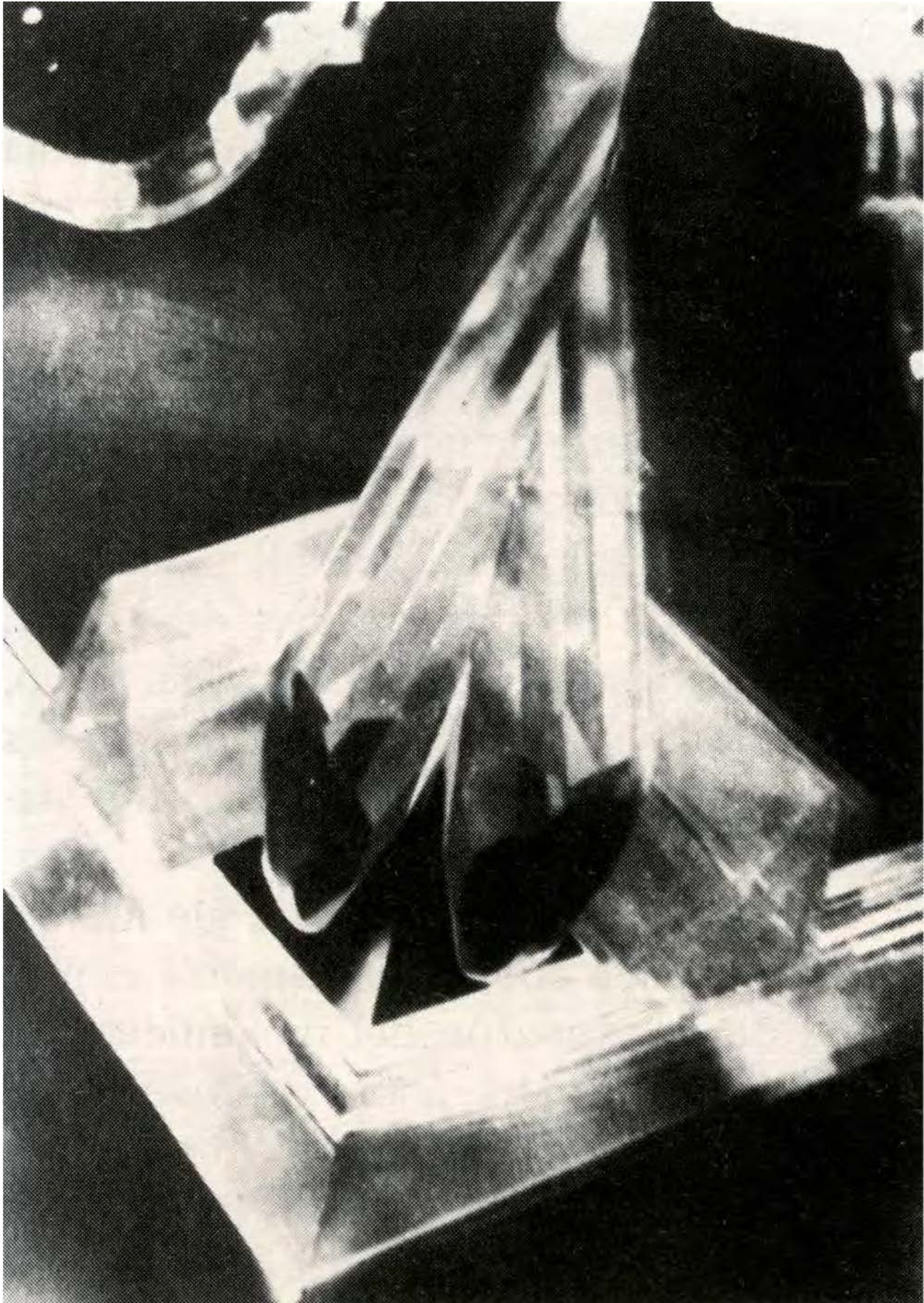
Juan Gris. *Le paquet de café*, 1914.

batejada com la tècnica del *papier collé*⁷. Picasso va escriure a Braque en aquells moments de plena creació,

“Utilitzo els teus últims procediments paperístics i polseguerosos, estic imaginant una guitarra⁸”.

Picasso va emprar tota mena de papers, papers pintats de paret, de colors i partitures de música. Sovint els recobria de dibuixos o simplement formaven part d'aquest. Els colors s'acostaven als emprats pels cubistes del període anterior, tons bruns, grisos i *fauves*⁹. El resultat van ser obres més properes a quadres objecte que a pintures, elements construïts que divergien totalment dels clàssics ensenyaments de les belles arts. Entre el 1912 i el 1913 el camp d'experimentació de la nova tècnica va ser enorme i les obres fluïen en gran quantitat, *Guitarre et feuille de musique* i *Verre et bouteille de suze* del 1912, en són dos bons exemples. Picasso va emprar els retalls de diari per tal d'afegir referències de tota mena en les seves obres, jugant amb jocs de paraules, fent al·lusions, dobles sentits, ironies i sàtires. Sovint els retalls de diari feien referència a assassinats, suïcidis, escenes domèstiques tràgiques, oferint d'aquesta manera una visió crítica però alhora paròdica de la societat contemporània en la que es trobaven. Quan Picasso emprava retalls de diari els solia manllevar del *Journal*, quotidià d'on extreia el material referent a esdeveniments, guerres i catàstrofes. Precisament en l'obra *Verre et bouteille de Suze* hi podem veure el fragment d'un reportatge de la guerra dels Balcans retallat en aquest diari el 18 de novembre del 1912, a part d'altres textos com un escrit realitzat per socialistes i anarquistes en contra d'aquesta guerra. Aquests es disposaven al voltant de l'etiqueta de l'ampolla de Suze generant una mena de natura morta abstracte.

La tècnica del *papier collé* va suposar un canvi transcendent en el món de l'art i la pintura, generant un estil propi en l'art modern i que va donar peu a molts dels posteriors moviments moderns i a l'art abstracte. El collage suposava molt sovint la creació de quadres objecte, creacions plàstiques i intel·lectuals alhora, on els materials afegits la majoria de les vegades no tenien cap valor, la qual cosa ja va suposar un trasbals que va posar en crisi els fonaments de l'art occidental.



A l'esquerra. Alvin Langdon Coburn. *Vortografia*, 1917.

11. Vorticisme. Moviment artístic britànic encapçalat per Wyndham Lewis. Sorgeix a partir del cubisme però es relaciona amb el futurisme, el dinamisme, la màquina i la modernitat. El nom prové de vòrtex, localització del cervell on neixen les emocions.
12. Citat per BAÑUELOS CASTRÁN, Jacob. *Fotomontaje*.



Alvin Langdon Coburn. *Vortografia d'Ezra Pound*, 1917.

7.02 La fotografia experimental

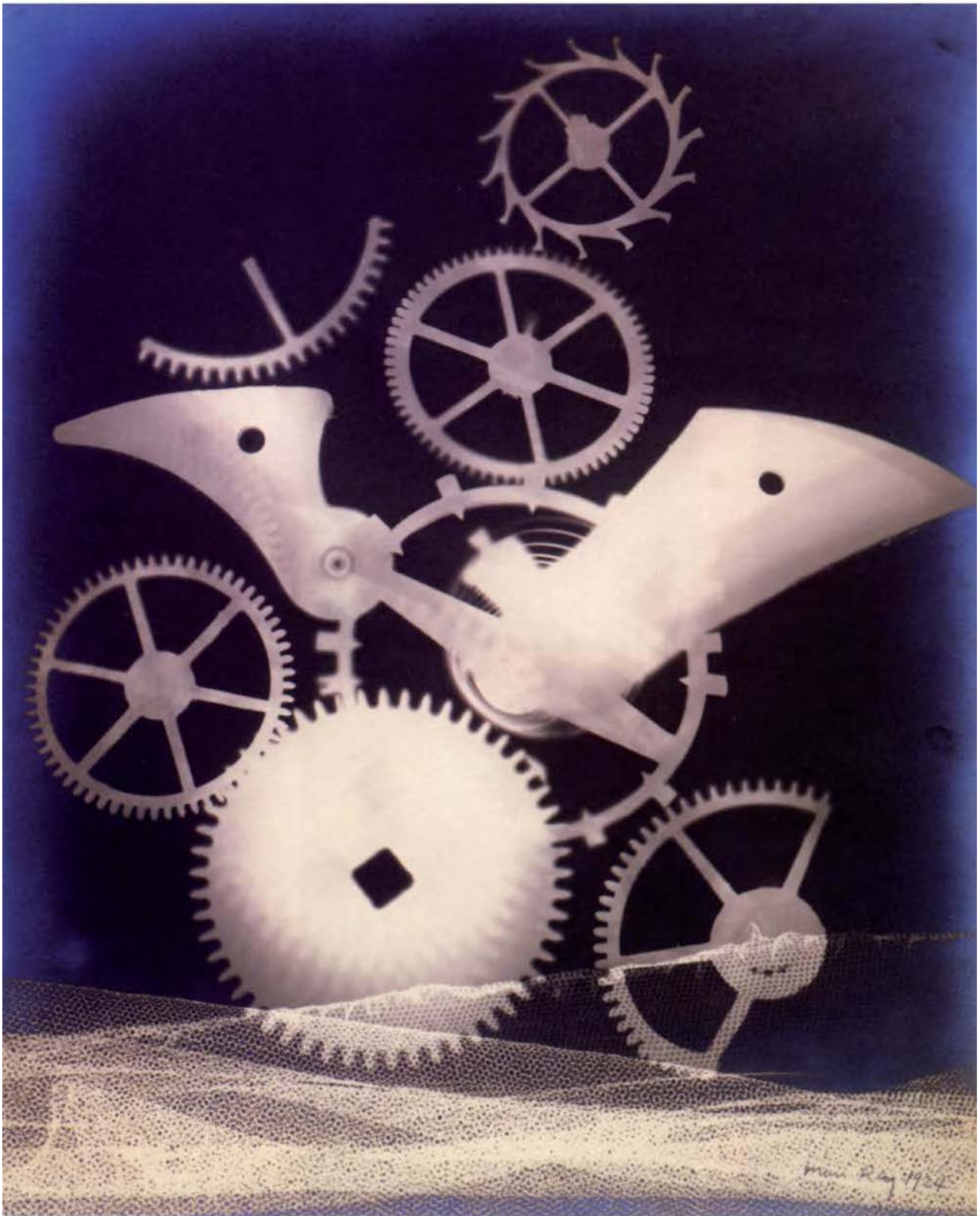
Fruit del cubisme, tal com ja hem comentat, van aparèixer molts moviments experimentals que van desencadenar en multitud i diversificats resultats entre els que la fotografia també hi va ser present com a mitjà exclusiu formal i material.

El vorticisme¹¹, moviment de resultats abstractes en el qual hi trobem escriptors, pintors i escultors, també va tenir en la fotografia una via experimental. L'evolució que va fer el fotògraf Alvin Langdon Coburn, el qual ja havíem vist sota els aprenentatges d'Alfred Stieglitz, el va portar a realitzar el que va anomenar *vortofotografies*. De la mateixa manera que les imatges pictòriques del moviment es van concretar en formes rigoroses i nítides, Coburn va voler arribar a resultats semblants a través de la fotografia. Els resultats els va assolir combinant un mirall amb petits objectes de cristall o fusta, col·locant el primer en una posició obliqua respecte els segons de tal manera que el resultat final era molt semblant a un calidoscopi. Evidentment no parlem ni de fotomuntatge ni de collage ja que es tracta d'una mena de truc fotogràfic per tal d'arribar a un resultat final totalment irreal i poc reconeixible però sí que és digne de mencionar perquè en certa manera estem parlant de les primeres fotografies abstractes realitzades conscientment, molt properes a les idees expressiionistes de la cristallització de la forma arquitectònica.

Les teories cubistes s'hi van aplicar des de la idea que la figura es pot veure des de diferents angles de visió però representats en un mateix pla i d'aquesta manera fragmentant la unitat visual de l'objecte. La idea era que a partir d'aquesta descomposició de l'element representat es creava una nova forma completa i unitària. La fotografia ja no representava la realitat a través de la fotografia directa, tergiversava la realitat, transformant les visions, formalitzant noves matèries en resultats abstractes indefinits creant els primers exemples de fotografia abstracta. Les seves reflexions el van portar a declarar:

"Si no és possible ser "modern" amb el més nou dels mitjans artístics, seria millor que enterréssim totes les nostres caixes negres¹²".

La fotografia, doncs, per a l'Alvin Langdon Coburn va esdevenir una eina bàsica i ideal per expressar-se i per tant es va posicionar en



A l'esquerra. Man Ray. *Engratatsges i malla*, 1924.

13. Christian Schad (1894-1982). Pintor alemany representant de la Nova Objectivitat.

14. Samuel Rosenstock conegut sota el pseudònim de Tristan Tzara (1896-1963). Un dels autors més importants del moviment Dadà. Va fer una literatura revolucionària que va anticipar els treballs surrealistes.

15. Man Ray (1890-1976). Artista dels Estats Units que va promoure els moviments dadaistes i surrealistes al seu país.



Christian Schad. *Schadografia* No 2, 1918.



Man Ray. *Rayograma, Kiki i tires de pel·lícula*, 1922.

una direcció totalment diferent a la de la fotografia documental que en aquells moments Stieglitz gairebé podríem dir que estava imposant. El fotomuntatge va beure del mateix concepte *vorticista*, els fragments de les imatges emprats s'havien de tornar a compondre i unir per tal de formar una nova imatge amb una unitat visual per explicar una idea.

Christian Schad¹³ va realitzar un treball semblant. Ell, que també es trobava vinculat al moviment dadaista, va començar a realitzar fotogrames amb objectes opacs i translúcids, creant composicions amb diferents materials per tal d'obtenir resultats estripats i desencaixats de materials sobre la superfície plana del paper. Els dadaistes, i particularment Tristan Tzara¹⁴, ho van batejar com a *schadografies* en honor al seu autor. La tècnica era la del fotograma, del collage i del muntatge, consistint en exposicions directes, sense càmera, d'objectes i materials variats juxtaposats. Alguns dels seus resultats eren propers a les *vortofotografies* de Langdon Coburn. Els dos van ser els precursors de les primeres fotografies abstractes.

Uns anys més tard, Man Ray¹⁵, artista nord americà, dadaista i posteriorment surrealista va desenvolupar altra vegada un treball fotogràfic en el marc del surrealisme. Les seves investigacions el van portar a crear imatges sense càmera la qual cosa li va valdre un gran prestigi, aplicant una tècnica totalment nova en la que interposava elements sobre el paper fotogràfic els quals exposava a la llum de l'ampliadora. Els resultats els va definir com a *rayogrames* o *rayografies*. El resultat van ser aquests fotogrames, muntatges amb ampliadora, dobles exposicions i solaritzacions com a propostes artístiques que buscaven noves lectures i interpretacions a través de la tècnica fotogràfica.

Aquestes tècniques experimentals perseguïen noves vies d'expressió, combinaven i provaven maneres d'operar per arribar a resultats que s'acostessin a les seves expectatives creatives. Explicarem més endavant el dadaisme i el surrealisme com a moviments determinants pel seu intens treball amb la tècnica del collage i del fotomuntatge.



A l'esquerra. Gino Severini.
Train de banlieue arrivant à Paris, 1915.

16. Gino Severini (1883-1966). Pintor italià destacat en el moviment futurista.

17. Umberto Boccioni (1882-1916). Pintor i escultor italià, destacat teòric del moviment futurista.

18. Carlo Carrà (1881-1966). Pintor italià membre del moviment futurista.

19. Giacomo Balla (1871-1958). Pintor italià i un dels fundadors del moviment futurista.

20. Wilhelm Apollinaire de Kostrowitsky anomenat Guillaume Apollinaire (1880-1918). Poeta, novel·lista i assagista francès considerat el primer a emprar el terme surrealisme.

21. Luigi Russolo (1885-1947). Pintor italià vinculat al moviment futurista.

22. Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944). Ideòleg i fundador del moviment futurista.

23. Albert Einstein (1879-1955). Físic alemany considerat un dels més importants del segle XX per la seva teoria de la relativitat espacial.



Gino Severini. *Natura morta*, 1914.



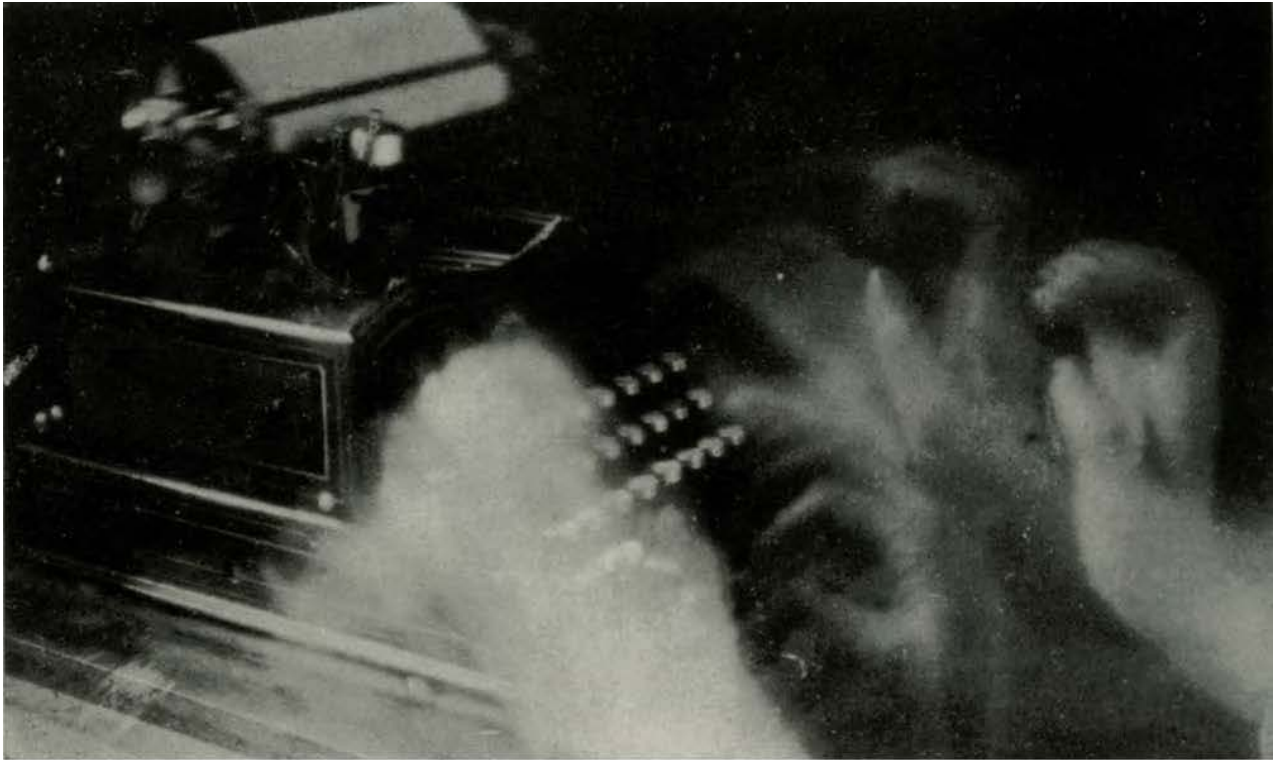
Umberto Boccioni. *Forze di una strada*, 1911.

7.03 El Futurisme

Artistes italians com Gino Severini¹⁶, Umberto Boccioni¹⁷, Carlo Carrà¹⁸ i Giacomo Balla¹⁹ es van interessar en el treball de Picasso i dels cubistes, la idea de la multiplicació dels angles de visió els va interessar per tal de poder expressar una visió en concret de la naturalesa, la dinàmica del món modern, i així intentar representar la velocitat i els objectes en moviment però a través de la captació de la inèrcia del desenvolupament dels cossos en aquest procés. Severini, a finals del 1912, descobreix a través d'Apollinaire²⁰ la tècnica dels papiers collés de Picasso, que aplicarà en alguna de les seves obres amb retalls de diari que parlaven de la guerra.

El 1910, Boccioni, Severini, Carrà, Balla i Luigi Russolo²¹ s'adhereixen al moviment futurista creat pel poeta Filippo Tommaso Marinetti²² amb un manifest redactat per ells on es declaren contraris a tots els conceptes i totes les institucions del passat i on el dinamisme esdevé el valor únic i universal. El moviment engendrat per la nova societat moderna vol ser representat per la pintura a través de la composició i la superposició rítmica de les formes per tal de transmetre sensacions dinàmiques. A part de la representació artística, els plantejaments futuristes eren més ambiciosos ja que volien alliberar l'home per tal de crear una nova cultura i una nova civilització basada en les seves idees, generant un nou concepte dinàmic de l'existència humana lligada al món mecanitzat i als descobriments tècnics. Van creure en valors forts de l'home com l'audàcia, la temeritat, la violència, l'amor i molts dels impulsos primitius de l'ésser humà.

Les representacions pictòriques transmetien el sentiment del dinamisme i la seva intensitat, la inèrcia i la seva força imparable. La teoria de la relativitat d'Einstein²³ va ser estudiada per donar forma a una nova producció artística ja que els futuristes van mostrar-se interessats per la relativitat del temps en les seves representacions artístiques. Tot i un cert rebuig a l'obra mecànica dels fotògrafs de finals del XIX com Muybridge, Marey i Eakins, l'obra futurista va ser fortament influenciada pel treball d'aquests autors realitzada vint anys abans. Aquestes experiències valorades a finals del XIX pel seu valor documental i científic van interessar a



A l'esquerra superior. Giulio Anton i Arturo Bragaglia. *Dattilografia*, 1913.

A l'esquerra inferior. Giulio Anton Bragaglia. *Canvi de posició*, 1911.

24. Aime Felix del Marle conegut com Mac Delmarle (1889-1952). Va compartir estudi amb Gino Severini raó per la qual va entrar en contacte amb el futurisme.

25. Jean Hyppolite Marchand (1883-1941). Pintor cubista francès.

26. Marcel Duchamp (1887-1968). Artista francès crucial en les arts d'avantguarda del segle XX i especialment en la creació dels ready-mades.

27. Anton Giulio Bragaglia. (1890-1960). Artista italià fotògraf futurista.

28. Arturo Giulio Bragaglia. (1893-1962). Artista italià germà d'Anton Giulio Bragaglia.

principis del vint els artistes avantguardistes per la seva relació amb les idees del moment, moviment i simultaneïtat de la representació en un sol pla. A nivell pictòric les representacions *cronofotogràfiques* s'acostaven als ideals cubistes ja que representaven les diferents posicions estàtiques d'un cos en moviment de forma simultània. Artistes com Mac Delmarle²⁴, Jean Marchand²⁵ o el propi Marcel Duchamp²⁶ van treballar les representacions *cronofotogràfiques* en algunes de les seves representacions pictòriques. Duchamp va passar per una fase inicial cubista que el va portar a fer unes representacions totalment afins amb les pintures i els ideals dels futuristes. La seva obra *Nu baixant l'escala* del 1913 va ser d'una clara inspiració *cronofotogràfica* però afegint una visió abstracta al resultat, aplicant les conseqüències cubistes de la simultaneïtat sobre el mateix pla. Els futuristes en canvi van mostrar visions del moviment més estètiques i properes a resultats formals més naturalistes.

Els principis del moviment futurista van venir marcats pels experiments fotogràfics els quals es van mostrar extremadament adequats per tal de representar les idees de velocitat i dinamisme. La càmera fotogràfica va esdevenir una peça clau del pensament i un instrument indispensable per a la generació d'una vertadera creativitat al servei de l'esperit modern. Els principals representants d'aquesta tendència van ser els germans Bragaglia, Anton Giulio Bragaglia²⁷ i Arturo Giulio Bragaglia²⁸, els quals van voler representar el dinamisme i el moviment a través de preses fotogràfiques experimentals i de llargues exposicions. Les tècniques emprades anaven de la doble exposició al foto collage, de l'exposició múltiple a la superposició d'imatges, de les llargues exposicions a l'escombrat amb la càmera. El treball que van realitzar i que van batejar amb el nom de *fotodinamisme* volia ser la representació de la fotografia futurista i va ser inspirada pels mateixos fotògrafs de finals del XIX abans esmentats, però trencant amb el resultat de la fotografia per fases que feien aquests. Volien aconseguir una imatge que representés el moviment continu i per aquesta raó consideraven les imatges borroses resultants la representació d'una imatge de continuïtat temporal. S'alegraven de captar l'evanescència de la forma causada pel moviment i la representació de la continuïtat de l'esdeveniment cinètic. No volien l'anàlisi de les



Marcel Duchamp. *Dulcinea*, 1911.



Marcel Duchamp. *Nu baixant l'escala, nº2*, 1912.



A l'esquerra superior. Giulio Anton i Arturo Bragaglia. *Retrat de Boccioni*, 1913.

A l'esquerra inferior. Arturo Bragaglia. *Retrat fotodinamic d'una dona*, 1924.



Giacomo Balla. *Dinamisme d'un gos lligat amb corretja*, 1912.



Umberto Boccioni. *La città che sale*, 1910.



Giacomo Balla. *Profondità dinamica*, 1912.

fases del moviment per tal de crear una visió conjunta i unitària del fet, trobant en la imprecisió de les fotografies mogudes el que consideraven l'autèntica carrega emocional del moviment. El resultat expressava per a ells l'essència més interior del ser i de la seva espiritualitat, treballant les imatges per sentiments i psicologia. Segons ells creaven les imatges de la consciència anul·lant tota dimensió de l'espai i el temps. Les imatges resultants es van treballar per la seva poètica oferint una via experimental a la fotografia tal i com havia fet el vorticisme. A part de la influència de la cronofotografia en la seva base, també retrobem el treball dels primers experiments fotogràfics que ja varem explicar sota el nom de la fotografia d'esperits. El 1913 Anton publica el manifest *Fotodinamisme futurista* en el qual defensava la fotografia com a tècnica per representar el moviment en el moviment futurista.

Els seus treballs van ser d'una important influència per a molts dels pintors del moviment de la primera època, generant imatges cinètiques, mostrant la indefinició dels elements en acció i no la superposició de les fases del moviment. S'aplicaven directament els resultats de les imatges, trencant i evolucionant les idees del cubisme per tal d'afegir nous sentiments a la multiplicitat i la simultaneïtat. L'obra de Giacomo Balla, *Dinamisme d'un gos lligat a una corretja*, o *La ciutat que puja* d'Umberto Boccioni suposen clars exemples d'aquesta pintura futurista inicial i de la seva interpretació directa de la fotografia dels Bragaglia. Les potes del gos i la corretja que el lliguen es veuen totalment desdibuixades com en ple moviment cinematogràfic, en canvi, l'obra de Boccioni mostra en primer pla uns cavalls difuminats per l'esforç en una barreja de potes animals i humanes.

Per desavinences amb el grup, els germans Bragaglia van ser posats al marge del moviment futurista, la qual cosa va portar a un fre de la seva activitat i sobretot de la difusió de les seves tècniques i idees a partir del 1914. A principis dels anys trenta els seus treballs van ser redescoberts i les seves tècniques van ser repeses per una nova generació, la qual s'inspirava en les avantguardes estrangeres per crear nous fotomuntatges en el si del moviment futurista i de la *Bauhaus*.

El moviment va canviar la seva forma de representació per passar



A l'esquerra. Bruno Munari. *Res és absurd per a aquells que volen*, 1939.

29. Vinicio Paladini (1902-1971). Artista, arquitecte i pintor fundador del futurisme.

30. Ivo Pannaggi (1901-1981). Pintor i arquitecte italià membre del futurisme.



Tato. *Fantàstic aeroretrat* de Mino Somenzi, 1934.



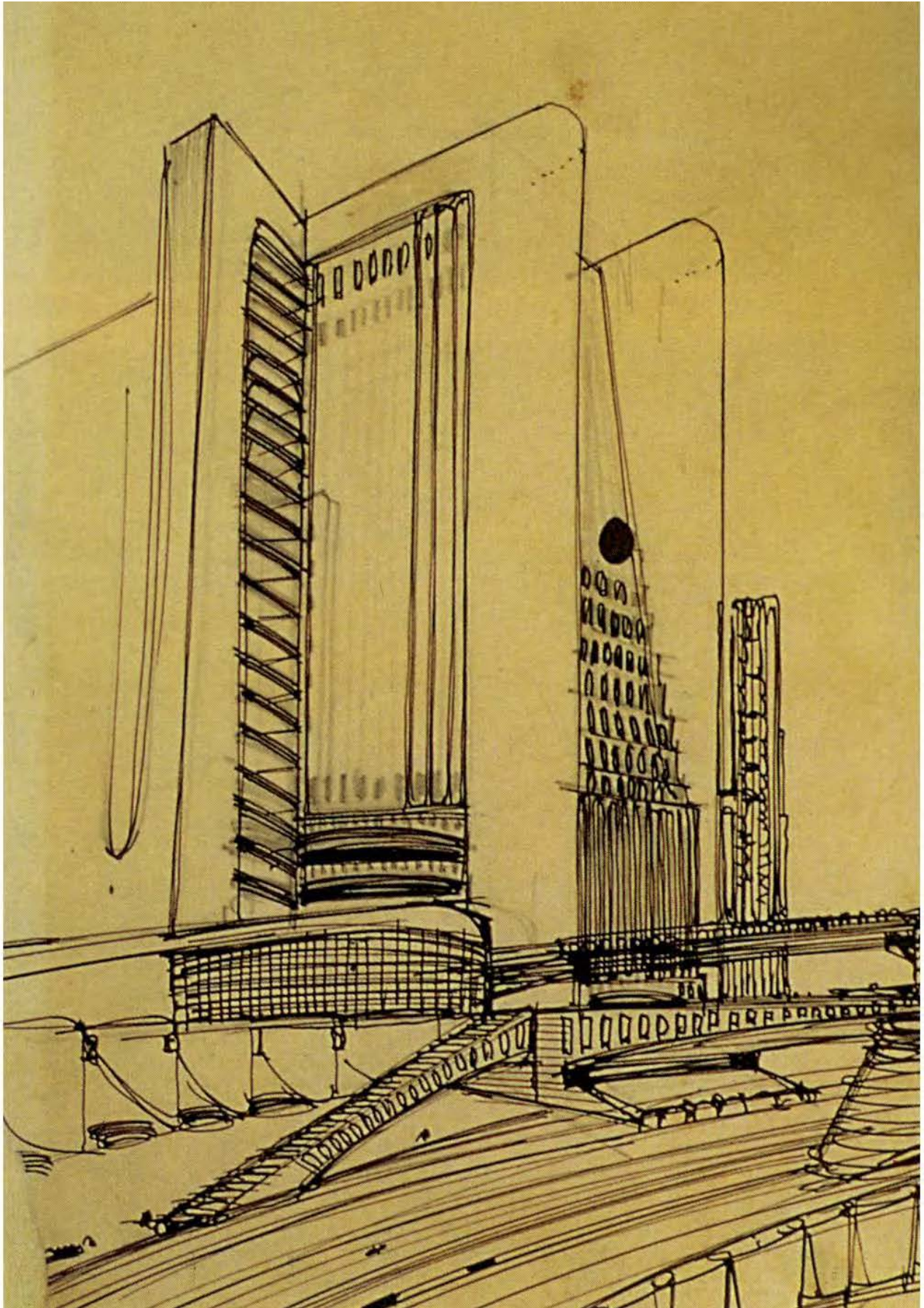
Cesare Cerati. *Aerocomposició*, 1931.



Wanda Wulz. *Exercici de gimnàstica*, 1932.

del sentiment i la indefinició a una formalització més plàstica del dinamisme. El treball fotogràfic va adquirir la mateixa direcció que la resta de moviments coetanis al futurisme com el dadaisme i el constructivisme fent perdre al moviment part de la seva força original. En aquella segona embranzida el futurisme va treballar el fotomuntatge amb els mateixos elements que els altres, introduint imatges de les arts mecàniques, de l'espectacle, del cinema i del teatre. Marinetti va aprofitar per escriure un nou manifest on va fer evolucionar les idees del primer manifest futurista. El propi títol ja va esdevenir amb claredat una declaració del canvi, *L'espèndor geomètric i mecànic*. La geometria no podia casar amb la indefinició de la imatge cinètica del moviment, les imatges es volien més clares i estèticament belles per representar amb claredat un nou món tecnològic. Els autors d'aquests nous fotomuntatges van voler treballar aquesta estètica de l'art mecànic apropant les seves idees al constructivisme. Vinicio Paladini²⁹ i Ivo Pannaggi³⁰ van concretar aquesta nova tendència en un altre manifest, *L'art mecànic futurista*, on es va exaltar el constructivisme tecnològic.

Durant els anys trenta el futurisme va combinar totes aquestes tendències en uns resultats interessants però que van quedar diluïts en l'allau d'obres i moviments d'avantguarda que van aflorar a tota l'Europa d'entre guerres. Els fotomuntatges resultants van emprar una clara iconografia de la civilització industrial i una nova cultura de les arts visuals com el *music-hall* i el cinema. Els resultats van ser propers a les imatges generades pels constructivistes i la *Bauhaus*, generant una representació de la poètica de la màquina. El moviment es va enriquir d'artistes i experiències que van reprendre les idees dels seus antecessors com els germans Bragaglia, en alguns casos per generar imatges poètiques que estudiaven les relacions de l'home, la màquina i el moviment de la preocupada societat europea fortament marcada per una barreja d'un sentiment de desesperació i pel desenvolupament tecnològic industrial i la cultura de l'espectacle. Tot i emprar diferents tècniques, la sobreimpressió o la multi exposició de diferents negatius per damunt del collage de fotografies retallades va ser la preferida. El resultat de la sobre impressió era més proper a les idees surrealistes de la imatge de la consciència mentre que



A l'esquerra. Antonio Sant'Elia. *Estudi*, 1913.

31. Antonio Sant'Elia (1888-1916). Arquitecte i urbanista italià adscrit al moviment futurista. Va publicar el *Manifest de l'arquitectura futurista*. Veure Antonio Sant'Elia, *l'architettura disegnata*. Marsilio, Venècia, 1991.



Antonio Sant'Elia. *Edificis monumentals*, 1913.



Antonio Sant'Elia. *La città nuova*, 1914.



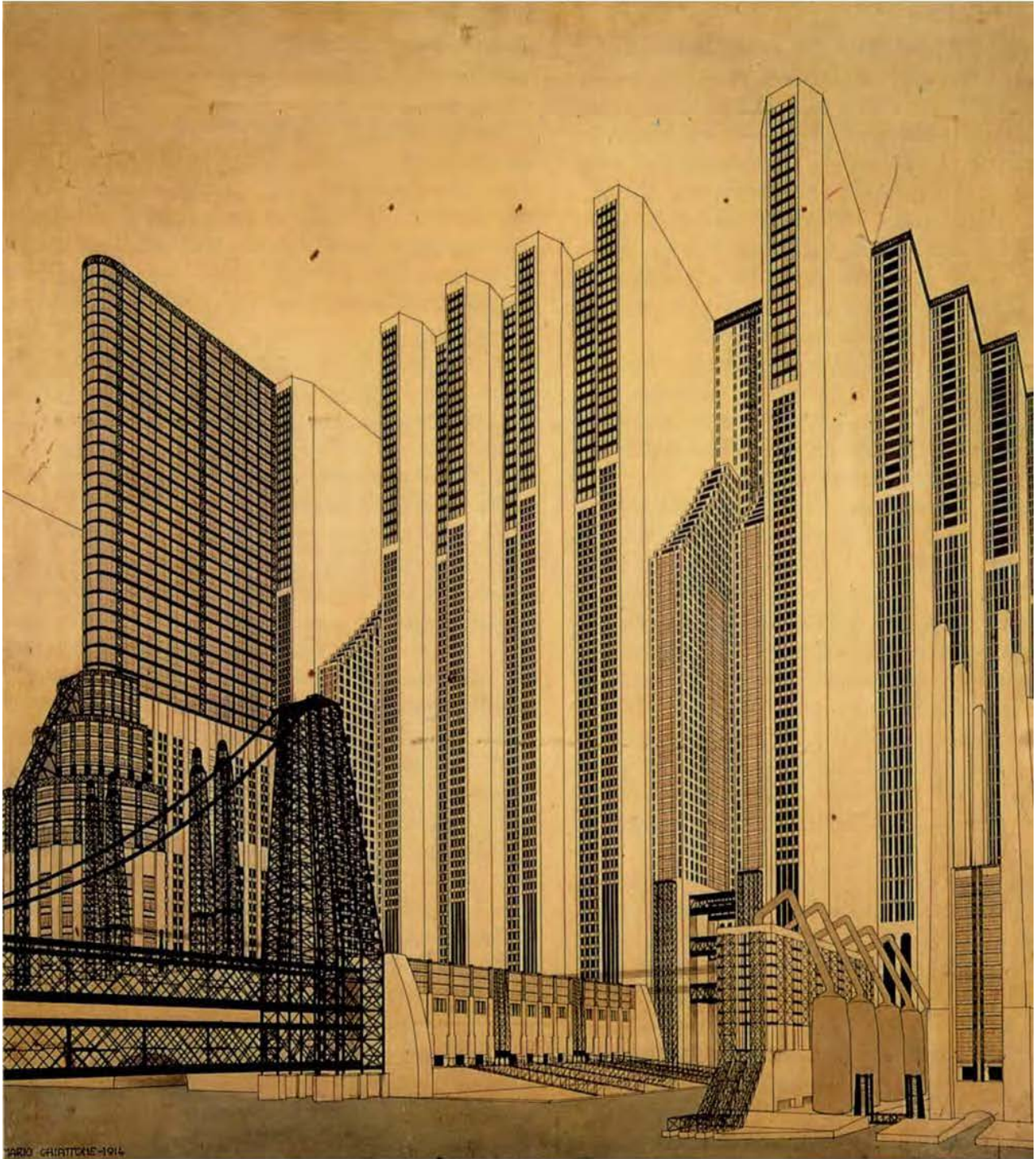
Antonio Sant'Elia. *La città nuova*, 1914.

el collage tenia una imatge molt més revolucionària.

Arquitectònicament, el moviment es va voler tant crític i dur com en les reflexions teòriques. Van introduir el concepte de la màquina, velocitat i el temps per al disseny d'edificis i ciutats. Aquesta idea els va portar a oposar-se a les ciutats històriques plantejant la necessitat d'arrasar-les per tal de crear-ne de noves, modernes, vives, d'acer i adequades per als automòbils. Van declarar que l'antiga ciutat els ofegava i que cada generació havia de destruir les construccions de les generacions anteriors per tal de fer créixer les seves pròpies. Tal com podem veure en la representació de la ciutat feta per Umberto Boccioni el 1910, *la città che sale*, el creixement desmesurat d'aquesta es feia amb eufòria. Els seus habitants van passar a formar part de l'engranatge de la gran vila emergent com una peça més de la gran maquinària que es construeix. Bastides i construccions com a teló de fons on en un primer pla es treballa amb força per al creixement de la ciutat del futur.

Però la representació arquitectònica del moviment futurista malauradament no va estar a l'alçada de les expectatives i amb això no vull dir que no fossin correctes o ben elaborades, sinó que la transcripció de les idees modernes que havien estat predicades per part dels artistes i que van donar interessants fruits emprant la fotografia no es van transmetre als arquitectes. Certament les noves arquitectures plantejades fàcilment reconeixibles com a arquitectura futurista, ja que van crear un llenguatge molt característic, van ser representades a través de clàssiques perspectives a llapis o tinta, sense investigar les noves possibilitats que oferien la tècnica i la industrialització que tant enaltien. El treball resultant elogiava la màquina i el dinamisme pel disseny formal dels edificis projectats, acostant-los a imatges industrials de formes aerodinàmiques properes a l'aeronàutica. Però en cap cas trobem la fotografia i ja no parlem del fotomuntatge com a mitjà d'expressió arquitectònic. El més modern i característic dels invents de la revolució industrial es deixava de banda per seguir amb el classicisme representatiu del llapis i el paper. Elaborades perspectives carregades de vies de comunicació interconnectant alts edificis de formes properes a grans turbines elèctriques habitables.

El més representatiu dels seus arquitectes, Antonio Sant'Elia³¹



A l'esquerra. Mario Chiattonne. *Arquitectura per a una metròpolis moderna*, 1914.

32. Jules Gabriel Verne (1828-1905). Escriptor francès de novel·les d'aventures i de ciència ficció.

33. Mario Chiattonne (1891-1957). Arquitecte representant de l'arquitectura futurista. Veure GEROSA, Pier Giorgio. *Mario Chiattonne, un itinerario architettonico fra Milano e Lugano*. Electa, Milano, 1985.



Mario Chiattonne. *Catedral VI*, 1917.



Mario Chiattonne. *Pont i estudi de volums*, 1914.



Trullio Crali. *Aeroport urbà*, 1931.

va imaginar projectes d'una forta massa tectònica modelada per les formes aerodinàmiques de la velocitat. La lectura de Jules Verne³² i les innovadores ciutats americanes van influenciar en el seus edificis que van voler ser visions del futur que pretenien mostrar les properes ciutats del progrés. Les imatges incorporen i recorden edificis industrials fruits de la modernitat, centrals elèctriques, turbines de gas i intercanviadors de trànsit. Projectes com la *La città nuova* del 1914 van mostrar una potent idea de la tecnologia i del dinamisme aplicat al disseny d'una nova ciutat. Tal i com va proposar Marinetti, també volia arrasar barris sencers per fer créixer la nova urbs, amb edificis monumentals despulats d'ornaments i d'estètica industrial i dinàmica, integrant una potent xarxa de comunicacions. Les seves propostes volien trencar amb qualsevol mena d'estil i de tradició, es volia una ruptura amb la continuïtat històrica per crear una cosa totalment nova, noves proporcions i nova estètica vinculades a un nou estat d'esperit per a una societat moderna i revolucionària. Un altre arquitecte futurista, Mario Chiattonne³³ va treballar de forma molt semblant les seves representacions, amb dibuixos lineals, nets, passats a tinta. Amb formes properes a les de Sant'Elia però en alguns casos amb ares més marcades. Els edificis s'enlairaven com columnes rítmiques de cilindres en bateria, generadors d'electricitat d'un futur proper. Però altra vegada el dibuix impera, el treball manual i artístic no es deslliga de la mà de l'arquitecte el qual no és capaç de ser totalment coherent amb el seu discurs. La imatge que oferia la nova i moderna arquitectura es va fer a través de l'antiga i clàssica representació arquitectònica. Fins i tot certes representacions i estudis d'edificis es van fer a través de la pintura a l'oli. El cavallet del pintor encara era present entre les eines dels arquitectes, el pinzell no havia desaparegut.

L'última generació d'arquitectes futuristes tampoc va ser capaç de trencar el malefici tot i la pressió dels fotomuntatges presents realitzats pels seus companys de files. Acurades perspectives a tinta lluitaven per assolir formes modernes oblidant que la tècnica també tenia una part important en la presentació tal com podem observar en l'Aeroport urbà de Trullio Crali.



A l'esquerra. George Grosz.
Una víctima de la societat,
1919.

34. Friedrich Wilhelm Viktor Albrecht von Hohenzollern o simplement Guillem II d'Alemanya (1859-1941). Últim emperador alemany i últim rei de Prússia.

35. Tractat de Versalles. Intent de reconstruir Europa el 1919 després de la primera guerra mundial. Va suposar l'aturada dels combats i el pagament per part d'Alemanya de les reparacions de guerra als vencedors.

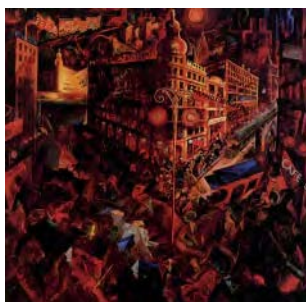
36. República de Weimar, 1918-1933. règim polític existent a Alemanya després de la primera guerra mundial.

37. Karl Liebknecht (1871-1919). Polític i dirigent socialista alemany d'origen jueu. De caràcter revolucionari va ser detingut i executat juntament amb Rosa Luxemburg.

38. Rosa Luxemburg (1870-1919). Teòrica marxista d'origen jueu. Juntament amb Karl Liebknecht va ser executada per la seva ideologia revolucionària.



Les cares de la guerra. Publicat a la portada de la revista *Die Freie Welt*, 1920.



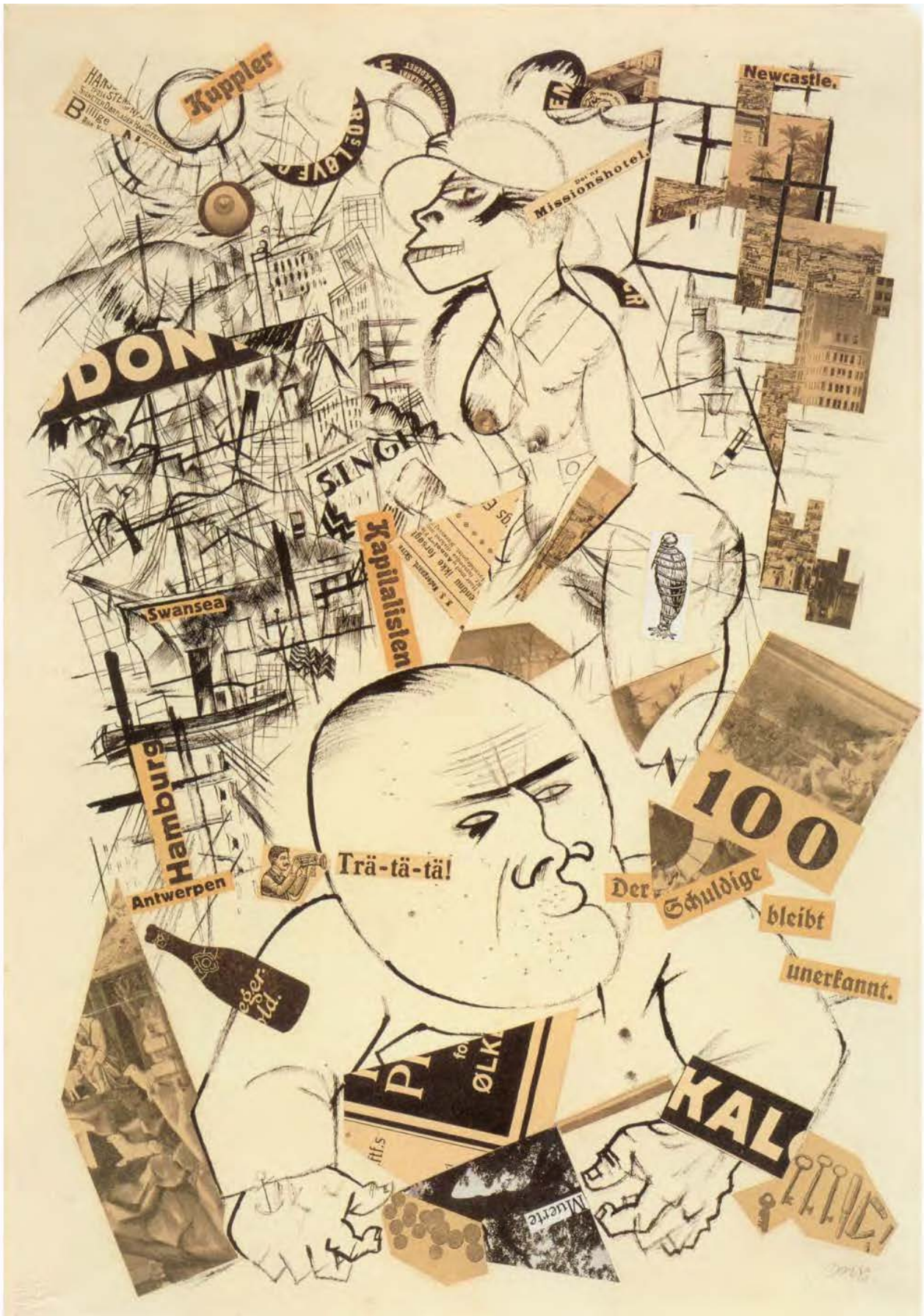
George Grosz. *La metròpolis*, 1916-1917.

7.04 El dadaiisme

La convulsa situació a Alemanya entre l'inici de la primera guerra mundial i el seu fatal desenllaç va portar a molts artistes a adoptar una posició crítica, política i revolucionària contra la greu situació que estava patint la societat en la que es trobaven. El 1918 el rei Guillem II³⁴ abdica després de signar el tractat de Versalles³⁵ on va acceptar la derrota d'Alemanya generant un gran sentiment de desolació i arrossegant l'economia estatal a la bancarrota. El país amb una immadura república³⁶ es va quedar dividit en lluites internes encapçalades per dos grups majoritaris, els social demòcrates i la *spartakusbund*, unió espartaquista, encapçalats per Karl Liebknecht³⁷ i Rosa Luxemburg³⁸. Els primers es van posicionar sovint al costat de l'antic règim mentre que els segons van ser propers als profunds canvis socials i revolucionaris. Aquesta situació va finalitzar tràgicament quan els social demòcrates, recolzats per les antigues forces militars del kàiser, van eliminar els espartaquistes assassinant de pas els seus líders. Aquesta estratègia va portar a l'abolició de la República i la pujada al poder d'Adolf Hitler³⁹, contrari al socialisme i d'idees molt conservadores i patriòtiques.

El dadaiisme neix en aquesta situació de crisi i de revolta, contrari a tot, preveient la possibilitat d'un autèntic canvi social per arribar a una situació social millor. Es va posicionar políticament i socialment en contra de tot, esperant provocar a través d'aquesta actitud un canvi social i artístic cap a una situació millor. No volien ser un moviment artístic ja que es tractava d'un estat d'ànim, una ira contra la guerra i la situació social, una crítica als valors establerts, polítics i socials, i sobretot als organismes artístics oficials. Volien destruir tota la lògica existent per entrar en una fase d'anarquia i irracionalitat per, a partir d'aquí, tornar a construir alguna cosa més endavant, una nova societat sobre uns nous fonaments.

A través de les imatges de George Grosz⁴⁰ i Otto Dix⁴¹ es pot descobrir l'evocadora i més que evident crítica, dura i aferrissada, que va desenvolupar envers les autoritats militars, la burgesia, la política i tot el que arrossegava i va engendrar la guerra i la situació posterior, crisi total i desolació, mutilats, prostitució, gana i deshonra. Tal com podem comprovar en les obres pictòriques inicials, aquestes combinaven una abstrac-



A l'esquerra. George Grosz.
The Gaily one remains unknown, 1919.

39. Adolf Hitler (1889-1945). Militar i polític alemany d'origen austríac. Líder i fundador del Partit Nacionalista Alemany dels Treballadors que va governar del 1933 al 1945.

40. Georg Ehrenfried anomenat George Grosz (1893-1959).

41. Otto Dix (1891-1969). Pintor expressionista alemany.



George Grosz. *El carrer*, 1915.



Otto Dix. *Carrer de Praga*, 1920.

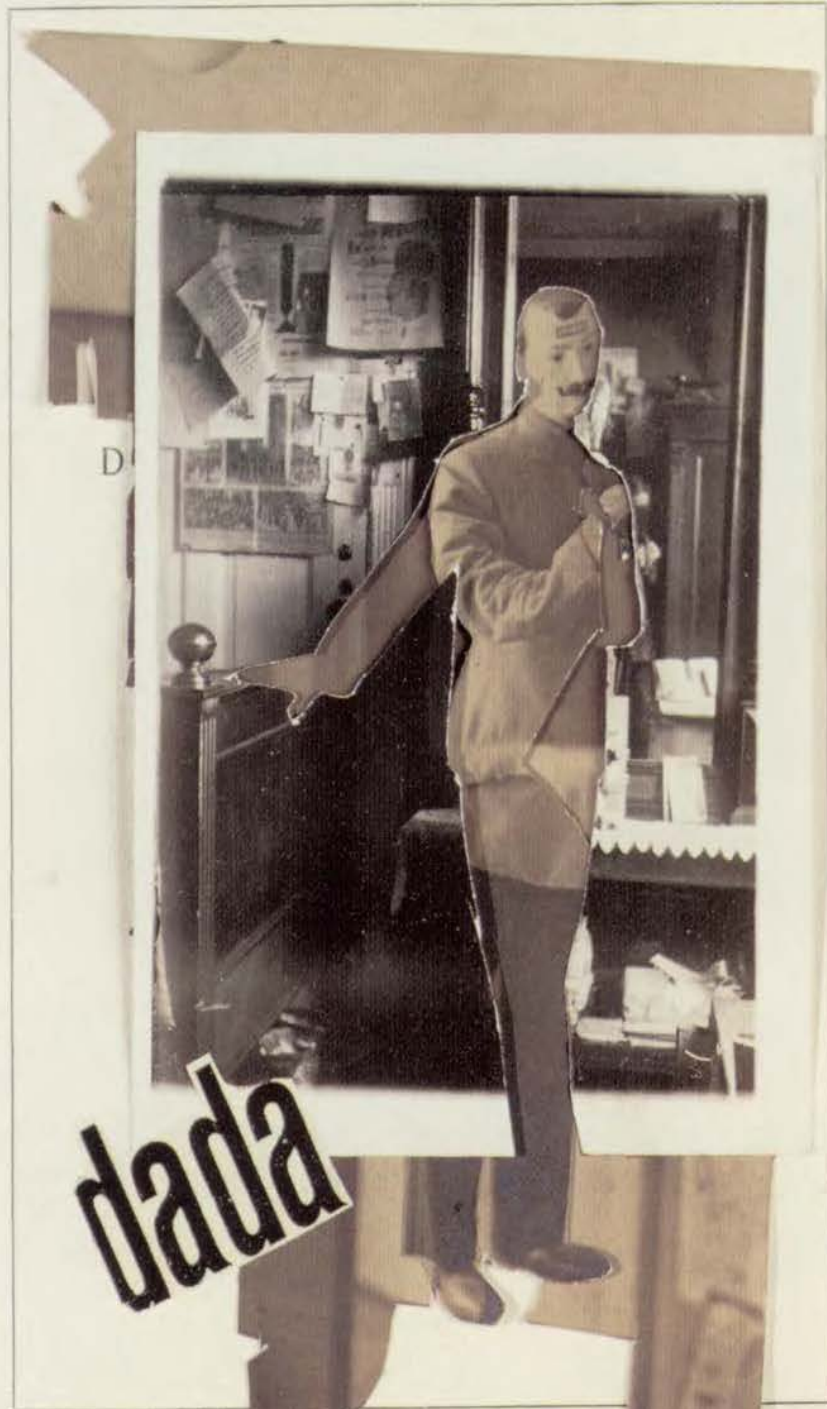


George Grosz. *Autoretrat (per a Charlie Chaplin)*, 1919.

ció cubista amb un expressionisme decadent per simbolitzar la ciutat de Berlín. Les pintures mostraven a la ciutat activa plena d'accions deplorables que anaven del caos i l'efervescència a les més tristes imatges de la decadència. Grosz al cap de pocs anys va passar a l'eina predilecta i favorita dels dadaistes, el collage i el fotomuntatge. Les seves obres combinaven tècniques i materials per obtenir dibuixos amb frases o elements enganxats que s'havien retallat prèviament en diaris o revistes. Els resultats eren totalment sarcàstics, ridiculitzaven les autoritats o simplement denunciaven la difícil situació que s'estava vivint per tal d'expressar la seva revolta personal al respecte. En un d'ells, *Una víctima de la societat*, es reconstruïa un personatge a través de fragments en una clara analogia amb els soldats que varen tornar de la guerra totalment mutilats i en alguns casos desfigurats per la innovadora guerra química. Tal com hem pogut comprovar el collage va esdevenir l'eina adequada per a transmetre aquesta sensació de societat fracturada que s'havia de tornar a unir a partir dels milers de trossets en els que s'havia trencat, trossets de moral, trossets d'odi i trossets de tot un país derrotat que havia d'escombrar per fer un net i tornar-se a construir. En unes declaracions de Tristan Tzara trobem per escrit, de forma clara, la ràbia dels dadaistes enfront de tot el que es vivia i com volien rebel·lar-s'hi.

"Aquells que estan amb nosaltres conservaran la llibertat. Nosaltres no combreguem amb cap teoria. Prou d'acadèmies cubistes i futuristes, laboratoris formals d'idees (...) Jo destrueixo els compartiments del cervell i els de l'organització social (...) Jo odio la banal objectivitat i l'harmonia, la ciència que ho troba tot en ordre (...) Joestic en contra dels sistemes.... La lògica sempre és falsa.... La moral atrofia com tots els flagels de la intel·ligència (...) Tot home ha de cridar. Existeix un gran treball destructiu, negatiu per complir. Escombrar i aclarir⁴²".

Després de les primeres manifestacions que es van dur a terme a Zuric, el moviment pren una força definitiva a Berlín on el treball reivindicatiu i de crítica va trobar en el fotomuntatge el seu principal aliat, tal com hem pogut comprovar en les obres de Grosz comentades abans. Els dadaistes es van atribuir el nom i fins i tot la pròpia invenció de la tècnica. En aquest context va ser on el terme fotomuntatge es va gestar de la mà



*Der Verfasser des Buches
Vierzehn Briefe Christi
in seinem Heim*

A l'esquerra. Johannes Baader. *L'autor del llibre "catorze cartes de Crist" és a casa*, 1920.

42. Citat per PIZZA, Antonio. *Arte i Arquitectura moderna, 1851-1933: del Crystal Palace de Joseph Paxton a la clausura de la Bauhaus*. Edicions UPC, Barcelona, 1999.

43. Helmut Herzfeld, es va canviar el nom pel de John Heartfield en senyal de repulsa a tot el que fos alemany (1891-1968). Artista alemany dadaïsta especialitzat en els fotomuntatges de caràcter polític.

44. En alemany *montieren* vol dir ajustar o cadena de muntatge, i *montiert*, mecànic o enginyer.

45. Raoul Hausmann (1876-1981).

46. Hannah Höch (1889-1978). Artista alemanya vinculada al moviment Dadà i a la tècnica del fotomuntatge.

47. Citat per BAÑUELOS, Jacob. *Fotomontaje*. Ediciones Cátedra, 2008. pg. 94.

48. Veure Hausmann, Raoul. *Courrier Dada*. Paris, Le Terrain Vague, 1958.



George Grosz. *Veu del poble, veu de Déu*, 1920.



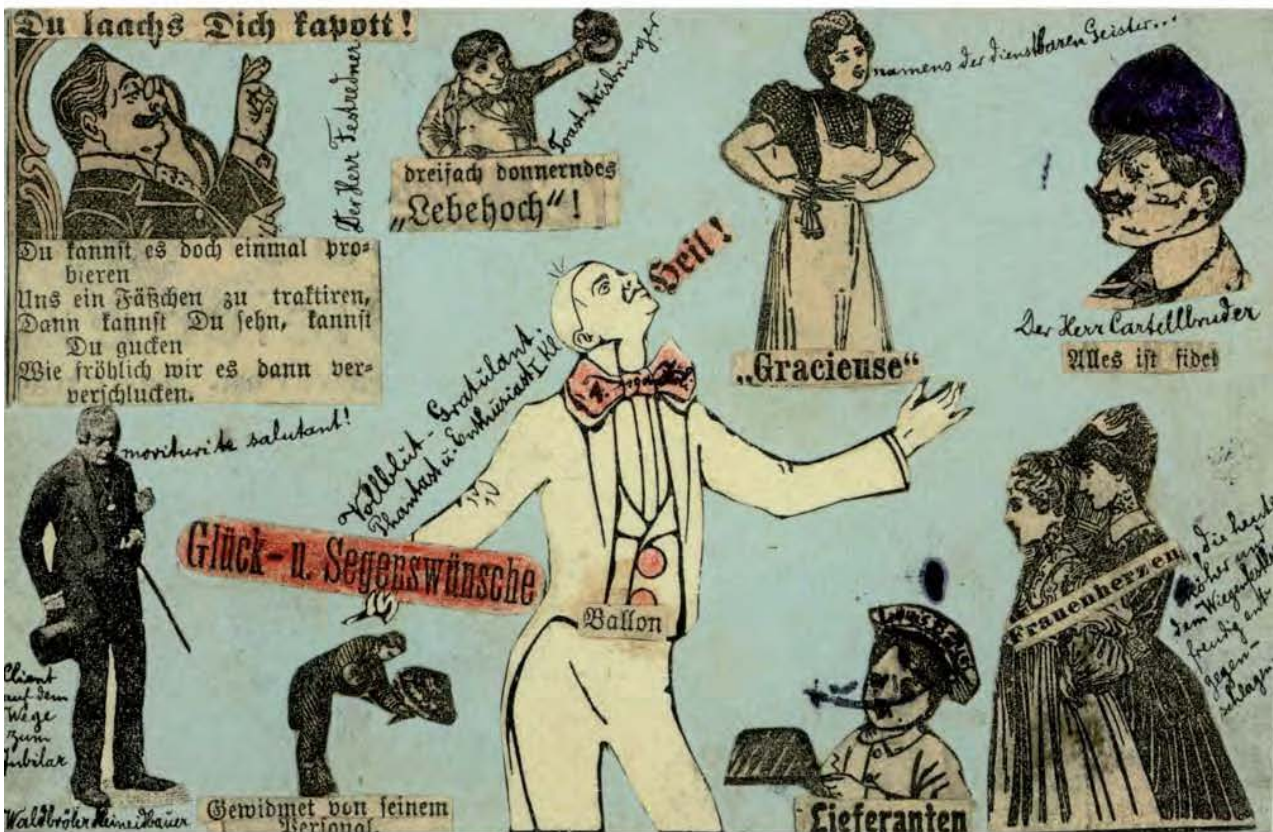
Record militar alemany, 1897-1899. Propietat de Hannah Höch. Fent referència a aquesta imatge va escriure, *El començament del fotomuntatge*.

de John Heartfield⁴³ el qual en una actitud contrària als artistes es definia com a muntador i no com a artista ja que es considerava més proper als treballadors de la cadena de muntatge⁴⁴. Tot i retallar i enganxar com van fer els cubistes amb el paper collé, els dadaïstes van rebutjar el terme i se'n van distanciar ja que consideraven que els cubistes no volien canviar res dels sistemes establerts de l'art, fent peces úniques destinades a marxants que comercialitzaven les seves obres per a la burgesia. Per a ells els cubistes només empraven el collage com a material estètic per tal d'enriquir la seva paleta estètica, mentre la utilització per part seva era la d'aportar més informació afegida, superant la merament material. Els dadaïstes volien matar l'art, negaven fer art, per tal de que un dia en naixés un de nou. El fotomuntatge va ser una reacció a la pintura, la qual era irreplicable, privada i exclusiva. En canvi el seu treball es volia tecnològic, de fàcil reproducció mecànica i accessible a totes les masses de la població.

Entre les disputes polítiques del moment el descobriment del fotomuntatge no deixava de ser una cosa totalment insignificant i que va produir-se al cap dels anys, però el fet és que de la mateixa manera que Heartfield es va atribuir la creació del terme, Raoul Hausmann⁴⁵ també es va atribuir la invenció del fotomuntatge després d'haver vist uns collages, quan estava de vacances amb Hannah Höch⁴⁶, molt característics i que es feien a la zona dels Balkans. Les imatges en qüestió introduïen a través del collage a un membre de la família que havia fet el servei militar en una composició on es veia l'emperador, els seus avantpassats i els seus descendents⁴⁷. Aquesta visió sembla que li va causar un efecte de detonació a partir de la qual va començar a treballar amb la tècnica del fotomuntatge. Hausman narra al respecte:

"Vam decidir anomenar aquests productes fotomuntatges. Mostrant la nostra aversió a jugar a ser artistes i ens consideràvem enginyers (degut a la nostra preferència pels vestits de treball, els monos de treball), preteníem construir, muntar els nostres treballs⁴⁸".

La veritat és que la controvèrsia semblava estar servida si tenim en compte tot el que hem estat veient fins ara, des dels primers experiments fotogràfics als collages de l'època victoriana, fins a l'explosió de la postal



A l'esquerra superior. Postal alemanya d'autor anònim, 1903.

A l'esquerra inferior. Postal alemanya d'autor anònim, 1906.

49. Eugène Grindel anomenat Paul Éluard (1895-1952). Poeta francès vinculat primer al dadaisme i posteriorment al surrealisme.



Diferents postals fantasia pertanyents a la col·lecció particular de Hannah Höch, daten d'entre el 1902 i el 1933.

de fantasia. Certament no era objecte de la tesi estudiar els motius o l'autoria del fotomuntatge però el fet de que Hausman s'atribuís el mèrit de ser l'inventor el 1918 no deixa de ser sorprenent per no dir que gairebé és un acudit. El collage aplicant la tècnica d'enganxar i retallar ja feia molts anys que s'emprava a nivell amateur i professional. Els dadaistes van definir-ho com a fotomuntatge perquè van assimilar el procés de treball al dels muntadors de les fàbriques, i així, per altra banda, adoptaven una postura crítica davant de l'art establert. A partir d'aquí, considerar que en són els inventors és un argument una mica lleuger. Per altra banda, el fet de voler atribuir-se un mèrit és una postura totalment contradictòria amb els seus postulats ja que ells no volien ser reconeguts com a artistes i atribuir-se gloriacions, per tant el fet de penjar-se medalles al cap d'uns anys sembla totalment contradictori amb el que propugnaven. A part d'això també s'hauria de tenir en compte que gran part de l'originalitat de la seva obra va ser d'inspiració directa de les famoses postals de fantasia. En alguns casos es troben exemples gairebé calcats i es més que conegut el fet que molts artistes dadaistes i després surrealistes, com és el cas de Hannah Höch o de Paul Éluard⁴⁹, col·leccionaven aquestes postals en àlbums particulars que devien ser impagables fonts d'inspiració. També hem de pensar que la popularitat de les postals no només es va basar en la seva compra sinó que també va sorgir un important fenomen d'amateurisme que personalitzava les targetes per tal d'enviar-les amb un atractiu afegit. Els papers preparats al respecte o la tècnica de retallar i enganxar ja va ser ben present si tenim en compte que aquesta ja s'anava emprant des dels principis de les primeres còpies en paper. Podem veure dos exemples de postals d'aquesta mena anteriors als collages que hem vist d'en Grosz i que no diferien en res de la tècnica que suposadament havien inventat. El retall de revistes i diaris, tant de les il·lustracions com dels textos, a part del que hi ha escrit a mà, és evident, jugant amb unes composicions caòtiques i poc elegants per donar imatges comunicatives i brutals molt properes a les del propi dadaisme. Per altra banda, hem de tenir en compte el fet de que els propis dadaistes i posteriorment els surrealistes, cosa que també van fer els futuristes, van continuar emprant aquesta pràctica de les postals personalitzades que s'enviaven entre ells

Die dada-Reklame-Gesellschaft O.H.L.
 Direktion: Berlin-Charlottenburg, Kantstrasse 118
 Generalvertreter: Hülsenbeck, Hausmann, Baader, Grosz
 Redaktionen: Chicago, New York, Madrid, Rom, Zürich, Paris, London

DERNIÈRE INFORMATION

Oberrada

verkauft die
GEHEIMAKTEN der DADAISTISCHEN
BEWEGUNG für 2000 Dollars **aux Etats-Unis**

Verkauf politische **DOKUMENTE**

BERLIN, LÜTZOW-UFER 13

Tastra.

ALTMANN'S BUCH u. KUNSTANTIQUAR

Handwritten notes:
 aufgeführt am 15. 1. 1914
 hier

AM 31. DEZEMBER 1913 ZEHLENDORF. SIND DIE WOLKEN VOR MEIN HAUS GETRETEN U

Handwritten: ist ohne Schwertschneid zu nehmen. (830) Dann kann Deine Karte (833) (8 Uhr) ... drei

NEUJAHRSNACHT 1914
1. NOVEMBER 1914
 Regenbogen, der von 10 bis 11 an der Wand des Chasseral
DEUTSCHES REICH

Vertical text:
 inglühen am Sylvestertag
 TSARA.V.H.
 WEIB 4
 KODZ-TO
 KINDER
 MARK
 GRÜSSEN
 9'35
 BAHN

Diagonal text:
 Rigi Pilafus
 umgeben von Legionen musizierender, lichtleuchtender
 die mit dem feurigen Kreuz mir voran
 bis zur Quaibrücke über den Zürich-

Other text:
 E.S.
 E.H.)
 das wäre ein
 e Sensation gewese
 1896 über dem Zürichsc
 Glärnisch, Tödi, Clariden und Sscheehorn,
 G..... ja freilich, wenn ich selbst in den Wolken des
 Kelle von Gold und Feuer.
 31. Dezember 1896. Zürich.

Tristan Izara
IN DEN WOLKEN
Zürich
LAND DER LÄNDER
 Schifflande
 Hotel Seehof

28. Januar 1914.
 Will genommen
 1057
 Alles Dir.
 Alles Euch
 D. Baader

SONNENZEICHEN ZEIT

ORVIN (ILFINGEN, BERNER JUR

A l'esquerra. Johannes Baader. Postal personalitzada enviada a Francis Picabia, davant i darrera, 1920.

50. Hugo Ball (1886-1927). Poeta alemany vinculat al dadaisme i del qual en va fer el primer manifest el 1916.

51. Hans Arp (1886-1966). Escultor, poeta i pintor francoalemany. Membre fundador del moviment Dadà de Zurich.

52. Alberto Giacometti (1901-1966). Escultor i pintor suís. Va passar del cubisme al surrealisme.

53. Giorgio De Chirico (1888-1978). Pintor italià fundador de l'anomenada escola metafísica.

54. Amadeo Modigliani (1884-1920). Pintor i escultor italià. Membre de l'escola de París i d'un fort caràcter bohemí.

55. ARP, Hans. "Dadaland", a *Jours effeuillés*, pg. 307.

56. Richard Huelsenbeck (1892-1974). Poeta i escriptor alemany. Fundador del grup dadaïsta de Berlín.

57. Wieland Herzfelde (1896-1988). Periodista, autor i editor alemany germà de John Heartfield. Fundador de l'editorial Malik especialitzada en art d'avantguarda i literatura comunista.

58. Neue Jugend. Nova joventut. Revista editada del 1919 al 1938 amb una voluntat de reflexió en el període d'entre guerres i el paper de les joves generacions.

59. Raoul Hausmann (1886-1971). Artista i escriptor austríac. El seu pseudònim era el de *Der Dadasophe*. Va destacar en el moviment dadaïsta creant collages dels quals se'n va atribuir el descobriment de la tècnica.

60. Johannes Baader (1875-1955). Artista vinculat al moviment dadaïsta.

61. *Die Freie Strasse*. El carrer obert. Revista dadaïsta alemanya de caràcter anarquista publicada entre el 1915 i el 1918.

amb missatges transmesos a partir dels collages que realitzaven sobre la part de la imatge i a la part inversa.

Però a part d'aquestes consideracions, el moviment l'hem de considerar cabdal en les d'avantguardes, totalment crític i trencador amb un cert punt d'anarquia. El que sí els hem de valorar és que van fer de la fotografia i la seva manipulació un dels elements clau de la seva expressió, consolidant-la en l'àmbit artístic. El fotograma, el fotomuntatge, el collage, el fotocollage i la tipografia es van convertir en les armes del grup per lluitar contra els convencionalismes.

El 1915 es crea de la mà del poeta expressionista i revolucionari Hugo Ball⁵⁰ el cabaret Voltaire a la ciutat de Zurich. L'espai va voler ser un centre de trobada, d'oci, de divertiment, d'experimentació artística on es trobaven artistes i escriptors. Lectures de poemes, concerts, lectures simultànies, poemes sorollístics, ballet, percussions i tot el que s'acostés al món de l'espectacle s'hi podia desenvolupar de forma experimental i trencadora. L'expressió es volia lliure, basada en l'explosió de tots els sentits sense distinció, apropant-se molt sovint al caos. A les parets del cabaret s'hi trobaven obres de Hans Arp⁵¹, Alberto Giacometti⁵², Giorgio De Chirico⁵³, Amadeo Modigliani⁵⁴ i Picasso, entre escultures negres i dibuixos de nens. Els seus principis no es trobaven en cap teoria i només es regien per la manca de sentit i l'abolició de la realitat. En definitiva eren antitot, posició que van adoptar, tal com ja hem explicat, en protesta dels terribles desastres causats per la humanitat en la primera guerra mundial. Estaven a la recerca d'un nou art que salvés als homes dels convulsos temps que vivien.

"Aspiràvem a un nou ordre que pogués restablir l'equilibri entre el cel i l'infern⁵⁵".

Richard Huelsenbeck⁵⁶, que es trobava entre els membres participants del cabaret Voltaire, va portar el dadaisme a Berlín a través d'una conferència en la que hi assistiren futurs membres del grup a la ciutat. George Grosz, John Heartfield, el seu germà Wieland Herzfelde⁵⁷, els tres lligats al magazín d'esquerres *Neue Jugend*⁵⁸ i també Raoul Hausmann⁵⁹ i Johannes Baader⁶⁰, els quals gravitaven al voltant de la revista *Die Freie Strasse*⁶¹. El nou grup es va proposar superar els plantejaments



Der da 3



John Heartfield mont.

DER mALIK- > WERLAG BER abTEILunG LIN DAda

A l'esquerra. John Heartfield. *Der Dada* 3, 1920.

62. Citat a BAÑUELOS CA-PISTRÁN, Jacob. *Fotomontaje*. Ediciones Càtedra, 2008.

63. Gustav Klucis (1895-1944).
64. Citat per BAÑUELOS CA-PISTRÁN, Jacob. *Fotomontaje*. Ediciones Càtedra, 2008.



George Grosz. *Dadabild*, 1919.



John Heartfield. *Dada-merika*, 1919.

dels cubistes i dels futuristes per tal de portar a terme un canvi radical en la història a través de la revolució social i l'abolició de tot el que feia referència a l'antic passat burgès. El primer manifest dadà del grup berlinès, del 1918, exigia:

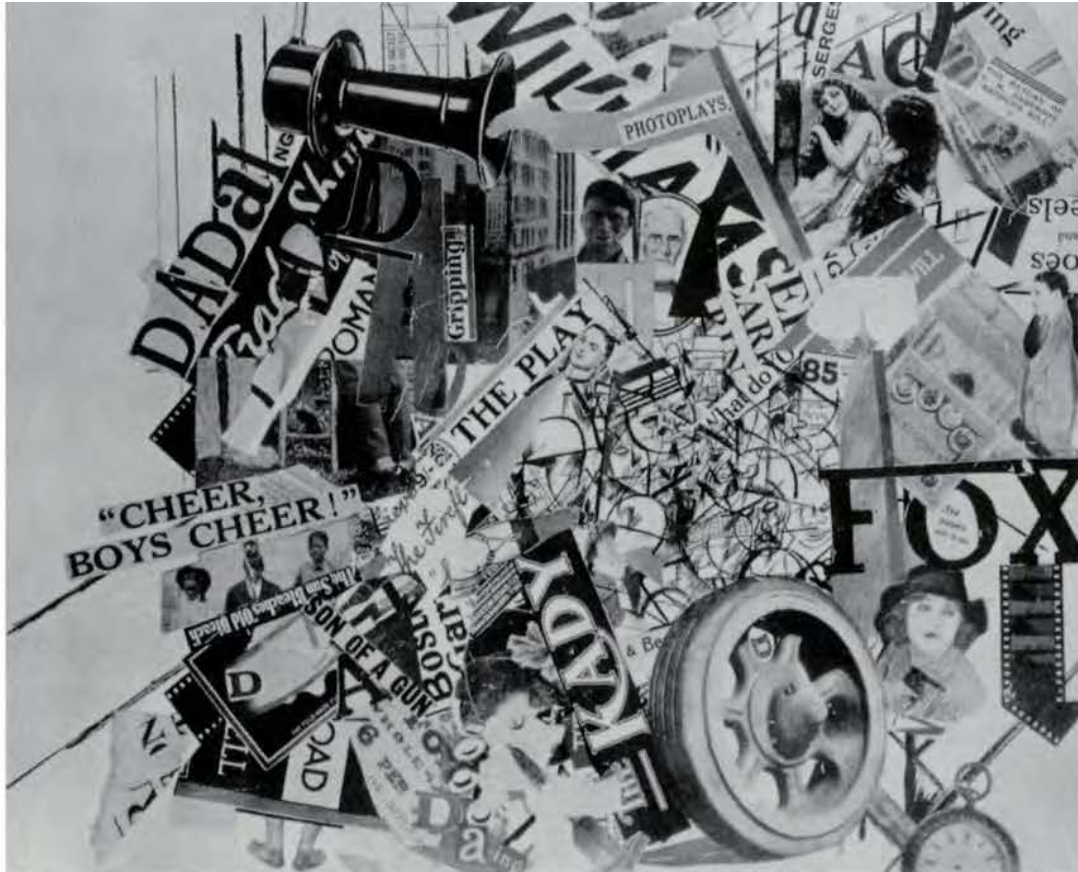
“Un art en el qual el contingut concís presenti els milers de problemes del dia, un art que hagi estat visiblement trinxat per les explosions de l'última setmana, que vulgui ajuntar els seus membres després de l'enfonsament del dia anterior⁶²”.

A través d'aquest grup la tècnica del fotomuntatge prendrà una dimensió totalment política, tot i que la revolució soviètica també va reclamar aquesta autoria inicial defensada per Gustav Klucis⁶³. Els collages que van generar van ser fets amb retalls de revista, magazins, diaris, imatges publicitàries i eslògans per tal de ser compostos en noves imatges provocadores. La combinació dels elements a través dels retalls de paraules i fotografies va permetre generar un nou llenguatge semàntic, estètic i polític de tal manera que s'explicava a través de la imatge el que no es podia explicar en paraules. El 1918 després d'adherir-se al grup dadaïsta de Berlin, Heartfield, Herzfelde i Grosz van començar a emprar la tècnica del fotomuntatge per crear noves composicions dinàmiques i de futur inspirades directament en el model de vida americana, qüestionant el sentit de l'heroisme militar i la hipocresia de la humanitat.

Aquesta idea va ser la que va transmetre Grosz en les següents paraules on explicava el descobriment del fotomuntatge, juntament amb Heartfield, i on en lloava les seves qualitats:

“El 1916 John Heartfield i jo hem inventat el fotomuntatge. Vam enganxar sobre un cartró anuncis de benes per a hèrnies, reculls de cançons d'estudiants i alimentació canina, etiquetes d'ampolles de vi i de schnaps, fotos il·lustrades, retallades de qualsevol manera i enganxades a contra sentit, de tal manera que dèiem a través de la imatge el que, en paraules, s'hauria trobat immediatament censurat. D'aquesta manera es van confeccionar postals que s'haurien pogut enviar del front a les cases i de les cases al front⁶⁴”.

Grosz i Heartfield van treballar en obres conjuntes i per separat entre el 1919 i el 1920 desenvolupant aquestes idees inicials. *Der Dada*



A l'esquerra superior. John Heartfield i George Grosz, *Vie et temps dans la ville universelle a 12h05 midi*, 1919.

A l'esquerra inferior. Primera Fira Internacional Dadà de Berlín, 1920.

65. Max Ernst (1891-1976). Artista alemany destacat en el moviment dadaïsta i surrealista.

66. Francis-Marie Martínez Picabia (1879-1953). Pintor francès. Va treballar en molts moviments d'avantguarda del segle XX, de l'impressionisme a l'art abstracte.

67. Alfred Ferdinand Gruenwald o Johannes Theodor Baargeld conegut com a Zentrodada (1892-1927). Pintor i escriptor alemany vinculat al moviment dadaïsta de Colònia.



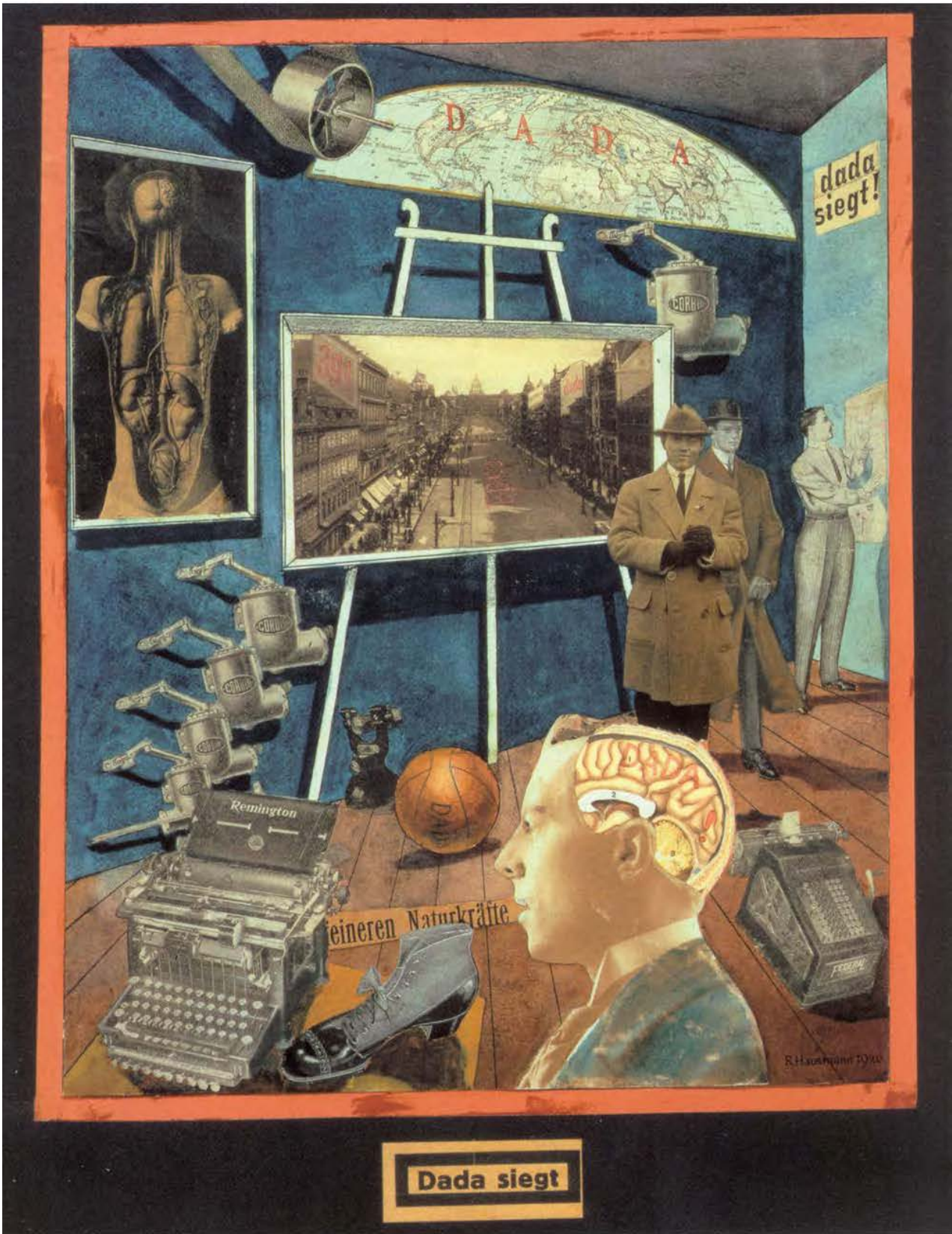
John Heartfield i George Grosz. *El país assolellat*, 1919.



Primera Fira Internacional Dadà de Berlín, 1920. George Grosz i John Heartfield amb el seu eslògan, *L'art és mort, visca l'art mecànic de Tatline*.

3, *Dada-merika*, *El país assolellat* i *Vie et temps dans la ville universelle a 12h05 midi* mostren una gran quantitat de missatges visuals de l'entorn urbà, fent referència als gratacels, al cinema i als negocis, en definitiva, a la desbocada vida americana. També apareixen altres elements de la vida moderna com neumàtics, telèfons i anuncis publicitaris els quals s'agrupen per generar una mena de crit unitari exclamat en una mena de cacofonia visual. El fotomuntatge es va emprar en un treball formal de retallar i enganxar, combinant els elements fins arribar a denses composicions plenes de lectures que anaven des del gra petit fins a la visió unitària de totes elles. Difereix lleugerament d'aquestes obres el fotomuntatge de Grosz, *Dadabild*, el qual crea un personatge proper al que seria un inversor a la borsa, que ha substituït el cap i els peus per tires de dadà que s'allarguen fins a l'infinit com si fossin paraules que s'escapessin del seu cos. La imatge es veu emmarcada en unes línies geomètriques que semblen apropar-se a alguna de les imatges constructivistes que veurem més endavant.

L'apogeu del moviment a Berlín va culminar en la Primera Fira Internacional Dadà de Berlín el 1920. En aquesta hi trobem a George Grosz, John Heartfield, el seu germà Wieland Herzfelde, Raoul Hausmann, Johannes Baader, Hannah Höch i també a Ernst⁶⁵, Arp, Picabia⁶⁶ i Baargeld⁶⁷. La trobada va resultar, entre altres coses, ser també una crítica al futurisme i al cubisme. Grosz i Heartfield van fer el que van qualificar com a rectificar obres mestres, la qual cosa va consistir en agafar una reproducció de *La Tête de jeune fille* de Picasso del 1913, la van retallar i la van posar cap per avall amb fragments d'imatges enganxades a sobre. L'obra es va reproduir al catàleg de la fira amb un text de Herzfelde en el qual explicava que el cubisme, l'expressionisme i el futurisme volien dissimular lo factual. Heartfield també va enganxar la seva fotografia sobre una reproducció del quadre *Autoretrat* del douanier Rousseau, on hi va afegir un tros de puntes brodades i altres accessoris burgesos. El lema de la fira va ser "*L'art ha mort! Visqui l'art de la màquina de Tatlin!*", ja que en aquells moments existia un fort interès pel moviment i l'art revolucionari que s'estava desenvolupant a Rússia. Per aquest motiu la màquina, la tècnica i la ciència van aparèixer en moltes de les obres dels dadaïstes,



A l'esquerra. Raoul Hausmann. *Dada siegt, 1920.*



Raoul Hausmann. *Composició abstracte, 1918.*



Raoul Hausmann. *P, 1921.*



Raoul Hausmann. *Dada cino, 1920.*

especialment en les obres de Hausmann i Höch, juxtaposant elements mecànics amb persones o fragments humans. L'exposició volia provocar creant una gran escenografia caòtica sobrecarregada d'idees, elements i imatges criticant tota la situació política, social i artística en la qual en trobaven immersos.

Les obres exposades mostraven composicions que volien mostrar una realitat disgregada i conflictiva, mostrant el paisatge urbà, l'herència de la guerra, la lluita de classes i la contraposició del nou amb el vell. En els collages apareixien personatges coneguts, polítics, generals prussians, actors de cinema i intel·lectuals. El fotomuntatge va esdevenir un gènere crític, satíric i polític on també es van utilitzar retalls de tipografies i il·lustracions. El model expositiu també va trencar amb la tradició, es va fer sota la forma de manifestos, diaris, pamflets, revistes i cartells. Molts dels fotomuntatges que van fer es van considerar agressions a l'ordre social i provocacions a l'intel·lecte de l'època.

Raoul Hausmann, del qual ja hem parlat breument abans i que es va considerar ell mateix un dels pensadors del grup, per alguna raó es va auto definir com a *dadòsof*, va realitzar un extens treball que es va caracteritzar per la utilització de peces mecàniques, retalls de diaris, grans títols, gravats de moda i fotografies de premsa. De les primeres composicions pictòriques totalment abstractes, combinant plans de colors elementals amb retalls de diaris, va passar als fotomuntatges més elaborats on sempre apareixia alguna part dibuixada juntament amb les retallades. Va crear la portada d'alguns números de la revista *Der Dada*, i nombroses composicions on s'hi veien cares, personatges o els seus fragments en cossos dibuixats estrets d'alguna revista il·lustrada mèdica, peces mecàniques, combinacions de lletres i expressions trivials i sintètiques a través de lletres o frases retallades. A l'obra *Elasticum* podem veure paraules tant absurdes com *pipicabia*, *popocabia* i *merda*, recordant poemes fonètics que Hausmann havia compostat amb Baader.

L'obra *Tatlin a casa* mostra una composició que recorda a les pintures de De Chirico. S'associa pintura i fotomuntatge per fer una anàlisi de la seva època, on la manca general de valors, la irrupció de la tècnica en la vida i la mecanització de l'individu que pensa com una màquina es



A l'esquerra. Raoul Hausmann. *Elasticum*, 1920.

68. HAUSMANN, Raoul. *Courrier Dada*. Le Terrain Vague, Paris, 1958. Pg. 52.

69. HAUSMANN, Raoul. *Courrier Dada*. Le Terrain Vague, Paris, 1958.

70. *Novembergruppe*. Grup de novembre. Moviment artístic lligat a l'expressionisme alemany.



Raoul Hausmann. *Autoretrat del dadaïsta*, 1920.



Raoul Hausmann. *Tatlin a casa*, 1920.



Raoul Hausmann. *ABC*, 1923-1924.

fa present. El maniquí representava una denúncia de l'idealisme de l'home i la làmina d'anatomia sobreposada, el seu interior descarnat. Al seu respecte va declarar:

“Durant el Berlín del 1920 després de la guerra l'avantguarda parlava plena d'entusiasme d'una tècnica de la màquina, de la qual només es tenia una vaga idea.(...) Jo volia més aviat crear la imatge de l'home que no tenia res més al cervell que màquines, cilindres de motors, frens, volants de cotxes⁶⁸”.

Les imatges retallades les muntava juxtaposades creant una gran superfície plana al pur estil publicitari on es mostrava el món actual a través de potents juxtaposicions. Va emprar el fotomuntatge per sacsejar l'entorn artístic encara immers en l'expressionisme. Els seus collages volien qüestionar l'art i les seves pretensions. Retallava diaris, publicitat, fotos i cartells, com a material provocador per realitzar anti-quadres. El fotomuntatge i la fotografia van constituir instruments per a la creació de la consciència i la visió humana, per descobrir formes inesperades de veure, per plantejar noves formes de representació que quotidianament s'escapaven de la mirada dels homes. Els signes i les formes es prenen com a parts o fragments per crear amb ells un nou significat global. En un article del 1921, no publicat fins el 1958 en el seu *Courrier Dadà*⁶⁹, titulat *Nous ne sommes pas les photographes*, recorda que el paper de la foto no és el de rendir-se a una representació figurativa de la realitat, sinó permetre descobrir noves relacions, explorar les coses, transformar la nostra manera de veure: no ser una eina reproductiva sinó creativa. Aquestes idees expressades aquí mostren com la fotografia va patir després del seu empresonament artístic un altre empresonament per part dels que la van alliberar. La fotografia pura es va enfrontar amb força a aquestes manipulacions les quals considerava poc adequades i poc fotogràfiques en sí, la qual cosa va comportar que als Estats Units el fotomuntatge passés de llarg en el període més fructífer de la tècnica a Europa.

Hannah Höch, com a parella de Hausmann, va entrar en el grup Dadà de Berlín i al Novembergruppe⁷⁰ on va començar a practicar el collage al seu costat. A la primera Fira Internacional Dadà de Berlín hi va exposar *Tall al ganivet de cuina dadà en la última època cultural weima-*



A l'esquerra. Hannah Höch. *Tall al ganivet de cuina dadà en l'última època cultural weimariana d'Alemanya*, 1919.



Hannah Höch. *Panorama Dadà*, 1919.



Hannah Höch. *Altes finances*, 1923.



Hannah Höch. *Da Dandy*, 1919.

riana d'Alemanya, o també conegut com *Tall de pastís amb ganivet*, on es parlava de l'actualitat en un refinat talent artístic però escenificant les turbulències i la violència de la societat del moment, la velocitat, la tecnologia i la industrialització. Va fer obres d'una insolència agressiva, com per exemple la intitolada *Altes finances* on va enganxar el cap de dos importants industrials sobre el d'uns músics de carrer que passen sobre indústries i ciutats a grans passes. En aquest període el seu treball va ser molt proper al de Hausmann, practicant un llenguatge molt semblant fruit d'un treball conjunt.

Va deixar el grup dadà després del seu apogeu continuant la seva obra amb connotacions més sexuals, parlant de l'enfrontament entre sexes, de la dona i els transsexuals. Per sobre de tot va voler denunciar la posició de la dona en la post guerra. Les dones que retallava de la premsa, belles i arreglades, eren modificades per obtenir dones buides d'esperit i de cossos fragmentats.

A través de Kurt Schwitters va conèixer a Arp, a membres de la Bauhaus, van Doesburg i a membres del moviment surrealista de Paris. Höch a partir del 1933 va començar un llibre que va acabar reunint 116 pàgines d'imatges fotomuntades retallades de la revista il·lustrada BIZ, *Berliner Illustrierte Zeitung*, *Uhu* o *Die Dame*. El llibre es va desenvolupar amb l'arribada al poder del nazisme a la República de Weimar com una mena d'acte de dol respecte al període d'emancipació, que va veure créixer les avantguardes en les arts plàstiques, el cinema, la música, el teatre i la dansa. La selecció de les imatges es va basar en la mostra d'un nou univers fotogràfic, vistes en picat i contra picat, angles de vista sorprenents o percepcions surrealistes. Els temes van ser el cos i la figura humana, l'exercici físic, la dansa, la natura i l'educació dels nens mentre les noies joves de la cultura de Weimar es combinaven amb les cultures africanes. Les referències a la tecnologia, a la indústria o als homes van ser poques.

Johannes Baader va crear per la Fira internacional dadà de Berlín l'obra *Plastic-Dada-Dio-Drama* una estructura a través de la qual volia fer una paròdia de l'ascensió del súper dadà i demostrar que la primera guerra mundial havia estat una guerra mediàtica dels diaris. Els elements



A l'esquerra. Kurt Schwitters. *Merzbild 12 b Plan der Liebe*, 1919-1923.

71. Vladímir Yevgráfovich Tatlin (1885-1953). Pintor i escultor rus fundador del moviment constructivista.

72. *Der Sturm*. La tempesta. Revista alemanya de caràcter expressionista editada entre el 1910 i el 1932.



Johannes Baader. *Plastic-Dada-Dio-Drama*, 1920.



Kurt Schwitters. *Mz 150 Oskar*, 1920.



Kurt Schwitters. *Die heilige Sattlermappe*, 1922.

que la componien eren un conjunt d'utensilis de la llar sense cap valor, un escriptor, una paella, un timbre, etc. Baader, que era arquitecte de formació, va ser molt provocador amb les seves obres. L'obra no va ser altra cosa que una mena de paròdia de la torre de Tatlin⁷¹ el monument a la tercera internacional, i de la mateixa manera que ho va fer aquest, va donar a cada pis un nom, la preparació *superdadà*, la prova metafísica, la iniciació, la guerra mundial i finalment la revolució mundial.

A Hannover, Kurt Schwitters, membre del grup *Der Sturm*⁷², va anar encaminant el seu treball cap a l'abstracció a través de la matèria i la volumetria del quadre. Després de la guerra i de la declaració de la República Alemanya el país s'havia de reconstruir de les seves pròpies ruïnes. Kurt Schwitters va començar a treballar la matèria a partir de materials trobats pels carrers en una mena de feina de drapaire. Va recórrer els carrers de Hannover per tal de recollir peces de fusta, mecàniques, metàl·liques, de cartró i teixits, amb fragments pintats o erosionats, fent composicions que eren clares al·legories a la situació política i caòtica del país. El seu treball va ser totalment original i ho demostra el fet que tan els expressionistes com els dadaistes el van acceptar tot i ser grups enfrontats. Schwitters va crear juntament amb el seu treball el concepte *Merz*, que provenia de *Kommerz*, evocant de forma irònica el feble valor comercial dels materials que utilitzava, simbolitzant la unió de tots els materials imaginables en una sola finalitat artística. Amb el mateix nom va crear una revista del 1923 al 1932 on entre els col·laboradors hi trobem a figures tant destacades com El Lissitzky i Theo van Doesburg. El seu objectiu al cap dels anys va ser el d'arribar a crear una obra total *Merz* la qual agrupés a totes les disciplines en una de sola.

A New York City un petit grup de dadaistes es trobaven reunits al voltant de la Galeria 291 d'Alfred Stieglitz, important i aplicant les idees del moviment als Estats units en una variant abstracta i revolucionària que va acabar donant els seus propis fruits. Marcel Duchamp, Francis Picabia i Man Ray. Els seus treballs ironitzaven les grans obres dels considerats grans mestres de la pintura com Cézanne, Renoir i la pròpia Mona Lisa a través de jocs de paraules i efectes visuals. El sentit de l'humor i la irreverència van caracteritzar a aquests personatges d'entre els quals



A l'esquerra. John Heartfield.
Autorretrat. Sense data.

73. Malik Verlag. Editorial alemanya consagrada a l'art d'avantguarda, la política i la literatura comunista. Activa entre el 1916 i el 1947.



Marcel Duchamp. *L.H.O.O.Q.*, 1919.



Francis Picabia. *Tableau Rastada*, 1920.



Man Ray. *Tristan Tzara*, 1921.

Marcel Duchamp va acabar traient de context elements i objectes per tal de presentar-los com a obres d'art en una postura crítica a l'art establert; aquests elements es van acabar definint com a *Ready mades*. Aquest grup d'artistes va ser un clar exemple del final del dadaisme i l'inici d'un nou moviment fruit d'aquest, el surrealisme, on molts dels membres del primer s'aniran refugiant al cap dels anys, canviant les idees de destrucció per la psicologia interior i creant nous móns onírics.

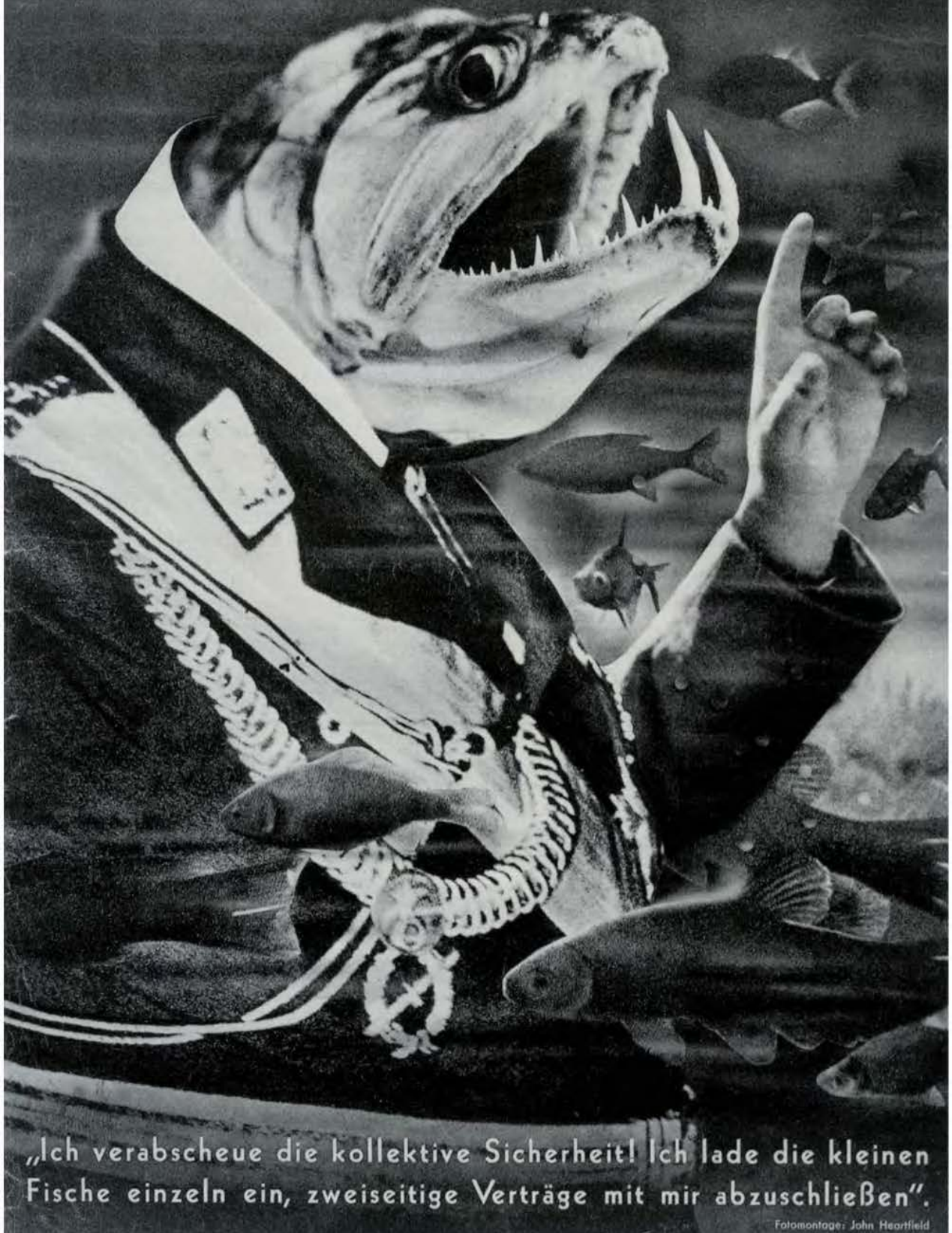
7.05 Els fotomuntatges polítics

Els fotomuntatges es van emprar com a eina política en els dos sentits, tan de crítica per una banda com de propaganda ideològica per l'altra. Ens trobem en un període on es tractava de manipular les masses, els grans col·lectius es trobaven en el punt de mira per tal d'explicar o fer decantar les idees en una banda o altra. La fotografia transmesa a través de la premsa va prendre una dimensió fins aleshores mai assolida pel mitjà.

A Alemanya John Heartfield va jugar amb les dues armes més eficaces del moment, per una banda la fotografia i la seva càrrega de veracitat i per l'altra la premsa i la seva capacitat de difusió i transmissió de les idees al conjunt de la col·lectivitat. Després del moviment dadà es va dedicar exclusivament al fotomuntatge polític on va treballar per a la premsa comunista alemanya i va dissenyar portades i il·lustracions per a l'editorial Malik Verlag⁷³ fundada per ell i el seu germà Wieland Herzfelde durant la primera guerra mundial. Heartfield va ser innovador en la il·lustració de portades de llibres.

Posteriorment va treballar gairebé exclusivament pel diari alemany *AIZ*, *Arbeiter Illustrierte Zeitung*, diari obrer il·lustrat, declaradament comunista, tancat el 1933 després de l'ascens al poder de Hitler, i que es va publicar posteriorment a Praga. El 1936 la revista passa a anomenar-se *Volks Illustrierte*, el nacional il·lustrat per finalment traslladar-se a París el 1938. L'*AIZ* es va crear el 1925 i volia ser una alternativa progressista a les revistes existents. A partir del 1927 la revista va introduir una nova tècnica d'impressió ideal per a la producció i la difusió massiva de fotomuntatges. Va coincidir amb la gran depressió en els països capitalistes

Der friedfertige Raubfisch



„Ich verabscheue die kollektive Sicherheit! Ich lade die kleinen Fische einzeln ein, zweiseitige Verträge mit mir abzuschließen“.

Fotomontage: John Heartfield

A l'esquerra. John Heartfield. *Le Poisson de proie pacifiste*, 1937.

74. Grup Octubre. Grup creat per Aleksander Rodchenko el qual aplegava artistes vinculats majoritàriament a la fotografia i al cinema.

75. Lazar Márkovich Lisitski anomenat El Lissitzky (1890-1941). Artista polifacètic considerat una de les figures més destacades de l'avantguarda russa.

76. Aleksandr Mijáilovich Ródchenko (1891-1956). Escultor, pintor, fotògraf i dissenyador gràfic va ser un dels artistes més polifacètics de la revolució russa.



John Heartfield. *Adolf, el superhome, s'empassa or i treu llautó*, 1932.



John Heartfield. *Aglans alemanys*, 1933.

i amb l'expectativa de crear un sistema socialista a la Unió Soviètica. Del 1930 al 1938 va crear per a la revista dos-cents trenta-set fotomuntatges destinats a l'ús immediat diari. Els treballs de Heartfield sempre formaven part d'accions polítiques contra el nazisme, Hitler i la imminent guerra. Ell estava interessat en la premsa per difondre els seus fotomuntatges político-satírics, per informar i mobilitzar políticament als lectors de *AIZ*. Per a Heartfield la Primera Guerra Mundial va ser provocada pel sistema capitalista i sempre va relacionar el feixisme amb les grans empreses, la qual cosa va emprar com a tema d'alguns dels seus fotomuntatges més famosos.

Va conèixer als membres del *Grup Octubre*⁷⁴, grup equivalent a l'avantguarda europea als països soviètics, compromesos amb els nous tipus d'arts aplicades o productivistes, en una estada que va realitzar a a la Unió Soviètica entre el 1931 i el 1932. Va conèixer els artistes clau del grup com Klucis, El Lissitzky⁷⁵ i Rodchenko⁷⁶. En aquests dos anys va fer exposicions individuals, col·lectives, va treballar a la revista *URSS in construction*, va contribuir a la campanya per la no professionalització de l'art, alhora que va dirigir tallers de fotomuntatge per a grups. La Unió Soviètica construïa una nova societat i un nou art amb una orientació social totalment diferent que el va captivar i atreure. En aquestes condicions va considerar que les missions de l'artista havien de ser dues, revelar a les masses la vertadera naturalesa de la classe enemiga, la capitalista, i animar els col·lectius en els col·legis, en les fàbriques i en les institucions socials a emprar el fotomuntatge com a arma de lluita.

Aquestes dues idees són les que expliquen perquè Heartfield considerava el seu fotomuntatge totalment acabat una vegada se li havien introduït tots els textos i s'havia fet el tiratge en premsa. Les il·lustracions que apareixien en les portades del diari eren per a ell la vertadera obra final. És per aquesta raó que Aragon va comentar que una de les preocupacions de Heartfield era exposar al costat dels originals dels seus fotomuntatges les pàgines del diari *AIZ* on s'havien reproduït, perquè per a ell era necessari mostrar com aquells fotomuntatges penetraven en les masses. El nou sentit en l'obra de Heartfield, a part de la forma i el contingut es situava en el caràcter productiu, la seva capacitat de



A l'esquerra. John Heartfield. *Himne als exèrcits d'ahir: preguem al poder de la bomba*, 1934.



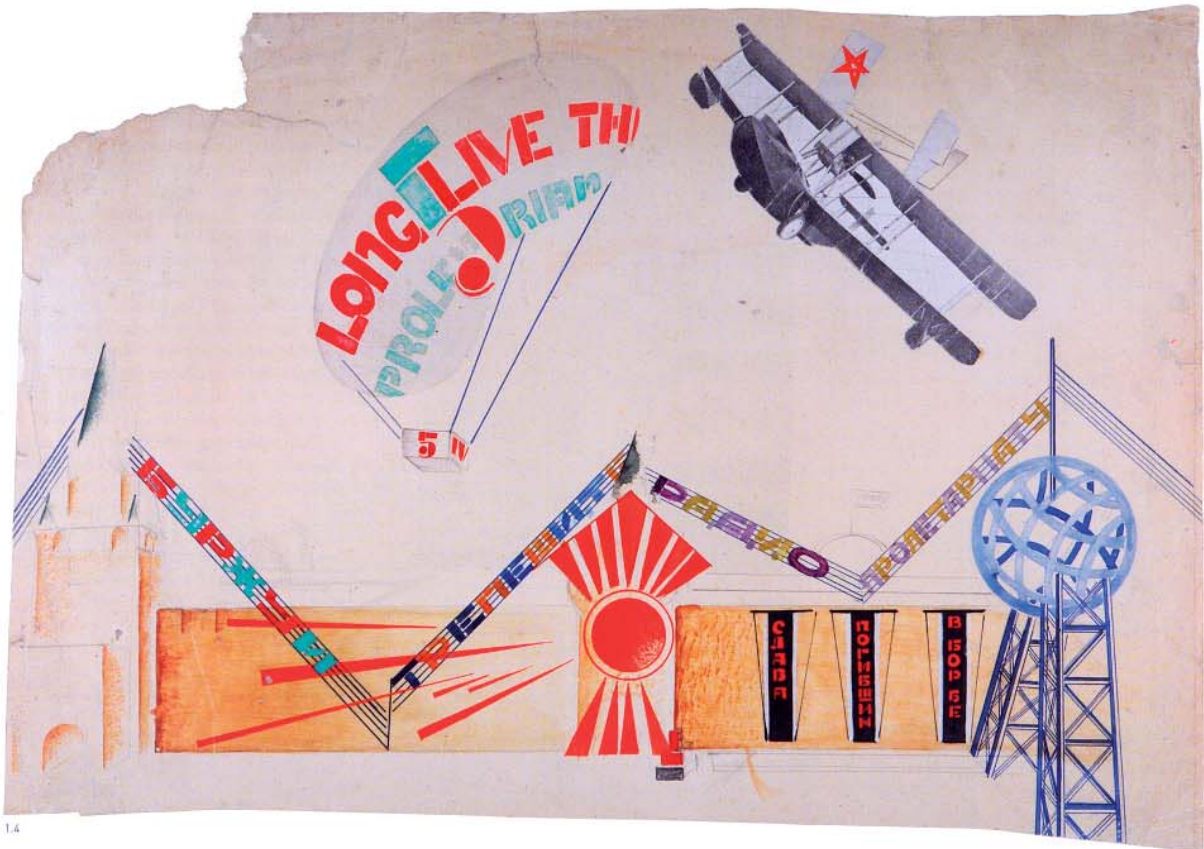
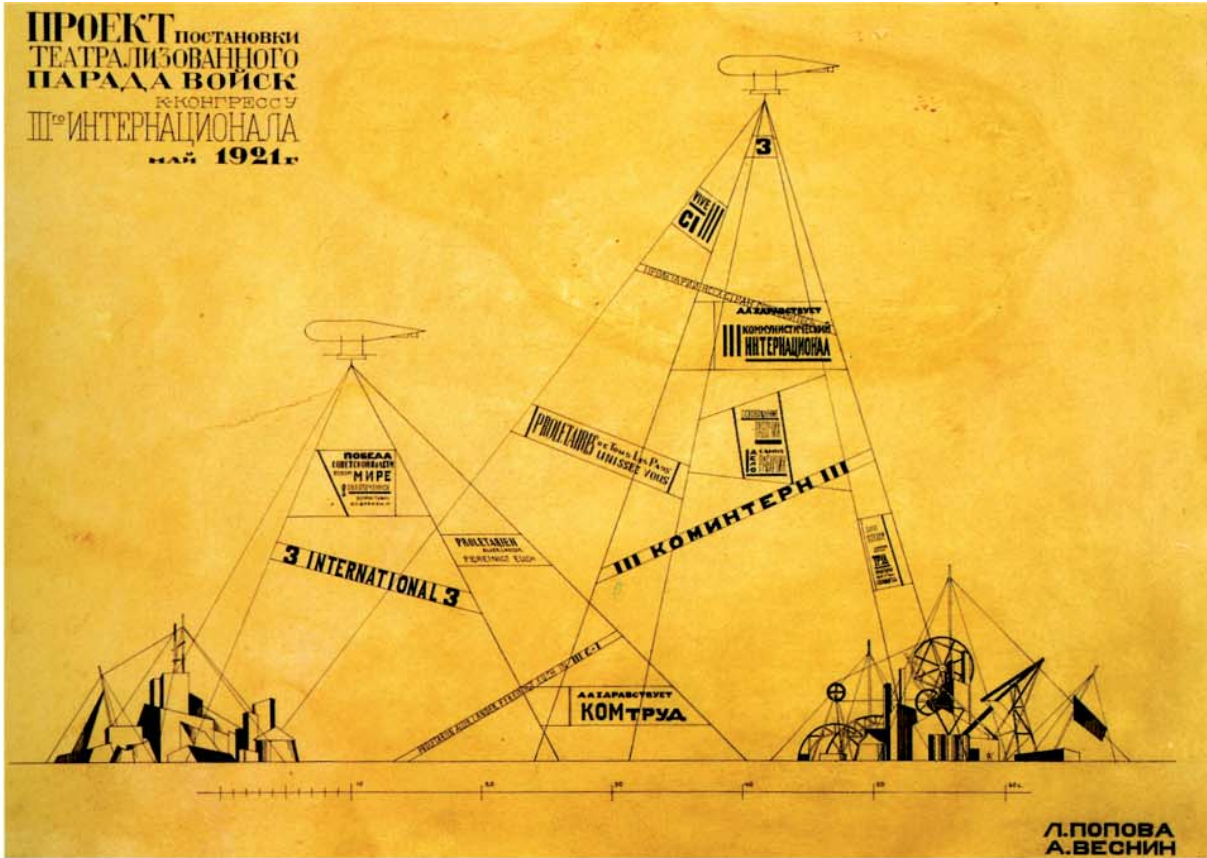
John Heartfield. *El Reichstag s'adorm*, 1929.



John Heartfield. *URSS en construction*, 1931.

reproducció, d'edició, de difusió col·lectiva, de gran tirada. La seva obra va prendre el sentit de Mass media sense precedents. El seu mètode per establir un contacte directe amb grans col·lectius socials va ser portar els fotomuntatges a la impremta per reproduir-los i difondre'ls en grans tirades.

Heartfield considerava els seus fotomuntatges crítico-polítics com a obres d'art. Ell volia fer obres de crítica social i plantejaments ideològics perquè fossin enteses per tots, sense esforços ni perill de dobles interpretacions. L'ús de la fotografia tenia un interès immediat i impactava per la seva força figurativa. Heartfield es basava en les fotografies de les agències, diaris i revistes il·lustrades, amb material recent que despertava en ell noves idees per a fotomuntatges. Les imatges es retallaven amb pintura i després del retoc final passaven directament a la impremta del diari AIZ, basada en el gravat en plaques de coure. Els seus fotomuntatges per a la revista eren un treball de col·laboració proper a la realització d'una pel·lícula en un estudi o a la producció d'un anunci publicitari. Heartfield va establir una relació entre imatge i text literari, on es creaven figures retòriques que s'entrellaçaven. La fusió entre paraula i imatge va ser inseparable. Les portades es van veure recolzades pel missatge lingüístic, fixant el significat per evitar interpretacions ambigües i així guiar l'espectador entre els possibles significats de la imatge. En l'obra de Heartfield trobem una combinació de la caricatura tradicional, la fotografia, la gràfica i la pintura. Cada imatge seleccionada contenia un significat, un signe icònic i o simbòlic que al combinar-se amb altres imatges creava un nou significat de conjunt. Selecció, combinació i articulació de signes, elements visuals i literaris, que relacionats per la seva identitat, similitud, diferència o oposició, formaven una imatge, una fusió semàntica, que donava lloc a la representació de figures retòriques. Això feia efectiva la crítica en els seus fotomuntatges, comprensibles i encara vigents.



1.4

A l'esquerra. Ioubov Popova i Aleksandr Vesnine. *Projecte de dispositiu escènic per al festival de masses "Lluita i victòria dels soviets" per al congrés de la tercera Internacional, 1921.*

A l'esquerra. Gustav Klutcis. *Disseny per al mur del Kremlin per al IV comitè congrés i el V aniversari de la revolució d'octubre, 1922.*

77. Valentin Yakovlevich Parnakh (1891-1951). Poeta, músic i coreògraf rus.

78. Nikolaï Foregger (1892-1939). Director de teatre i professor de ballet rus. Va crear la seva visió particular del moviment en la dansa vinculada a la màquina i la indústria.

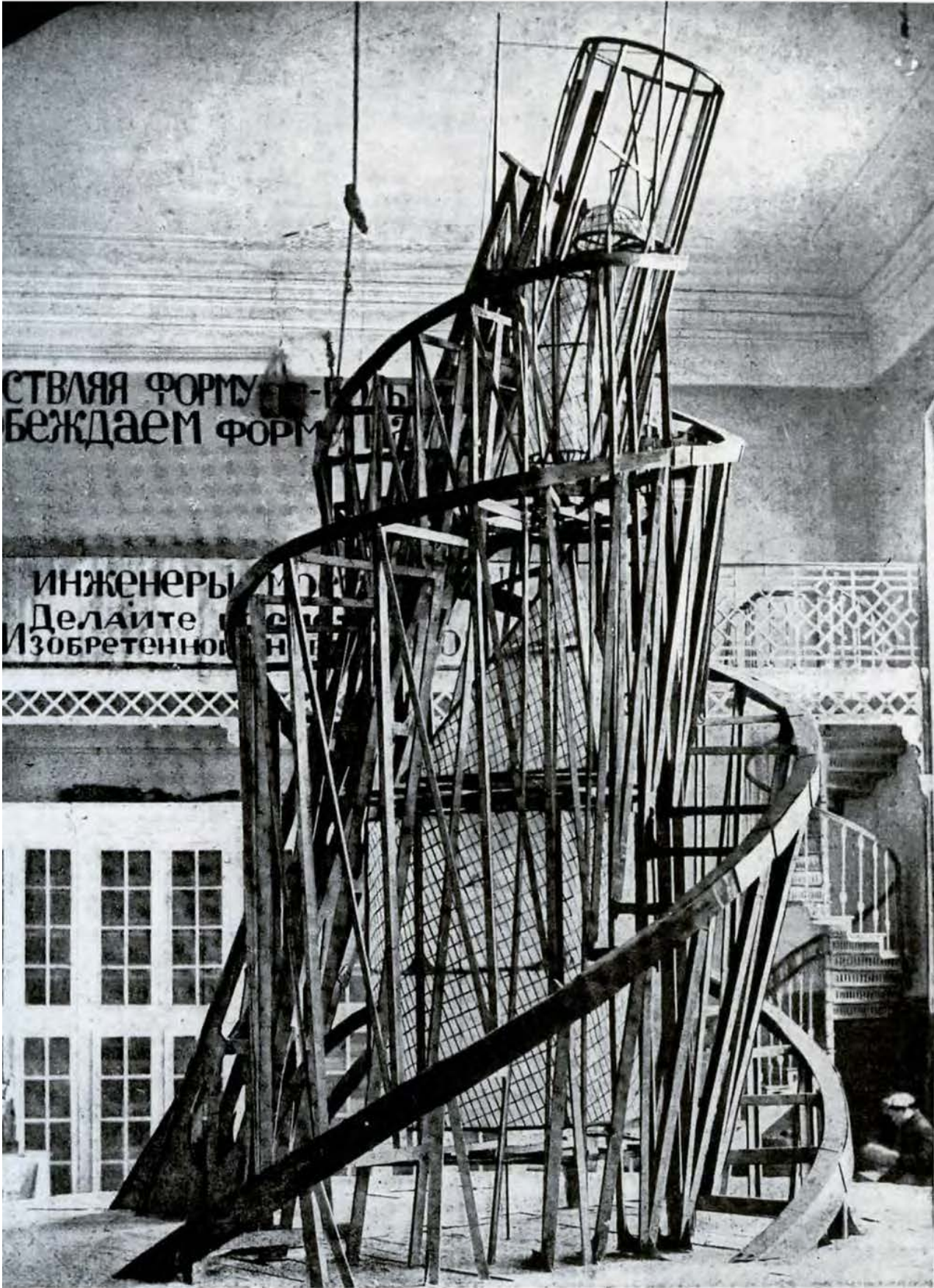
79. Serguieievna Liubov Popova (1889-1924). Artista rus vinculat al cubisme, al suprematisme i al constructivisme.

80. Alexander Aleksandrovic Vesnin (1883-1959). Juntament amb els seus germans Leonid i Victor van ser els precursors de l'arquitectura constructivista. Juntament amb Popova van dissenyar escenografies per a congressos de treballadors i per al teatre Tairov.

7.06 La revolució russa

La Revolució russa de l'octubre del 1917 es va trobar amb una societat totalment rural la qual va trobar en la industrialització l'eina i el mitjà per fer un pas endavant i operar un ràpid avenç cap al futur i les millores de les condicions de vida. La màquina va esdevenir el leitmotiv de la revolució i dels seus dirigents alhora que es van desenvolupar teories científiques de l'organització del treball. La indústria mecanitzada i la disciplina esdevindrien els motors de la nova societat moderna russa. Tot i que semblava paradoxal inicialment aquestes idees es van inspirar en els models de desenvolupament industrials dels Estats Units. Aquesta devoció a la màquina es va fer present en tots els àmbits on fins i tot va influir en les coreografies dels ballets i les obres de teatre de Valentin Parnakh⁷⁷ i Nikolaï Foregger⁷⁸ on els elements recordaven a pistons, corretges i rodes de locomotores alhora que els ballarins es movien als ritmes mecànics de la música. Popova⁷⁹ i Vesnine⁸⁰ també van fer decorats que oposaven una ciutat estàtica capitalista a una dinàmica ciutat del futur exaltant el credo constructivista.

La revolució va suposar una alteració de les ideologies. En el món de l'art van suposar un conseqüent canvi del llenguatge cap a una imatge coherent acord amb la voluntat política. Els artistes revolucionaris es van posar en mans dels dirigents per tal de servir i crear una cultura per als treballadors. Seguint els preceptes de la revolució i els aires comunitaris i igualitaris comunistes els artistes es van declarar obrers al servei de l'art i de la revolució. L'art, l'arquitectura i la indústria es van fusionar harmònicament per donar lloc a un entorn urbà digne de la nova societat comunista moderna, mecanitzada i igualitària. Per prendre una posició afí a la revolució i trencar amb les relacions artístiques establertes en els períodes anteriors, els artistes van deixar de banda el pinzell per emprar noves tècniques, noves dimensions i entrar en la recerca d'un nou art per als nous ideals. L'adopció del fotomuntatge va suposar una postura contrària a l'art oficial de la burgesia, la pintura. Les representacions arquitectòniques també van esdevenir tota una mostra de la imaginació revolucionària per tal de plasmar qualsevol tipus de projectes que englobaven tots els aspectes de la vida del nou món proletari, habitatges col·lectius, palaus



A l'esquerra. Vladimir Tatlin. *Monument a la Tercera Internacional*, 1920.

81. Kazimir Severínovich Malévích (1878-1935). Pintor rus creador del moviment suprematista.

82. Citat per EATON, Ruth. *Cités Idéales. L'utopisme et l'environnement (non) bâti*. Fonds Mercator, Anvers, 2001.

83. La tercera Internacional. Les internacionals volien ser congressos per aconseguir una revolució mundial comunista. La tercera, liderada per Lenin i els bolxevics va tenir lloc a Rússia el 1919. Va donar lloc a nombrosos èxits proletaris de caràcter revolucionari. Va finalitzar amb la mort de Lenin i la presa de poder de Stalin el qual va transformar les idees revolucionàries en nacionalistes.

84. Empire State Building. Edifici de Nova York el més alt del món entre el 1931 i el 1972. Dissenyat per l'arquitecte Gregory Johnson el 1930.



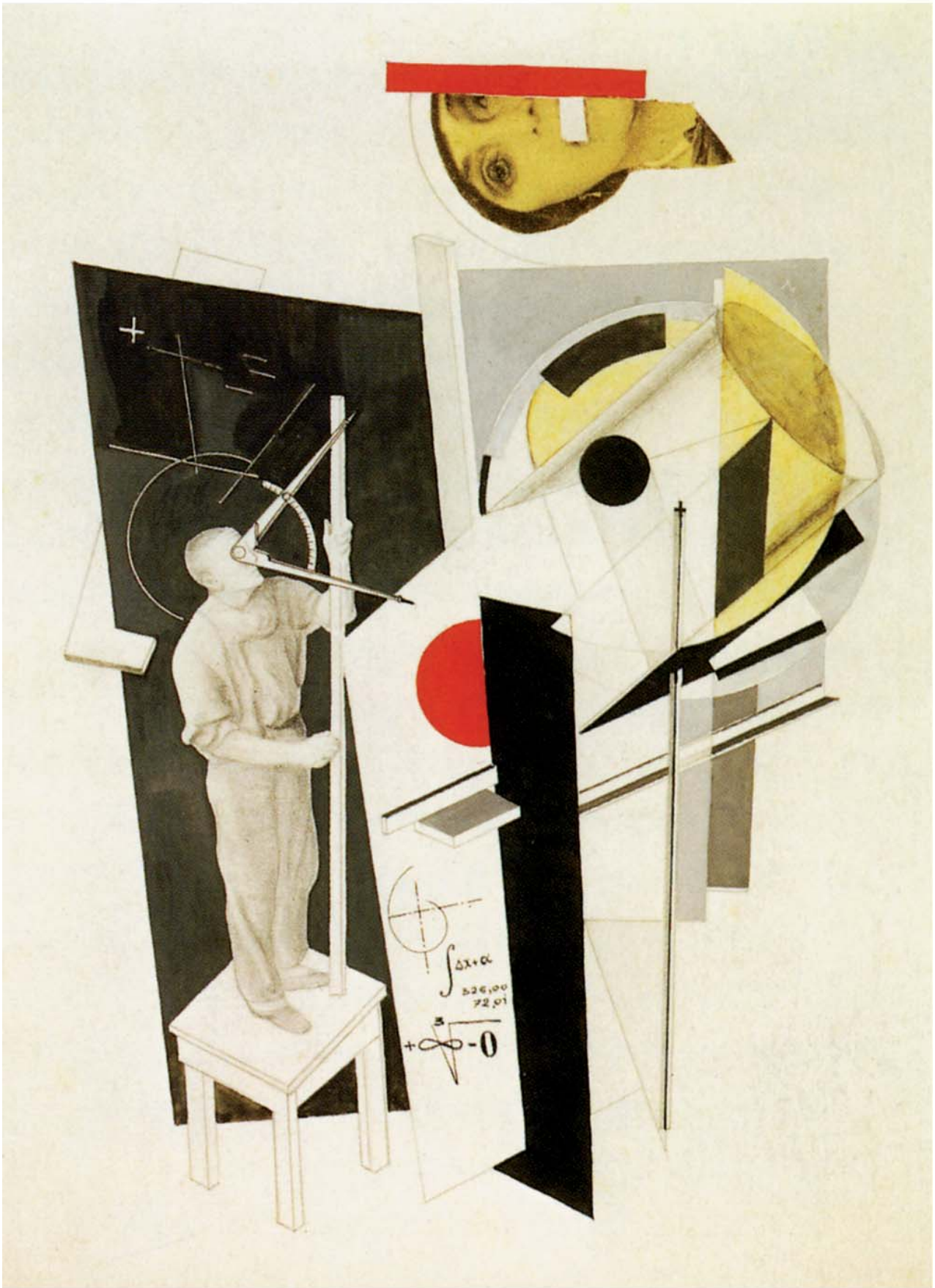
Vladimir Tatlin. *Relleu pictòric*, 1913-1914.

del treball, complexos industrials, amfiteatres, parcs d'oci, etc...

Els artistes russos es van fixar en el que succeïa a Europa per tal de definir la direcció que havia de prendre el seu art i que van portar a Tatlin i a Malevitch⁸¹ a declarar les següents paraules,

“El cubisme i el futurisme han estat en l'art les formes revolucionàries que presagien la revolució en la vida política i econòmica de 1917⁸²”.

La ciutat va esdevenir l'escenari del naixement artístic, els edificis i l'art s'havien de combinar amb celebracions a l'aire lliure on la propaganda havia d'omplir carrers i places per transmetre els missatges del govern el qual pensava que la millor manera de transmetre les seves idees a una població majoritàriament il·letrada eren les imatges amb potents grafies evocadores del canvi que engendrava el nou govern. En aquest context i exemplificant amb tota claredat aquestes idees Tatlin es va veure encarregat de la concepció del Monument a la Tercera Internacional⁸³ l'any 1919 per part del ministeri soviètic de les Belles Arts. El 1915 va tenir lloc a Sant Petersburg l'exposició Tramway considerada la primera exposició futurista a la ciutat. Vladimir Tatlin hi va participar mostrant quadres en relleu que volien substituir la pintura per objectes tridimensional en un acte de substitució de l'art burgès per un art revolucionari. La proposta per les seves architectures revolucionaries es va plantejar com a màquines capaces de crear un nou món, amb una dimensió utòpica a la que se li atorgava la capacitat de generar una nova societat comunista. El seu projecte de Monument havia de prendre una alçada dues vegades superiors a l'Empire State Building⁸⁴, creant una estructura oberta, lleugera, transparent i dinàmica formada per una espiral d'acer generada per un eix oblic amb la mateixa inclinació que l'eix de la terra. En el seu espai interior s'hi van situar tres cossos de vidre representats per formes pures com són un cilindre, un con i un cub, els quals es trobaven en constant revolució respectivament a una velocitat d'un any, un mes i un dia. Aquests moviments representaven la inèrcia constant de la revolució. Era previst posar-hi a l'interior d'aquests elements sales de conferències, despatxos, un centre per als periodistes, el tot integrant les últimes proeses tecnològiques com el telègraf, el telèfon, la radio, altaveus, pantalles a l'aire lliure



A l'esquerra. El Lissitzky. *Tatlin treballant en el monument a la Tercera Internacional*, 1922. Il·lustració per al llibre de Ilya Ehrenbourg, *Six Tales with Easy Endings*, 1921-1922.

85. Citat per EATON, Ruth. *Cités Idéales. L'utopisme et l'environnement (non) bâti*. Fonds Mercator, Anvers, 2001.

86. Denis Abramovich Kaufman anomenat Dziga Vertov (1896-1954). Director de cinema d'avantguarda soviètic. Autor d'obres experimentals i d'un nou llenguatge basat en el muntatge cinematogràfic.

87. Kinoks. La traducció significa literalment Cine-Ulls. Es tractava d'un grup format per joves cineastes creat el 1919 amb idees properes als futuristes italians.



Construcció de la maqueta. El segon per l'esquerra és Tatlin, 1920.



Maqueta de Tatlin treta en una desfilada pels carrers de Lenin-grad, 1925.

per a visionats nocturns i fins i tot un sistema de projecció de texts sobre els núvols. Tot i que el projecte no es va dur mai a terme va esdevenir tot el símbol de la revolució i dels raonaments constructivistes, un element que combinava l'arquitectura i el nou art concretat en un edifici per al poble. Tatlin declararà al respecte:

“*El meu monument és el símbol d'una època*⁸⁵”.

El Lissitzky va fer una representació anomenada *Tatlin treballant en el monument a la Tercera Internacional* que és totalment evocador del que s'estava coent a Rússia. La il·lustració construïda com si es tractés d'un collage i inspirada directament d'una fotografia, mostra a Tatlin treballant en la construcció del monument mentre del seu ull sorgeix un compàs per prendre les distàncies correctament, símbol de la ciència i del dibuix tècnic, de la precisió i de les matemàtiques. Seguint amb la idea de treure la revolució i la seva representació al carrer, la maqueta del monument va ser treta al carrer i passejada, paradoxalment, sobre un carro estirat per cavalls a través de la ciutat.

L'art també va incorporar el cinema com una de les seves eines clau per a l'expressió de la revolució. El treball realitzat pels cineastes russos en el període dels anys vint va ser de vital importància pels avenços i les propostes que van realitzar a nivell estètic, narratiu, de muntatge i de tractament temàtic. Les propostes combinaven el realisme i l'estil documental en propostes de ficció fortament lligades a una postura política. El treball estètic el van produir de forma magistral a través de la tècnica del muntatge, manipulant, seleccionant, combinant i articulant les parts filmades per tal de crear una visió estètica capaç de transmetre una crítica social, política i ideològica. El seu treball va servir de referent per a altres mitjans d'expressió artística i especialment pels fotomuntadors, els quals van prendre exemple en les seves obres, augmentant les seves capacitats expressives i alliberant així la seva vinculació amb la fotografia directa per tal d'explorar les possibilitats de la imatge. Dziga Vertov⁸⁶, teòric i realitzador de cinema, creador de l'escola Kinok⁸⁷, va desenvolupar el mitjà barrejant la ficció amb la realitat en un intens treball del muntatge, juxtaposant fragments per tal de provocar transformacions semàntiques de les imatges.

88. David Davidovich Burluk (1882-1967). Artista, il·lustrador i publicista rus.

89. Viktor Vladimirovich Khlebnikov anomenat Velimir Khlebnikov (1885-1922). Poeta rus que formava part del moviment futurista rus.

90. Aleksei Eliseevich Kruchenykh (1886-1968). Poeta rus considerat dels més radicals del moviment futurista rus soviètic.

91. Vladímir Vladímirovich Mayakovski (1893-1930). Poeta i dramaturg revolucionari rus iniciador del moviment futurista soviètic.

92. Veure TAYLOR, Brandon. *Collage*. Paris, Hazan, 2005. Pg. 32.

93. Varvara Fiódorovna Stepánova (1894-1958). Artista russa vinculada al moviment constructivista i companya de Rodtchenko.

7.06.01 Sdvig

Les idees de Picasso van trobar arrels entre els joves artistes russos d'aspiracions revolucionaries. Contràriament a la tendència Europea els artistes russos sempre havien treballat conjuntament amb els escriptors i és així com el 1912 apareix un nou concepte conegut com a *Sdvig*, *decalatge*, el qual servia per definir l'esclat de les parts en un tot. Aquesta idea va posar en qüestió el llenguatge anterior, creant nous principis visuals i verbals, atorgant a les paraules nous continguts en funció de la seva aparença gràfica o fonètica. El manifest *Bufetada al gust públic* de Bourliouk⁸⁸, Khlebnikov⁸⁹, Kroutchenykh⁹⁰ i Maïakovski⁹¹, va suposar la declaració dels principis del moviment. El decalatge va ser tant d'aplicació pictòrica com en la poesia, jugant amb la dislocació i el moviment, tant de registres verbals com visuals. Aquest recurs es coneix actualment com a Hipèrbaton. Aquesta mena de muntatges verbals van ser treballats pel poeta Maiakovski com, per exemple, en el poema *De carrer en carrer*, del 1913-1917 donant lloc al que Kazimir Malévich va definir com a cubisme versificat. Aquest també va treballar obres com *Dama en un tramvia* el 1913 i *Dama al costat d'una columna publicitària* el 1914, on s'aplicaven tècniques del collage per crear trencaments temporals i materials de la imatge. Apareixen paraules i lletres flotant per la imatge generant efectes de simultaneïtat de temps i espai; es vol jugar amb la idea dels sons aïllats que apareixen pel quadre, combinades per altra banda amb blocs de colors. Aquests sons seran els que faran de pont d'unió entre la poesia i les arts plàstiques.

La relació entre artistes i escriptors va generar un treball del collage diferent al que s'estava duent a terme a Europa per part dels cubistes. Els fonaments dels treball eren totalment diferents. Malevitch va declarar:

“Arrencar una lletra a la seva línia és donar-li la possibilitat de moure's lliurement (les línies convenen al món dels funcionaris i a la correspondència domèstica). Per conseqüència, anem a la distribució de masses de lletres-sons a l'espai, com el suprematisme en pintura. Aquestes masses seran suspeses a l'espai i procuraran a la nostra consciència la possibilitat d'avançar-se sempre més enllà de la terra⁹²”.

Когда это?
 — откуда это диней переключил?
 Диней из кабинета уже вылетит;
 добела расклеван аппарат.
 Вышла она!
 Она лежит!
 Вити!
 Скорей!
 Пора!
 Миссис диней, единую жемане.
 Миссис диней миссис телем забегала.
 Стену из миссис вилку напряжения.
 Ткнула губой в телефонное гнездо.
 Диней
 сверла
 в доме,
 гаша
 Миссис диней
 пашней,
 рин
 кабелю,
 номер
 вузлей
 летел
 барышню.
 Смотрел миссис барышню глаз.
 Вид пряди работ за дух.
 Красная диней опять заглядеть.
 Помогла!
 очень потух.
 И вдруг
 как по диней шило куралось,
 вот есть телефонная риней на нити. —
 67 — 10!
 Соедините!
 В проулок!
 Скорей!
 Встречалову в тишь!
 Ух!
 А ты с электрической станцией —
 под Рождество
 на воздух клетить. —
 со мной
 со мной
 телефонной
 станцией.
 Жил на Миссис диней один старожил.
 Сто лет после этого жил —



В постели она, она лежит, —
 Он,
 На столе телефон.

A l'esquerra. Vladimir Maïakovski i Aleksandr Rodtchenko. *Pro Eto. Ei i Mne*, 1923.

94. Citat a Rodchenko, *Stepanova*. Noever ed. Pg. 122.



Varvara Stepanova. *Gaustr cha-ba*, 1919.



Aleksandr Rodtchenko. *Pàgina de Pro Eto de Maïakovski*, 1923.



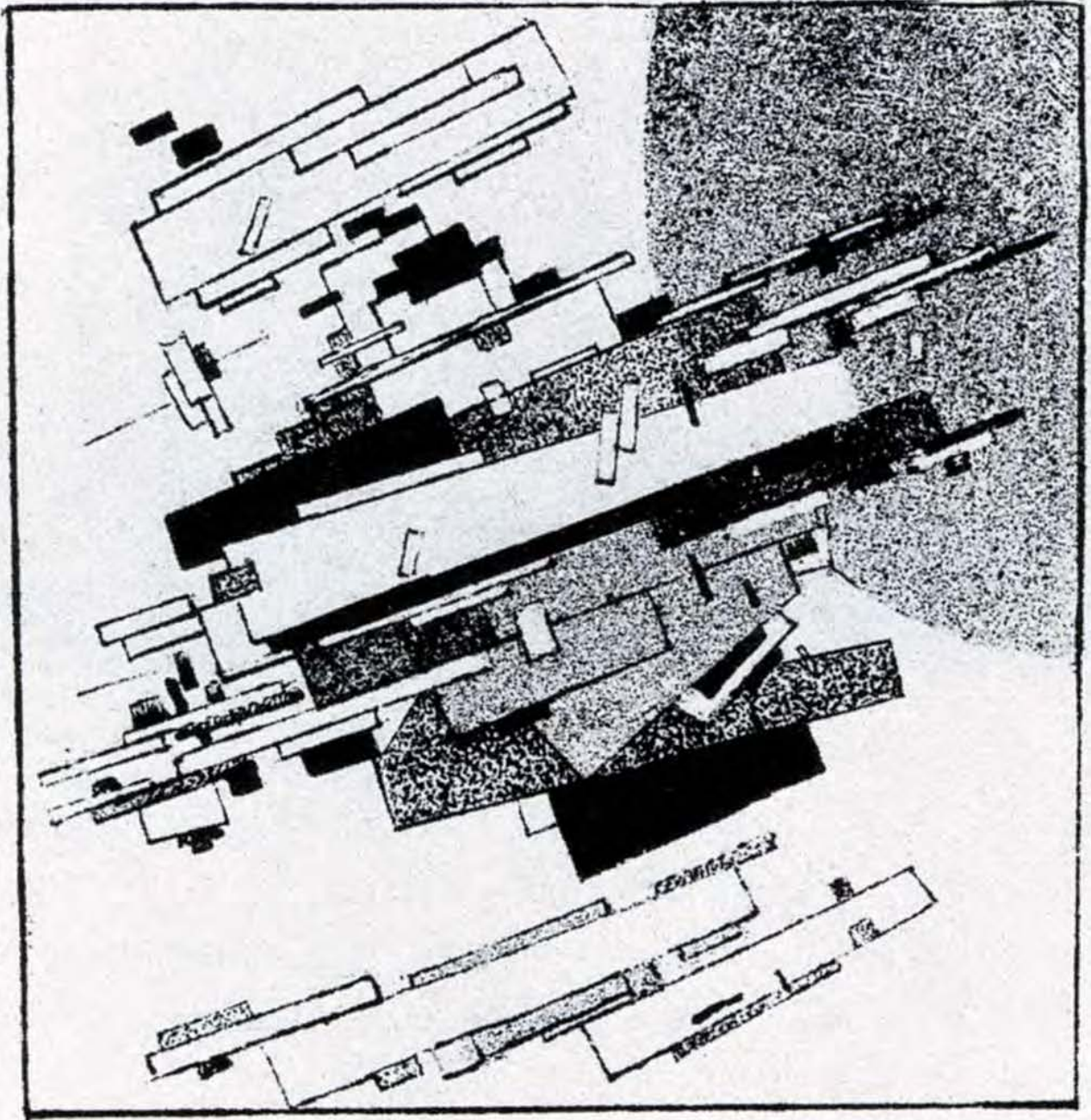
Aleksandr Rodtchenko. *Pro Eto. Ei i Mne*, 1923.

El 1919 té lloc la *Desena Exposició d'Estat, Art no objectiu i suprematisme* on Aleksandr Rodtchenko i Varvara Stepanova⁹³ van escriure com a presentació:

“Benvinguts a tots vosaltres, camarades, que lluiteu per noves idees en el camp de l'art, els suprematistes i els no-objectivistes són els únics autèntics creadors que existeixen sobre la terra; juguen amb l'inventiva com el malabaristes amb les pilotes. No mireu enrere, continueu sense parar d'anar endavant, els objectes han mort ahir⁹⁴”.

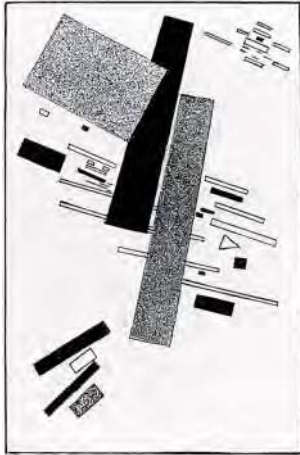
Hi trobem les obres de Malevitch i del propi Rodtchenko el qual a partir del 1918 havia començat a executar pintures planes jugant amb els colors, la forma i la separació entre els diferents plans. Les obres dels quadres negres mostren composicions de quadrats i arcs d'intensitats de diferents negres els quals s'entrellacen per crear composicions dinàmiques. Mentre que Varvara Stepanova va presentar les seves obres gràfiques inspirades en els preceptes *Sdvig*, combinant efectes sonors i tipogràfics amb sensacions pictòriques, jugant amb retalls de diaris i fotografies, per generar moviment.

Aleksandr Rodtchenko a partir de l'exposició suprematista i de l'experiència mostrada per Stepanova va fer el salt cap al collage. A partir del 1919 crea uns collages amb fortes diagonals per a situar els antagonismes de la societat, col·locant a cada extrem el vell i el nou, el passat i el present. Els elements que utilitzava en les seves composicions sempre feien referències a la revolució i als seus avenços cap a una nova societat. Apareixen fragments de postals, entrades a exposicions o etiquetes comercials. El 1923 Maïakovski escriu un poema èpic, una mena de somni, *Pro Eto*, que vol dir “Per tot això”, que Rodtchenko il·lustra amb una sèrie de vuit collages totalment diferents als anteriors. Els motius són múltiples, per una banda, l'autor del poema havia viatjat a les principals ciutats europees, Paris i Berlín, on va observar la transformació de la publicitat il·lustrada que havia passat d'emprar el dibuix a emprar la fotografia. Per una altra banda, el propi Rodtchenko renuncia a l'ús de fotografies trobades a l'atzar per l'ús de fotografies de fotògrafs professionals i per això demana al fotògraf Abram Shterenberg⁹⁵ la realització de les fotografies de Maïakovski i de Lili Brik, la seva parella.

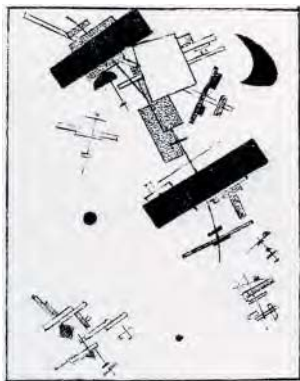


A l'esquerra. Kazimir Malevitch. *Suprematisme, 34 dibuixos sobre pedra*, 1920.

95. Abram Shterenberg (1894-1979).



Kazimir Malevitch. *Suprematisme, 34 dibuixos sobre pedra*, 1920.



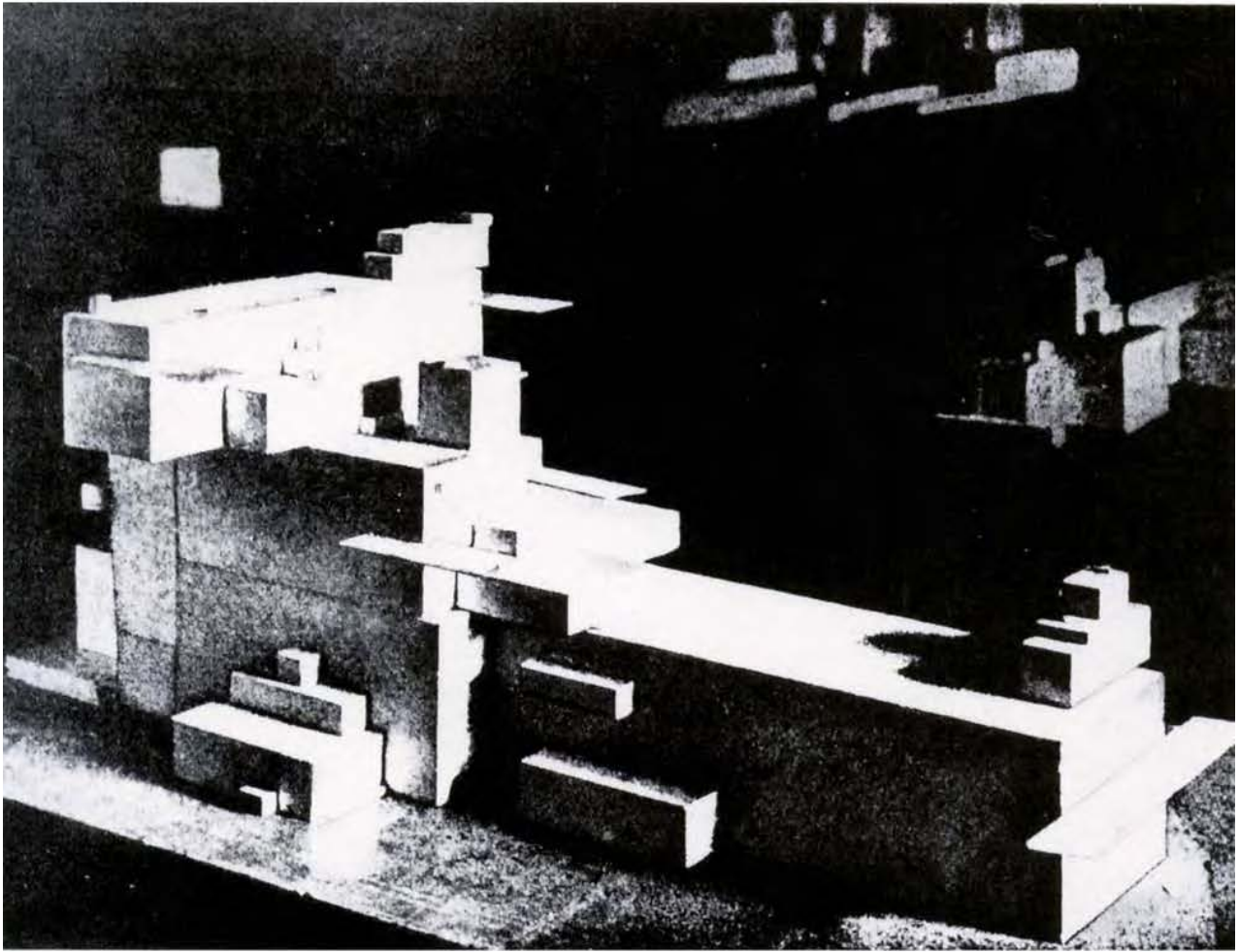
Kazimir Malevitch. *Suprematisme, 34 dibuixos sobre pedra*, 1920.

La temàtica del poema ja era totalment particular perquè es tractava d'un somni on els principals protagonistes són la parella en qüestió. La seva escriptura es va dur a terme mentre els dos s'havien separat voluntàriament per tal d'evitar entrar, segons ells, en la rutina. La pròpia escriptura del poema no mantenia una estructura clàssica en columna sinó que es posava en escala creant ruptures gramaticals i semàntiques. Tota aquesta complexa situació va ser aprofitada per Rodtchenko per crear composicions amb els retalls de fotografies i colors sobre un paper de fons, aconseguint imatges properes al *Sdvig*. Els fotomuntatges resultants no estaven directament vinculats al text poètic i el que va fer va ser crear reflexions ambigües sobre les reflexions de l'autor, l'amor, la felicitat i l'ideal de la vida de la classe mitjana.

7.06.02 A la recerca de l'art absolut

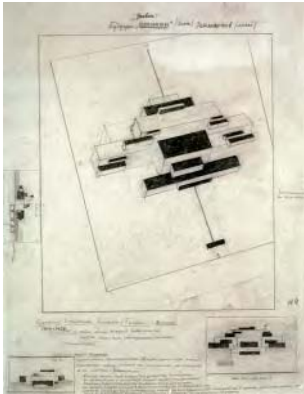
La situació social, les descobertes de la ciència i l'evolució tecnològica, tal com ja hem vist, van suposar un sacseig del paper de les arts en el nou segle i la seva relació amb aquest nou món. La pintura va haver de trobar el seu camí a través de profundes reflexions teòriques que la van portar a analitzar l'espai perceptiu i els objectes que hi volia representar aplicant complexos processos de distorsió que anaven des del color a la forma. Malevitch va fer un procés d'anàlisi de la pintura que anava de l'impressionisme al futurisme passant pel cubisme per tal d'arribar a les seves pròpies conclusions. Les seves reflexions el van portar a valorar positivament el treball d'aquests últims, els quals considerava havien estat capaços de trencar amb la tradició representativa, destruint l'espai perceptiu i la tradició figurativa. A partir d'aquí Malevitch va voler arribar al punt zero per assolir en la pintura l'estat de creació absoluta. En l'exposició *L'última exposició futurista, 0, 10* a Sant Petersburg, va mostrar els fonaments del suprematisme, on el 0 representava la creació absoluta abans esmentada i el 10 el nombre de pintors que conformaven l'exposició col·lectiva, els quals, tots ells, exploraven el nou espai pictòric. En ella va declarar,

“Considerant que el cubo-futurisme ha complert amb les seves tasques, passo al suprematisme, al nou realisme pictòric, a la creació no



A l'esquerra. Kazimir Malevitch. *Arkhitekton horitzontal*, 1925-1926.

96. *Nouvelles de nulle part. Utopies urbaines.* Citat per ABRAM, Joseph a "L'autre part du réel". Le musée de Valence, Réunion des Musées Nationaux, 2001.



Kazimir Malevitch. *Futur Planite per als habitants de la terra*, 1923-1924.



Kazimir Malevitch. *Ornaments suprematistes, ciutats*, 1927. Reconstrucció feta per Paul Pedersen el 1978.

*figurativa*⁹⁶”.

Al no copiar la realitat, la pintura podia alliberar-se de les referències externes per trobar el seu propi objectiu i crear el seu propi llenguatge. En certa manera Malevitch volia per la pintura el mateix que estava fent la fotografia respecte la pintura, deslliurar-se de referents externs per trobar la seva pròpia via. La tela on es desenvolupava l'obra passava a ser un espai, que per homologia es va considerar un univers; ja no es tractava d'una finestra sinó d'un món propi i infinit. Aquests raonaments van ser els que van portar a la creació de pintures blanques sobre fons blancs, jugant amb la idea de la manca de límits i d'infinit aportats per la intuïció creadora. D'aquest procés en va sorgir el *quadrat blanc sobre fons blanc* el 1918. Un cop la pintura pogués superar l'estat zero es trobaria totalment alliberada per seguir un nou llenguatge propi.

Del treball de les seves representacions suprematistes planes es va arribar a través d'un pas evolutiu d'aquest moviment, a principis dels anys 20, a realitzar una sèrie de dibuixos tridimensionals denominats *Planiti*, ideant un espai sense límits, sense horitzó, on les formes rectangulars s'intersecaven al llarg d'un eix predominant. Les litografies de la sèrie *Suprematisme*, trenta-quatre dibuixos sobre pedra, publicats a la revista *Vitebsk* el 1920, van representar l'últim pas abans de saltar al volum. Aquests dibuixos mancats de color es tornaven a centrar en l'expressió de la dinàmica del moviment lliure dels plans en un espai còsmic. A partir d'aquests, Malevitch també va considerar l'arquitectura susceptible d'arribar a aquest estat zero però hem de tenir en compte que va considerar-la una disciplina artística i per tant no va prendre en consideració cap necessitat d'acompliment funcional per a aquesta. Per això la va situar al mateix nivell experimental que la pintura, on va voler crear una nova arquitectura a partir de models purs per sobre de qualsevol mena d'objectiu pràctic.

A partir dels *Planiti* van aparèixer els *Arkhitektons*, els primers objectes tridimensionals suprematistes. Van ser batejats amb les lletres de l'alfabet grec jugant amb la simbologia dels orígens. Primer van ser realitzats amb cartró i després amb guix. Es van formalitzar en construccions blanques, d'un caràcter purament plàstic, compostos per elements



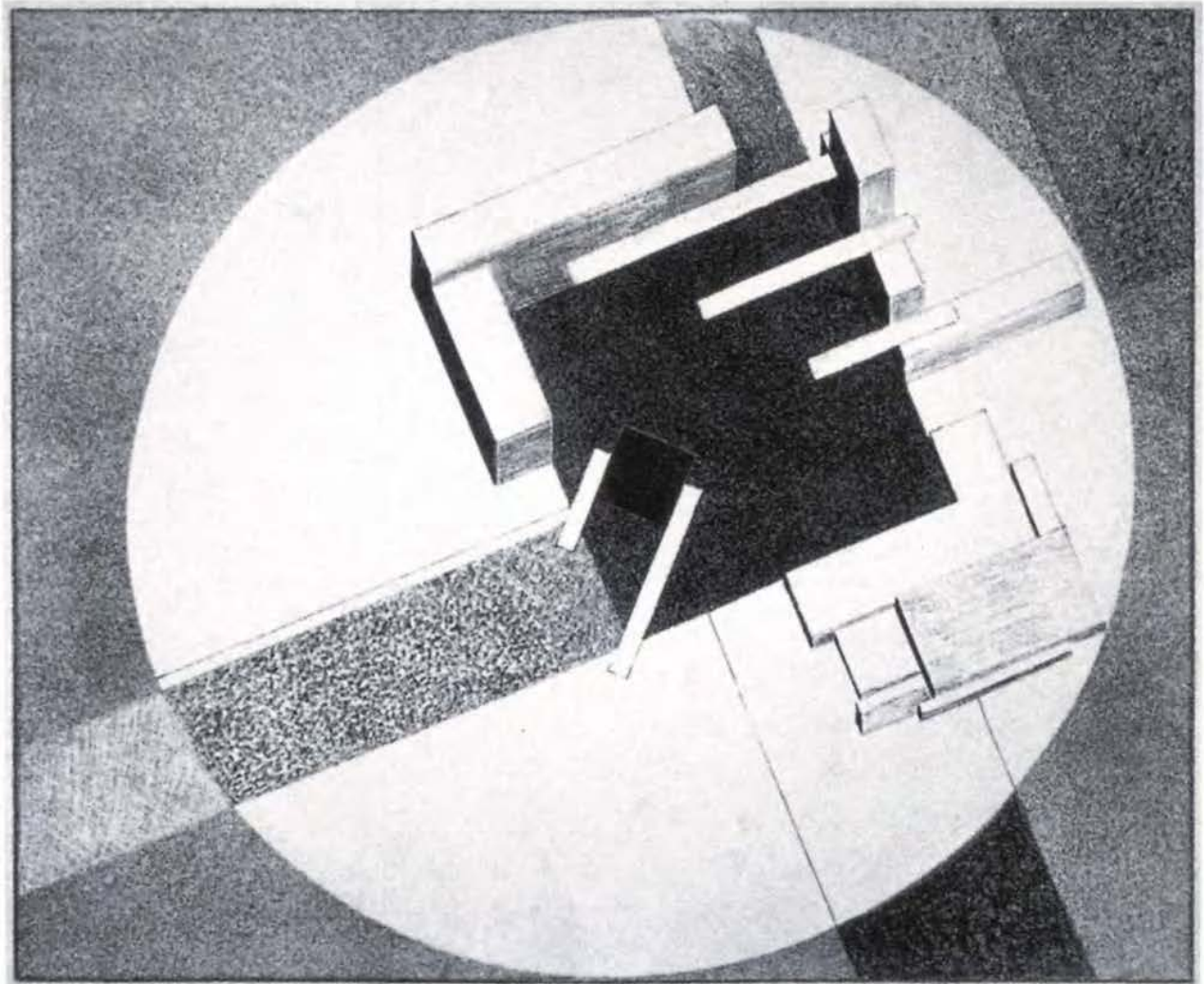
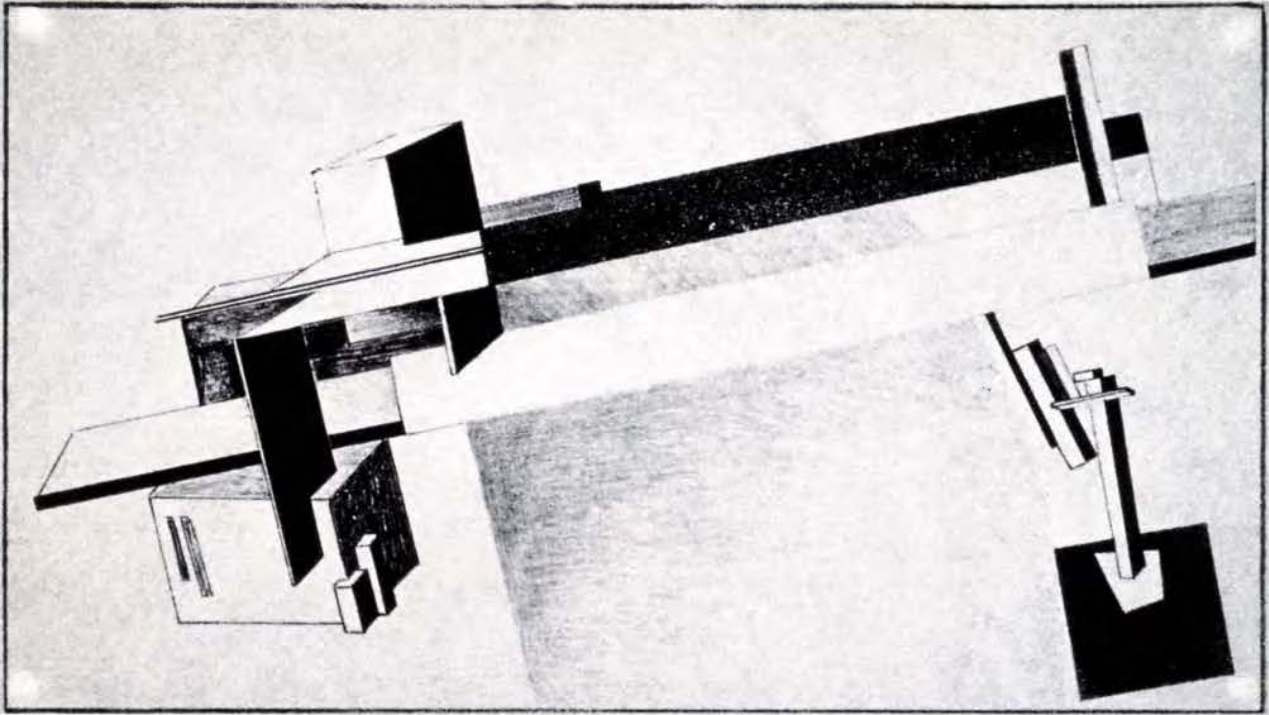
A l'esquerra. Kazimir Malevitch.
Projecte de gratacels suprematista per a la ciutat de Nova York, 1926.

de base quadrada i relacions ortogonals. Els paral·lelepípedes s'unien i s'intersecaven al llarg dels eixos subdividint l'espai infinit i les formes venien determinades per la seva trajectòria de tal manera que les distàncies o dimensions dels elements representaven la velocitat del desplaçament d'aquest quadrat en l'espai, el qual establia, per tant, les relacions amb la resta de volumetries de velocitats diferents. La recerca buscava transmetre la força de les representacions pictòriques bidimensionals en l'espai volumètric. Els *Arkhitektons* buscaven la dimensió còsmica del suprematisme. L'ús del guix per a la seva construcció tampoc va ser una decisió anodina, cada infinitesimal gra de guix, pigment unitari blanc, esdevenia una unitat espacial associada a un nombre infinit d'aquests, generant les masses volumètriques per cohesió.

Els *Arkhitektons* es dividien en dues sèries: horitzontals i verticals. En l'etapa inicial la seva majoria eren de forma horitzontal, transmetent sensacions de dinamisme o estabilitat, de difusió o concentració de pes. En la segona meitat del 1920 les formes verticals van començar a ser predominants arribant a l'*Arkhitekton*, columna on apareixien motius d'ornamentació. Els volums es relacionaven entre si, creant tensions i vincles espacials, jugant amb els conceptes essencials de l'arquitectura i la seva tridimensionalitat. L'estudi de totes aquestes relacions compositives i formals van constituir una sintaxi fonamental de l'espai que retrobarem més endavant en molts projectes del moviment modern. De totes maneres, les seves relacions amb la resta de moviments arquitectònics van ser complexes i van tenir una millor entesa amb les idees del grup *De Stijl* que amb els propis constructivistes que considerava totalment entregats a la funció i per tant impediien a l'arquitectura el seu desenvolupament artístic propi.

Malévitch no va desenvolupar més enllà del dibuix o la maqueta les idees d'una arquitectura suprematista. Els *Arkhitektons* eren simples anticipacions del nou espai arquitectònic ja que la seva relació amb espais reals només era potencial i per aquesta raó va declarar el 1920 a *Suprematism: 34 risunka*:

"Havent establert els plans determinats del sistema suprematista, l'evolució ulterior del suprematisme, d'ara endavant arquitectònica, la

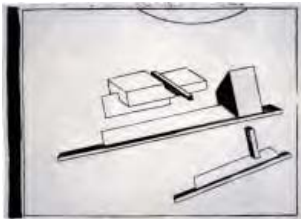


A l'esquerra superior. El Lissitzky. *Proun 1A*, 1920.

A l'esquerra inferior. El Lissitzky. *Proun 1 E, la ciutat*, 1920.

97. Citat a Papeles DC 15-16 Departament de Composició Arquitectònica ETSAB UPC. 2006.

98. Del 1909 al 1914 fa els estudis d'enginyer a l'escola politècnica de Darmstadt, i el 1915 acaba els estudis d'arquitectura a Moscou.



El Lissitzky. *Proun 1*, construcció flotant a l'espai, 1920.



El Lissitzky. *Proun Raum*, 1923. Reconstrucció.

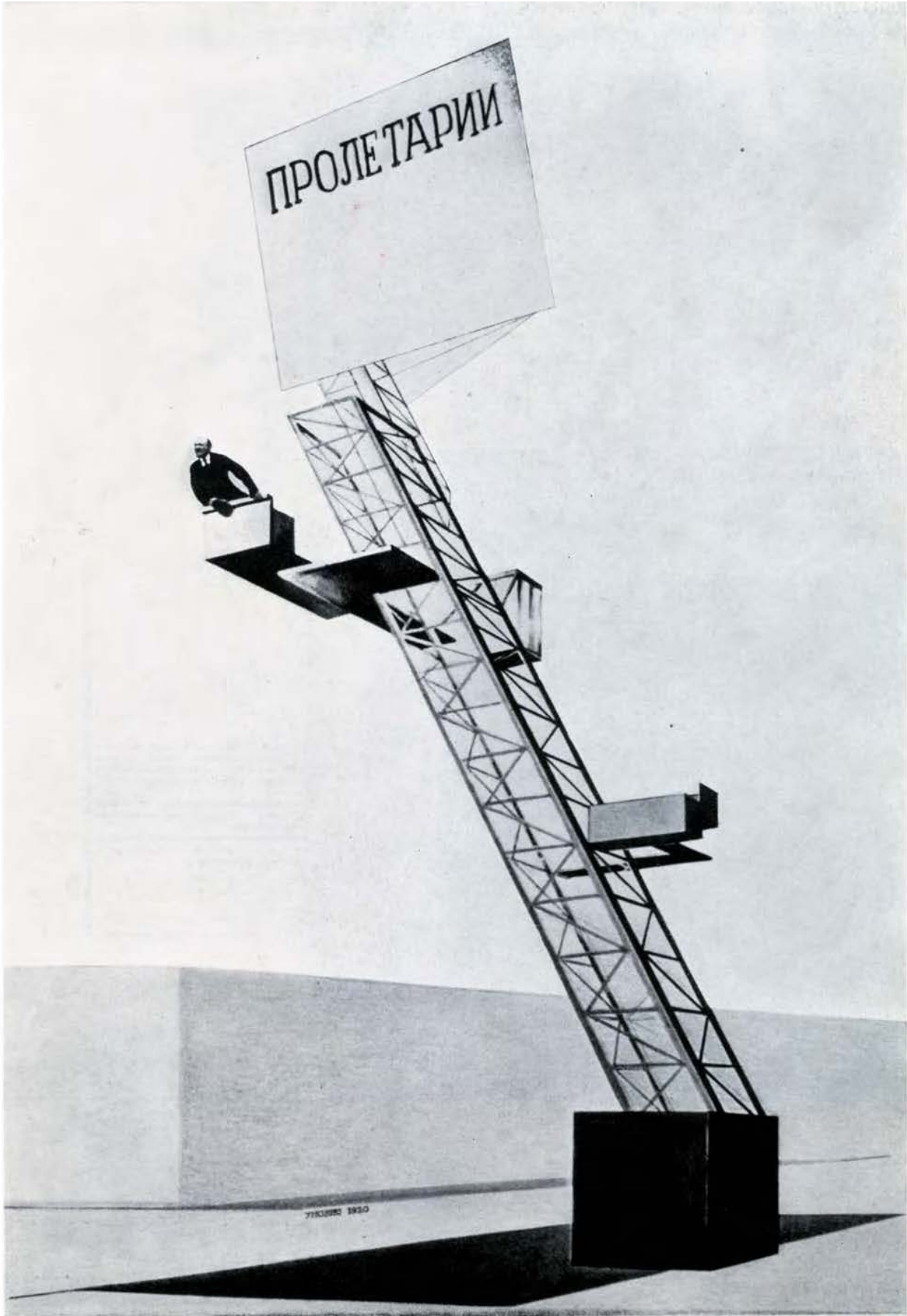


El Lissitzky. *Proun, la ciutat*, 1920.

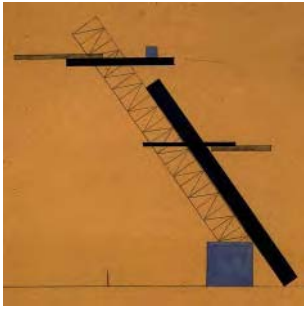
confio als joves arquitectes, en el sentit ampli del terme, ja que percebo l'època d'un nou sistema d'arquitectura només en ell⁹⁷.

Curiosament Malevitch va realitzar un únic fotomuntatge combinant un dels seus elements amb una fotografia de la ciutat de Nova York. El plantejament és estrany pel fet que hem estat plantejant ja que les seves propostes sempre les havia considerat més enllà de la realitat i sense cap mena de possibilitat d'aplicació directa tal com va declarar al deixar a les generacions següents aquesta tasca. El *Projecte de gratacels suprematista per a la ciutat de Nova York*, de totes maneres es va acabar materialitzant més com una imatge onírica que real, emprant l'*Arkhitekton horitzontal A11*. El va situar verticalment sobre una fotografia de Manhattan. El resultat és més proper a una composició plàstica, semblant a una obra pictòrica abstracta sobre una fotografia que cap altra cosa. La imatge de la maqueta posada verticalment articula un joc de plans propers al collage que desfiguren l'element original fent-lo irreconeixible. Probablement Malevitch va voler reforçar la seva idea d'arquitectura a l'estat pur contraposant-la a l'arquitectura real de la ciutat model dels gratacels, demostrant la distància existent entre les dues en un pols entre l'esperit artístic i el pragmatisme.

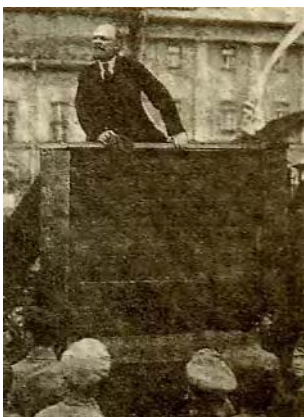
El 1920 Malevitch va crear els tallers UNOVIS a la ciutat de Vittebsk, que havien de ser uns laboratoris de recerca i experimentació. En aquests s'hi van reunir un gran nombre d'artistes progressistes entre els quals hi trobem a El Lissitzky, el qual hi va ser invitat directament. La seva relació amb el suprematisme el van portar a fer les seves pròpies interpretacions sobre l'espai, la perspectiva i l'arquitectura per tal d'arribar a formular les seves propostes al respecte, materialitzades a través del que va batejar com a *Prouns*, Projectes per a l'afirmació del nou. Aquests es van desenvolupar a partir dels *Planitis* i els *Arkhitektons* de Malevitch, creant una nova realitat tridimensional, totalment abstracta i de caràcter industrial. Els seus estudis d'enginyeria⁹⁸ i posteriorment d'arquitectura es van transmetre en els seus dibuixos, sovint de caràcter funcional però cap a noves construccions imaginàries. Els *Prouns* van suposar una evolució de les idees del suprematisme per donar un pas endavant cap a una nova realitat arquitectònica del futur en el present. Es tractava de



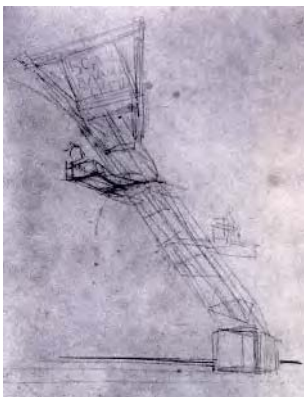
A l'esquerra. El Lissitzky. *Tribuna per a Lenin*, 1920.



El Lissitzky i Ilya Chashnik. *Plànol per a tribuna i plaça a Smolensk*, 1920.



Fotografia de Lenin parlant a les masses emprada per El Lissitzky per fer el fotomuntatge de la tribuna.



El Lissitzky. Esbós del fotomuntatge de la tribuna per Lenin, 1920.

ponts entre la pintura i l'arquitectura. Les seves representacions sovint flotaven en l'espai, sense referències, jugant amb representacions axonòmriques que es generaven en composicions plàstiques pures. Les superfícies planes es van contraposar amb les volumetries dels cossos representats, que semblaven en estat d'ingravedesa deslligant-se de l'anterior. Aquesta idea la retrobarem en totes les propostes arquitectòniques dels arquitectes revolucionaris russos, els quals van plantejar la nova arquitectura per damunt del terra, enlairant-se en la recerca d'un món millor per sobre del passat en un treball alhora simbòlic i utòpic. L'ús de l'axonometria va ser voluntària, per trencar les relacions amb la realitat que tenia la perspectiva cònica. Desapareix així el punt de fuga per deixar pas a una representació abstracta i inexistente al món real. L'axonometria deforma els objectes en noves representacions espacials alhora que es distorsionen els referents existents amb l'entorn. Finalment, les propostes bidimensionals van trobar una versió tridimensional en l'exposició *Prounraum* del 1923, on els elements van sorgir literalment del pla per ocupar l'espai.

Però curiosament quan es va tractar de la materialització en propostes arquitectòniques el resultat va ser molt més clàssic pel que fa a les seves presentacions finals, tot i que la majoria d'esbossos preparatoris seguien les idees dels *Prouns*, talment com si es tractés d'un procés mental preparatori per arribar a una concreció material real que no permetia cap altra mena d'escapatòria. Per al disseny d'una tribuna per a l'orador Lenin, del 1924-1925, es va presentar finalment una imatge unitària emmarcada per una perspectiva neta i deslligada de cap sensació d'ingravedesa o caos, tot i ser originalment treballada en forma de *Proun*. Aquest, en forma de plànol, combinava els rectangles de colors amb les línies en diagonal de l'estructura metàl·lica en un joc compositiu representat sobre un fons ocre uniforme. Però finalment sobta descobrir el dibuix preparatori de la presentació final on, al més pur estil d'esbós d'encaix, es preparava la perspectiva definitiva. El resultat final no va ser un fotomuntatge inserit en un espai real reconeixible, el fons va restar com un teló de fons abstracte, que tant podria ser un mur com uns edificis baixos, però l'element projectat va ser dibuixat molt acuradament, amb



A l'esquerra. El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1925.

99. *Der Wolkënbugel*. Traducció de l'alemany, El gratanúvols.
100. *ASNOVA*. Associació dels nous arquitectes. Associació d'avantguarda arquitectònica activa del 1920 al 1930. Treballen per una arquitectura nova, moderna, racional i constructivista.



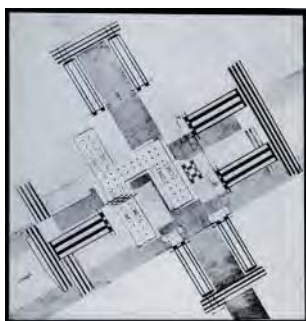
El Lissitzky. *Proun* 88, 1923.



El Lissitzky. *Proun*, sense data.



El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1924.



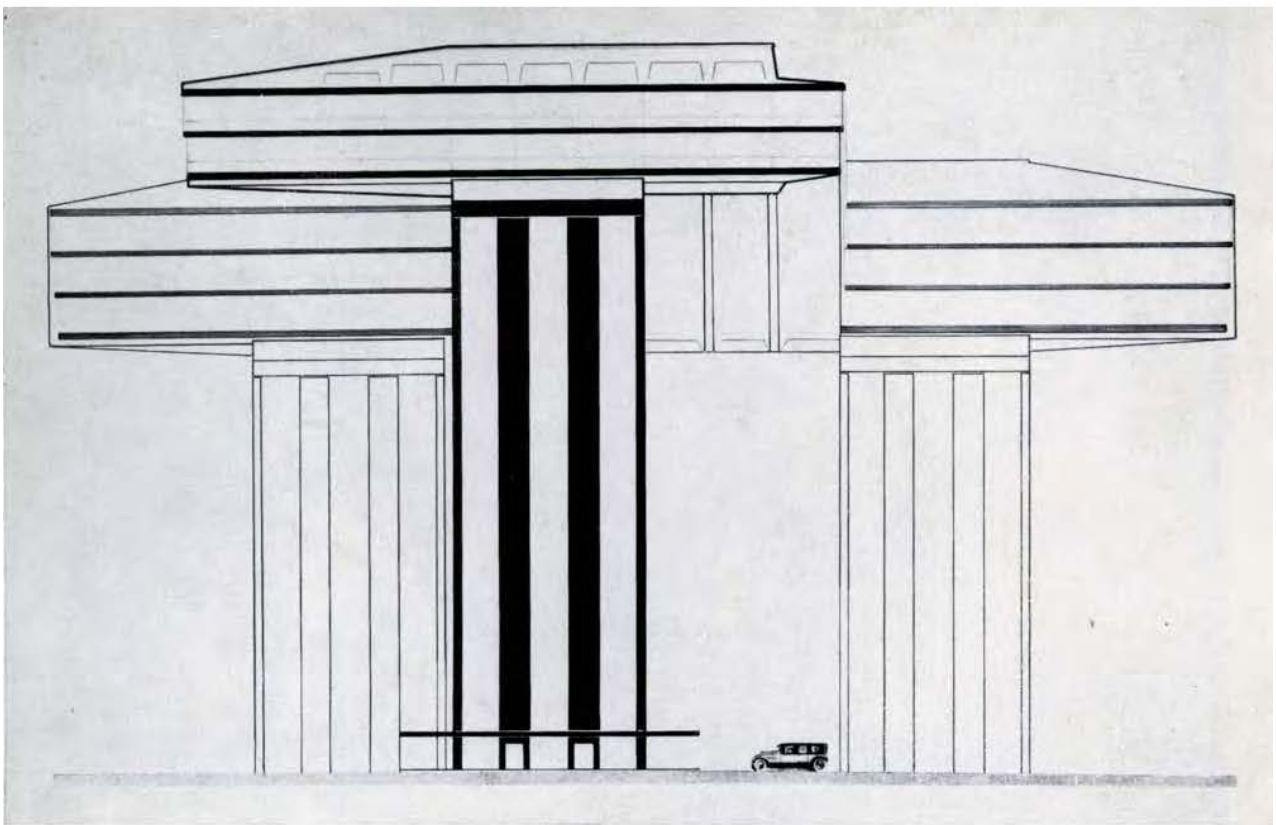
El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, publicat al butlletí *ASNOVA*, 1926.

total precisió de totes les seves barres, sense deixar-se cap prova que permetés dubtar de la possibilitat de que el projecte no fos construït.

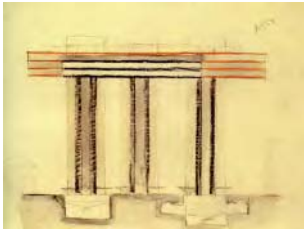
Per al projecte *Der Wolkenbügel*⁹⁹, del 1924-1925, l'excel·lent fotomuntatge final provenia d'un llarg procés d'experimentació formal seguint tota la lògica del seu autor. El projecte totalment utòpic plantejava un gratacels en horitzontal suportat per tres potes que feien alhora de torres de comunicació. El resultat acabava sent una mena de porta simbòlica situada a l'entrada de la ciutat de Moscou a la plaça Nikitin.

El desenvolupament del projecte va començar amb l'elaboració de diversos *Prouns*, que estudiaven unes formes geomètriques totalment deslligades de qualsevol mena d'entorn en què ja podem veure en un joc de franges el que acabarien essent les línies mestres del projecte. Del primer exemple més abstracte mostrat podem trobar una fase evolucionada. Aquí ja apareixien el que semblaven les potes per arribar a una perspectiva axonomètrica amb els gratacels perfectament definits. Però a causa del punt de vista triat i per la superposició dels plans i les arestes, el conjunt encara mantenia un grau d'abstracció interessant respecte del que realment havia d'arribar a ser, un edifici. L'última de les imatges triades és una variant d'aquesta última axonometria a la qual se li ha afegit color i unes línies suplementàries amb una fletxa, record dels *Prouns* o indicació de que el projecte podia créixer horitzontalment si feia falta, com una mena d'estructura en arbre que s'aniria desenvolupant sobre les potents potes de comunicacions verticals. En una de les imatges que es van fer servir a la revista *ASNOVA*¹⁰⁰ del 1926, on es va publicar el projecte, podem veure una altra vegada una imatge que combina planta, alçats desplegats als laterals, franges d'un to diferent i damunt de la planta alguna part en axonometria. La imatge és una combinació una mica abstracta que busca aquell punt d'unió entre els seus orígens ideals i les representacions tècniques ortogonals que s'havien realitzat per verificar l'autenticitat material del projecte.

Després d'aquestes imatges de més abstracció, l'arquitecte va dibuixar els plànols de l'edifici amb total exactitud. Com a bon arquitecte, tot i les teories de creació idealitzades, el seu funcionament mental passava per la realització de plànols amb plantes, alçats i seccions ortogonals per



A l'esquerra superior. El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1925.
A l'esquerra inferior. El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1925.



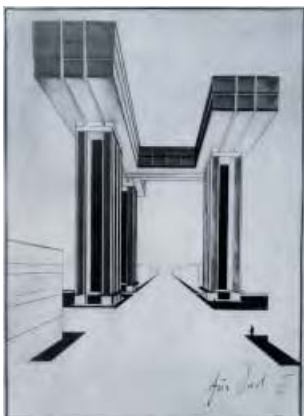
El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1924.



El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1924.



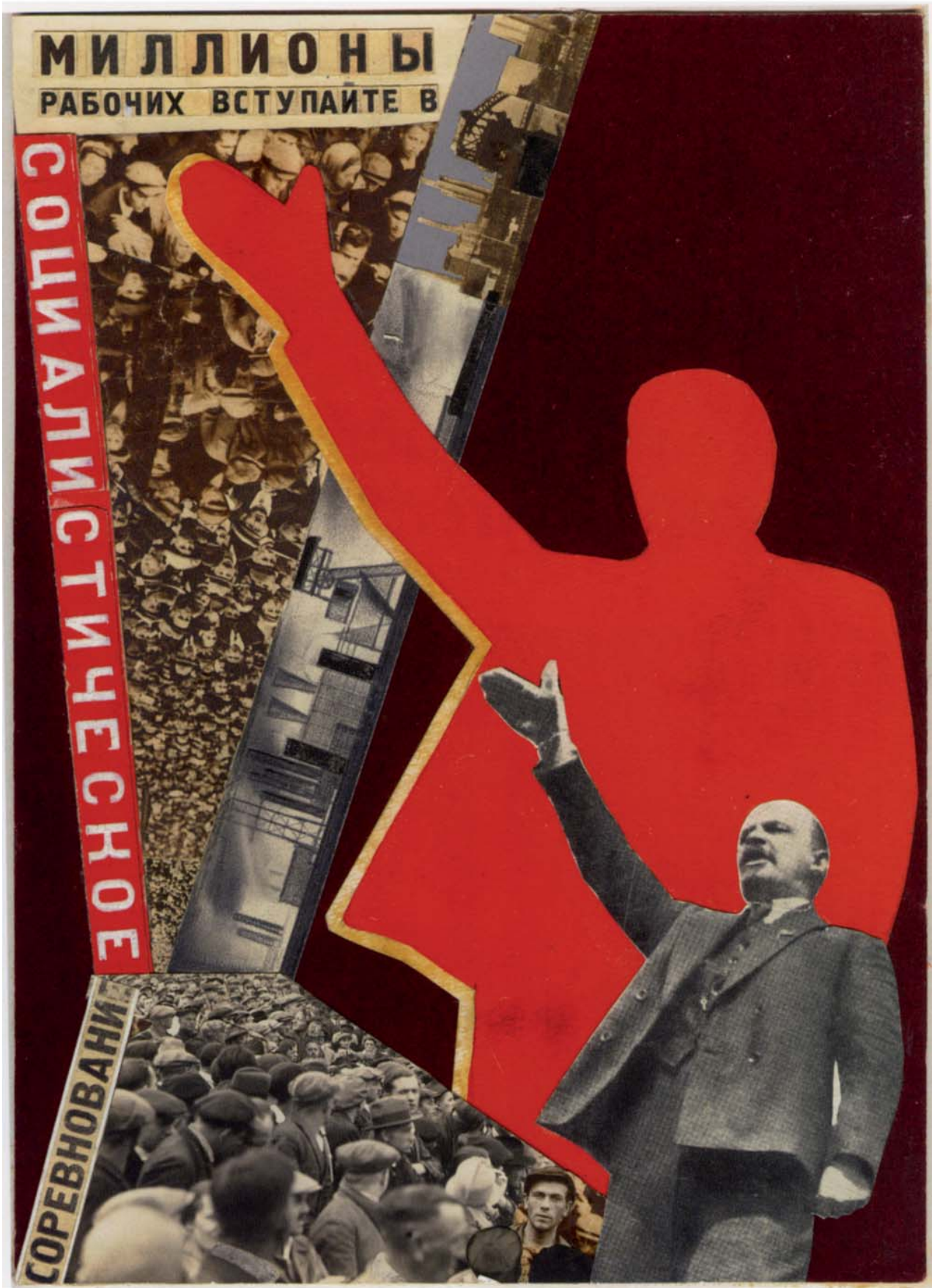
El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1924.



El Lissitzky. *Der Wolkënbugel*, 1924.

tal de comprovar, dibuixar i distribuir l'edifici i les seves dimensions exactes. És curiós veure, de totes maneres, com en un dels alçats apareix la fotografia d'un automòbil retallat per tal de donar un sentit d'escala al projecte i un toc de modernitat ja que als anys vint aquesta pràctica va esdevenir molt habitual.

Finalment, El Lissitzky va començar a esbossar perspectives tal i com ho va fer amb el projecte per a la tribuna per Lenin, en un cert pas en el qual sembla que l'abstracció dels Prouns deixa de ser eficaç per a la presentació final com si només fossin una part del procés reflexiu. Els dibuixos realitzats en tres colors, negre per a les línies i dos colors més, el blau i el vermell, per diferenciar els dos cossos, no mostren cap imatge moderna de presentació si no és la del propi projecte. Evidentment les perspectives van acabar concretant-se en unes imatges més exactes dibuixades linealment i amb total precisió de mides i proporcions per acabar realitzant una que va ser incorporada en una fotografia real de l'emplaçament, aconseguint un fotomuntatge perfecte de la proposta. La imatge trencava amb les representacions clàssiques de perspectives ambientades, emprant la fotografia real de l'entorn com aliada per a una representació innovadora i moderna. La tècnica va ser una de les més emprades pels arquitectes d'entre guerres, que van utilitzar el fotomuntatge de tal manera que els dibuixos en perspectiva es feien coincidir amb fotografies dels entorns reals per inserir-les en acurats treballs de retoc i obtenir, després d'un meticulós treball, fotomuntatges dels projectes en situació real. La segona dècada del segle vint veurà un esclat en l'ús del fotomuntatge en les presentacions dels projectes, gairebé com una eina clau i necessària per fer una correcta representació i, en molts concursos, imatge obligatòria. La novetat en la representació d'El Lissitzky es trobava en que la imatge que es veia era construïda literalment, resultat totalment oposat a la imatge que havia creat Malevitch del seu gratacels suprematista. Si per altra banda ho comparem al gairebé coetani fotomuntatge de Mies del gratacels de la *Friedrichstrasse*, mostrava clarament les seves armes constructivistes mentre Mies ofería una proposta cristal·lina per sobre de la ciutat fosca expressionista. Va ser capaç de transformar el pensament suprematista en una realitat física tangible i construïble.



A l'esquerra. Gustav Klutsis. *Millions de treballadors adopten el creixement socialista*, 1927-1928.



Gustav Klutsis. *La URSS és la brigada de xoc del proletariat del món sencer*, 1931.

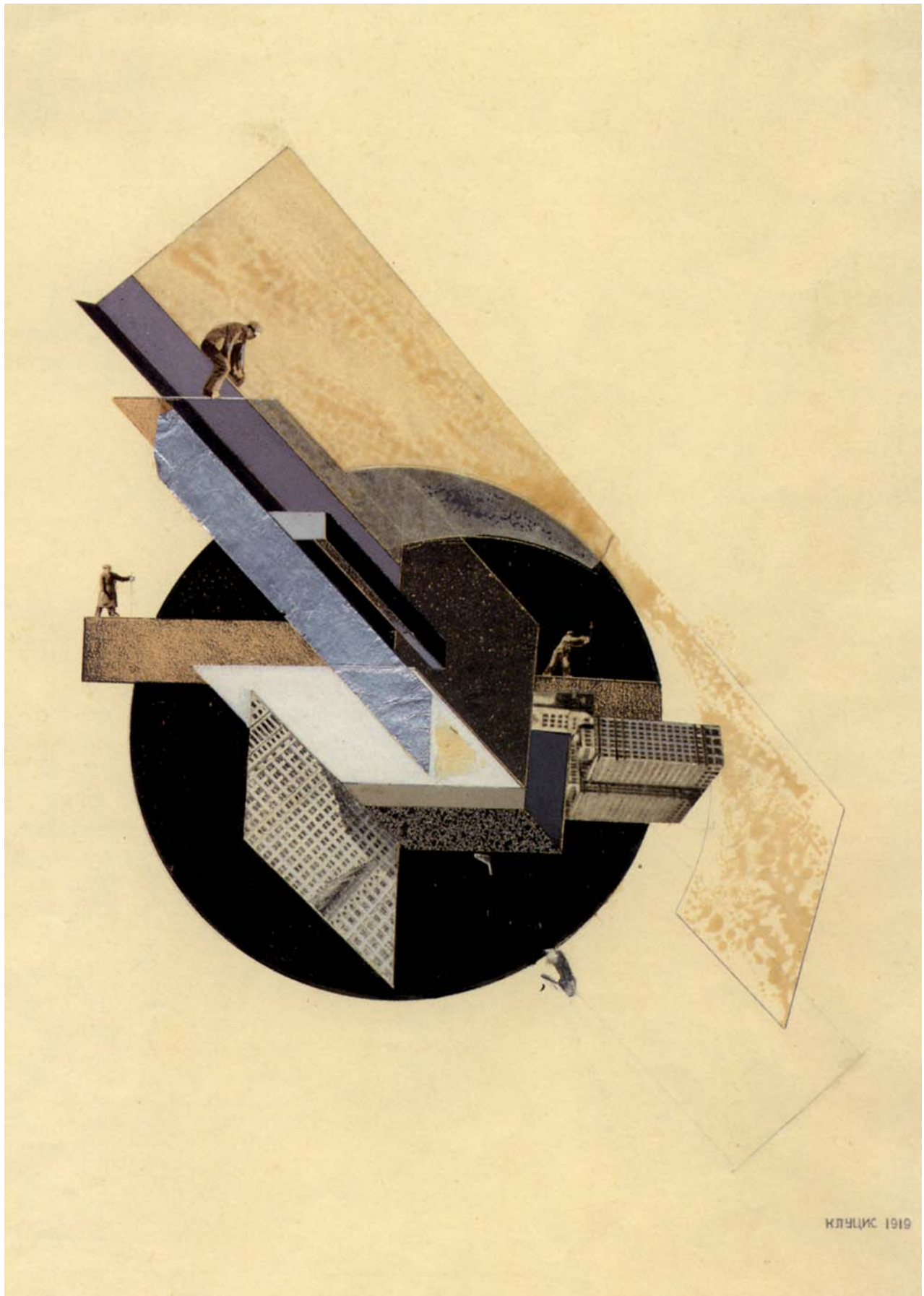
7.06.03 El constructivisme

Vladimir Tatlin, considerat el motor conceptual del constructivisme, volia substituir la pintura per objectes tridimensionals en un acte simbòlic de substitució de l'art burgès per un art revolucionari. Les seves propostes d'arquitectures revolucionàries com a maquinàries capaces de crear un nou món, van prendre una dimensió utòpica a la que se li atorgava la capacitat de generar una nova societat comunista. Com ja hem comentat, el seu Monument a la Tercera Internacional va esdevenir tot un símbol per al moviment. El terme constructivisme no va aparèixer fins l'any següent en un grup dirigit per Rodtchenko, el Primer Grup de Treball dels Constructivistes.

El constructivisme va tenir per missió materialitzar el somni de la revolució sota la forma d'instal·lacions i edificis per tal d'arribar a un món ideal, igualitari, rebutjant els antics conceptes com el gust, la composició o els estils considerats burgesos i caducs. Parlaven de metodologia, d'organització i de construcció. L'art va esdevenir producció i els objectes s'havien de produir per a la indústria sota el control dels artistes. Les obres d'art van esdevenir dinàmiques, funcionals i essencialment com els components d'una màquina, per tal d'ajudar a estructurar una nova societat. Els seus principis es van resumir en tres, la tectònica, la construcció i la factura. Corresponien a una correcta utilització funcional del material industrial, una correcta funcionalitat de la tectònica i finalment escollir correctament el material, fer-ne una bona utilització i mantenir les dues anteriors. Volien realitzar projectes trencant amb el passat i adequats a les noves formes de vida comunista.

A part dels plantejaments arquitectònics, el treball dels artistes a través del collage i del fotomuntatge per tal de vanagloriar els valors de la revolució, va ser incansable. Exposicions, fotomuntatges, cartells i treballs gràfics de tota mena van desmarcar-se de tota la resta de les avantguardes oferint una producció inigualable d'una gran creativitat destinada a la causa. La revolució era la causa i el fi dels treballs realitzats per a una classe obrera entregada a la causa.

A partir de 1917 i sobretot durant la guerra civil entre el 1918 i el 1920, els rojos van utilitzar la propaganda com una arma més. Lenin creia



A l'esquerra. Gustav Klutsis. *Ciutat dinàmica*, 1919.



Gustav Klutsis. *Saluda al gegant mundial acabat d'unir al treball, Dneprostoi*, 1930-1931.



Gustav Klutsis. *Tot Moscou construeix el metro*, esbós previ, 1931-1934.

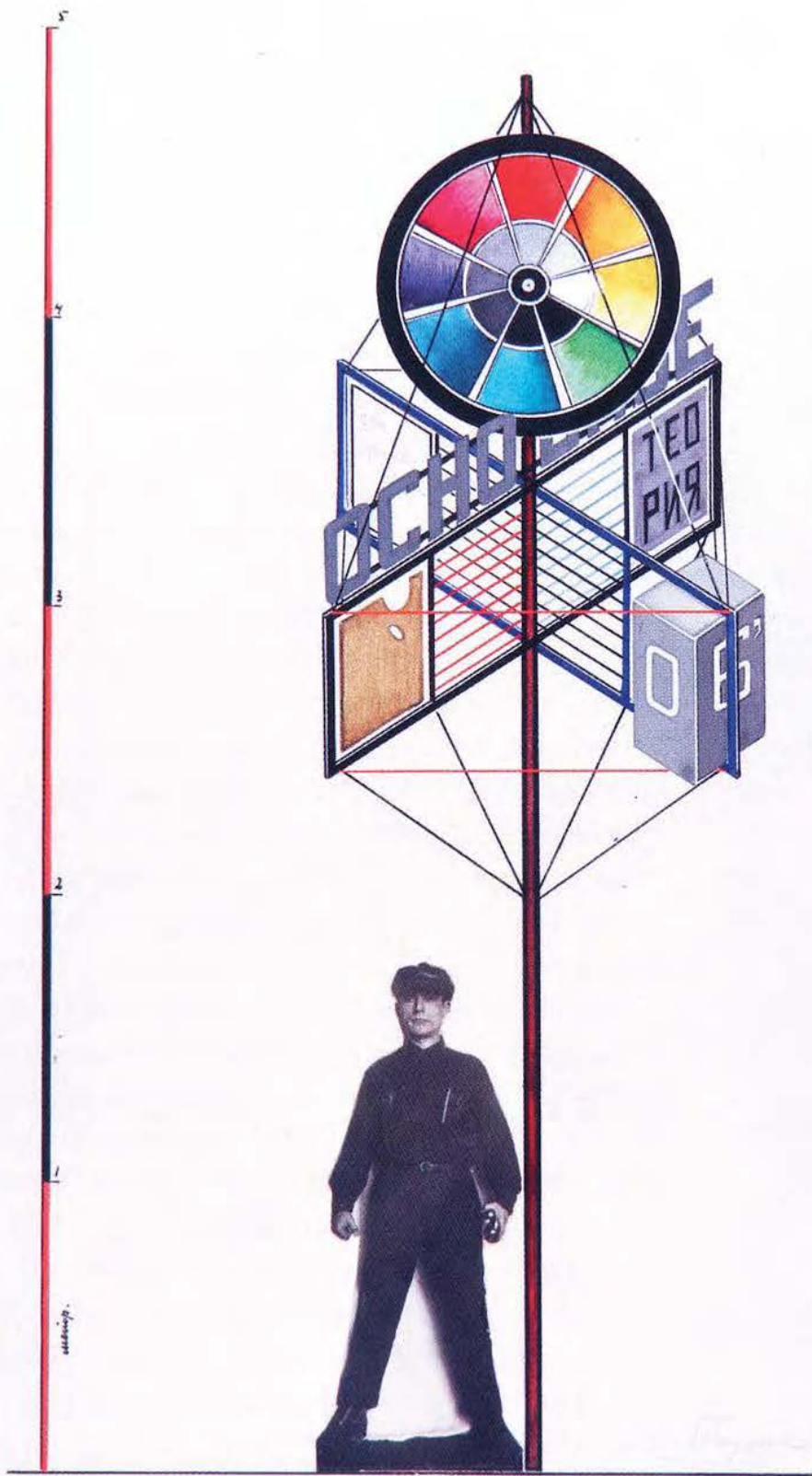


Gustav Klutsis. *Tot Moscou construeix el metro*, 1931-1934.

en el cinema com el mitjà més eficaç de comunicació ja que gran part de les masses russes eren analfabetes, però la fabricació de pel·lícules era llarga, complexa i costosa, i la seva projecció exigia condicions particulars. En canvi la imatge fotogràfica, d'igual credibilitat, era relativament fàcil i ràpida d'executar i barata de reproduir, tan en llibres, com en cartells, i per això van esdevenir les armes de propaganda favorites dels bolxevics. Els cartells creats amb potents fotomuntatges que combinaven fotografies explicatives del bé del canvi es reforçaven amb cridaners eslògans de colors elementals amb un grafisme simple i audaç. Llavors aquests es reproduïen massivament per ser enganxats per tot arreu i el problema de l'analfabetisme quedava resolt per si sol. El cartell soviètic serà indissociable de l'experiència comunista. Els famosos trens de propaganda, cinemes mòbils, tribunes improvisades i grans panells expositius, tenien per missió portar el missatge bolxevic on fos, especialment quan s'estava decidint el desenllaç final de la guerra civil.

Gustav Klutsis va ser alumne de Malévitch el 1918 als tallers superiors de tècniques de Moscou on hi va conèixer les idees suprematistes. Va començar a crear collages el 1919 any en el que va fer l'obra *La ciutat dinàmica*, la qual va ser reproduïda a la revista *Izofront* el 1931. La composició es basava en un disc sobre el qual s'hi van posar elements rectangulars i prismàtics que recorden a les composicions suprematistes, combinades amb elements de l'arquitectura constructivista. S'evocaven els gratacels de formigó americans, els quals simbolitzaven la racionalitat tècnica avançada. Sobre aquests elements podem distingir a tres treballadors que simbolitzen el futur i l'energia de la nova societat revolucionària. Sense cap mena de mania el seu autor va declarar que aquest fotomuntatge podia ser vist del dret i del revés.

A partir del 1920 Klutsis va treballar el fotomuntatge com una eina indispensable i indissociable del disseny dels seus cartells. La composició va jugar amb la contraposició. La seva tècnica consistia en la combinació d'escales diferents de les fotografies, engendrant i magnificant sovint la figura de Lenin o dels treballadors, peces claus del desenvolupament del país. Aquests primers collages van jugar amb fotografies i paraules sovint compostes a través d'eixos diagonals, elements que per



Проект монумента в честь 100-летия со дня рождения К.И. Скрябина

A l'esquerra. Gustav Klutss. *Disseny per a un element de senyalització per a l'Exhibició dels treballs del curs bàsic de les VKhUTEMAS, 1924-1926.*

101. G. Goldstein

102. VKhUTEMAS. Tallers d'ensenyament superior de l'art i la tècnica. Escola estatal situada a Moscou creada el 1920. La voluntat del govern era la de formar artistes preparats per treballar a la indústria i a la construcció. Es volia unir art i indústria.

altra banda van ser molt característics dels fotomuntatges soviètics del moment. Imatges de fort contrast acompanyades de colors, evidentment el vermell revolucionari era el predominant, per simbolitzar els crits d'un poble en plena efervescència. En l'obra *Milions de treballadors prenen part en la competició socialista*, Klutss va inscriure aquests elements en una estructura geomètrica a base de diagonals on lògicament el vermell va ser el color principal. La imatge de Lenin va ser presa per G. Goldstein¹⁰¹ el 1919 quan inaugurava un monument, imatge que va ser molt coneguda per la majoria de soviètics. Aquestes primeres composicions van ser fruit directe de la influència del suprematisme i dels Prouns, on els elements fotogràfics es van compondre en estructures geomètriques que incloïen cercles, arestes i diagonals. Les seves representacions anaven d'acord amb el seu pensament. La seva postura era com la de la revolució, contrària a tot el que es referís a l'art del passat recent; per això es va mostrar contrari a la pintura de perspectives clàssiques, a l'ús del cavallet i la pintura formalista. Tots aquests elements recorden l'art que servia a la burgesia de forma exclusiva i elitista. Klutss veu en el fotomuntatge un nou llenguatge, una nova tècnica, i una possibilitat de reproducció que podia arribar a totes les masses contràriament a l'art promocionat per la burgesia.

Un curiós treball seu mostra una combinació d'un dibuix totalment afí al pensament del moment amb un personatge afegit, retallat d'una fotografia. Aquesta làmina representava un element dissenyat per a una exposició de treballs de l'escola de la VKhUTEMAS¹⁰². El treball es mostra totalment coherent amb el dibuix, per una banda, i la presentació per l'altre, on la inserció de la fotografia retallada pren una funció estètica i de principis alhora que s'emprava com a element per explicar la proporció del disseny respecte les persones. Aquesta tècnica de retallar persones o elements urbans com cotxes avions o altres, ja l'hem comentat en el cas de El Lissitzky en el projecte del gratacels horitzontal. Realment aquesta pràctica veurem que va ser molt utilitzada per part del moviment modern, probablement inspirat directament pels treballs dadaistes del retallar i enganxar però en una versió més racional.

Finalment, i com a nota curiosa, cal remarcar el fet que Klutss



A l'esquerra. Aleksandr Rodchenko. *La guerra del futur*, 1930.

103. ADES, Dawn. *Fotomontaje*. Ed. GG. 2002. Pg. 15.

104. Lev Vladímirovich Kuleshov (1899-1970). Cineasta soviètic. Va ser important per la seva innovadora idea del muntatge fílmic per tal de transmetre nous efectes.

105. Sergéi Mijáilovich Eizenshtéin (1898-1948). Director de cinema destacat per la seva tècnica de muntatge fílmic.

106. Vsélodov Pudovkin (1898-1848).



Aleksandr Rodchenko. Fotografia de Lili Brik i cartell *Llibres*, 1924.



Aleksandr Rodchenko. *Futbol polític*, 1930.



Aleksandr Rodchenko. Cartell per al cinema *Glasz*, 1924.

havia desenvolupat una aversió absoluta als fotomuntatges dadaistes i especialment a l'obra de Heartfield. Els fonaments d'aquesta actitud la trobem en el fet que ell considerava el fotomuntatge fruit de la revolució russa, de la qual en formava part i on hi havia aportat les primeres experiències. Per tant, atribuïa el fotomuntatge a una tècnica de propaganda política pròpia dels soviètics. El 1931 Gustav Klutssis va afirmar:

“El fotomuntatge és una nova classe d'art d'agitació¹⁰³”.

Aleksandr Rodtchenko, tal com ja hem vist i podem intuir, va ser un personatge clau i totalment entregat a la causa i al moviment artístic revolucionari. La seva relació i aprenentatge va passar per la col·laboració amb Dziga Vertov, de qui va aprendre la tècnica del muntatge cinematogràfic, mentre treballava a la revista *Kino-Foto* on va realitzar treballs gràfics i tipogràfics retallant i creant collages a partir de bandes de text i retalls de diaris, tot això durant el 1922. L'any següent va col·laborar amb la revista *LEF*, front d'esquerres de les arts, fundada per Maïakovski, tant en les portades com en les maquetacions interiors. Aquest treball va fer de la revista una vertadera plataforma experimental del fotomuntatge constructivista. El 1925 va treballar en la realització dels decorats de la pel·lícula *El raig de la mort* de Kuleschov¹⁰⁴, professor d'Eisenstein¹⁰⁵ i Pudovkin¹⁰⁶ el 1920 a l'escola de cinema de l'estat. Kuleschov havia començat a aplicar les seves pròpies idees del muntatge cinematogràfic abans de la revolució russa. El propi Rodchenko va treballar en la creació de cartells per a pel·lícules com les de Vertov i de Eisenstein. Per a aquest últim va dissenyar un cartell per la pel·lícula *El cuirassat Potemkin* el 1925, reforçant d'alguna manera la seva relació amb el món del cinema. També trobem un cartell de composició molt suggerent i inquietant per als cinemes *Glasz*.

El seu treball es va desenvolupar entre la fotografia i el disseny de cartells a través del fotomuntatge al servei de la propaganda revolucionària. Els cartells els va desenvolupar amb fotografies retallades i paraules que omplien tipogràficament l'espai creant potents jocs compositius molt explícits amb la seva funció. Un clar i conegudíssim exemple és el del cartell *Llibres*, on la fotografia de Lili Brik, la qual ja hem conegut abans, va ser encerclada per acabar fent un crit al més pur estil de reclam sonor.

КРАСНАЯ НИВА-12



В. Кулагина

1-е МАЯ

Издание «Известий ЦИК СССР и ВЦИК» 1930 г.

A l'esquerra. Valentina Kulagina. Portada de la revista *Krasnaia Niva*, nº 12, 1930.

107. Citat per WESCHER, Herta. *Historia del collage: del cubismo a la actualidad*. Barcelona, GG, 1976, pg. 90.
108. Valentina Kulagina (1902-1987). Artista i dissenyadora gràfica russa companya de Gustav Klutsis.



Valentina Kulagina. *Dones treballadores, reforceu la brigada de xoc*, 1931.



Valentina Kulagina. *Estudis per a un cartell obrer*, 1930.



Varvara Stepanova. *Collage amb automòbil*, 1930.

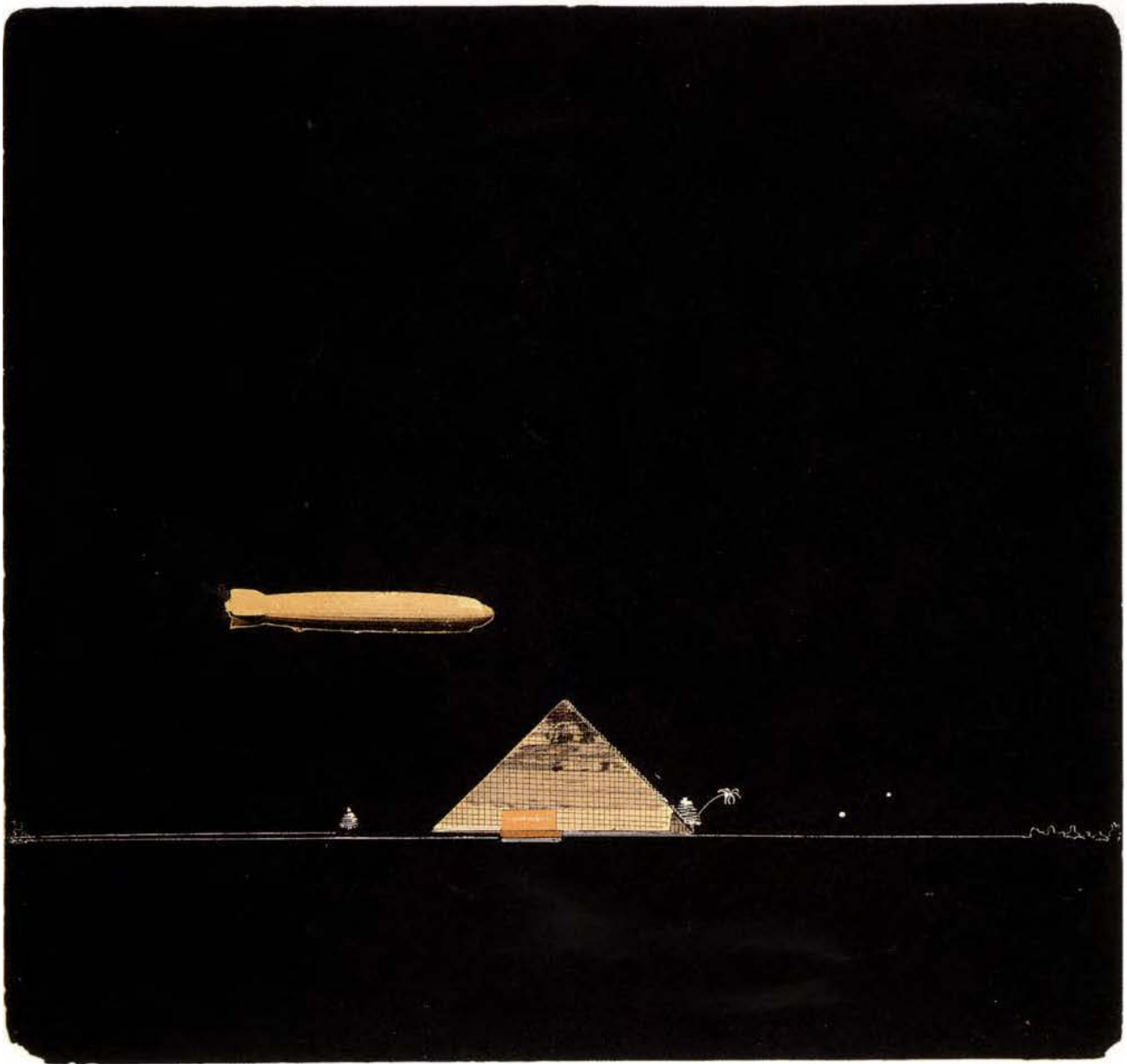
Altres fotomuntatges posteriors van evolucionar cap a composicions de caràcter més gràfic on les imatges predominaven per explicar una idea en concret amb resultats més propers al dadaisme o al surrealisme. El fotomuntatge *futbol polític* n'és un clar exemple. Els jugadors surten del camp físic per trobar-se pels aires en una disputa aïrosa. Un altre exemple d'aquest estil és l'anomenat *La guerra del futur*, on en una visió apocalíptica una ciutat de gratacels es veu atacada per dos zepelins i dos potents canons, situats estratègicament en diagonal, els quals l'amenacen.

Cal destacar, per altra banda, el seu treball fotogràfic que va emprar llavors per als seus fotomuntatges. Les imatges que va realitzar experimentaven punts de vista inusuals, amb forts picats i contrapicats, diagonals dinàmiques i primers plans desproporcionats. La potència de la fotografia la va expressar de la següent forma:

“La precisió i fidelitat documental donen a la representació una força que actua en l'espectador, i que és inassolible per mitjans pictòrics o gràfics¹⁰⁷”.

Varvara Stepanova i Valentina Kulagina¹⁰⁸, parelles respectivament de Rodtchenko i Klutsis, van desenvolupar també uns interessants treballs cartellístics molt propers conceptualment i formalment als de les seves parelles. Kulagina va fer una interessant obra per a la revista *Krasnaia* on en una abstracta ciutat, representada axonomètricament amb una simplificació de plans propera al moviment del De Stijl, els carrers es van veure substituïts per masses de gent al carrer manifestant-se amb pancartes vermelles intercalades. La composició s'acostava a una mena de reinterpretació dels quadres de Mondrian, de colors plans i purs acompanyats en aquest cas per la societat russa emergent. Stepanova, per la seva part, va realitzar un collage amb un automòbil combinat amb línies de text retallades al més pur estil dadaista, però en una combinació ortogonal acompanyada d'algunes figures geomètriques simples.

Les representacions dels artistes van anar seguides de les investigacions dels arquitectes que, com ja hem vist en els exemples de El Lissitzky, van mostrar gran creativitat i l'ús del fotomuntatge freqüentment per a les presentacions finals. Les proves per a crear nous llenguatges sovint anaven acompanyades d'altres representacions més clàssiques



A l'esquerra. Ivan Leonidov. *Projecte per al palau de la cultura de la classe obrera a Moscou*, 1930

109. Moises Ginsburg (1892-1946). Arquitecte soviètic vinculat a la revolució i al moviment constructivista.

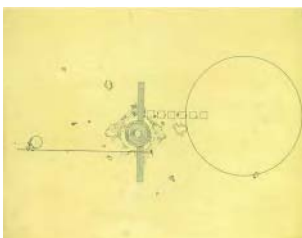
Veure CHAN MAGOMEDOV, Selim Omarovic. *Moisej Ginsburg*. Franco Angeli, Milano, 1975.

110. Ivan Ilich Leonidov (1902-1959). Arquitecte constructivista rus. Va estudiar a les VKhUTE-MAS sota la mà de Vesnin.

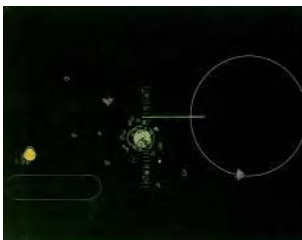
Veure GOZAK, Andrei. *Ivan Leonidov, the complete works*. Academy Editions, London, 1988.



Moises Ginsburg. *Projecte per a l'edifici dels soviets*, 1932.



Ivan Leonidov. *Projecte per al palau de la cultura de la classe obrera a Moscou*, 1930

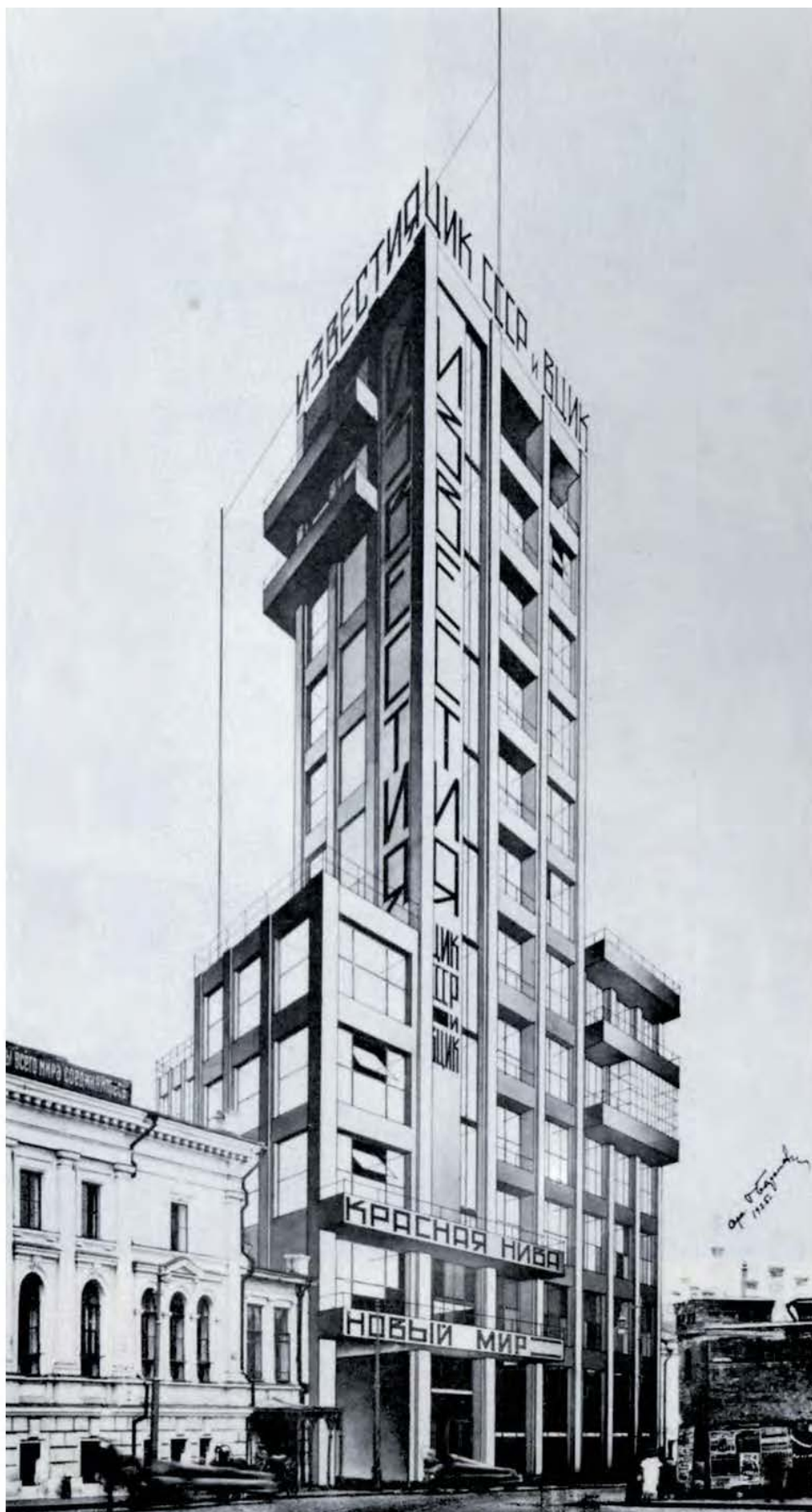


Ivan Leonidov. *Projecte per al palau de la cultura de la classe obrera a Moscou*, 1930.

basades en el dibuix, que explorava les noves idees formals.

Moises Ginsburg¹⁰⁹, com els seus coetanis, va considerar que a l'època en la qual vivia li corresponia una nova i dinàmica arquitectura lligada a la revolució industrial i la revolució russa que s'havia de concretar en els ideals socialistes i del món de la maquinària. Els resultats plantejats havien de ser arquitectures prototipus que es poguessin construir en sèrie per resoldre eficaçment i econòmicament les necessitats. Per a la presentació del seu disseny *Projecte per a l'edifici dels soviets* va idear una interessant làmina que combinava tota una sèrie de fotografies de la maqueta del projecte i una petita planta on s'indicaven amb petites fletxes des d'on s'havia fet la imatge. Tot i explicar-se perfectament les vistes, la composició recordava una mena de quadre abstracte generat per les idees suprematistes, on la petita planta de referència es troba en la cantonada inferior esquerra del full i tota la part dreta està ocupada per la franja de fotografies.

Un altre exemple interessant que s'inspira directament en els plantejaments suprematistes es troba en la presentació feta per Ivan Leonidov¹¹⁰ per al projecte per al palau de la cultura de la classe obrera a Moscou en que podem veure el treball de la planta talment com si es tractés d'una composició abstracta d'elements situats en un espai infinit. Figures geomètriques s'entrellacen per generar una situació arquitectònica més que una planta arquitectònica. Una altra característica interessant va ser el fet que l'arquitecte va passar dels primers dibuixos a línia de tinta a representacions sobre fons negres amb línies clares en un contundent acte de trencament amb les representacions clàssiques bidimensionals sobre el fons blanc, acostant els elements dibuixats a peces galàctiques en situació d'ingravidesa. En una altra imatge del mateix projecte va dibuixar un alçat amb la mateixa tècnica del negatiu però hi va afegir la fotografia retallada d'un zepelí trencant el cel en una taca més clara, element que quedava totalment deslligat per un fort contrast amb el fons. Curiosament en un altre dels seus projectes la perspectiva realitzada per representar el projecte es va materialitzar d'una forma totalment diferent, ja que es va fer amb un fort contrapicat simbolitzant el creixement impossible de parar de l'arquitectura russa, l'esveltesa de la qual s'acosta al vol dels avions,



A l'esquerra. G. Barkhin. *Edifici Izvetia*, 1926.

111. Grigory Barkin (1880-1969).

112. Hans Richter (1888-1976). Pintor i cineasta alemany. Va formar part del moviment dadaïsta de Zuric. Posteriorment el seu treball va evolucionar cap a la pintura abstracta.

113. László Moholy-Nagy (1895-1946). Fotògraf i pintor hongarès. Considerat un dels professors més decisius de l'escola de la Bauhaus.

114. Christian Emil Marie Küpper anomenat Theo Van Doesburg (1883-1931). Pintor, teòric i arquitecte neerlandès. Cap de files del moviment neoplasticista.



Ivan Leonidov. *Projecte per al comissariat de la indústria pesada*, 1934.

símbol de la modernitat. Aquest enlairament dels edificis va ser una característica de l'arquitectura revolucionària inicial, que buscava deslliurar-se de les antigues imatges ofertes per la construcció per donar peu a noves imatges aèries, lleugeres i modernes, amb noves construccions i nous materials.

Retrobem aquesta idea en el projecte de Grigory Barkhin¹¹¹ de l'edifici *Izvetia*, on podem veure com, altra vegada, a través de la moderna representació del fotomuntatge s'incorpora la perspectiva molt forçada d'un edifici de marcada estructura. El projecte incorpora, com es feia en el cartellisme dels millors grafistes, tota mena de missatges horitzontals i verticals, aquests últims provocant una clara imatge ascendent i finalment uns altres coronant la torre. La imatge resultant gaudeix d'un realisme exultant digne de ser admirat, dignificant l'obra i fent-ne una realitat anticipada per a totes les persones incapaces d'interpretar els plànols d'un edifici. La sensació en el seu moment devia ser espectacular, tal com devia succeir amb el projecte fet per El Lissitzky del gratanúvols.

La revolució russa va causar sensació en l'Europa desfeta per la guerra, en profunda crisi econòmica i social i, per tant, el comunisme es va veure com un model modern, nou, amb noves possibilitats de creixement en tots els àmbits, una mena de sortida a la complexa situació de la qual no se'n veia la sortida. Molts artistes avantguardistes es van afiliar a grups o moviments revolucionaris propers a les idees d'esqueres i alguns directament al partit comunista. Entre el 1920 i el 1922 es va constituir el cercle constructivista de Berlín on s'hi reunien gran nombre d'artistes de procedències i moviments diversos que es trobaven en aquells moments a la capital. Els alemanys Hausmann i Richter¹¹², l'hongarès Moholy-Nagy¹¹³, el neerlandès Van Doesburg¹¹⁴ del grup De Stijl, els russos El Lissitzky, Naum Gabo¹¹⁵ i Anton Pevsner¹¹⁶, l'austriac Arp i més endavant Schwitters. El moviment va ser molt fructífer, creant relacions entre artistes i generant idees. El dadà, De Stijl i el constructivisme van entrar en contacte per fer reflexions comunes o enfrontades sobre la societat, l'art i l'arquitectura. El naixement d'aquest moviment constructivista internacional va generar moltes tensions però va tenir com a comú denominador l'ús del collage i del fotomuntatge com a eina de la pràctica

115. Naum Neemia Pevsner conegut com a Naum Gabo (1890-1977). Escultor del moviment constructivista posteriorment pioner en l'art cinètic.

116. Antoine Pevsner (1888-1962). Escultor rus que treballarà les formes del cubisme.

117. César Domela-Nieuwenhuis (1900-1992). Artista neerlandès, grafista, fotògraf i tipògraf membre del grup De Stijl.

118. Geert Paul Hendrikus Schuitema anomenat Paul Schuitema (1897-1973). Artista gràfic neerlandès. Va aplicar els principis del De Stijl i del constructivisme en la publicitat comercial.

119. Piet Zwart (1885-1977). Grafista neerlandès influenciat per la majoria d'avantguardes artístiques com el cubisme, el futurisme, el dadaisme, el constructivisme i De Stijl.

120. Jan Tschichold (1902-1974). Tipògraf autor de l'obra *Die neue typographie* la qual va posar les bases de la tipografia actual.

121. Friedrich Vordemberge-Gildewart (1899-1962). Pintor alemany vinculat al neoplasticisme durant tota la seva carrera professional.

122. Herbert Bayer (1900-1985). Dissenyador gràfic austríac que va introduir la fotografia en aquesta disciplina. Destacat alumne i professor de la Bauhaus.

artística i arquitectònica.

Paral·lelament el 1931 va tenir lloc la Primera Exposició Internacional de fotomuntatge al Museu d'arts aplicades de Berlín. El seu organitzador va ser Cesar Domela-Nieuwenhuis¹¹⁷ el qual era membre del *Ring Neuer Werbegestalter*, cercle de nous dissenyadors de publicitat, fundat per Kurt Schwitters el 1927 amb la finalitat de facilitar intercanvis entre els artistes d'avantguarda i els empresaris anunciants. El fotomuntatge va ser per a ells una tècnica molt apreciada i per aquest motiu van creure convenient donar suport a la iniciativa.

La major part dels artistes que es van reunir, quaranta-sis en total, procedien d'Alemanya i de la Unió Soviètica. La mostra ensenyava com una tècnica que inicialment havia interessat als dadaistes berlinesos, incloent-hi Heartfield, emprada per atacar a la civilització a la qual consideraven responsable de la primera guerra mundial, havia arribat a difondre's en el disseny gràfic per a la publicitat comercial. En l'exposició hi trobem al propi Domela, Schwitters, Paul Schuitema¹¹⁸, Piet Zwart¹¹⁹, els alemanys Jan Tschichold¹²⁰ i Friedrich Vordemberge-Gildewart¹²¹, també obres dels ex mestres de la Bauhaus, Herbert Bayer¹²² i László Moholy-Nagy els quals tenien contactes amb Schwitters. Tots ells es relacionaven per la pintura, l'escultura i el seu interès pel fotomuntatge. Volien integrar idees visuals avançades a través d'aquesta tècnica en el disseny publicitari, per tal que fos accessible al públic general que s'interessava poc per l'art d'avantguarda. Entre els artistes russos hi trobem a Gustav Klucis, El Lissitzky i Alexander Rodchenko, membres destacats del Grup Octubre, actiu del 1928 al 1932. Van ser invitats per ser considerats artistes abstractes que havien incorporat en el seu treball la poligrafia, terme que designava l'ús de disseny, fotografia i tipografia, com a mitjà per crear obres al servei de la revolució russa del 1917.

En l'exposició es va dedicar una secció especial als fotomuntatges polítics dels membres de l'organització equivalent al Grup Octubre a Alemanya, *La Assoziation Revolutionärer Bildender Künstler Deutschlands*, associació alemanya d'artistes revolucionaris, *ARBKD* o *RBKD* o *ASSO*, formada el 1928 i tancada per Hitler el 1933. De tots, el més destacat va ser Heartfield. La seva inventiva formal, crítica i sarcàstica en totes

123. *Film und Foto*. Exposició coneguda també com a *FiFo*. Organitzada el 1929 per la Deutscher Werkbund a Stuttgart. Considerada la primera gran mostra de fotografia moderna on es van presentar les idees de la Nova Visió de Laszlo Moholy-Nagy.

124. HAUSMANN, Raoul. *Courrier Dada*. Paris, Le Terrain Vague, 1958, pg. 50.

les seves obres, tot i el seu missatge revolucionari, va ser el que li va atorgar l'honor de tenir una sala exclusivament dedicada a la seva obra a l'exposició *Film und Foto*¹²³ a Stuttgart el 1929.

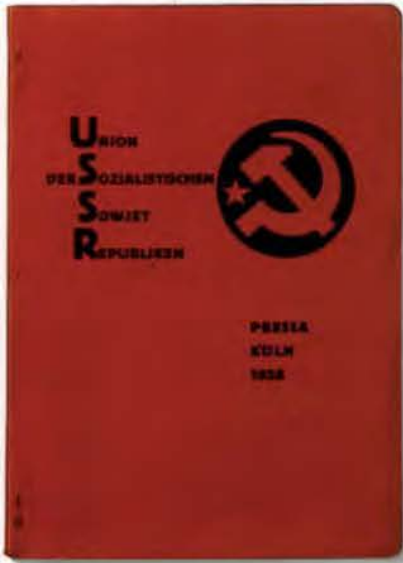
Raoul Hausmann va ser l'encarregat de fer la conferència inaugural de l'exposició en la qual va definir el fotomuntatge com un film estàtic. Podem veure aquí la influència de les teories i les experiències cinematogràfiques del seu temps. El va considerar com una concepció dinàmica d'un espai visual, una construcció amb moviment estàtic produït per simultaneïtat, on es combinaven en harmonia diversitat d'elements visuals. Es tractava de la integració plena del concepte de muntatge en el pla de la fotografia fixa com a instrument d'un discurs narratiu. De les seves paraules és interessant extreure'n:

“La gent pretén seguir la controvèrsia de que el fotomuntatge només es pot practicar de dues formes: el del camp polític, propaganda, o el que s'utilitza en les arts aplicades, publicitat comercial. Els dadaistes van partir del punt de vista de que la pintura dels temps de guerra, l'expressionisme postfuturista, havia fracassat a causa de la seva no objectivitat i la seva manca de conviccions, el seu buit conceptual. I que no solament la pintura, sinó tots els gèneres i totes les tècniques artístiques haurien hagut de necessitar una transformació radical, un canvi fonamental i revolucionari per continuar en relació amb la seva època. (...) el muntatge, la fusió semàntica d'elements, la juxtaposició, la combinació, la selecció i l'articulació; això amb l'exactitud del material, la necessitat de claredat i llegibilitat de l'objecte representat i amb un reforçament de la plasticitat, mitjançant la incorporació d'altres tècniques com les pictòriques, les gràfiques i electròniques¹²⁴”.

El fotomuntatge a través d'aquesta exposició es va autoafirmar com a tècnica cabdal i decisiva de les avantguardes.

7.06.04 El realisme socialista

Tal com ja hem comentat anteriorment, la maquinària revolucionària russa es va fonamentar en la transmissió dels missatges de propaganda per tal d'assegurar-se una bona difusió de les seves idees de canvi a tota la massa popular proletària. Els muntatges van prendre un paper



A l'esquerra. El Lissitzky i Sergei Sen'kin. *Unió de les Repúbliques socialistes soviètiques*. Catàleg del pavelló soviètic a l'exposició internacional de la premsa, *PRESSA*, a Colònia, 1928.

125. Sergei Yakovlevich Sen'kin (1894-1963).

126. Borís Mijáilovich Iofan (1891-1976). Arquitecte soviètic d'estil clarament monumental classicista.



El Lissitzky. *Estand de la IPA*, Leipzig, 1930.



El Lissitzky. *Catàleg de l'estand de la IPA*, Leipzig, 1930.

molt important en els països comunistes. Lenin havia acollit la fotografia amb entusiasme i va veure en el seu efecte de realitat una eina ideològica més potent que la pintura de cavallet, on la imatge podia ser capaç de transmetre de forma simple i directe totes les idees a una gran massa majoritàriament il·letrada. És per aquest motiu que el grafisme soviètic va experimentar un salt qualitatiu i conceptual impressionant durant la dècada dels anys vint amb portades de llibres, cartells publicitaris, cartells d'espectacles i missatges polítics.

El Lissitzky va ser l'encarregat de dissenyar el pavelló soviètic per a l'exposició internacional de la premsa a Colònia el 1928, *Pressa*. Junta-ment amb Sergei Senkin¹²⁵ i Gustav Klutis van decidir crear una cosa espectacular i mai vista fins aleshores, un fris fotogràfic de 3,8 metres d'alt per 23,5 metres de llarg. Es va crear una imatge panoràmica, com si es tractés d'un muntatge cinematogràfic amb el ritme evocador de les pel·lícules de Dziga Vertov. El fotomuntatge mostrava les activitats agrícoles col·lectives, obrers treballant, descansant o divertint-se. El conjunt magnificava el que s'estava veient per la gran dimensió de les imatges, que realçava la idea de la importància històrica de la proletarització de les masses. El muntatge va comptar amb un catàleg on el desplegable reproduïa la imatge del fris en un curiós exemple inicial d'edició literària la qual, tal i com veurem a continuació, va prendre una volada molt important a partir dels anys trenta a causa del canvi de direcció dels dirigents polítics.

Malauradament a partir del 1932 Stalin va posar fi a tots els plantejaments utòpics per restablir un ordre oficial basat en el realisme soviètic on tots els artistes es van veure agrupats en la Unió dels Arquitectes de l'URSS. El 1931 el constructivisme i el desurbanisme van ser oficialment desaprovats, els experiments ja no es veien de bon ull. L'època revolucionària ja no interessava a uns dirigents que ara el que buscaven era l'estabilitat del poble per evitar una nova revolta. L'estat va considerar que la realització comunista podia ser feta per tècnics competents definits pel comitè central i un any més tard aquest va ser el que va pronunciar-se en el veredicte sobre el concurs del Palau dels soviets i va decretar guanyador el monumental i clàssic projecte de Jofan¹²⁶. Stalin va consi-

A l'esquerra superior. El Lissitzky. *La indústria socialista: la indústria pesada per al 7è congrés dels soviets*. 1935.

A l'esquerra inferior. Aleksandr Rodtchenko i Varvara Stepánova. *Deu anys d'Ouzbekistan SSR*. 1934.



Aleksandr Rodtchenko i Varvara Stepánova. *La reconstrucció de Moscou*, 1938.



Aleksandr Rodtchenko i Varvara Stepánova. *La reconstrucció de Moscou*, 1938.

derar l'arquitectura acadèmica, realista i autoritària com l'adient per al seu país i va prendre les seves distàncies amb els moviments moderns i els constructivistes. A part d'això, van considerar que el poble era més proper a una arquitectura clàssica i que l'estètica constructivista no era entesa pel proletariat, el qual volia recuperar els valors d'abans de la revolució, en certa manera, els privilegis burgesos. Durant la lluita revolucionària, el caràcter agressiu de l'avantguarda va ser adequat, però un cop feta la revolució, l'estètica i les idees de revolta ja no eren necessàries. El poder va voler fonamentar el socialisme en construccions sòlides i amb tècniques contrastades. La monumentalitat havia de mostrar al poble i al món exterior que la URSS volia crear uns valors estables i alliberats de la seva antiga funció opressiva. La nuesa de l'arquitectura moderna occidental va ser estigmatitzada com a resultat intolerable del modus de producció del capitalisme decadent.

Durant els anys 30, Stalin va augmentar el seu poder del terror sobre tot el país. Artistes com El Lissitzky i Rodtchenko es van veure obligats a canviar la seva activitat cartellística revolucionària per alçar al poble a fer llibres de propaganda per vanagloriar als seus dirigents. Tot i no poder exercir els seus talents en temes més artístics van emprar les seves idees i les seves tècniques d'avantguarda en el disseny dels llibres ja que tot i estar obligats a seguir l'ètica del realisme socialista, la seva producció va ser realment audaç. Tot i que puguem pensar que van fer aquesta activitat en contra la seva voluntat, també hem de pensar que tots els que treballaven a les edicions d'art de l'Estat, la *IZOGIZ*, estaven molt ben pagats i gaudien dels privilegis reservats a l'elit del país.

Entre 1930-1940 es va publicar la revista *SSSR na Stroike*, l'URSS en construcció, on hi treballaven els millors fotoperiodistes i grafistes soviètics. Hi trobem les parelles El Lissitzsky-Sophie Küppers i Aleksandr Rodtchenko-Varvara Stepánova. La revista es va transformar en un niu d'idees creatives. La concepció bàsicament duta a terme per Lissitzky i Rodtchenko, posava en pràctica totes les tècniques visuals possibles per a les fotografies propagandístiques, fotomuntatges, fotografies innovadores, desplegable, calcs, etc... En aquesta època Stalin va decretar que el constructivisme era una forma d'art burgesa i que només el realisme



A l'esquerra superior. El Lissitzky. *L'armada roja dels obrers i dels pagesos*, 1934.

A l'esquerra mig. El Lissitzky. *L'armada roja dels obrers i dels pagesos*, 1934.

A l'esquerra inferior. El Lissitzky. *Èpica de l'exploració Cheluskin*, 1934.

127. Pieter Cornelis Mondriaan conegut com a Piet Mondrian (1872-1944). Pintor d'avantguarda holandès, membre del grup De Stijl i fundador del Neoplasticisme.

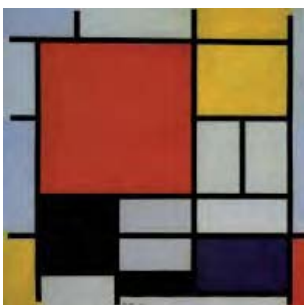
128. Gerrit Rietveld (1888-1964). Arquitecte i dissenyador holandès. Va crear la seva pròpia fàbrica de mobles.

129. Georges Vantongerloo (1886-1965). Arquitecte, escultor i pintor belga membre del grup De Stijl.

130. Jacobus Johannes Pieter Oud (1890-1963). Arquitecte neerlandès seguidor del moviment de De Stijl.



Piet Mondrian. *Composició en oval*, 1914.

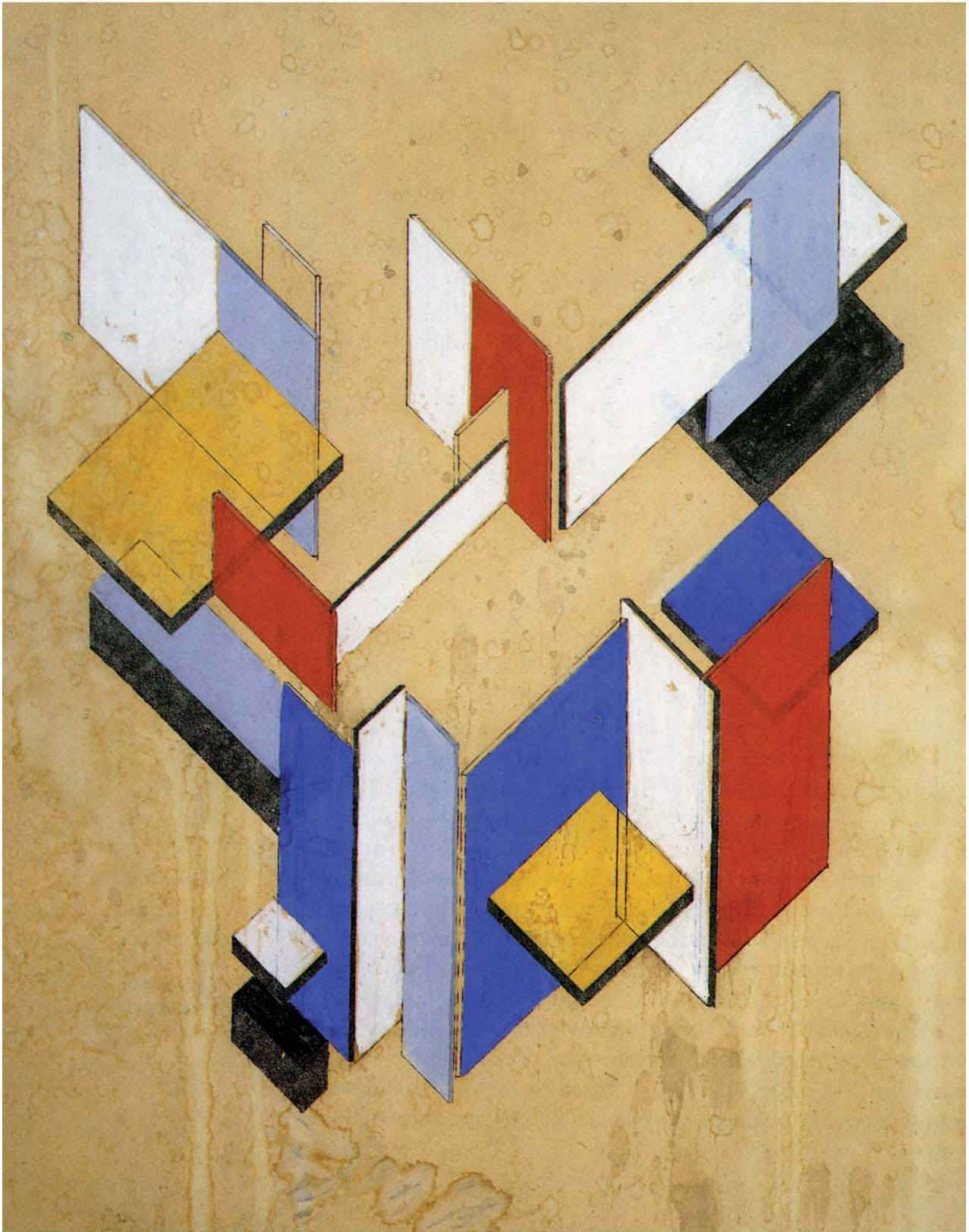


Piet Mondrian. *Composició amb vermell, groc, blau i negre*, 1921.

socialista podia ser admès a Rússia. Tot i que la fotografia també va ser molt utilitzada pels constructivistes, abans que res era realista i documental i, per tant, l'element ideal per la tasca de persuasió exigida per la propaganda d'Stalin. El fotomuntatge permetia fabricar escenaris ficticis sencers, a vegades fantàstics, conservant la característica bàsica de la fotografia, la credibilitat, i aquest fet també va ser acceptat per la nova mentalitat adoptada. Per aquesta raó Stalin va aprofitar aquesta tècnica a nivell personal. Com que existien molt poques fotografies seves durant la revolució d'octubre, ja que hi va tenir un paper poc destacat, els artistes de la propaganda van haver de crear fotomuntatges per fer veure que es trobava en els moments clau de la revolució al costat de Lenin.

7.07 De Stijl

El moviment d'origen holandès, el qual es va agrupar al voltant d'una revista que portava el nom De Stijl, va voler aplicar les idees avantguardistes a l'art. Volia arribar a una simplificació de les formes fins a una abstracció total. Representar la realitat a través d'elements primaris com línies i superfícies planes de colors uniformes representades sempre a través d'angles rectes. Els colors progressivament van anar evolucionant cap als primaris com el vermell, el groc i el blau i d'altres neutres com el negre, el blanc i el gris. El cap de files del moviment va ser Theo van Doesburg que va agrupar al seu voltant gran nombre d'artistes i arquitectes entre els que hi trobem Mondrian¹²⁷, Rietveld¹²⁸, Vantongerloo¹²⁹ i Oud¹³⁰ entre d'altres. Aquest moviment reduccionista de línies i colors va ser definit per Mondrian com a neoplasticisme. Van desenvolupar un pensament totalment regenerador, que somniava amb un món futur socialment diferent regit per un funcionament comunitari, preveien i desitjaven una propera caiguda del capitalisme per donar peu a una nova societat comunista, universal i ètica, acompanyada per l'adveniment d'un nou art col·lectiu. Aquest futur no s'havia de veure regit per la política sinó per l'art, que havia de ser una harmonia universal que atorgaria els valors a la nova i moderna humanitat, la qual l'adoptaria per la seva vida quotidiana. Creien que l'art com s'entenia fins llavors havia de desaparèixer per donar peu a un art total que seria la pròpia vida metropolitana.



A l'esquerra. Theo van Doesburg i Cornelis van Eesteren. *Maison particulière*, 1923.



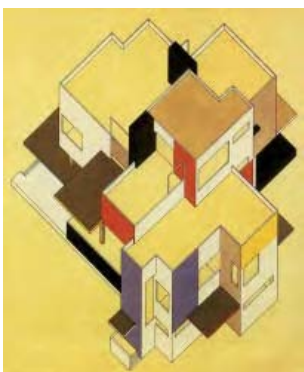
Jacobus Johannes Pieter Oud. Estudi per a la decoració de la façana del cafè *De Unie*, 1924.



Theo van Doesburg. Estudi dels colors per a l'hivernacle de la Casa dels Vescomtes de Noailles, 1924-1925.



Theo van Doesburg. *Contra-construcció*, 1924.

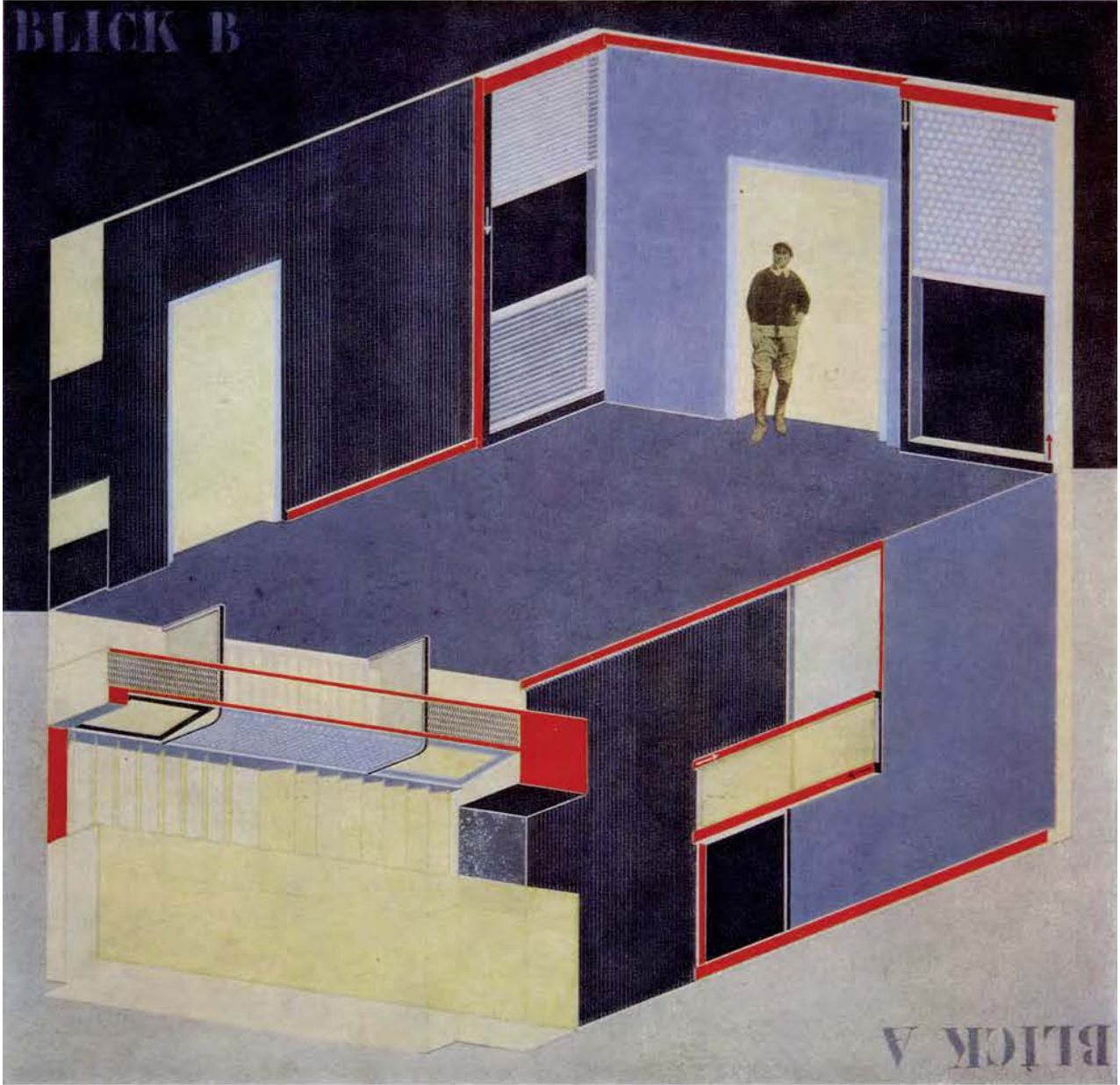


Theo van Doesburg i Cornelis van Eesteren. *Maison particulière*, 1923.

Per tal de posar en pràctica el seu pensament van fer evolucionar el cubisme, que van portar a una abstracció absoluta de les formes. Creien que el cubisme no havia anat prou lluny en el desenvolupament de l'abstracció i que l'expressionisme era massa subjectiu. El procés que ells duien a terme impedia un reconeixement de les formes originals degut a l'alt nivell d'abstracció al qual s'arribava. Com ja hem comentat, l'expressió dels elements es va fer a través de línies rectes verticals i horitzontals que s'entrecruaven ortogonalment, organitzades en quadrícula, i masses de colors primaris emmarcades per arestes negres, blanques o grises. Aquest procés volia simplement transposar sobre la tela els valors essencials del que es percebia, en un procés gairebé espiritual. Finalment Van Doesburg va acabar introduint les diagonals. Va considerar que representaven el dinamisme temporal de les seves composicions. Aquest canvi segurament va venir provocat pels contactes que va tenir amb El Lissitzky quan va ser a Alemanya invitat per fer-hi unes classes a la Bauhaus. Aquestes diagonals varen ser la causa d'una fractura de les seves relacions amb molts dels components del grup, com Mondrian, Vantongerloo i Oud, que el van acabar abandonant, tot i que la seva pèrdua va suposar l'entrada de figures de l'avantguarda com el propi El Lissitzky, el futurista Severini i els dadaistes Arp i Richter.

Pel que fa al pensament arquitectònic, el grup va mostrar una evident fascinació per la ciutat i el seu possible disseny per tal d'arribar a aquests ideals comunitaris socialistes als quals aspiraven. Les seves intencions eren les d'arribar-hi a través del desenvolupament tridimensional de les seves representacions pictòriques bidimensionals. Però l'aplicació a models urbans va ser de difícil aplicació en un principi, la qual cosa els va portar a fer els primers treballs arquitectònics en models més reduïts per a edificis individuals. Les formes ideals que es van plantejar van acabar essent gairebé incompatibles amb els models de creixement a gran escala que és el que requerien les grans metròpolis tot i que els seus plantejaments van acabar influïnt sobre alguns desenvolupaments urbans.

La representació dels seus projectes va ser sempre una conseqüència lògica dels seus orígens formals pictòrics. Aquest plantejament



A l'esquerra. El Lissitzky. *Disseny per a la segona sala d'exposicions*, 1927-1928.



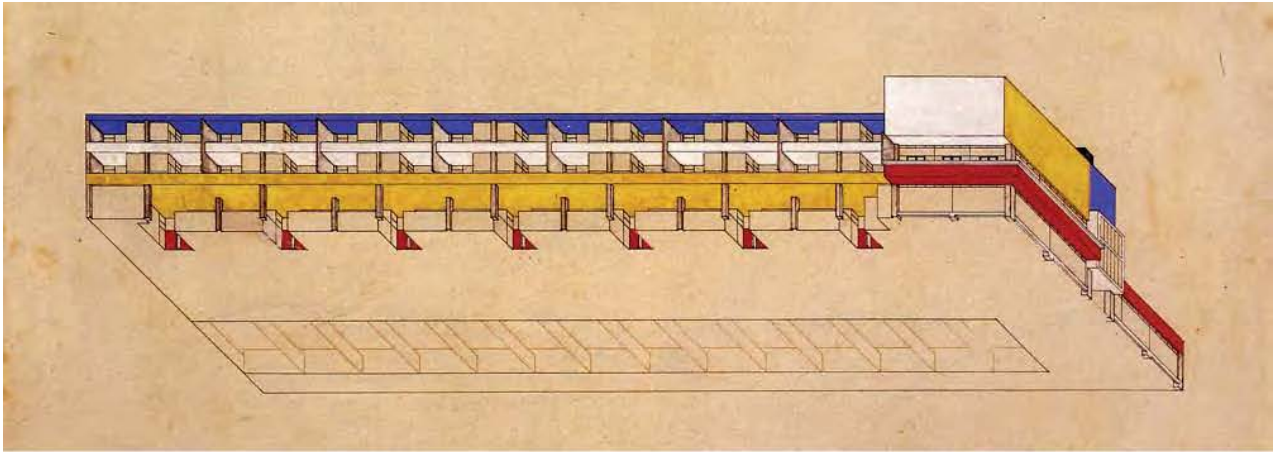
Sophie Taeuber-Arp. *Saló de te a la planta baixa del Cafè Bal Aubette*, 1928.



Piet Mondrian. *Disseny per al saló de Mme. B.*, 1926.

els va portar a transformar molt sovint les composicions de plans de colors a composicions planes bidimensionals de superfícies i façanes. Tal com podem veure en l'exemple del projecte de reforma de la façana del cafè *De Unie* de l'arquitecte Oud, la composició va jugar amb les superfícies planes uniformes i les línies de colors elementals el tot combinat de forma ortogonal. Les representacions en plantes i alçats sovint es volien acostar a la imatge proposada per les pintures, de tal manera que tal com podem veure en un projecte de la mà de van Doesburg pel disseny dels colors per a un hivernacle, la representació dièdrica va formalitzar-se amb una planta i els quatre alçats interiors abatuts a cada un dels alçats corresponents, on tot el conjunt es va englobar en un paper girat a quaranta-cinc graus respecte l'orientació del dibuix. El resultat presentava una imatge final que diferia poc dels resultats pictòrics, acostant d'aquesta manera els plantejaments arquitectònics als raonaments teòrics.

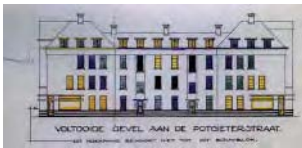
Quan els dissenys es desplaçaven a formes tridimensionals, el model es solia treballar en complexes axonometries que solien emprar les perspectives militars i les cavalleres. Aquestes mantenien una de les tres cares tridimensionals amb els angles representats ortogonalment. Les construccions i els estudis realitzats portaven a complexes composicions de plans en les tres direccions de l'espai combinant els colors primaris, el blanc i el negre per generar complexes volumetries espacials. Les propostes de dissenys interiors solien englobar totes les superfícies de l'estança, incloent-hi paviments i sostres, de tal manera que les representacions interiors es materialitzaven en perspectives axonomètriques mostrant terres, o en altres casos des de visions zenitals de tal manera que es pogués fer una lectura del sostre si era necessari. Els resultats finals acabaven essent representacions planes delimitades per formes hexagonals que s'acostaven a les pintures abstractes del moviment. S'eludia qualsevol mena d'efecte d'ombra per ressaltar la volumetria i així arribar a imatges planes de composicions de colors. Aquests estudis altament teòrics només es van plantejar a nivell de dibuix i de maquetes però en cap cas es van treballar amb l'ajuda de la fotografia. La relació de El Lissitzky amb el grup ens va llegar una mostra feta per l'arquitecte feta amb el més pur estil del moviment, però en el seu cas va deixar la seva



A l'esquerra superior. Theo van Doesburg i Cornelis van Eesteren. *Concurs per al disseny d'un carrer comercial i apartaments a la part superior a Den Haag, 1924.*

A l'esquerra mig. Theo van Doesburg i Cornelis van Eesteren. *Concurs per al disseny d'un carrer comercial i apartaments a la part superior a Den Haag, 1924.*

A l'esquerra inferior. Jacobus Johannes Pieter Oud. *Cases obreres a Kiefhoek, 1926-1930.*



Theo van Doesburg. *Disseny per a la decoració de la façana del bloc VIII, Spangen, 1921.*

nota particular introduint un personatge retallat en el pas d'una porta, jugant entre la combinació abstracta i el collage constructivista. Aquesta representació no va deixar de ser un cas particular ja que en el si del moviment la pràctica d'introduir fotografies retallades en les perspectives axonomètriques va ser inexistent, la qual cosa denota el bagatge que arrossegava de El Lissitzky.

Finalment les perspectives còniques solien ser poc freqüents i adoptaven formats totalment clàssics del dibuix, combinant una delineació molt neta que jugava únicament amb els plans de colors purs. Pel concurs per al disseny d'un carrer comercial i apartaments a Den Haag, Theo van Doesburg i Cornelis van Eesteren van presentar una axonometria cavallera zenital, que permetia la lectura ortogonal de la façana principal. Aquesta es va dibuixar amb línies netes de tinta i simplement es van treballar alguns elements amb colors elementals. Apart d'aquesta axonometria també van generar una perspectiva cònica per mostrar el conjunt a peu de carrer. La tècnica de delineació va ser la mateixa però es va introduir la fotografia retallada d'un personatge que donava una nota un pèl surrealista al conjunt, ja que el seu realisme es trobava sol en un espai totalment abstracte d'arestes negres. La imatge aplicava de forma molt simple els recursos dels constructivistes però sense treballar el fotomuntatge com a eina expressiva i decisiva de la presentació. Els dissenys arquitectònics sovint plantejaven simples propostes de recomposició d'alguna de les superfícies de projectes ja existents. És per aquesta raó que sovint només es tractava de l'aplicació de colors, tot i que la majoria de les vegades es feien sobre dibuixos, com podem veure en el projecte del bloc VIII de van Doesburg. En algun cas es va treballar aquest tema del color sobre fotografies com és el cas de l'arquitecte Oud per a les cases dels treballadors *Kiefhoek*.

7.08 El grup Devetsil

A Txecoslovàquia les avantguardes van prendre una direcció totalment particular, combinant idees dels diferents moviments europeus en una nova i interessant formulació totalment original. La combinació d'un racionalisme revolucionari amb certes idees constructivistes amb la

131. Karel Teige (1900-1951). Principal figura de l'avantguarda Txeca i fundador del grup Devetsil. Grafista, tipògraf i fotògraf.

132. Vítězslav Nezval (1900-1958). Escriptor de l'avantguarda txeca i membre del grup Devetsil i posteriorment dels surrealistes.

133. 34 Collage. L'invention des avantgardes.

134. *Zivot*, 2on any, Praga, Umelecká beseda, 1922.

135. Charles Spencer Chaplin Jr. (1889-1977). Actor i director britànic considerat la figura més representativa del cinema mut.

136. Henri Julien Félix Rousseau conegut com el Douanier Rousseau (1844-1910). Pintor francès màxim representant de l'art naïf.

137. Auguste Perret (1874-1954). Arquitecte francès. El seu treball es caracteritza per l'ús del formigó combinat amb un pensament neoclàssic.

Veure BRITTON, Karla. *Auguste Perret*. Phaidon, London, 2001.

138. Charles Édouard Jeanne- ret-Gris conegut com a Le Corbusier (1887-1965). Arquitecte, teòric i pintor suís. Considerat un dels màxims representants del Moviment modern en l'arquitectura i un dels més influents del segle XX.

Veure *Le Corbusier & P. Jeanne- ret. Oeuvre complète*. Artemis, Zurich, 1967.

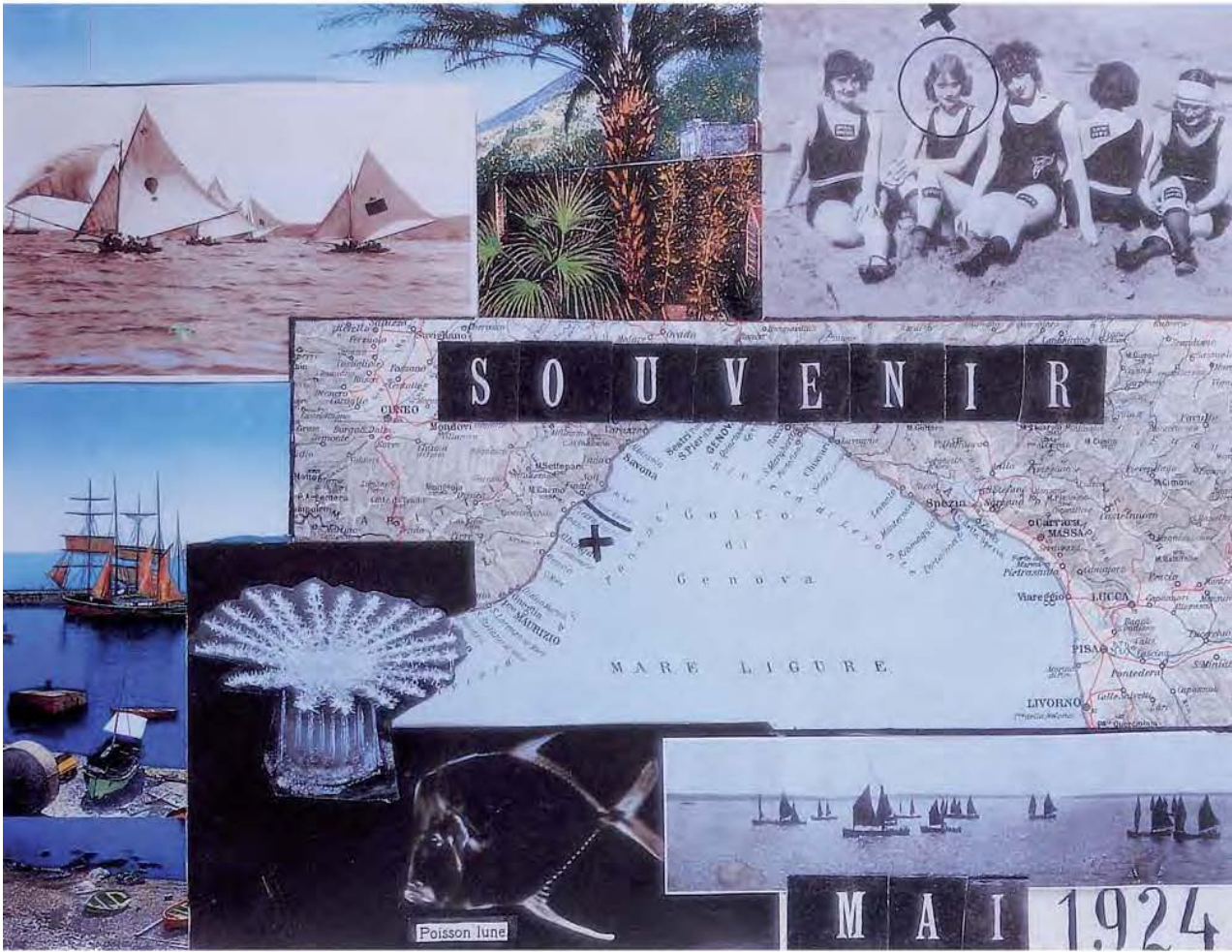
139. Amédée Ozenfant (1886-1966). Pintor cubista francès que va crear juntament amb Le Corbusier el moviment Purista.

voluntat d'aconseguir un esperit subjectiu i particular, va donar lloc al naixement del Grup *Devetsil*. El grup va valorar la cultura quotidiana, la dels individus i la seva igualtat, l'erotisme, el joc i l'oci. Com a mitjans de representació van voler el canvi de la pintura, també considerada al servei de la burgesia, cap a les noves tècniques com la fotografia, l'art cinètic i el cinema, remarcant que la seva aplicació s'havia de dur a terme especialment en l'arquitectura, la tipografia i les arts gràfiques.

Karel Teige¹³¹, teòric del grup i incondicional del món tecnològic i mecànic, i Vítězslav Nezval¹³², poeta, van introduir el concepte del poetisme al moviment d'idees constructivistes. Entre els dos van generar els *poemes-imatge*, lloant la mecanització, els Estats Units i l'antiromantisme. Tot i seguir essent partidaris del constructivisme, el poetisme va introduir una nova idea sobre l'art i la seva concreció. Aquest havia d'esdevenir un bé comú i un bé individual generat en la pròpia vida, fusionant les dues coses, l'art i la vida, engendrant el que es podia definir com l'art de viure. Aquests conceptes es van materialitzar a través de l'exuberància, la fantasia, l'oci, el divertiment, l'antiheroisme i l'erotisme. Teige va declarar al respecte:

“el poetisme mostra el camí que porta d'enlloc a enlloc, fent voltes en un magnífic parc perfumat, ja que és el camí de la vida”¹³³.

El recull *Zivot*¹³⁴, la vida, és un pronunciament per una concepció globalitzant de l'art que va dur a terme el grup. El subtítol de la publicació va ser *revista de la bellesa de l'art*. Apareixien els termes de Nou art, construcció, activitat intel·lectual contemporània, Purisme, col·lectivisme i internacionalisme. En la revista també s'hi va englobar el folklore urbà, el circ, el futbol i l'exotisme dels països llunyans, alhora que es va declarar obertament una fascinació per Chaplin¹³⁵, Apollinaire i el Douanier Rousseau¹³⁶. La portada mostrava una roda de cotxe flotant davant d'una columna dòrica situada en segon pla. La roda simbolitzava el cercle, molt utilitzat pel grup, considerat com un principi de concepció del món líric, obert i capaç d'englobar tots els camps. Amb aquesta revista van entrar en contacte amb els altres moviments d'avantguarda com De Stijl, la Bauhaus, LeF o d'altres. Teige va entrar en contacte a París amb Auguste Perret¹³⁷ i en conseqüència amb Le Corbusier¹³⁸, Amédée Ozenfant¹³⁹ i



A l'esquerra. Jindrich Styrsky. *Souvenir*, 1924.

140. Paul Cermée. Redactor de la revista, *l'Esprit nouveau*.

141. *l'Esprit Nouveau*. Revista creada per Amédée Ozenfant, Le Corbusier i Paul Dermée. Editada del 1920 al 1925.

142. Purisme. Moviment pictòric desenvolupat per Amédée Ozenfant i Le Corbusier el qual vol superar el cubisme. Es basa en les formes bàsiques i l'harmonia estètica fonamentada en la proporció àurea. També la màquina suposa una font d'inspiració.

143. KREJCAR, J. *Co se chystá*, (El que es prepara), Ceskoslovenské noviny, I, 1922.

144. Roman Jakobson (1896-1982). Lingüista, fonòleg i teòric de la literatura russa.

145. Jindrich Styrsky (1899-1942). Pintor, poeta, editor i fotògraf txec vinculat al moviment del Devetsil i al surrealisme.

146. Jaroslav Seifert (1901-1986). Poeta i periodista txec.

Paul Cermée¹⁴⁰, redactor de la revista, *l'Esprit nouveau*¹⁴¹. Per tant, la revista va servir per fer conèixer des del purisme¹⁴² al constructivisme. *Zivot*, influenciada per *l'Esprit Nouveau* de forma flagrant, també va identificar la modernitat amb la bellesa de la gran ciutat:

“*la bellesa dels gegantins transatlàntics, dels edificis americans d'acer, dels gratacels, de les màquines, de les turbines, dels automòbils, dels aeroplans, dels encreuaments de les grans ciutats acompanyats de pancartes publicitàries, del cinema*¹⁴³”.

El poetisme promociat per Teige i Nezval va transcriure visualment la teoria poètica del lingüista Roman Jakobson¹⁴³, el qual va conèixer els poetes del grup a Praga el 1920. Jakobson¹⁴⁴ coneixia el treball i les teories del Sdivid de la Rússia prerevolucionària. Les teories de la simultaneïtat van ser transcrites en els fotomuntatges i els collages del poetisme combinant signes, frases i paraules amb imatges.

El 1923 van organitzar l'exposició el *Basar de l'art modern*, la qual recordava fortament a la *primera exposició dadà de Berlín* del 1920. S'hi van exposar peces mecàniques, plans cinematogràfics, collages, pancartes, fotografies i objectes moderns com un maniquí de sastre, coixinets d'acer i un salvavides. També s'hi podia trobar un mirall sobre el qual es podia llegir, *Visitants: el vostre retrat*. Man Ray hi va ser invitat i hi va presentar les seves rayografies *Les Champs délicieux*. La seva obra hi va ser valorada pel fet de tractar-se de creacions mecàniques deslligades de l'aparell fotogràfic, acostant la imatge resultant a una visió constructivista de l'objecte, oferint un resultat revolucionari i poètic a la vegada. Man Ray va ser admirat per Teige el qual el va considerar el creador d'un art totalment progressista i els seus rayogrames, creats directament sense plaques ni objectius, com a autèntics *tableaux-poèmes*, qualificant la seva obra com a purament poètica. Per a Teige, Man Ray va ser el primer que es va acostar al poetisme txec a través de la fotografia.

El grup va emprar el collage com a eina bàsica del seu treball on Jindrich Styrsky¹⁴⁵ i Karel Teige en van ser els principals creadors del grup, treballant juntament amb els poetes Nezval i Seifert¹⁴⁶ on les senyals i els símbols esdevenien elements claus del poetisme. El collage *Souvenir* de Styrsky, representava un panorama cartogràfic organitzat horitzontal-



A l'esquerra. Karel Teige. *Embarcament per Cythère*, 1923.

147. TEIGE, Karel. *Film*. Vaclav Petr, Praha, 1925.

148. Jindrich Honzl (1894-1953).
Director i teòric de teatre txec.



Karel Teige. *Postal*, 1923.



Jindrich Styrsky i Toyen. Portada del llibre de Jindrich Honzl, *Roztocené jeviste*, 1925.



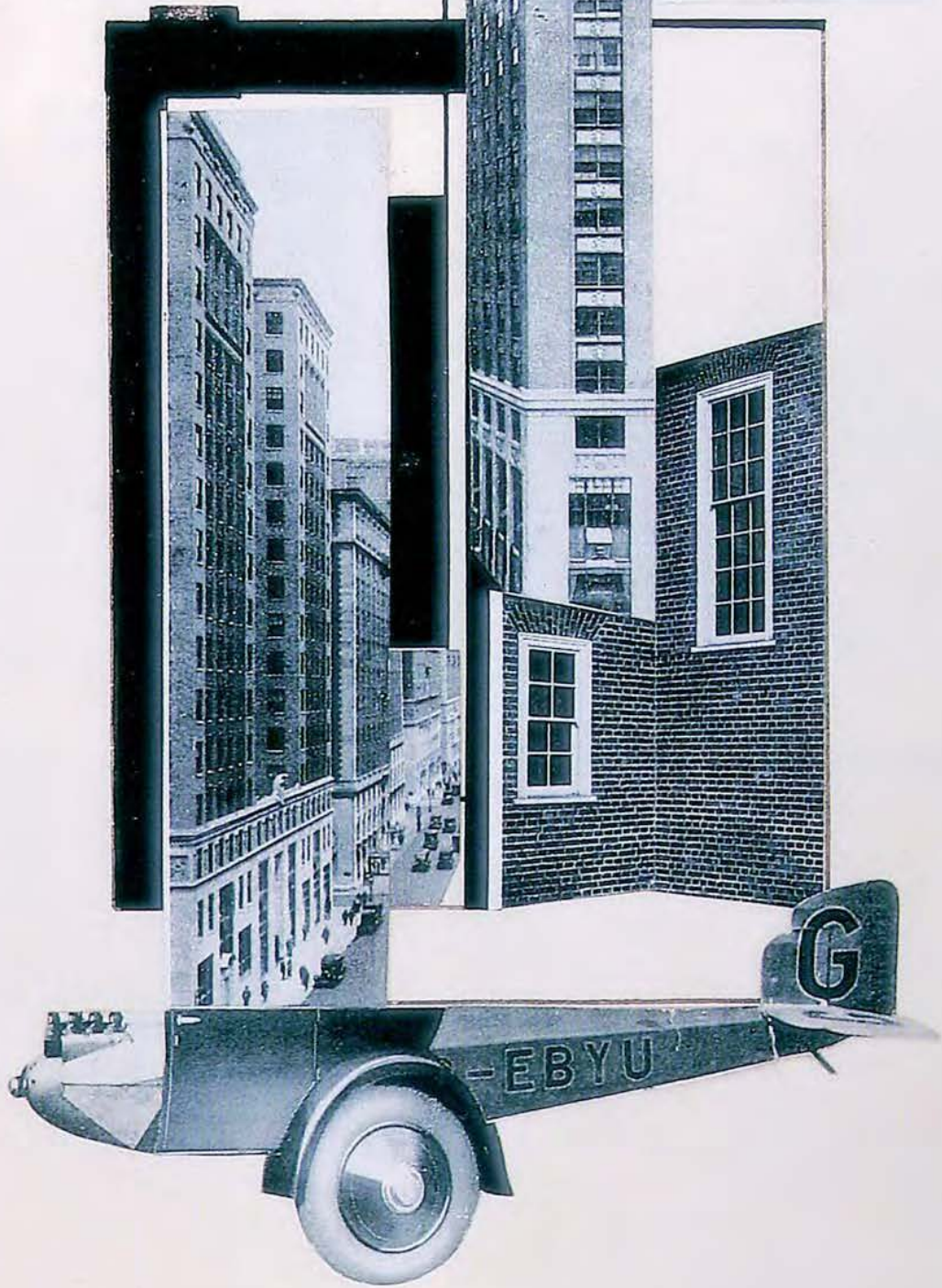
Jindrich Styrsky i Toyen. Portada del llibre de H.G. Wells, *Tono-Bungay*, 1925.

ment, amb un mapa del golf de Gênes i un conjunt d'imatges *souvenirs* lligades amb una nena assentada en una platja amb unes amigues. El collage de Teige *Embarcament per Cythère* va ser publicat al final del seu llibre *Film*¹⁴⁷ on es va voler lligar la interpretació entre el muntatge cinematogràfic i el muntatge estàtic, tal com mostren les zones de llum i ombra, les foses entre les imatges, els desplaçaments d'un pla a un altre suggerit per les escales, el passatge pel pont giratori del vaixell a vapor que marxa, el veler al mar, tot el conjunt rematat per alguns missatges verbals, dos dels quals situats al voltant d'un punt negre central. Tots els elements donaven la sensació d'estar creant una pel·lícula d'un viatge amb destí final, potser, els Estats Units.

Jindrich Styrsky va treballar amb el mateix concepte en portades de llibres que va realitzar mostrant una composició pictòrica desenfrenada i alliberada d'esquemes geomètrics. S'hi mostrava un sentiment líric característic dels poemes imatge del *Devetsil*. La poètica mostrada es caracteritzava per la transmissió d'un sentiment còmic de l'absurd i per un cert no sentit dadaista. La portada de *Roztocené Jeviste*, recull articles de Jindrich Honzl¹⁴⁸ sobre la nova concepció del teatre, motiu pel qual Styrsky va compondre amb la vessant més fantasiosa dels poemes imatges. Una superfície buida que simulava un escenari on es trobaven una ballarina de cabaret i un escafandrista, les dues figures eren referències iconogràfiques del grup ja que simbolitzaven l'admiració pel circ i l'espectacle, per una banda, i per la tècnica i les màquines per l'altre. L'absurditat de l'escafandre caminant i de la ballarina pujant l'escala va introduir el moviment a l'escena i la metàfora irònica d'un nou teatre. La portada va esdevenir un manifest de la nova concepció dinàmica del teatre i va realçar visualment la seva participació en la formació de la sensibilitat moderna. Aquest muntatge, basat en la juxtaposició absurda de figures, va ser un pas previ al surrealisme el qual es va desenvolupar durant els anys trenta al país.

Les relacions i els exemples que agafaven els membres del moviment en la resta de les avantguardes europees, combinades amb la seva particular visió de la vida, més jovial i ociosa, va portar a una gran quantitat d'obres, la majoria de les quals caracteritzades pel treball del

UNLIFE



A l'esquerra. Jaroslav Rössler. *Unlife*, 1926.

149. Jaroslav Rössler (1902-1990). Fotògraf txec destacat de l'avantguarda txeca.

150. Frantisek Zelenka (1904-1944). Artista i escenògraf txec.

151. Ladislav Sutnar. (1897-1976). Dissenyador gràfic txec.

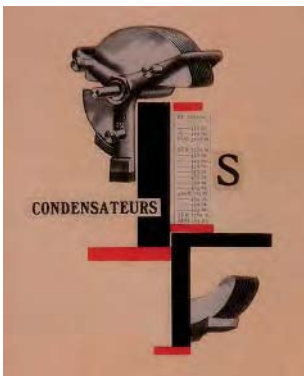
152. Bohuslav Fuchs (1895-1972). Arquitecte txec influenciat pels moviments racionalistes europeus.



Frantisek Zelenka. *Aero*, 1929.



Ladislav Sutnar. Portada del llibre *Matrimoni i casament de G.B. Shaw*, 1931.



Jaroslav Rössler. *Radio*, 1923-1924.



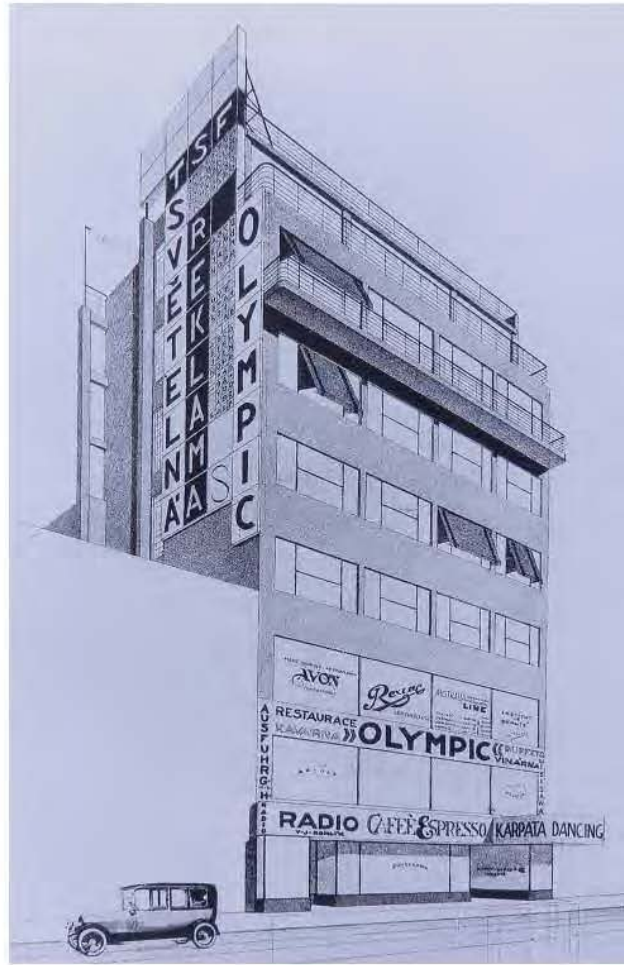
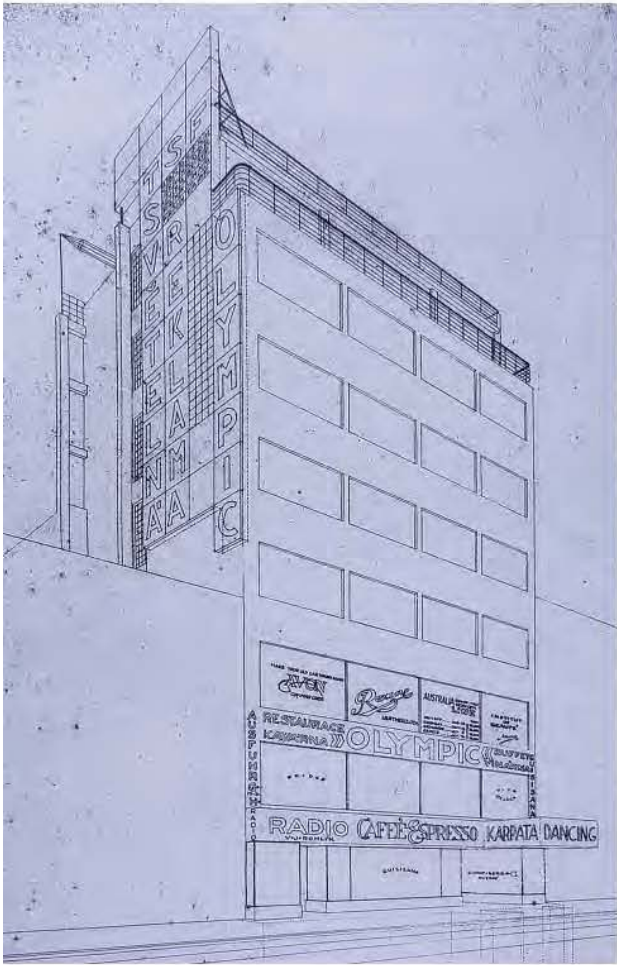
Bohuslav Fuchs. *Banyes municipals*, 1929.

fotomuntatge com a eina bàsica d'expressió. Cartells i portades de llibre rivalitzaven en imaginació en una barreja de maquinàries, formes geomètriques, colors purs i elements del dia a dia.

Els exemples són diversos i variats. Les poètiques imatges de Jaroslav Rössler¹⁴⁹ que feia combinacions de peces mecàniques, construccions i paraules en riques composicions properes en certs casos al constructivisme i en d'altres al dadaisme. Frantisek Zelenka¹⁵⁰ també jugava amb composicions netes sobre fons de color uniforme, amb pocs elements ben posats per tal de compondre l'espai. Seguint el mateix estil Ladislav Sutnar¹⁵¹, que va ser director de la *Krasná jizba* del grup editorial *Druzstevní práce* del 1929 al 1939. Va realitzar diverses portades de llibres combinant colors plans amb geometries senzilles i fotografies de personatges retallats. Finalment, Bohuslav Fuchs¹⁵² va crear cartells de combinacions de múltiples elements combinant una visió de la modernitat amb una certa acumulació caòtica propera al dadaisme.

Finalment, Karel Teige va realitzar una obra clau de l'avantguarda txeca dels anys vint, la qual expressava les dues posicions de la seva estètica, l'apogeu del poetisme i l'expressió del constructivisme. Amb l'obra *l'Alphabet* abandonava el poema imatge per sintetitzar la poesia, la dansa, la fotografia i la tipografia creant el programa pur del poetisme pel qual la poesia era una mena d'eufòria dels sentits provocada per les meravelles del món. Vitezslav Nezval va dedicar a cada lletra un poema inspirat per l'associació de les imatges. Es combinava la interpretació feta de les lletres per part de la ballarina Milca Mayerová, fotografiada per Karel Pasma, i els caràcters negres favorits de l'època, la sans-sérif. Ell mateix ho va descriure com un poema *tipofotogràfic* evocant la màgia dels signes de l'alfabet.

El llançament de *Stavba* el 1921, amb la col·laboració de Teige, va donar peu a la formació de L'ARDEV, la qual era l'agrupació dels arquitectes del Devetsil. Aquests van posar per davant de tot l'intercanvi cultural entre els diferents centres d'avantguarda i per aquesta raó van organitzar un cicle de conferències amb grans personalitats de l'arquitectura de l'època. Van fer venir Le Corbusier, Mies, Loos, Oud, Gropius, Moholy-Nagy, Ozenfant, Breuer, Richter i molts d'altres a Praga i Brno.



A l'esquerra. Jaromir Krejcar. *Edifici Olímpic*, 1925-1926.

153. Karel Honzik (1900-1966). Arquitecte i teòric de l'arquitectura txec.

154. Jaromir Krejcar (1895-1950). Arquitecte funcionalista i constructivista txec.



Karel Teige. *Alphabet*, 1926.

De la mateixa manera artistes txecoslovacs van participar en una exposició de la Bauhaus a modus d'intercanvi. L'arquitectura que van voler dissenyar va ser lògicament la que s'estava produint a la resta d'Europa per les avantguardes del moviment modern combinant constructivisme i funcionalisme. De totes maneres, els arquitectes txecoslovacs es van diferenciar en un punt, tal i com van fer els seus companys del Devetsil, van parlar d'un "funcionalisme afectiu", és a dir, es van oposar a un funcionalisme científic per un de més poètic i humà.

La burgesia txeca va incloure en l'arquitectura funcional un espai de vida adaptada d'expressió local. Dels poemes d'imatges, no només se'n van inspirar els dissenyadors de llibres i tipògrafs, sinó també els arquitectes. Karel Honzik¹⁵³, un dels principals arquitectes de Devetsil, comparava la creació de poemes d'imatges a "una composició arquitectònica realitzada a partir d'elements extra-artístics que tenen valors estètics", com les banderes, les cortines a ratlles dels cafès, les il·luminacions industrials, i els motius nàutics de les baranes de cables i finestres circulars. També va qualificar la feina de l'arquitecte com a poètica, poetisme constructivista i funcionalisme emocional. Per a ells, l'arquitectura era una fusió entre constructivisme i poetisme. Volien elevar a poesia els elements de la tecnologia i estàndards. Va aparèixer un culte a la ciutat i al carrer. Tot el que hi succeïa va ser dignificat i admirat, com una mena d'espectacle màgic carregat de llums artificials. També es va admirar i prendre exemple del món marí, dels vaixells amb les grues i les vergues, de l'ambient dels ports i les platges de vacances, així com l'oci de les ciutats americanes, com les sales de ball i els salons.

De tots els projectes, l'edifici Olímpic de Jaromir Krejcar¹⁵⁴ en va ser el més destacable i va esdevenir el prototipus per a edificis administratius i residencials a Praga. Els edificis volien incloure un mínim d'espai públic al seu interior i per aquesta raó aquest contenia un cinema a part de la presència de passatges, dancings o cafès. Aquests volien ser el plaer del poble, lloc de trobada, descans i alegria. Va incloure els atributs i motius de la nova arquitectura moderna i que també es podien trobar en els poemes imatges, com els automòbils, la publicitat o logotips d'empreses, cortines de ratlles com en els passejos de les costes franceses, antenes



A l'esquerra. Zdenek Pesánek. *Disseny per a la fira de l'automòbil de Praga, 1932.*

155. Bedrich Feuerstein (1892-1936). Arquitecte i pintor txec. Va treballar amb Auguste Perret i va ser influenciat pel purisme.
156. Zdenek Pesánek (1896-1965).



Bedrich Feuerstein. *Disseny per a l'edifici Chikatetsu, 1929.*



Zdenek Pesánek. *Disseny per a una galeria de llum, 1932.*

de ràdio símbol de la modernitat i la comunicació, un gran anunci publicitari molt il·luminat que amagava tota la superfície de la façana lateral o les baranes treballades com si es tractessin de les d'un vaixell. L'edifici va ser una demostració de l'admiració que tenia el grup d'arquitectes per la ciutat i el carrer, treballant els elements en el que consideraven bellesa metropolitana. La representació, tot i semblar feta pel mètode del collage, es va treballar amb el dibuix a excepció del cotxe retallat i enganxat que es troba a peu de carrer. Curiosament, tots els anuncis van ser pintats per assolir una imatge més perfecta i no donar l'efecte d'elements enganxats tipus collage, contràriament al que haurien fet els seus companys artistes i diferint de molt amb les idees del moviment. És curiós i estrany i probablement es retorni a pensar en la posició de l'arquitecte davant de l'ús del fotomuntatge. Aquesta tècnica va ser totalment present en el moviment txec però no va mostrar cap força especial en la representació arquitectònica. Que l'edifici va esdevenir un model ho podem veure en un altre projecte, aquest de Bedrich Feuerstein¹⁵⁵ el qual mostra una imatge molt semblant i amb els mateixos elements, rètols, banderes i baranes, i una representació molt semblant, en aquest cas a la part inferior s'hi disposen més automòbils i personatges que en l'edifici Olímpic. En un altre registre, Zdenek Pesánek¹⁵⁶ va explorar les possibilitats de les noves tecnologies per incorporar-les en les arts i l'arquitectura. El so, la llum i el color varen ser els elements claus de les seves reflexions que el van portar a emprar nous materials com el neó i a dissenyar escultures combinant llum i moviment. A nivell representatiu es va caracteritzar pels dibuixos sobre fons negre dibuixats amb difuminats blancs. Els pocs elements fotogràfics tornen a ser uns tristos cotxes retallats.

7.09 El surrealisme. 1924-1939

El dadaisme va treballar amb les idees, i els materials van ser principalment els fruits del rebuig de la societat moderna, com a crítica i postura davant l'art convencional. L'evolució del dadaisme va portar a fer un pas endavant, evolucionant el món de les idees al món del psicoanàlisi, aquest canvi va ser el que va fer néixer el surrealisme. Tot i que el moviment no va tenir una aplicació directa en l'arquitectura, sembla inte-



La puberté proche n'a pas encore enlevé la grâce tenue de nos pléiades / Le regard de nos yeux pleins d'ombre est dirigé vers le pavé qui va tomber / La gravitation des ondulations n'existe pas encore

A l'esquerra. Max Ernst. *Les pléyades*, 1921.

157. André Breton (1896-1966). Poeta i crític francès líder del moviment surrealista.

158. Lev Dàvidovich Bronstein conegut com a Léon Trotsky (1879-1940). Polític i teòric revolucionari soviètic protagonista de la revolució bolxevic del 1917. Enfrontat políticament i ideològicament amb Stalin el qual en va ordenar el seu assassinat.

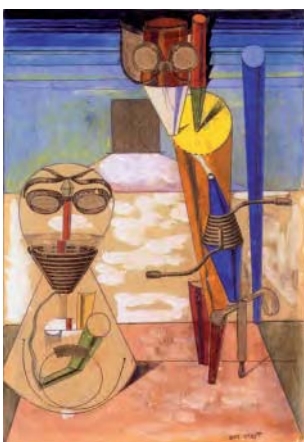
159. Hans Bellmer (1902-1975). Artista surrealista.

160. Joan Miró (1893-1983). Artista català considerat un dels màxims representants del surrealisme per acabar amb un art totalment abstracte.

161. Raymond Georges Yves Tanguy (1900-1955). Pintor surrealista.



Utensilis i aparells per treballar la química i la biologia. *Bibliotheca Paedagogica*, pg. 964, 1914.



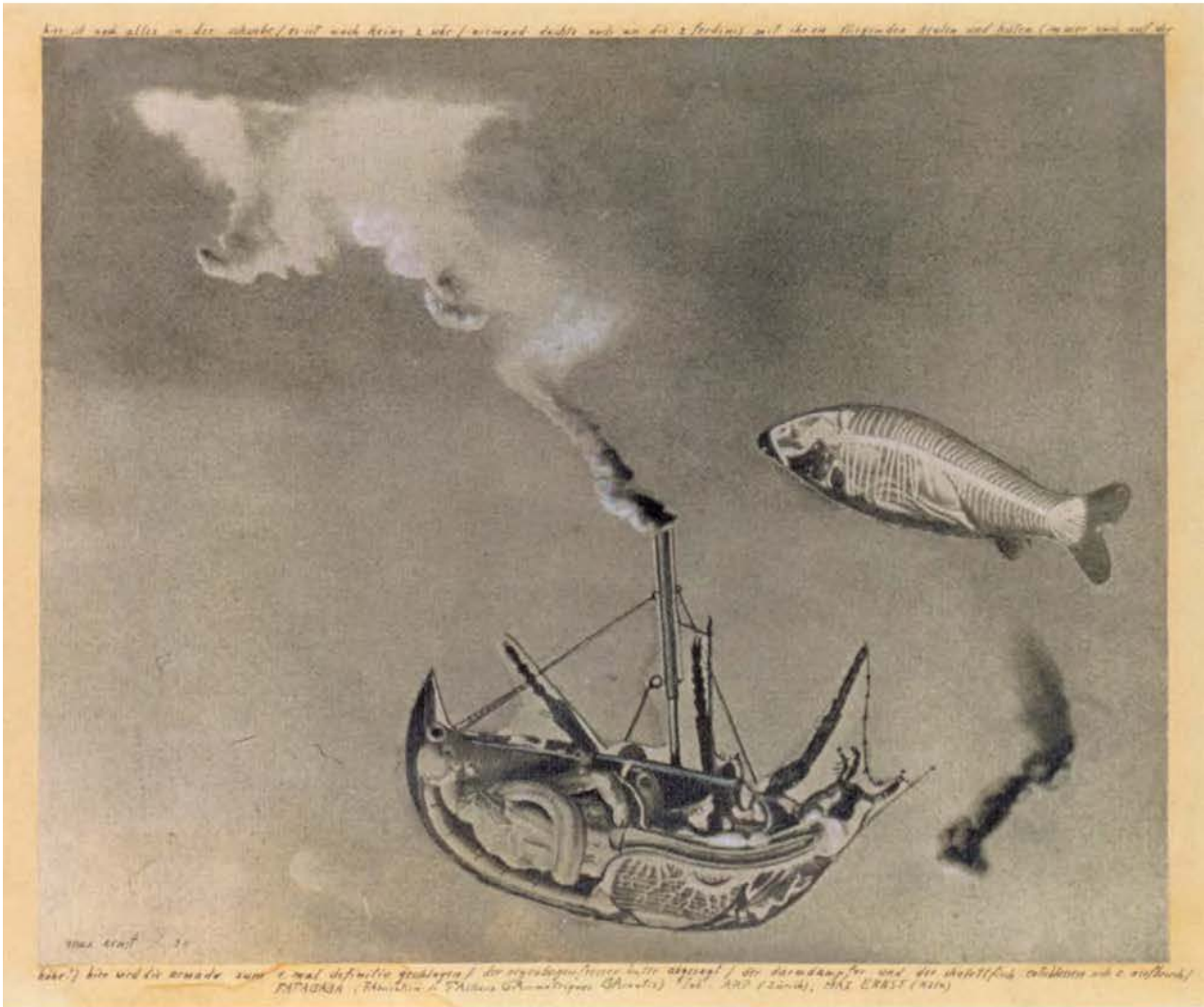
Max Ernst. *Deux figures ambiguës*, 1920.

ressant fer-ne un breu repàs, ja que després de la segona guerra mundial les seves idees van ser recollides, juntament amb les del dadaisme, per altres moviments artístics els quals van influir en la representació arquitectònica de la segona meitat del segle XX.

El collage de materials va passar a ser collage d'imatges amb forta càrrega simbòlica i verbal on molt sovint les connotacions sexuals hi eren presents. Es considera el moviment iniciat pel poeta André Breton¹⁵⁷ el 1924 amb el Primer manifest del surrealisme. El terme ja l'havia utilitzat Guillaume Apollinaire el 1917 per descriure alguna cosa que sobrepassava la realitat. Bàsicament la idea principal era la d'un pensament expressat sense cap mena de control racional, ni moral ni estètic. Es van seguir com a models les idees de Sigmund Freud i les teories de Trotsky¹⁵⁸ valorant el marxisme, el psicoanàlisi i l'ocultisme. El subconscient, els somnis i les teories freudianes es van emprar com a repertori d'imatges. Van experimentar amb l'escriptura, amb els dibuixos automàtics, les juxtaposicions estranyes, la destrucció dels límits entre els gèneres, entre home i animal i entre fantasia i realitat. El món de les màquines es va veure com una amenaça, deshumanitzat, amenaçador, escenificat per màscares, nines i maniquins. Tal com feia la moda, el maniquí simbolitzava la dona objecte, construïda i manipulada. Un bon exemple són les imatges creades per Hans Bellmer¹⁵⁹ de nines esquarterades en estranyes postures eròtiques, barreja de rebuig i desig alhora. El dadaisme va suposar caos i espontaneïtat, en contrast al surrealisme que es va mostrar com un moviment ben organitzat i amb teories doctrinàries. El surrealisme es volia positiu amb la voluntat de canviar el pensament de la societat. Es desitjava obrir el món interior cap a l'exterior, percebre la realitat d'una altra manera, alliberar el subconscient, reconciliar-lo amb la consciència i així alliberar la humanitat de la lògica i la raó, que només l'havia dut a la destrucció. El moviment va suposar una enorme atracció per als artistes. Molts provenien del dadaisme com Max Ernst, Man Ray i Jean Hans Arp. Entre els nous hi trobem a Joan Miró¹⁶⁰, Yves Tanguy¹⁶¹, Tristan Tzara, Salvador Dalí¹⁶², Luis Buñuel¹⁶³ i Alberto Giacometti.

Els surrealistes, com els dadaistes, també es van inspirar en les imatges imaginatives de les postals, de tal manera que algunes obres

Wie ist denn alles in der Natur? / Ist nicht alles & wie / niemand dachte auch an die 2 Fische mit ihrem steigenden Heulen und Hüllen (immer von auf der



max. ernst 31

hier wird die Maschine zum 1. mal dargestellt gezeigtes / die anatomische Maschine in der Abbildung / der Dampfmaschine und die chemische Maschine mit 2. Fisch / PATAGONIA (München) / FALCON (Amsterdam) (München) / 1811 / AND (Zürich) / MAX ERNST (1811)

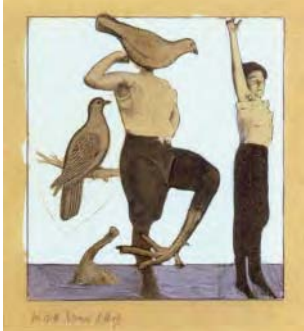
A l'esquerra. Max Ernst. *Le veur et le poisson*, 1920.

162. Salvador Felipe Jacinto Dalí i Domènech (1904-1989). Pintor surrealista català.

163. Luis Buñuel (1900-1983). Director de cinema espanyol.

164. Die Schammade, Scham vol dir parts genitals i Made veure.

165. Philippe Soupault (1897-1990). Escriptor i polític francès impulsor del dadaisme a França i posteriorment del surrealisme.



Max Ernst. *Physiomithological Flood Picture*, 1920.



Rotophot. Alemanya, 1901.

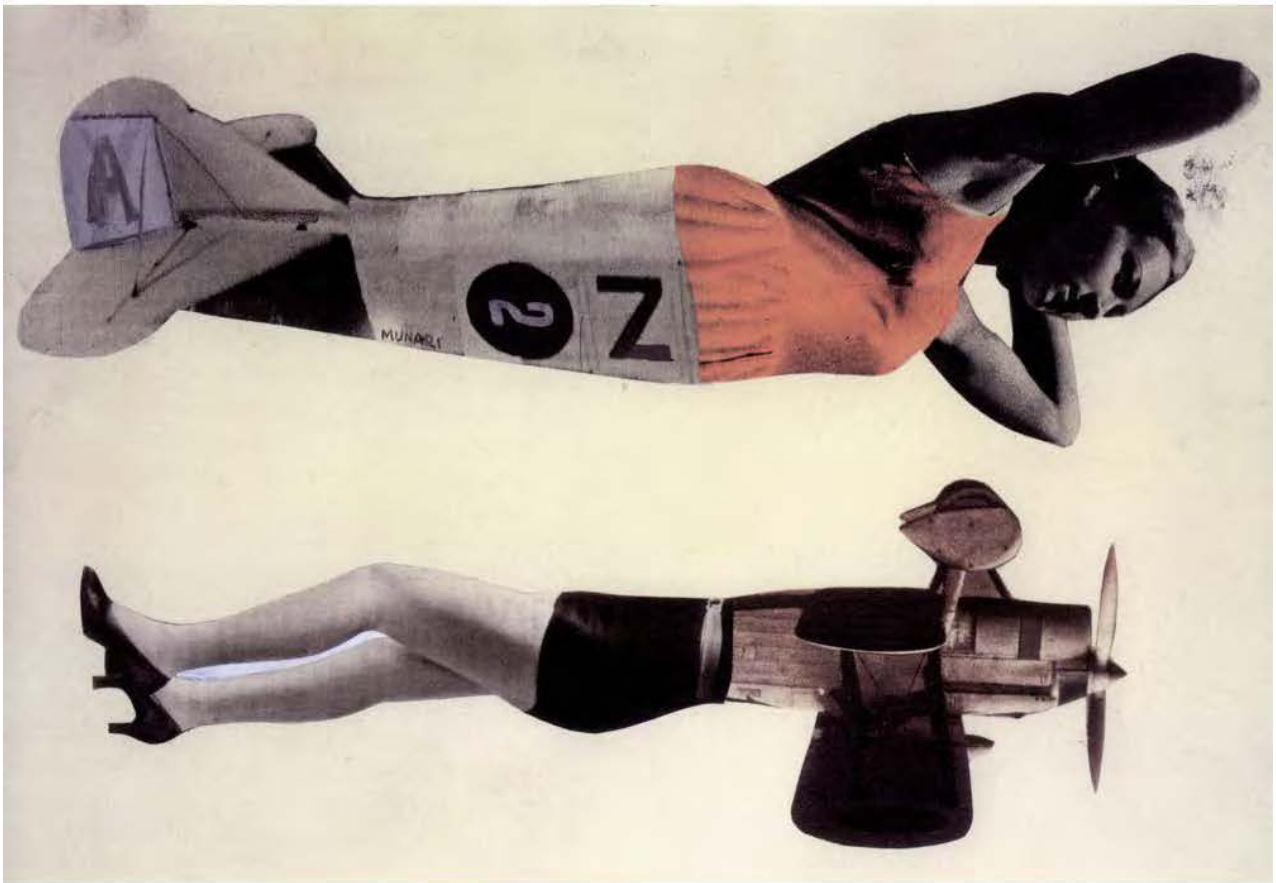
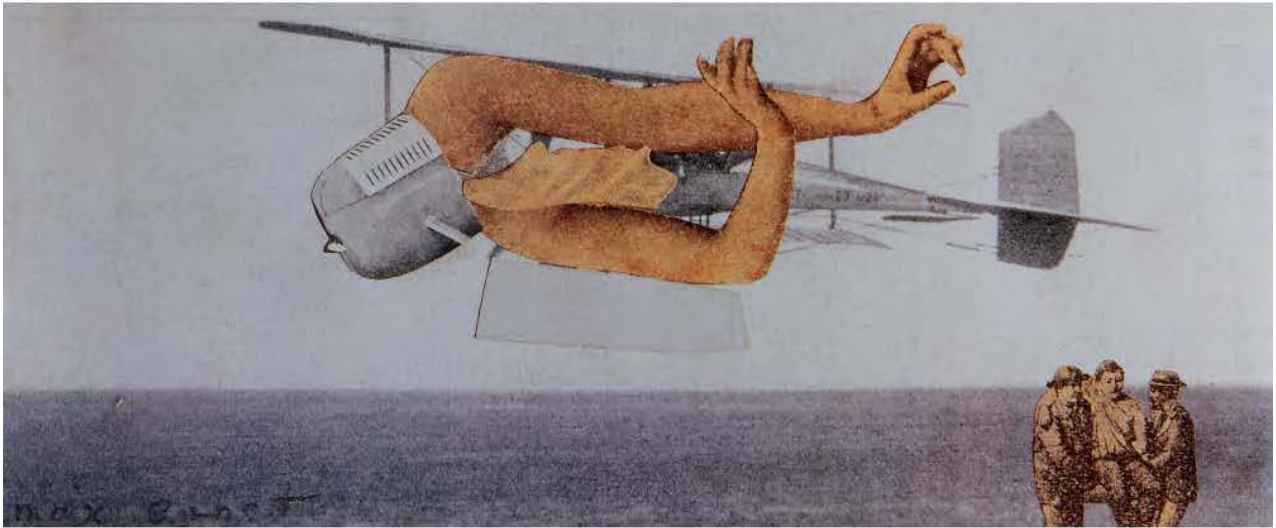


Man Ray. *Nusch Éluard en dame de trèfle*, 1931.

recorden obertament a algunes d'aquestes. El propi Éluard va ser un fan col·leccionista de les postals de fantasia. N'hauria recollit unes cinc mil entre els anys 20 i 30. Per exemple quan Man Ray va retratar a Nusch, la segona dona d'Éluard, la va representar en una carta de jugar inspirada directament d'una postal de la seva col·lecció. L'interès per aquestes postals es trobava en el fet que no havien estat creades ni per artistes ni tenien com a objectiu ser art, per tant els surrealistes les van valorar com una iconografia nova i el fet d'utilitzar-les els va portar a un renovament en les seves fonts d'inspiració.

Per només veure alguns exemples ens fixarem en l'obra de Max Ernst, el qual, com molts d'altres, va fer l'evolució del dadaisme al surrealisme en una frontera poc clara del moment on va fer el canvi. De la seva aversió a la pintura acadèmica i d'una clara tendència expressionista va passar a ser una figura clau del moviment surrealista. Juntament amb l'escriptor Johannes Baargeld va entrar al grup dadà de Colònia el 1919, els components del qual van atacar durament el cubisme i l'expressionisme. Aquest grup dadà va explorar diverses tècniques i construccions, relleus i obres en tres dimensions. Ernst va ser dels pocs que es va dedicar al collage. La segona exposició dadà que van promoure a Colònia el 1920, organitzada per Ernst, Baargeld i Arp, va coincidir amb l'aparició de *Die Schammade*¹⁶⁴. Les peces presentades volien sensibilitzar el públic en front l'absurd. L'obra *Petite Machine construire par minimax dadamax lui-même* volia mostrar la derisió de la vitalitat sexual.

A partir del 1920 va entrar en contacte amb un grup d'escriptors de París entre els que hi trobem a Louis Aragon, Paul Éluard, André Breton, Philippe Soupault¹⁶⁵ i Georges Ribemont-Dessaignes¹⁶⁶. A partir d'aquests contactes la seva obra va entrar de ple en el món oníric i psicològic dels surrealistes tot i que la transició no es va fer de forma brutal i les imatges sovint oscil·laven entre l'absurd dadaista i la psicologia surrealista. Entre les diferents tècniques va emprar el collage i el frottage per tal de crear juxtaposicions inquietants representant somnis estranys i fantasies. Diferents són els exemples dels seus treballs en aquest període. Va reunir imatges fotogràfiques sense cap mena de relació a l'interior d'un quadre verbal evocador però il·lògic. L'obra *Le Cygne est bien paisible* mostra



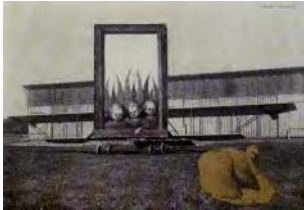
A l'esquerra superior. Max Ernst. *L'avion meurtrier*, 1920.
A l'esquerra inferior. Bruno Munari. *Aeroplane woman*, 1939.

166. Georges Ribemont-Dessaignes (1884-1974). Escriptor, dramaturg, poeta i pintor francès.

167. Pere Català i Pic (1889-1971). Fotògraf, publicista i escriptor català.



Pere Català i Pic. *Desig de volar*, 1931.



Max Ernst. *Le cygne est bien paisible...*, 1920.



Max Ernst. *Des éventails brisés*, 1922.

un cigne, un avió i un marc de finestra on s'hi situa un detall de la *Vièrge à l'enfant* de Stephan Lochner del 1440. L'obra anava acompanyada d'un poema que feia de comentari i de complement de d'obra. Finalment també realitzava petits collages amb la seva esposa Luise o amb Arp, a partir de petites fotografies. Aquestes reben el nom de *Fatagaga*, *Fabrication de Tableaux Gasométriques Garantis*. *Le Vapeur et le Poisson* deu la seva atmosfera misteriosa a una escena onírica elaborada a partir de l'esquema anatòmic d'un escarabat, transformat en vaixell i flotant sota un esquelet de peix en un cel aquós. Un altre inquietant exemple és el que combina l'aviació amb formes humanes, retòrica que per altra banda es va repetir en molts artistes influenciats pel moviment, com per exemple Bruno Munari amb *Aeroplane woman* o Pere Català i Pic¹⁶⁷ amb *Desig de volar*.

Es pot considerar el surrealisme un pas més de les avantguardes cap a noves reflexions interiors, però el que realment ens interessa és fer veure com el fotomuntatge, a l'igual que en el dadaisme, va prendre un paper primordial com a eina de representació d'aquestes idees, al costat de les obres pictòriques. La seva influència va ser igual de determinant que el dadaisme tot i que aquest va ser un esclat que va marcar totes les avantguardes.

8.00 Art i indústria

8.00 Art i indústria

Després de la primera guerra mundial les reaccions envers la industrialització van ser diverses, des de les posicions contràries a aquesta, a les que la van veure com la clau del futur social i arquitectònic. Per als fermes seguidors de la industrialització es va considerar que s'estava entrant en una nova era, la de la màquina, la qual marcaria la resta del segle XX. La societat va entrar progressivament en la consciència que la indústria havia d'alliberar a l'home de la feina, havia d'aportar igualtat social generant una cultura col·lectiva i universal. Fins i tot l'art havia de canviar el seu concepte, la peça única dirigida a una exclusivitat que se la pogués permetre havia de ser substituïda per la reproducció fins l'infinit per el gaudi de la majoria. En aquesta situació neix el moviment modern, d'ambició internacional i vocació universal. L'arquitectura proposada va voler integrar els nous mitjans de producció i de construcció per respondre a les necessitats d'una nova societat industrial.

La fotografia, tal com ja hem anat veient, va prendre una posició decisiva en aquesta nova era, fruit directe de la modernitat. Hem pogut veure com les diverses avantguardes la van incorporar de diferents maneres en menor o major grau d'intensitat i de forma gairebé exclusiva per part del dadaisme. Les seves experiències van suposar un exemple, un model i una obertura d'esperit a noves possibilitats d'expressió que van destenyir sobre altres moviments i també lògicament sobre els arquitectònics, que tot i no fer intervencions tant espectaculars, van saber incorporar-la, sobretot a partir dels anys vint, en el procés de representació dels seus projectes, tal i com ja hem vist, en alguns exemples dels capítols anteriors, especialment en el constructivisme. En aquest capítol ens centrarem en l'aparició del moviment modern i l'explotació del fotomuntatge com a eina de treball indispensable per a l'arquitecte. L'arquitectura ja estava preparada per fer el canvi, per entrar al segle XX d'una

1. *Vereinigte Werkstätten für Kunst und Handwerk*. Traducció de l'alemany Tallers units per a l'art i l'artesanía.

manera diferent, trencant amb el passat constructiu, funcional i estètic, i, lògicament, les imatges dels seus projectes ho havien de demostrar, tant sobre el paper com a la realitat construïda.

Els orígens del moviment, tot i això, no van sorgir del no res; les preocupacions per casar art i indústria van experimentar un creixement important a finals del segle XIX i principis del XX, especialment a Alemanya, on les aspiracions de l'*Art Nouveau* van prendre una direcció lleugerament diferent a la de la resta d'Europa i va suposar la progressiva evolució del treball de la forma i el disseny industrial dels productes, la qual cosa, en pocs anys va portar a la creació de l'escola de disseny de tots els temps, la *Bauhaus*.

Ens hem de remuntar al *Jugendstil*, o estil jove, equivalent de l'*Art Nouveau* a Alemanya, per veure on es situen aquests fonaments de l'art industrial alemany. L'estil, aquí, va seguir dues tendències molt clares, per una banda una més floral seguint els dissenys de les *Arts&Crafts* i per una altra banda un estil més abstracte desenvolupat a partir del 1900. En aquest país el moviment es va veure ràpidament ajudat pels industrials, això va permetre el seu desenvolupament més enllà d'un simple formalisme. Com a característica particular va coincidir al mateix temps amb un creixent interès pel disseny industrial i les arts aplicades, ja que els productes alemanys volien ser competitius en el mercat internacional. Tot i seguir les idees de les *Arts&Crafts* atorgant una especial importància al disseny i a la forma del producte lligada a la funció, el moviment alemany no descartava la producció industrial considerant que es podien realitzar dissenys adequats a les noves tecnologies de producció. Aquests raonaments van ser els que van portar a dissenys més simples, més funcionals i menys ornamentats que els provinents de la resta del moviment europeu.

Aquesta situació va ser la que va portar a l'aparició de diversos tallers en diferents punts del país a la recerca d'una fusió de l'art i les arts aplicades o, en la majoria de casos, hi trobem figures destacables en el món de l'arquitectura i l'art implicades. Per exemple el 1897 es van fundar a Munic la *Vereinigte Werkstätten für Kunst und Handwerk*¹, uns tallers d'art i artesanía que treballaven en estreta col·laboració amb industrials

2. Bruno Paul (1874-1968). Arquitecte alemany.

3. Peter Behrens (1868-1940). Arquitecte i dissenyador alemany.

4. Joseph Maria Olbrich. (1867-1908). Arquitecte i dissenyador industrial austríac.

5. *Deutsche Kunst und Dekoration*. Traducció de l'alemany Arts i decoracions alemanyes. Va ajudar a la formació de la *Sezession* vienesa.

per a la producció dels seus productes. Entre els fundadors d'aquests tallers hi trobem els arquitectes Bruno Paul² i Peter Behrens³. Aquest primer grup de Munic es va dispersar per tres punts del país, Berlín, Weimar i Darmstadt. En aquesta última es va establir un important grup d'arquitectes, dissenyadors i artistes alemanys i austríacs entre els quals hi tornem a trobar Behrens i també a l'arquitecte Joseph Maria Olbrich⁴, figura clau de la *Sezession* vienesa. Aquesta concentració de talents va ser promoguda pel governador de Darmstadt, que volia combinar els ideals dels *Arts&Crafts* amb els del *Jugendstil* per tal d'arribar a crear una societat utòpica d'artistes vivint en un model de ciutat jardí. Aquest model de creixement va ser una de les altres fites del moviment de *l'Art Nouveau* el qual aspirava a un creixement urbanístic molt idealitzat combinant cases i natura en una mena de jardí ideal. Sota el nom de la *Deutsche Kunst und Dekoration*⁵, arts i decoracions alemanyes, es van dissenyar cases, interiors, mobiliari, coberteries i joies, on el disseny agafat de referència emprava les línies de Mackintosh i Ashbee. La reunificació de les arts a través de l'artesania volia crear una obra d'art completa basant la vida en una dedicació i una immersió total en l'art. Altra vegada però, i com va succeir amb la majoria d'intents d'aquestes agrupacions, els resultats van acabar essent econòmicament cars i poc competitius amb la resta de productes industrials, la qual cosa va portar a la subsistència de la colònia gràcies al finançament del governador que l'havia creat.

8.01 Art i arquitectura expressionista

Paral·lelament a aquestes primeres relacions entre les arts i les arts aplicades, a Alemanya va aparèixer el moviment expressionista poc abans de la primera guerra mundial i va arribar al seu punt més actiu després d'aquesta. En plena recessió i crisi, quan l'atur, la inflació i l'esfondrament de la indústria van afectar de ple el país. En els seus orígens a Berlín, la ciutat es trobava en ple creixement demogràfic com la majoria de ciutats europees a causa de la industrialització. El caos imperava com a tot arreu juntament amb un creixement de la cultura i l'oci, generant una complexa ebullició de tensions polítiques i socials. Aquesta situació es va veure afectada per constants canvis formals en les arts per tal de repre-

6. *Die Brücke*. Traducció de l'alemany, el pont. Grup format a Dresde i actiu del 1905 al 1913.
7. Ernst Ludwig Kirchner, (1880-1938). Fundador del grup *Die Brücke* inspirat en l'art primitiu i el *fauvisme*.
8. Emil Nolde (1867-1956). Un dels més destacats pintors expressionistes alemanys. Profundament influenciat per les màscares primitives.
9. *Der Blaue Reiter*. Traducció de l'alemany, El genet blau. Grup expressionista format a Munic el 1911 actiu fins el 1914. Interessats per l'art primitiu, l'art medieval, el *fauvisme* i el cubisme.
10. Franz Marc (1880-1916). Un dels principals representants de l'expressionisme alemany. Influenciat pels colors de Robert Delaunay, el futurisme i el cubisme.
11. Vasily Vasílievich Kandinsky (1866-1944). Artista rus considerat el precursor de l'abstracció pictòrica.
12. Paul Klee (1879-1940). Artista alemany nascut a Suïssa que va passar per diferents estils d'avantguarda, del surrealisme a l'expressionisme i finalment per l'art abstracte.

sentar les radicals transformacions de la societat i la ciutat. El moviment expressionista va explorar diversos vessants sempre en una posició de contestació radical a la situació existent. Les visions del grup, sempre majoritàriament d'esquerres, van portar a lectures negatives de la ciutat i la societat vistes com inferns catastròfics, amb violència, alienació i corrupció. De les propostes que en van sorgir, van aparèixer les pictòriques i les arquitectòniques, sempre més properes a la utopia que a la realitat.

El primer grup de pintors expressionistes es va associar sota el nom de *Die Brücke*⁶ a Dresde on hi trobem, com a artista més destacat, a Ernst Ludwig Kirchner⁷. El grup volia, tal com deia el nom, fer de pont amb el futur. Es volien revolucionaris i millorar la societat en general a més de l'art, trencant amb l'art representatiu i desenvolupant una aversió cap els impressionistes, els quals consideraven simples pintors superficials de colors. Van seguir els ideals de les *Arts&Crafts* i van crear un taller on van treballar conjuntament. Les seves diverses influències encabien les gràfiques del *Jugendstil*, les xilografies del gòtic alemany i les talles de fusta dels nadius africans. Van admirar Van Gogh, Gauguin, Munch i posteriorment als *fauves* dels quals en van copiar els colors i les formes exagerades. El grup negava la realitat que se'ls imposava, representant els rostres com a màscares que transmetien amb ràbia els sentiments sobre la tela. El color i la línia s'empraven de forma simbòlica i emotiva imprimint a través del propi temperament de l'artista la visió del món. Emil Nolde⁸ va ser un referent per al grup ja que va treballar el misticisme interessant-se en l'art primitiu, combinant ritmes simples i dinàmics amb colors vius alhora que gràficament va explotar els forts contrastos entre el blanc i el negre. El grup va mostrar una dura visió de la societat per tal de transmetre l'angoixa del món contemporani.

Posteriorment trobem la revista *Der Blaue Reiter*⁹ a Munic, on hi participen Franz Marc¹⁰, Vasily Kandinsky¹¹ i Paul Klee¹² entre altres. Les representacions van esdevenir abstractes amb la plena voluntat de transmetre l'essència espiritual del món. L'aspecte formal es va veure superat pel contingut del que es volia expressar, les representacions van deixar de tenir relacions directes amb la realitat per passar a expressar sentiments místics de l'univers. Les formes representades parlaven de l'ànima

13. *Der Sturm*. Traducció de l'alemany, La tempesta. Revista expressionista editada a Berlín entre el 1910 i el 1932. Va ser un mitjà d'intercanvi d'idees entre els expressionistes alemanys i francesos. Hi trobem col·laboracions d'Apollinaire i d'arquitectes com Adolf Loos.

14. Hans Poelzig (1869-1936). Arquitecte, pintor i escenògraf alemany vinculat al moviment expressionista. Va formar part de la *Deutscher Werkbund* i va militar en la Nova Objectivitat durant els anys vint.

Veure POSENER, Julius. Hans Poelzig, *reflections on his life and work*. MIT Press, London, 1992.

15. Max Berg (1870-1948). Arquitecte i urbanista alemany.

16. Erich Mendelsohn (1887-1953). Arquitecte expressionista alemany. Va formar el grup The Ring, el cercle, juntament amb Mies van der Rohe i Walter Gropius.

Veure ZEVI, Bruno. Erich Mendelsohn, *the complete works*. Birkhäuser, Basel, 1999.

de les coses per tal d'arribar a l'ànima de les persones. En cap moment els va unir un estil sinó la llibertat creativa per expressar la visió personal de la manera que l'artista ho desitgés. Es van interessar pel misticisme, l'art primitiu, l'art popular, l'art infantil i l'art dels malalts mentals, el qual consideraven valuoses fonts d'inspiració. Creien fermament en la simbologia i la psicologia de les formes abstractes.

El moviment es va promoure a Berlín a través de la revista *Der Sturm*¹³, alhora que existia una galeria amb el mateix nom on hi van exposar Kokoschka, els futuristes italians, Robert Delaunay i els cubistes francesos. Kokoschka, que trobem juntament amb Egon Schiele influenciats per la secession vienesa tal com hem vist anteriorment, va passar de l'estil decoratiu a una línia més expressionista. Entre el 1906 i el 1910 va pintar retrats psicològics en els quals volia representar la sensibilitat interior del model, entre els que hi trobem curiosament el d'Adolf Loos del 1909. Quan el 1910 es va traslladar a Berlín molts d'aquests retrats van ser publicats a la revista *Der Sturm*.

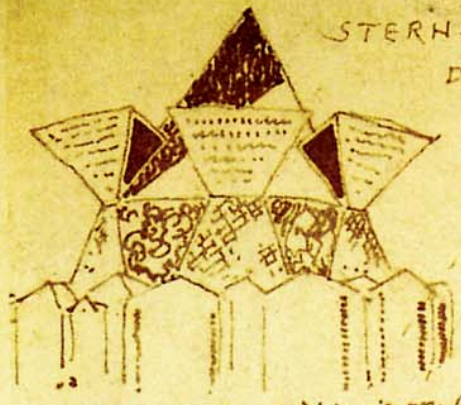
Kandinsky buscava l'esperit interior de l'art i per tant va considerar que l'artista es podia expressar com volgués, de forma abstracta, realista o combinant les dues opcions. Creia que a través de l'art l'artista podia connectar amb l'esperit dels observadors de les seves obres. Els seus últims treballs van acabar essent un conjunt de línies, formes i colors totalment deslligades de qualsevol descripció de la realitat per acabar formant un expressionisme abstracte. La forma passava a segon terme per deixar pas al contingut de l'obra. Klee també va experimentar amb el color creant obres semi abstractes per tal de fer obres basades en una naturalesa espiritual, fent de l'art no una reproducció visible sinó que el que pretenia era fer l'art visible. Tal com veurem més endavant, els dos van tenir un paper destacat en la futura escola de la *Bauhaus* en el seu període inicial.

A Alemanya i Holanda els principals arquitectes van desenvolupar una arquitectura abans de la primera guerra mundial que es va considerar expressionista, generant formes experimentals i utòpiques. Arquitectes com Poelzig¹⁴, Max Berg¹⁵ i Mendelsohn¹⁶ van fer dissenys formals amb aspiracions per millorar la societat. Les formes inicials van ser de

STERHE WELTEN SCHLAF TOD
 DAS GROSSE NICHTS
 DAS

Glas

NAMENLOSE



Schrifttafeln Anja u. Soldatorica, von (madde) 2
 innen beleuchtet. Sockel weissor Marmor,
 aller duden Majoliken, vorwiegend türkischen

Ihr raubt die Erde mir,
 doch nicht den Himmel!
 Kant Stellenwert. Dec. 16
 Da es wiederum bräut
 Pyrause dem die Welt,
 Stürme um die Erde.

Sturm, mein Geselle,
 Du mußt mich!
 Ich kann es nicht.
 Was bin ich gekostet!
 Ja, auch ich bin Sturm,
 Teil von Dir;
 Und der Fall kommt wieder.
 Da ich Wollen begehrt,
 Stürme um die Erde,
 Stürme in die Welt,
 Stürme um die Erde,
 Stürme um die Erde,
 Stürme um die Erde.

TAFELN DER 7 FARBEN



Wo Du auch hinüberfliehest
 Nie mehr kommst du
 an das letzte Ziel.
 Preise jede Welt
 und auch
 die
 Sterne.

Allen was du hier
 so siehst
 Ist je nur ein
 feines Lichter-
 Spiel,
 Eine grosse
 Wünderwelt-
 Lobreue.

Fürchtet nicht den
 Lichter

Monument des neuen Gesetzes:

Auf Slattafeln geschrieben - man liest gegen den Himmel, Abwärts
 gegen den von oben kommenden Lichtkegel:
 1) Luther: Und wenn die Welt voll Teufel wär.... 2) Lieblonecht: Sturm, mein Geselle...
 3) Nietzsche: Vom neuen Sätzen 4) Haggai 1,1-17 5) Scheerbart: Wo Du auch hin-
 überfliebst.... 6) Offenbar. Joh. 21,9-27. 7) Scheerbart: Lesabündio: Die Sonne
 Unser Gesetz! — Slaskristallpyramide

WEIHNACHTS GRÜSSE : 23. 12. 19

A l'esquerra. Bruno Taut. *Monument a l'ordre nou*, 1919.

16. *Deutscher Werkbund*, associació d'arquitectes, artistes i industrials fundada el 1907 i activa fins el 1934. Determinant per al moviment modern i precursora de la futura escola de la Bauhaus.

17. Adam Gottlieb Hermann Muthesius (1861-1927). Arquitecte i escriptor alemany. Crític de l'*Art Nouveau* i partidari del racionalisme. També promotor del moviment de les *Arts&Crafts* a Alemanya. Fundador de la *Deutscher Werkbund*.

Veure Muthesius. *Electa*, Milà, 1981.

18. Friedrich Naumann (1860-1919). Polític liberal alemany.

19. Karl Schmidt (1873-1954). Pintor i il·lustrador expressionista alemany membre del grup *Die Brücke*.

20. *Deutsche Werkstätten*. Traducció de l'alemany, Tallers alemanys. Primers tallers de producció industrial de mobiliari fundats el 1898.



Bruno Taut. *Glashaus*, Exhibició de la *Deutscher Werkbund*, Colònia, 1914.



Bruno Taut. *Glashaus*, Exhibició de la *Deutscher Werkbund*, Colònia, 1914.

clares inspiracions de l'*Art Nouveau*, amb edificis de caràcter monumental, expressant sentiments de l'arquitecte i en molts casos amb resultats totalment excèntrics, ja que, com els artistes, es van alliberar del paper descriptiu per fer una exaltació de la forma, de la línia i del color.

Però els arquitectes expressionistes alemanys també van veure en la industrialització el futur de la construcció. Materialitzada a través d'edificis de cristall que havien d'encaminar la societat cap a una nova civilització en harmonia amb l'univers. A partir del 1907, molts dels membres dels diferents moviments alemanys provinents del *Jugendstil*, es van retrobar en un nou grup a Munic creat per industrials, artistes i artesans, la *Deutscher Werkbund*¹⁶, liderada per l'arquitecte i estadista, Hermann Muthesius¹⁷, promotor de les *Arts&Crafts* a Alemanya, el teòric i polític Friedrich Naumann¹⁸ i Karl Schmidt¹⁹, que ja havia estat el fundador de la *Deutsche Werkstätten*²⁰. La *Deutscher Werkbund* va intentar posar en pràctica els ideals del moviment dels *Arts&Crafts* però combinant-los altra vegada amb la indústria, tal com havien fet en altres intents els grups anterior, però en aquest cas, el treball de reflexió per arribar a conciliar art i producció i unir belles arts i arts aplicades va conduir a una forta experimentació que va desembocar finalment al cap d'uns anys en la creació de l'escola de la *Bauhaus*. Es van invitar dotze centres d'artesanía, artistes i arquitectes a unir-se, molts d'ells figures importants de la *Jugendstil* i de la *Sezession* de Viena, com Behrens, Hoffmann, Olbrich, Bruno Paul i Henry van de Velde entre d'altres. Volien crear productes de qualitat, moderns, industrials i que poguessin liderar les arts aplicades a nivell social i mundial per tal de potenciar el producte alemany. La unió de la indústria i l'artesanía havia d'oferir productes que poguessin adaptar-se als productors i als consumidors a la vegada.

El 1917 el grup va presentar el projecte el pavelló de vidre realitzat per Bruno Taut²¹, una cúpula cristal·lina dissenyada per captar i difondre la llum del cosmos. El projecte es va concebre com un model arquitectònic de la futura arquitectura translúcida. Considerada el futur de l'arquitectura comunitària com les antigues catedrals. El poeta Paul Scheerbart²² va escriure en motiu de la seva construcció *Glasarchitektur*, on va fer un elogi de la transformació de la tecnologia arquitectònica dels murs portants



SCHNEE
GLETSCHER
GLAS

Firn
im reinen Eis
und Schnee
überbaut und ge-
schmückt mit
Umhüllungen, Rän-
ken und Blöcken
von farbigen Gläsern
- Bonpland.

Die Ausführung ist gewiss ungeheuer schwer und opfervoll, aber nicht unmöglich. „Man verlangt so selten von den Menschen das Unmögliche.“ (Goethe)

A l'esquerra. Bruno Taut. *Alpine Architektur*, 1919.

21. Bruno Taut (1880-1938). Arquitecte alemany líder del moviment expressionista.

Veure *Bruno Taut*. Electa, Milano, 2001.

22. Paul Karl Wilhelm Scheerbart (1863-1915). Dibuixant i escriptor de literatura fantàstica. Relacionat amb l'arquitectura expressionista i Bruno Taut. Va crear poemes enaltint les qualitats del vidre.

23. SCHEERBART, Paul. *Glasarchitektur*. Gebr. Mann Verlag, Berlin, 2000.

24. *Arbeitsrat für Kunst*. Traducció de l'alemany, Associació laboral de l'art. Moviment arquitectònic creat a Berlín i vinculat a l'expressionisme. Es va desenvolupar del 1918 fins el 1921. Volien una regeneració de l'arquitectura alemanya. Tenien un clar vessant utòpic.

25. *Die gläserne Kette*. Traducció de l'alemany, La cadena de vidre. També coneguda com la correspondència de la utopia. Es tractava d'una cadena de correus per carta els quals es van transmetre entre el 1919 i el 1920 entre diversos arquitectes expressionistes i iniciada per Bruno Taut.

26. Mies van der Rohe (1886-1969). Arquitecte i dissenyador alemany considerat una de les figures clau de l'arquitectura moderna del segle XX.

Veure COHEN, Jean-Louis. *Ludwig Mies van der Rohe*. Birkhäuser, Basel, 2007.

pels nous edificis de vidre:

“...que la humanitat per arribar a un nivell cultural més elevat haurà de transformar l'arquitectura rebutjant la tradició tecnològica dels murs portants construïnt edificis de vidre, policromats o incoloros, que acolliran al propi interior de l'espai construït la llum del sol, de la lluna i de les estrelles²³”.

Taut va creure en la fe religiosa per tal d'assolir una situació de benestar cultural. La seva idea de ciutat passava per l'agrupació dels ciutadans en modestos habitatges al voltant d'un palau-catedral de vidre. En un altre dels seus projectes, *Alpine Architektur*, es mostraven catedrals de vidre coronant els cims alpins, lluents, transmetent pau i superant tots els conflictes bèl·lics de l'època en la que es trobaven. En els seus dibuixos van aparèixer signes astrològics com estrelles, llunes i signes celestials per tal d'aportar una dimensió còsmica a les seves idees. Les seves propostes van ser recolzades pel govern, que va veure un camí per trencar la creixent radicalització que s'estava engendrant en el si de la societat alemanya.

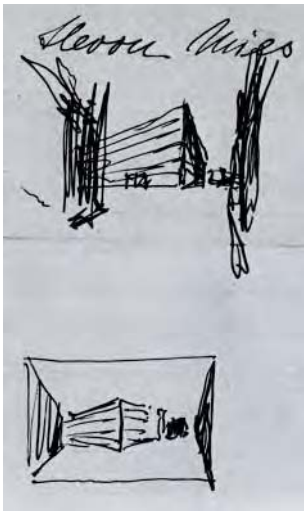
Bruno Taut, juntament amb Walter Gropius, van crear el 1918 l'*Arbeitsrat für Kunst*²⁴ a Berlín, associació laboral de l'art, alhora que també va fer néixer la revista d'arquitectura expressionista *Frühlicht*, Alba, la qual es va publicar del 1920 al 1922. A partir del 1919 també va crear *Die gläserne Kette*²⁶, la cadena de vidre, a través de la qual dotze arquitectes i artistes van reflexionar sobre la ciutat ideal del futur destinada a una societat que encara estava per arribar, en un món harmònic i paradisiac d'una perfecció i d'una puresa simbolitzada pel cristall. L'arquitectura expressionista va ser per ells una posada en escena poètica per tal d'arribar a valors superiors que superaven el propi edifici. El vidre esdevenia un material essencial en aquest procés, pel seu caràcter immaterial respecte els materials tradicionals, per la seva transparència i puresa, pels jocs de reflexes i de colors que podia oferir, transformant-se en un autèntic símbol pel nou humanisme. Els edificis van esdevenir missatges per a un ideal comunitari d'una nova societat. Les formes i els materials s'inspiraven del món mineral, cims alpins o cristalls, agafant la transparència com a model de puresa per la nova societat futura.



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Projecte de gratacels a la Friedrichstrasse*, 1921.



Mies van der Rohe. *Projecte de gratacels a la Friedrichstrasse*, 1921.



Mies van der Rohe. *Projecte per a unes oficines de formigó*, 1922.



Mies van der Rohe. *Projecte per a unes oficines de formigó*, 1922.

Les representacions de Taut, de totes maneres, van materialitzar-se a través d'aquarel·les i dibuixos a tinta d'una forta expressivitat formal i de color però on la fotografia va continuar essent inexistent. No va ser el cas de les representacions que va fer Mies van der Rohe²⁶ per a la presentació d'un concurs per a la realització d'un projecte de gratacels a la *Friedrichstrasse* de Berlín. Mies va experimentar la fascinació expressionista del vidre. El projecte es va concebre com una peça de vidre buit, com un cristall pur que emergia per damunt del caos de la ciutat, transmetent ordre i harmonia al seu voltant. Però la perfecció del seu projecte només va ser teòrica i sense la possibilitat de realitzar-se, ja que l'arquitecte no va tenir en compte cap altre factor que no fos el formal, la construcció, la funcionalitat i el clima varen ser totalment obviats. Però el que realment ens interessa es veure com Mies va ser capaç de combinar el dibuix amb la fotografia de l'emplaçament real, emprant el fotomuntatge d'una forma aparentment rigorosa, aprofitant la imatge per afegir credibilitat al seu disseny, materialitzant-lo abans de la seva construcció. No ens entretindrem més en aquest projecte ja que serà objecte d'un estudi aprofundit al final de la present tesi per tal de veure en concret la veracitat o no de la construcció del fotomuntatge en qüestió.

L'arquitectura expressionista va esdevenir d'aquesta manera concreta i gairebé real. Tot i aquest procés, Mies va realitzar una imatge final totalment al carbonet calcada de l'últim dels fotomuntatges, potser davant una necessitat de veure una representació totalment abstracta del conjunt. Aquest recurs de carbonet final curiosament el retrobem en un altre dels seus projectes, el de les Oficines de formigó, on, tot i no disposar dels dibuixos o fotomuntatges inicials, podem intuir-ne la seva existència. El treball es va fer, com en el cas anterior, amb un treball acurat dels contrastos, enfosquint els edificis de l'entorn per fer sobresortir el projecte en una imatge més clara i pura, com la peça de cristall que dissenyaven, però en aquest cas el material també es volia totalment nou, ja que el formigó trencava amb la tradició constructiva, donant al projecte un caràcter tectònic de massa, tot i el treball en franges que recordava als blocs de pedra extrets de les canteres.

Tal com hem comentant anteriorment, la *Deutscher Werkbund* va



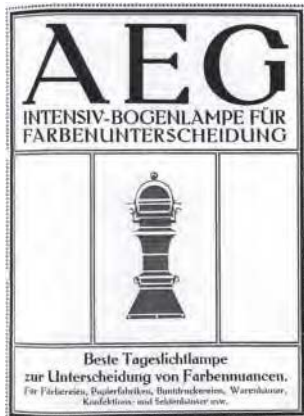
A l'esquerra superior. Evolució de les làmpades AEG des de l'entrada de Peter Behrens com a dissenyador de l'empresa. Última de la sèrie del 1908.

A l'esquerra mig. Evolució del logotip de l'empresa AEG. Primer de l'esquerra, Louis Schmidt, 1888. Al centre Franz Schwechten, 1896. A la dreta Peter Behrens, 1908.

A l'esquerra inferior. Logotip final, Peter Behrens, 1912.



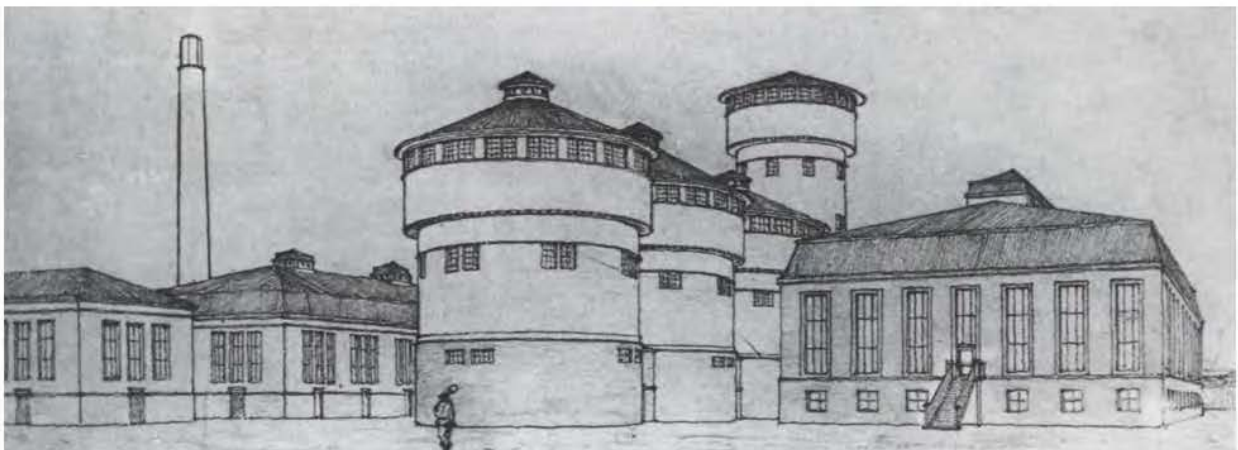
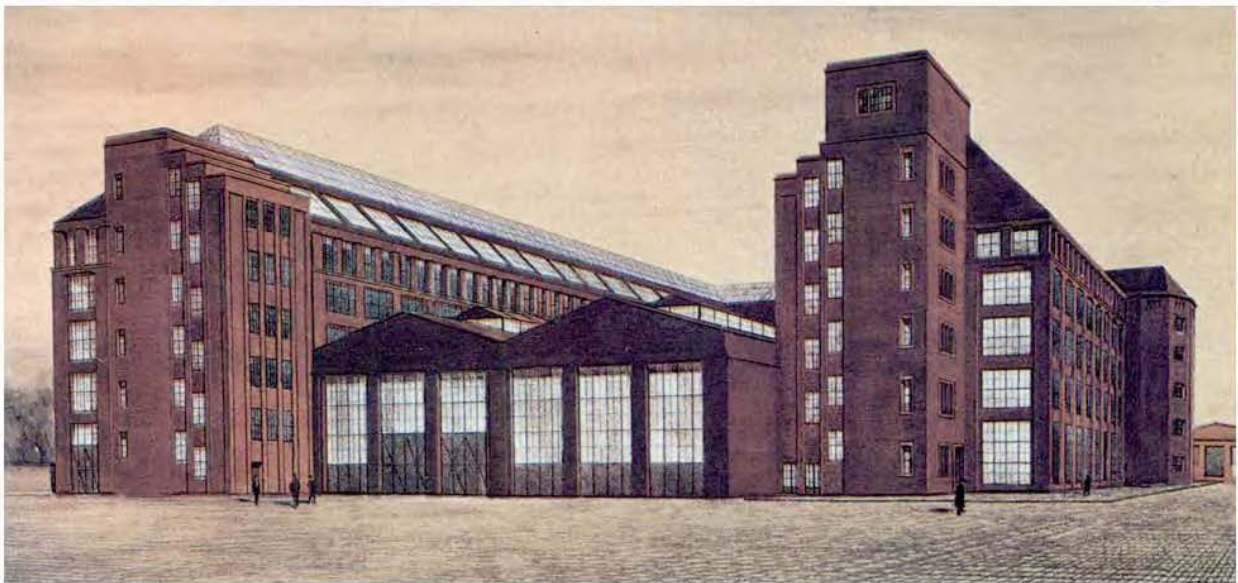
Otto Eckmann. Publicitat per la AEG, 1900.



Peter Behrens. Publicitat per la làmpada d'arc intensiu, 1911.

voler reconciliar la producció industrial amb la qualitat del disseny. El grup volia entrar en el discurs formal de la producció industrial per incidir en el que es considerava un tema que havia gaudit sempre d'escassa qualitat i alhora tornar més competitiu els productes alemanys en el mercat estranger. Per assolir aquests objectius veien convenient tornar a implicar els treballadors amb el producte que estaven realitzant i així creien que recuperarien la qualitat en la producció. Estaven convençuts que tornant a dignificar el treball de l'obrer els resultats en conseqüència millorarien. Entre altres propostes van aparèixer les de tipificar els productes per tal de produir sèries en la producció industrial. Volien crear productes de qualitat, moderns, industrials i que poguessin liderar les arts aplicades a nivell social i mundial per tal de potenciar el producte alemany. La unió de la indústria i l'artesania havia d'oferir productes que poguessin adaptar-se als productors i als consumidors a la vegada. Un dels millors exemples industrials assolits pel grup el trobem en el treball realitzat per Peter Behrens per a la indústria AEG per tal de donar un estil determinat als seus productes. Els resultats van ser el de volums purs de formes geomètriques clares, amb línies despullades d'ornamentació, en definitiva, la forma obtinguda era l'expressió vertadera dels objectes industrials a través de la lògica del seu funcionament. Per tant, la funció va ser la que va definir la forma i alhora el llenguatge. Podem veure-ho en el disseny que va realitzar per a les làmpades d'arc entre el 1907 i el 1908, on el procés de depuració és evident, on el procés de desaparició dels ornaments superficials van deixar vistes les formes pures i netes dels elements essencials. El mateix va succeir amb el logotip de l'empresa. Des del seu primer disseny totalment *Jugendstil*, va anar simplificant-se fins passar de la forma hexagonal a les lletres posades simplement dins un caixetí. Amb el seu treball va fer la transició de les arts aplicades al disseny industrial, de la decoració al funcionalisme, incidint, això sí, a tots els nivells del disseny, del gràfic al producte fins al final arribar a la pròpia edificació de les fàbriques.

L'arquitectura va passar a considerar la indústria com els nous temples venerats de l'època moderna on els seus edificis van esdevenir les autèntiques màquines urbanes, monumentals, però d'un llenguatge



A l'esquerra superior. Peter Behrens. *Fàbrica de turbines AEG*. 1908-1909.

A l'esquerra mig. Peter Behrens. *Fàbrica d'alta tensió AEG*, 1909-1910.

A l'esquerra inferior. Peter Behrens. *Fàbrica de gas AEG*, 1910-1912.

27. Walter Gropius (1883-1969). Arquitecte, urbanista i dissenyador alemany. Va treballar en el despatx de Peter Behrens. Posteriorment va ser el fundador de l'escola de la Bauhaus i primer director d'aquesta.

ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius i la Bauhaus*. Abada, Madrid, 2006.

28. *Der Ring*. Traducció de l'alemany, El Cercle. Grup alemany format per joves arquitectes que volen promoure l'arquitectura moderna entesa de forma funcionalista. La seva actuació es va desenvolupar entre el 1926 i el 1933.

purificat. Tot i ser estudiades com a símbols de la modernitat, la seva funcionalitat no va ser deixada de banda en cap moment. El disseny de la fàbrica de turbines AEG del 1909 va ser un dels primers edificis que combinava acer i vidre, la forma recordava els graners emprats en l'agricultura i la façana a un temple. Els edificis van prendre grans dimensions per imposar-se i per respondre a les seves necessitats. Altres projectes de Behrens per a la mateixa empresa van continuar amb el joc d'elements purs i nets, desproveïts d'ornaments, masses contínues amb obertures de vidre. Els dissenys continuaven prenent la imatge de grans graners que contenien les peces mecàniques de producció. Però les representacions de Behrens van continuar fent-se a través del dibuix, les làmines passaven de les representacions ortogonals a les perspectives delineades, on la fotografia brillava per la seva absència. Els dibuixos s'acostaven a les representacions fetes per Mackintosh o alguns dels dibuixos de la *Sezession* vienesa, especialment el de la fàbrica de gas, amb les formes netes i pures, les parets blanques i les finestres reticulades.

Tot i això, hem de considerar que el treball de Behrens va resultar crucial i premonitori, va formar a generacions posteriors d'arquitectes i dissenyadors claus per la formació de la futura *Bauhaus* i el moviment modern. Pel seu despatx hi van passar Walter Gropius²⁷ entre el 1907 i el 1908, i figures tan determinants per a l'arquitectura moderna com Ludwig Mies van der Rohe i Le Corbusier.

La primera exposició que va realitzar el grup de la *Werkbund* va tenir lloc a Colònia el 1914 i va resultar ser un elogi a l'art i la indústria alemanya. La diversitat d'estils, però, anaven des de les obres de Van de Velde amb un *Judgenstil* tardà a les més clàssiques de Muthesius, Hofmann i Behrens, passant pel pavelló de vidre de Taut com a mostra de l'arquitectura utòpica expressionista, fins a edificis d'oficines dissenyats per Meyer i Gropius. Durant els anys vint la *Werkbund* va evolucionar de l'artesanía i l'expressionisme cap a la industrialització i el funcionalisme, centrant-se en aspectes socials de l'arquitectura i de la planificació urbanística. Un gran nombre d'arquitectes progressistes membres del grup *Der Ring*²⁸ es van unir al grup, inclòs Mies van der Rohe. El 1922, i del 1925 al 1934 van publicar la revista *Die Form* la qual va ajudar a difondre



A l'esquerra. Lyonel Feininger. *La catedral*, portada del manifest i programa de la Bauhaus, 1919.

29. Johannes Itten (1888-1967). Pintor, dissenyador i professor de l'escola de la Bauhaus del 1919 al 1923. Autor de diversos llibres que tracten la didàctica del color i la forma.



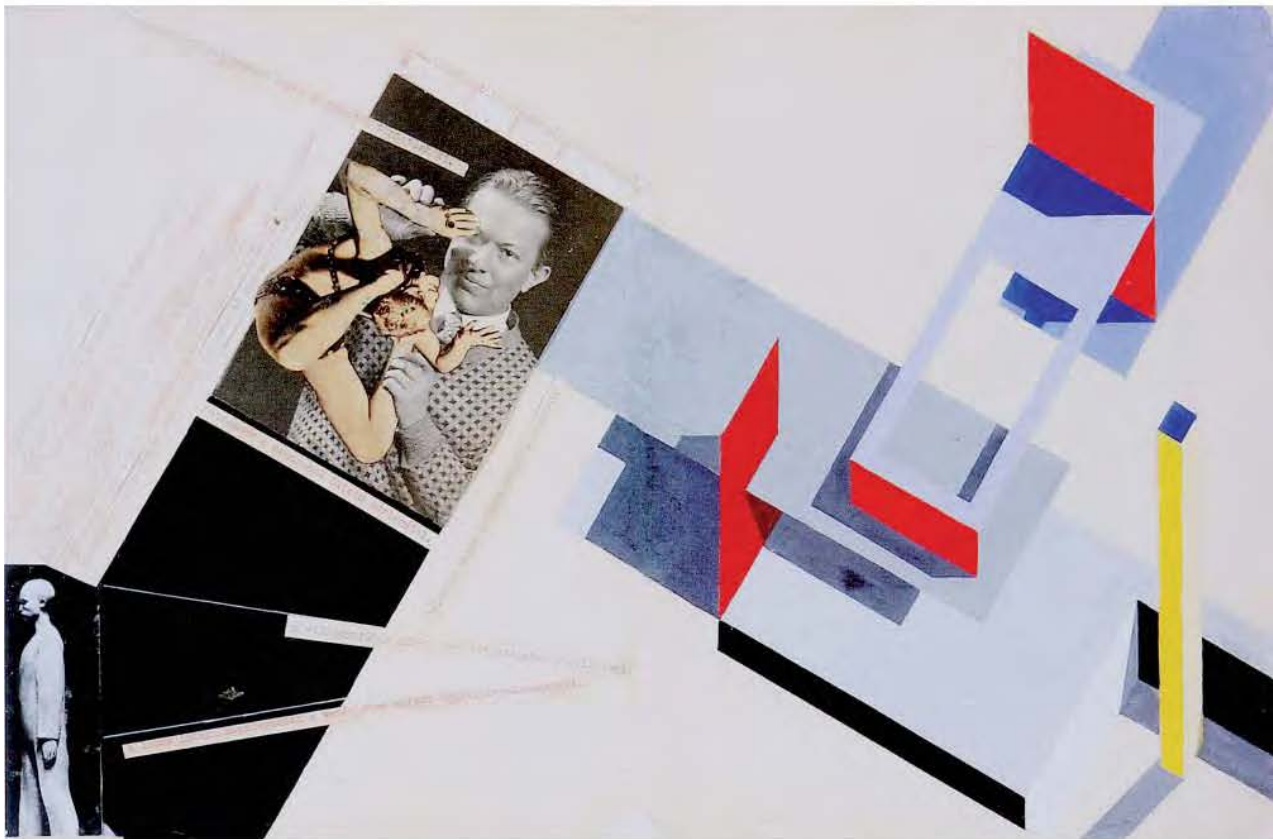
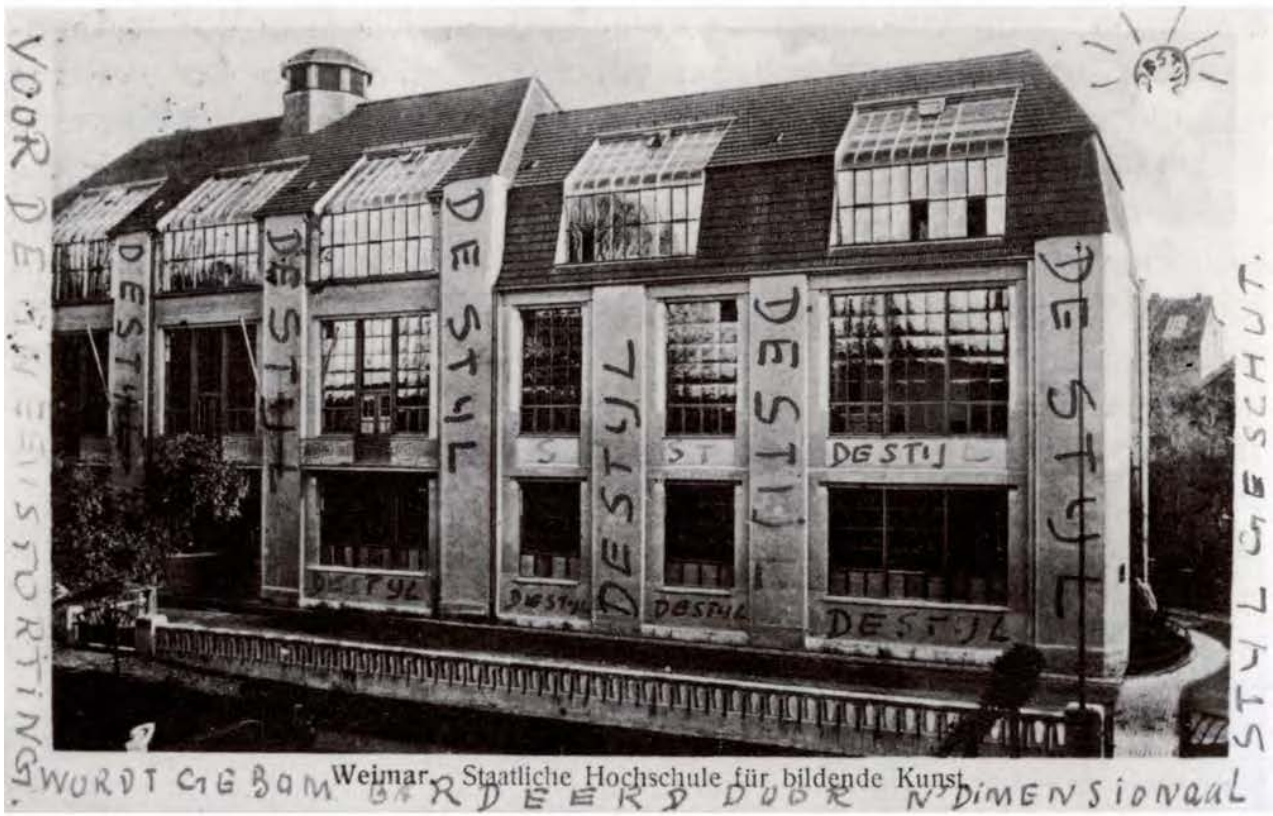
Paul Klee. *Ciutat italiana*, 1928.

les idees de la modernitat. La *Deutscher Werkbund* va arribar als tres mil membres representant a una gran varietat de tendències estilístiques i interessos comercials. L'agrupació va contar amb una gran força que defensava des dels tallers dels artesans a les grans indústries. Finalment, el grup va sucumbir com la majoria de grups avantguardistes a les pressions hitlerianes per cessar la seva activitat el 1934.

8.02 La Bauhaus

Després de treballar a Brussel·les i ser un dels màxims representants del *Paving Stijl* juntament amb Victor Horta, Henry van de Velde es va traslladar a Alemanya per tal de ser el director de l'escola d'Arts i Oficis de Weimar del 1902-1914. A partir del 1919 Walter Gropius va esdevenir director d'aquesta escola que es va acabar fusionant amb l'Institut Superior de Belles Arts de la mateixa ciutat per crear una nova escola que aglutinés les belles arts i els arts i oficis, la Bauhaus.

En una primera etapa de l'escola, l'expressionisme hi va ser totalment present generant una tendència marcadament d'esquerres en una mena de comunitat d'artistes lliure. Alumnes i professors es van trobar aïllats del món exterior per tal d'arribar a nous ideals. Les idees de la *Werkbund* van ser aplicades buscant l'aproximació del treball artesanal amb la producció industrial per recuperar aquell sentiment del treball ben fet per part de l'obrer. Walter Gropius, primer director de l'escola del 1919 al 1928, va voler recuperar la idea medieval de la reunificació de totes les disciplines per aconseguir una millora en la qualitat artística, reivindicant el treball pràctic per l'aprenentatge. No hem d'oblidar els orígens de Gropius, el trobem a la *Arbeitsrat für Kunst* i a la *Die gläserne Kette* al costat de Bruno Taut, fet que va marcar aquests inicis amb somnis expressionistes. Per aquesta raó la primera etapa va venir influenciada per aquest caràcter místic de l'escola, especialment per la força que va prendre el curs preliminar de Johannes Itten²⁹. Tenia per missió alliberar els alumnes que entraven a l'escola per tal de preparar-los per entendre el caràcter purament artesanal de l'art i del procés de producció dels objectes. Amb professors com Paul Klee o Wassily Kandinsky en els primers cursos, les idees d'aquests pintors van portar a composicions a base d'elements



A l'esquerra superior. Postal enviada per Theo van Doesburg a Anthony Kok. *La Bauhaus és conquerida per De Stijl*, 1921.

A l'esquerra inferior. Farkas Molnár. *Collage Kuri*, 1929.

30. Lyonel Charles Adrian Feininger (1871-1956). Pintor germànic americà que va formar part dels expressionistes berlinesos.

31. EATON, Ruth. *Cités Idéales. L'utopisme et l'environnement (non) bâti*. Fonds Mercator, Anvers, 2001.

32. Laszlo Moholy-Nagy (1895-1946). Fotògraf i pintor hongarès. Un dels més destacats teòrics de la fotografia. Va destacar com a professor en l'escola de la Bauhaus.

33. Herbert Bayer (1900-1985). Dissenyador gràfic, pintor, fotògraf i arquitecte austríac. Va ser un innovador professor a l'escola de la Bauhaus on va fer el pas d'introduir la fotografia en la publicitat impresa.



Estudi de Theo van Doesburg a la Bauhaus de Weimar. *Theo i Nelly van Doesburg i Harry Scheibe*, 1922.

bàsics d'un llenguatge constituït de formes geomètriques i colors.

La portada de presentació de l'escola del 1919 era gravada amb una xilografia de Lyonel Feininger³⁰, pintor associat al *Der Blaue Reiter*, representant les anhelades catedrals de vidre dels expressionistes com si es tractés de la catedral del socialisme. En les paraules de presentació de Gropius s'hi podia llegir:

“Creem un nou gremi d'artesans, sense les arrogants distincions de classes que han aixecat insolentment un mur entre artistes i artesans. Volem, concebem i creem junts un nou gremi, un gremi del futur, que serà tot en un, arquitectura, art plàstica i pintura, i s'eleva de les mans d'un milió d'artesans com a al·legoria cristal·lina d'una nova fe en marxa (...) l'objectiu últim de tota activitat creadora és la construcció³¹”.

Però l'escola es va veure encaminada a canviar d'estratègia ja que els resultats no arribaven i el camí espiritual de l'expressionisme no portava a una bona relació amb el desenvolupament industrial. A finals del primer període es van incorporar a Weimar dos professors absolutament crucials per a gestar el canvi, Theo van Doesburg i Laszlo Moholy-Nagy³². El primer va arribar el 1921 invitat per Gropius per visitar l'escola on s'hi va instal·lar per desenvolupar una activitat pedagògica molt interessant i creativa, mentre que el segon es va incorporar l'any següent substituïnt a Itten i Kandinsky ja que aquests no estaven d'acord amb el canvi de direcció que havia decidit Gropius cap a una producció industrial eficient.

Van Doesburg era la figura principal del moviment De Stijl, com ja hem explicat anteriorment. El seu llenguatge va aportar nous resultats formals i conceptuals als estudiants. Podem veure com la seva incorporació va ser una revolució, es pot comprovar en unes postals del propi Doesburg on ironitza la seva arribada inscrivint sobre l'edifici les paraules *De Stijl ocupa l'escola*. Els preceptes del moviment es van veure incorporats en una renovada combinació de disseny, construcció i plans de color com podem veure en els treballs de Herbert Bayer³³ el qual va ser un important fotomuntador i experimentalista de la manipulació gràfica. Va estudiar pintura mural a l'escola de Weimar amb Kandinsky del 1921 al 1923 per, finalment, acabar sent director de la classe d'Art Gràfic de l'escola de Dessau el 1925. El seu disseny de *Projecte per a un stand*



A l'esquerra. Herbert Bayer. *Projecte per a un stand*, 1924.

34. *Vechtch/Gegenstand/Objet*. Traducció de l'alemany, Visió, matèria, objecte.

35. Farkas Molnár (1897-1945). Arquitecte, pintor i dissenyador gràfic hongarès.

36. *Malerei, Fotografie, Film*. Traducció de l'alemany, Pintura, fotografia, cinema, 1928.



Herbert Bayer. *Coberta per la revista Bauhaus*, 1927.



Herbert Bayer. *Lonely Metropolitan*, 1932.

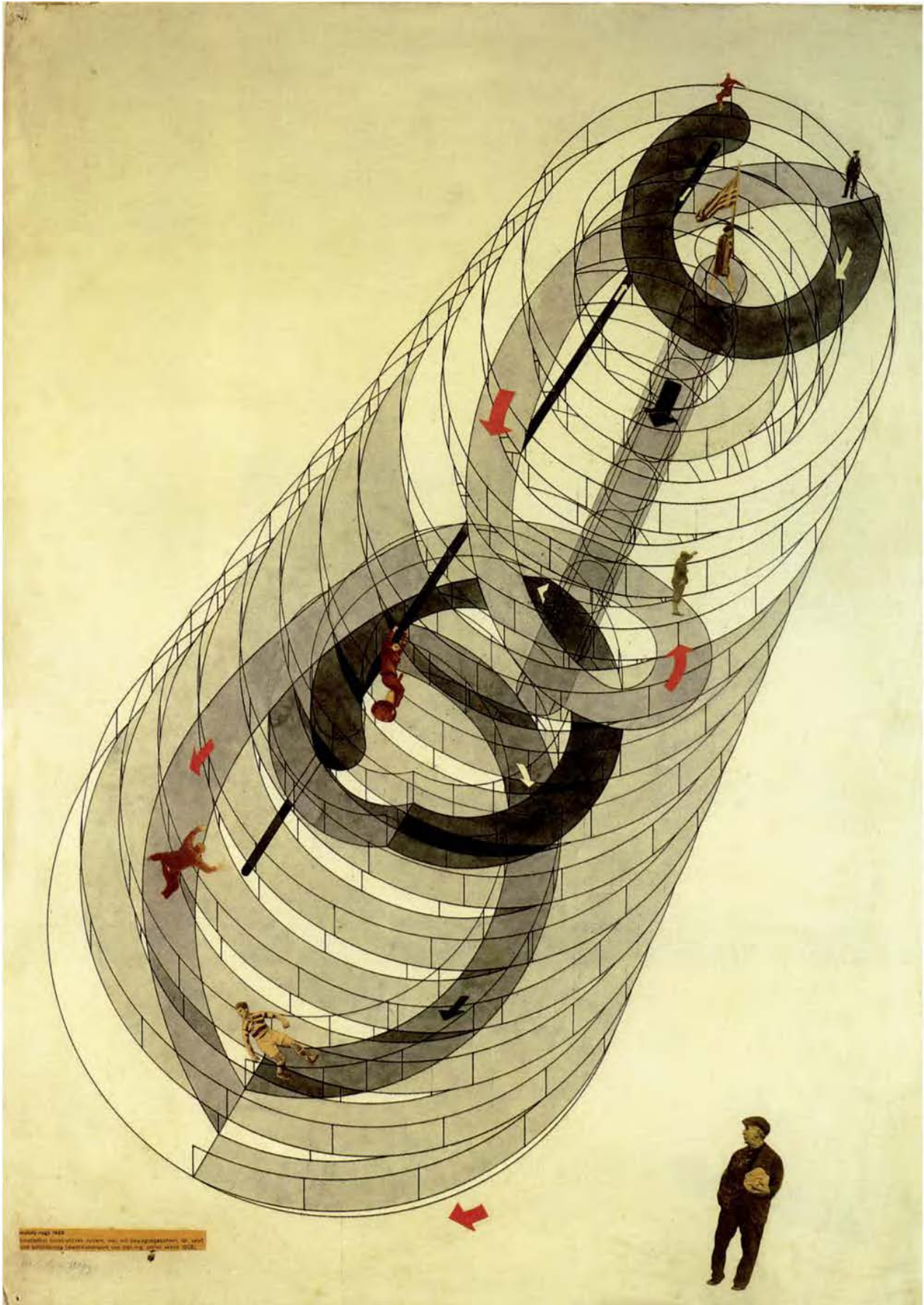


Herbert Bayer. *Autoretrat*, 1932.

del 1924 va ser una clara mostra del pas de van Doesburg per l'escola, on les superfícies de colors uniformes i elementals es van incorporar en una construcció de plans situats ortogonalment entre sí. A diferència de De Stijl, l'element va incorporar tipografies al més pur estil constructivista i un personatge per tal de donar una referència d'escala. Hem de recordar que el mateix any que Van Doesburg s'estableix a Weimar, El Lissitzky també és present al país on hi publica tres números d'una revista d'art anomenada *Vechtch/Gegenstand/Objet*³⁴. Aquesta revista mostrava nombroses idees que sorgien a Europa en aquells moments, les quals van ser objecte d'especial interès pels membres de l'escola. I que el 1923 els seus espais tridimensionals, *Prouns*, van ser exposats a Berlín.

Troblem un altre exemple de la influència del moviment de *De Stijl* també la trobem en el treball de Farkas Molnár³⁵. També va realitzar una composició amb elements tridimensionals propers als dissenys de Doesburg però afegint-hi uns personatges en una estranya relació que aportava un cert caràcter surrealista al conjunt. Curiosament el propi Bayer al cap d'uns anys també va demostrar les seves habilitats transformant el seu treball en un vessant més surrealista amb fotomuntatges realitzats amb l'ajuda de l'aerografia, com a la portada de la revista *Bauhaus* del 1927, o les obres *Autorretrat* o *Lonely Metropolitan* del 1932.

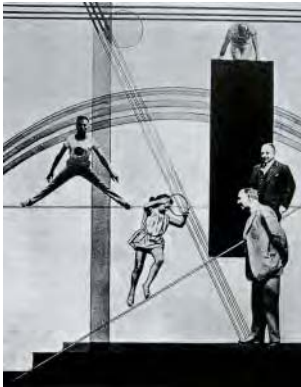
Laszlo Moholy-Nagy també va aportar la seva visió molt personal de la fotografia. La seva estada a l'escola es va desenvolupar del 1923 al 1928 i va ser d'una gran influència sobre els treballs que s'hi van realitzar, especialment en els de fotografia a causa del seu treball teòric resumit en la nova objectivitat. Els seus plantejaments van portar a la definició d'una visió de la fotografia basada en els nous mitjans tecnològics, els quals, segons ell permetien una nova manera de veure la realitat. La seva teoria sobre la fotografia va ser de les més importants i va donar fruits tant destacables com el llibre número vuit de la sèrie *Bauhausbuch*, llibres de la Bauhaus, titulat *Malerei, Fotografie, Film*³⁶. Va suposar una mostra de les noves possibilitats creatives de la fotografia i el cinema aplicades en l'art contemporani. Hi apareixien tota mena de treballs realitzats amb fotografies fetes per ell i per altres artistes, tant dadaistes com surrealistes. Curiosament, en la pàgina que veiem de l'obra hi apareix l'escafandrista



A l'esquerra. Laszlo Moholy-Nagy. *Structural Kinetik system*, 1922.



Laszlo Moholy-Nagy. *Malerei, Fotografie, Film*, 1928



Laszlo Moholy-Nagy. *Cartell del circ i varietats*, 1930.



Laszlo Moholy-Nagy. *Celos*, 1927.

que va emprar Jindrick Styrky del grup Devetsil en l'obra *Escena turbulenta* que hem vist anteriorment i que data de tres anys abans. El fet no és sorprenent ja que hem de pensar que els avenços tècnics van suposar una forta admiració i les imatges que hi havia al respecte devien circular en diverses revistes especialitzades, les quals esdevenien material de treball per als artistes.

Les idees de Moholy-Nagy el van portar a eixamplar el radi d'acció de la fotografia i relacionar-la amb la pintura i el cinema en el punt de trobada que suposa el fotomuntatge, vinculant abstracció i moviment. La seva obertura d'esperit també el va dur a valorar fotografies fins llavors descartades en els entorns artístics, com les científiques, les comercials, els raigs X, les fotografies aèries, i tot el que fos una visió fotogràfica particular i interessant. En definitiva la nova objectivitat es basava en la creació de noves visions a través de la fotografia, emprant tots els mètodes possibles per tal d'ampliar el radi d'acció. Manipulacions de tota mena, composicions per fer transformacions semàntiques, combinació de fotografia i dibuix, definides pel propi Nagy com a *fotoplàstiques*, fotomuntatges, fotogrames, solaritzacions, dobles exposicions i tot el que fes falta per arribar a un nou llenguatge visual, interpretant la realitat a través de la càmera i la llum. En l'obra *Structural, Kinetik System*, podem veure com la combinació d'un dibuix amb formes concèntriques i en espiral, acompanyades de fletxes i amb personatges retallats a partir de fotografies, els quals es situen a diferents alçades de l'element, tenen per objecte crear aquest joc de la imatge fotogràfica que vol incloure el temps o el dinamisme de la velocitat en les seves entranyes, jugant en un estil dadaïsta de collage implantat sobre una estructura més propera al constructivisme que al surrealisme. Ell mateix va explicar els seus fotomuntatges de la forma següent:

“Els elements lineals, el disseny estructural, el primer pla i les figures aïllades són aquí elements d'articulació espacials. Enganxats sobre una superfície blanca, aquests elements semblen està incrustats en l'espai infinit, amb una clara articulació de la proximitat i la distància. La millor descripció de l'efecte que creen seria dir que cada element es troba enganxat en plans paral·lels de vidre, disposats en una sèrie inacabable



A l'esquerra. Marianne Brandt. *Metal Workshop*, 1928.

37. Citat per ADES, Dawn. *Fotomontage*. Ed. GG, Barcelona, 2002. Pg. 25.

38. *Film und Foto*. Traducció de l'alemany, Cinema i fotografia

39. Carl Theodor Dreyer (1889-1968). Director i guionista de cinema.

40. Marianne Brandt (1893-1983). Pintora, escultora i dissenyadora industrial. Alumna de Moholy-Nagy va dissenyar funcionals objectes de metall els quals van tenir una forta acceptació industrial.



Marianne Brandt. *Balls Paluca*, 1929.



Marianne Brandt. *Amb els deu dits de la mà*, 1930.



Marianne Brandt. *Ihre Wirksame Mithilfe*, 1926.

*un rere l'altre*³⁷”.

Totes les seves idees es van veure reflectides en l'exposició organitzada per al *Deutsche Werkbund, Film und Foto*³⁸, que es va fer a Stuttgart el 1929 i on Moholy-Nagy en va ser un dels principals promotors. Les obres mostrades eren d'un marcat caràcter experimental, hi trobem una sala dedicada a John Heartfield i la projecció de pel·lícules com *La passió de Joana d'Arc* de Carl Theodor Dreyer³⁹ representant l'expressionisme, *L'étoile de mer* de Man Ray representant el surrealisme i *El cuirassat Potemkin* d'Eisenstein i *L'home de la càmera* de Dziga Vertov representant al cinema rus. Els muntatges cinematogràfics s'entrellaçaven amb els fotomuntatges dadaistes en un principi de retroalimentació artística.

Les teories de Moholy-Nagy van ser d'una gran influència a l'escola, on la imatge fotogràfica i les seves possibilitats es van obrir a nous camps expressius. El cas de Marianne Brandt⁴⁰ va ser un dels més interessants. Alumna de l'escola va aplicar les idees del mestre en composicions netes, que combinaven elements contemporanis i moderns amb tipografies i alguns elements simples dibuixats. En les obres sovint apareixien fotografies retallades d'elements, alumnes o professors de l'escola, les quals passaven a formar part de les composicions abstractes situades a mig camí entre el dadaisme i el surrealisme. L'obra *Metal workshop* mostra una composició del que segurament va ser un treball d'escola; podem veure els edificis d'aquesta, professors, alumnes reunits i els resultats obtinguts, uns nets pàmpols metàl·lics de làmpades. Tot el conjunt disposat en una composició anàrquica que jugava amb una lectura en diagonal del conjunt.

Aquestes incorporacions i la nova direcció de l'escola van portar els estudis a ser molt més objectius i pragmàtics, la qual cosa va induir a adoptar un nou lema, *Art i indústria: una nova unitat*. El trasllat de la seu a Dessau en un nou edifici va dur l'escola a posar-se al dia amb els moviments contemporanis d'avantguarda. La pròpia seu de l'escola, dissenyada per Gropius, va esdevenir un emblema i un exemple del llenguatge i dels principis que s'hi desenvolupaven, fent una declaració d'intencions de la relació existent entre el pensament i la creació artística amb el canvi tecnològic i el món industrialitzat com a objectius. Grans superfícies

A l'esquerra. Marianne Brandt. Metal Workshop, 1928. *Unsere Irritierende Grossstadt*, 1926.

41. Citat per BAÑUELOS CAPISTRÁN, Jacob. *Fotomontaje*. Càtedra, Madrid, 2008.

42. Hannes Meyer (1889-1954). Arquitecte i urbanista suís. Director de l'escola de la Bauhaus del 1928 al 1930.



Walter Gropius. El seu estudi personal, 1927.

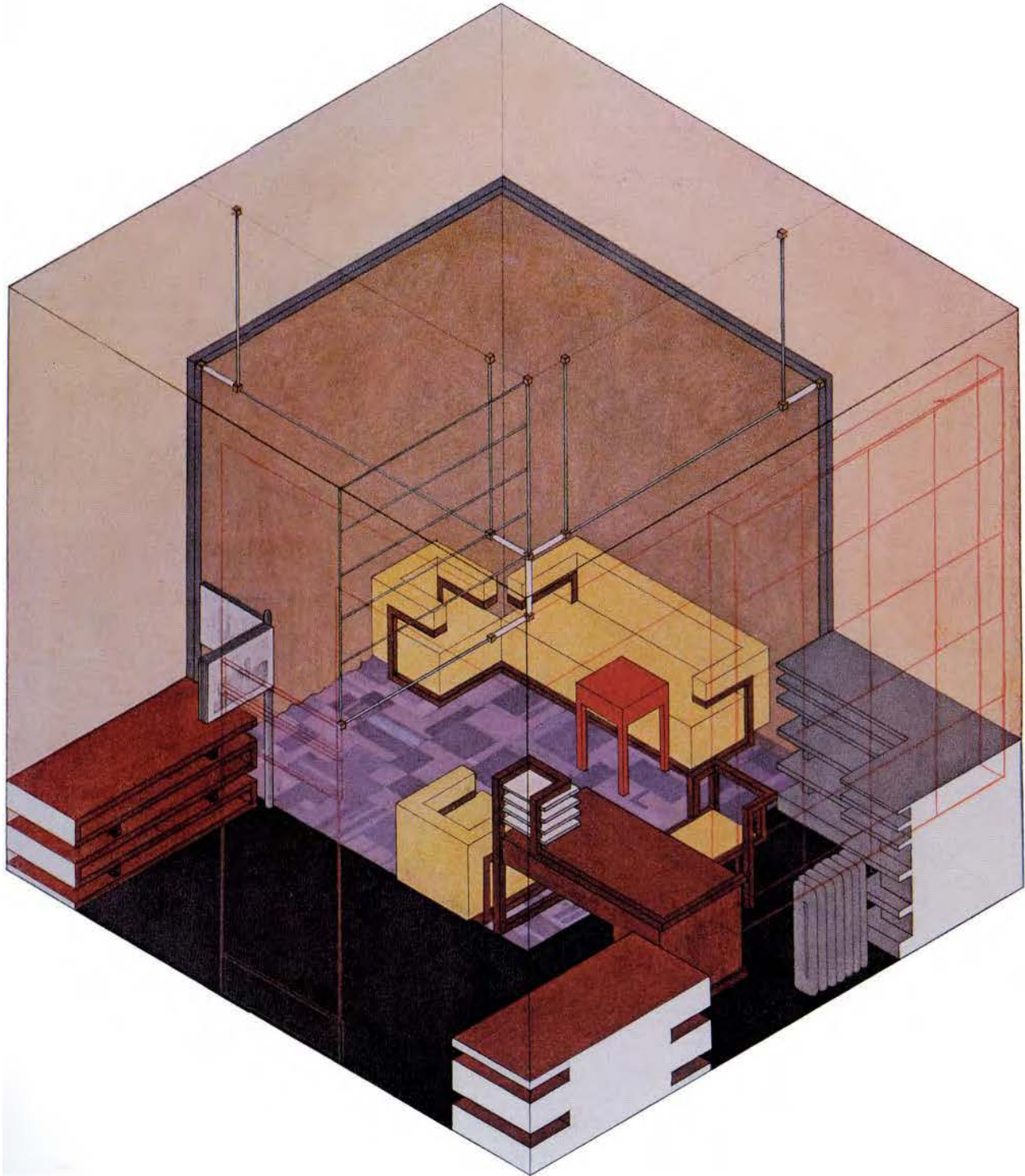
vidriades, una construcció sense revestiments i en definitiva honestetat arquitectònica. Les activitats de les avantguardes figuratives es van voler materialitzar en un estil modern tal com demostraven els resultats de l'escola i la pròpia activitat arquitectònica de Gropius. En el disseny que va fer l'arquitecte pel seu estudi podem veure molts dels elements dissenyats per l'escola a part de ser una representació axonomètrica isomètrica de llibre on l'aplicació del color confereix al resultat una estranya barreja d'abstracció i realisme al conjunt.

Els alumnes gaudien de llibertat creativa però sempre amb el condicionant de que les seves experimentacions fossin d'aplicació a la vida a part de ser d'aplicació a la indústria i a la producció en massa. La màquina havia de ser una aliada i una eina en la qual s'hi havia de pensar des del primer moment del disseny. L'estudiant podia triar entre diferents camps, fotografia, teixit, ceràmica, pintura, serigrafia, tipografia, teatre, emplatat, gravat, escultura i arquitectura, entesa aquesta com l'art major, i la resta enteses com a parts integrants d'un esforç col·lectiu. Els nous i coherents treballs aconseguits per l'escola van portar a Gropius a declarar:

“Les formes adoptades pels productes de la Bauhaus no constitueixen una moda nova, sinó el resultat d'una llarga reflexió i d'innombrables processos de pensament i treball en una direcció tècnica, econòmica i formativa. L'individu no pot arribar a aquest objectiu sol; només la col·laboració de molts pot tenir èxit en la troballa de solucions que superen l'aspecte individual que conservarà la seva validesa durant molts anys⁴¹”.

El mètode d'aprenentatge es basava en un profund coneixement del material per passar després a l'experimentació de la funció. En cap cas es tractava de repetir experiències passades per tal de crear sempre novetats. Es van aplicar noves visions especialment en el disseny, la tipografia, el fotomuntatge, el fotograma, la imatge dinàmica, la imatge cinètica, l'espai interior, les relacions tonals, les línies, els volums, la tridimensionalitat de la llum, el color i el moviment van ser algunes de les preocupacions que es van treballar a l'escola.

Del 1928 al 1930 Hannes Meyer⁴² va esdevenir el segon director de l'escola, un any abans havia inaugurat la secció d'arquitectura. Aquest



A l'esquerra. Walter Gropius. Disseny per al seu estudi, 1927.

43. Citat per PIZZA, Antonio. *Arte y Arquitectura moderna. 1851-1933*. Edicions UPC, Barcelona, 1999.

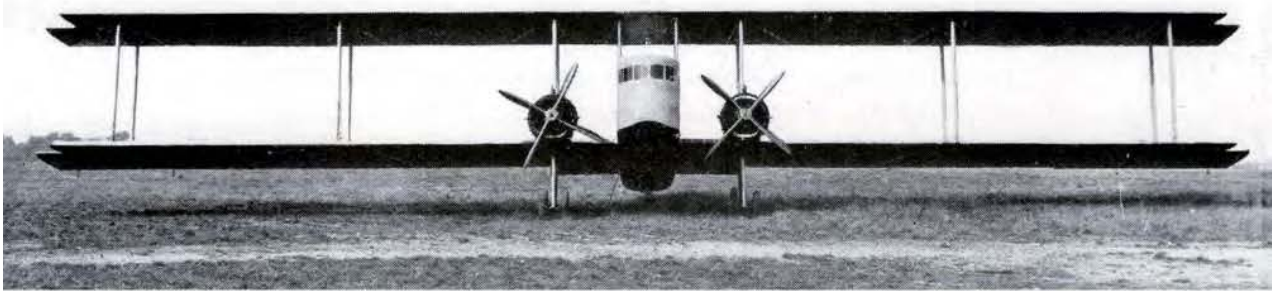
es va mostrar molt dur i recte amb el tema dels estils, revelant-se absolutament entregat al correcte disseny per a una producció industrial eficaç.

“Construir és un fet biològic. Construir no és un procés estètic... Construir és només organització: organització social, tècnica, econòmica, psíquica⁴³”.

Finalment Ludwig Mies van der Rohe va esdevenir el tercer i últim director de l'escola fins al seu tancament el 1933. La situació d'Alemanya després de la primera guerra mundial era d'una profunda crisi econòmica i d'una gran penúria d'allotjaments. Aquesta realitat va encaminar l'escola a l'estudi funcional i la producció en sèrie de tots els elements que conformaven l'entorn humà, des dels objectes més petits que es trobaven dins els habitatges fins als elements més grans com els edificis, els barris o la pròpia ciutat. L'estudi de la producció no va passar únicament pels objectes, sinó també per l'anàlisi de la vida de les persones, analitzant científicament el comportament de la població per tal d'organitzar millor la ciutat i la vida quotidiana. L'escola va esdevenir un referent, on personalitats de l'art i el disseny es reunien per experimentar i parlar de l'art funcional. Però l'escola es va veure obligada a tancar definitivament després d'haver-se traslladat a Berlín per la pressió exercida per la Gestapo del partit nacional socialista de Hitler. Consideraven l'ensenyament de la *Bauhaus* i les avantguardes artístiques un art degenerat i van agafar com a expressió del nou regim l'arquitectura monumental neoclàssica amb grans avingudes per posar en escena el poder totalitari que governava.

8.03 El moviment modern

El moviment modern, centralitzat al voltant de les teories de Charles-Édouard Jeanneret dit Le Corbusier, a partir dels anys vint farà una recerca coherent d'un nou resultat arquitectònic aplicant principis moderns i mètodes funcionals. Els nous materials van obligar els joves arquitectes a fer nous plantejaments, a canviar l'arquitectura tectònica de la construcció per una altra adaptada i coherent amb els nous materials. A partir del 1923 els volums purs, les proporcions i els traçats reguladors van esdevenir les bases de l'arquitectura moderna per a Le Corbusier, que va acabar formulant cinc principis bàsics, pilotis, planta lliure, teulat-terrasa,



Parthénon, de 800 à 500 av. J.-C.

Le Parthénon est un produit de sélection appliquée à un standard établi. Depuis un siècle déjà, le temple grec était organisé dans tous ses éléments.

Lorsqu'un standard est établi, le jeu de la concurrence immédiate et violente s'exerce. C'est le match; pour gagner, il faut



Chêne de la Vie Automobile.

Hewlett, 1907.



Chêne Albert Merveux.

Parthénon, de 800 à 500 av. J.-C.

faire mieux que l'adversaire dans toutes les parties, dans la ligne d'ensemble et dans tous les détails. C'est alors l'étude poussée des parties. Progrès.

Le standard est une nécessité d'ordre apporté dans le travail humain.

Le standard s'établit sur des bases certaines, non pas arbi-



Delage, Grand-Sport 1911.

A l'esquerra superior. Avió Farman *Goliath*. Reproduït a *Vers une architecture* de Le Corbusier, 1923.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Vers une architecture*, 1923. Comparació de l'evolució dels cotxes i els temples.

44. LE CORBUSIER. *Vers une architecture*. Georges Crès, "L'esprit Nouveau", Paris, 1923.

45. Cornelis van Eesteren (1897-1988). Arquitecte i urbanista neerlandès. Es va centrar en la resolució d'una planificació urbana funcional.

façana lliure i finestra apaïxada. Tots ells van ser fruits de la separació entre l'estructura i el tancament com a elements independents.

Le Corbusier també havia exposat altres possibilitats lingüístiques en el text *Vers une Architecture*⁴⁴ del 1923, on al costat del funcionalisme i del racionalisme abstracte defensava la utopia maquinista, el transatlàntic, l'aeroplà i l'automòbil, els quals comparava polèmicament amb el Partenó. L'arquitectura moderna es va basar en un repertori de formes que no estaven lligades a l'arquitectura del passat, fascinats com estaven els arquitectes pel món tecnològic i els nous mètodes constructius, permetent la formulació d'unes regles generals, sense límits locals ni tipològics. La recerca es va encaminar cap a l'estandardització industrial i a la perfecció dels productes de l'enginyeria, i la purificació de les formes, la qual cosa hauria de portar a un nou ideal de bellesa clàssica dels temps contemporanis. L'ús de materials moderns, l'estudiada organització planimètrica dels habitatges, l'aparició d'uns canons lingüístics recognoscibles van centrar un dels temes dominants de l'època, la racionalització, no només tècnica i industrial sinó també iconogràfica, de la residència de l'època.

Els CIAM, *Congrès International d'Architecture Moderne*, van tenir la funció de reunió, debat i difusió de les reflexions dutes a terme pels principals protagonistes de la modernitat contemporània. A La Sarraz el 1928, a Frankfurt el 1929, a Brussel·les el 1930, de Marsella a Atenes a bord del *Patris II* el 1933, van ser les primeres trobades decisives. El primer va tractar l'economia, l'estandardització i la racionalització de la producció industrial per tal de relacionar-la amb la planificació i l'estat per obtenir patrocini per part dels organismes polítics competents i així poder dur a terme les seves idees de canvi. El segon congrés va plantejar les qüestions distributives i dimensionals de la residència, marginant les qüestions estètiques. El tercer congrés va investigar de la casa al barri sencer, analitzant els diferents tipus d'edificació, cases en filera, en bloc... El quart va centrar els debats en l'articulació de la ciutat funcional i l'harmonia del llenguatge arquitectònic. C. Van Eesteren⁴⁵ va fixar els quatre punts de la planificació urbana: habitar, treballar, distreure's i circular, assimilats com elements bàsics de la ciutat funcional. Els punts

46. LE CORBUSIER. *La charte d'Atenes*. Paris, Seuil, 1957.

47. Paul Dermée (1886-1951). Poeta i escriptor belga difusor del moviment Dadà.

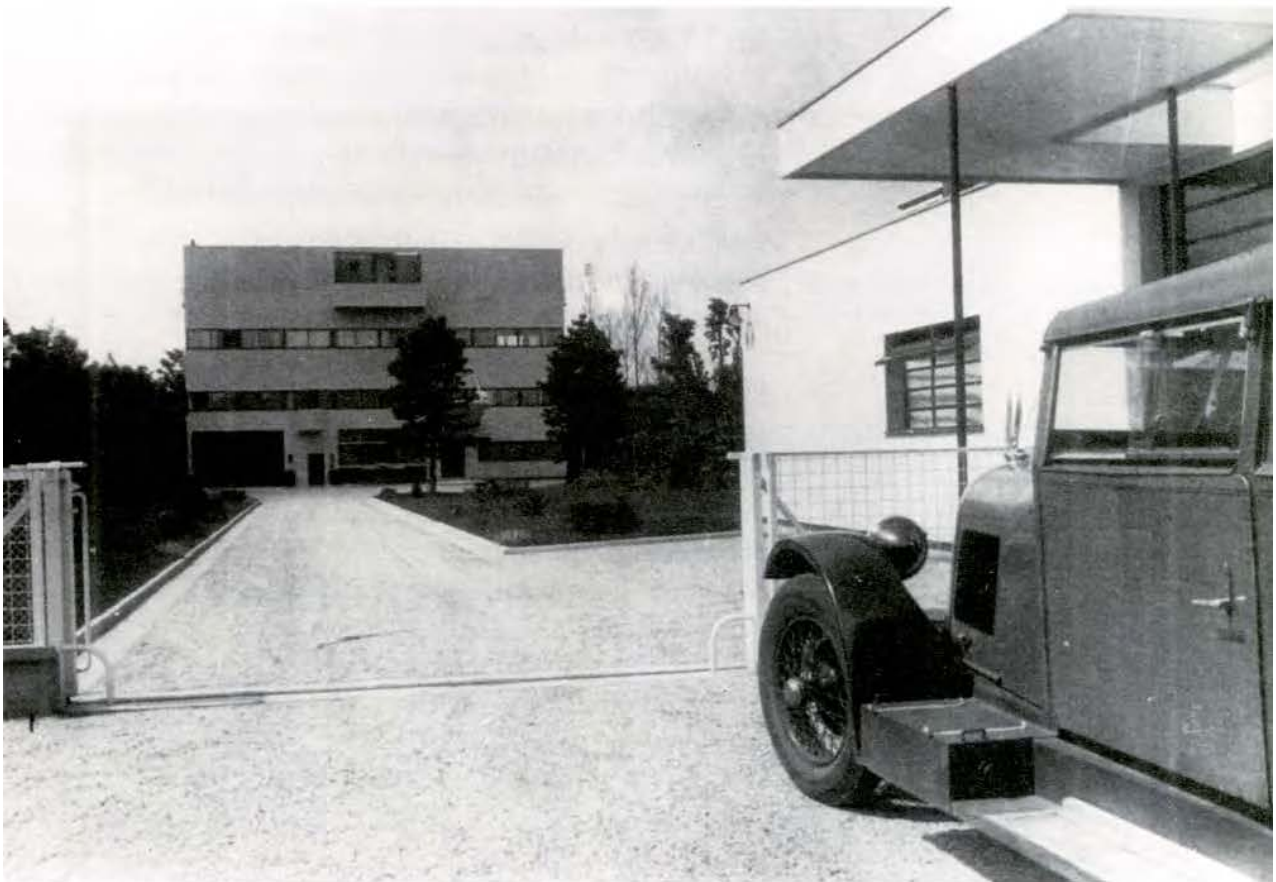
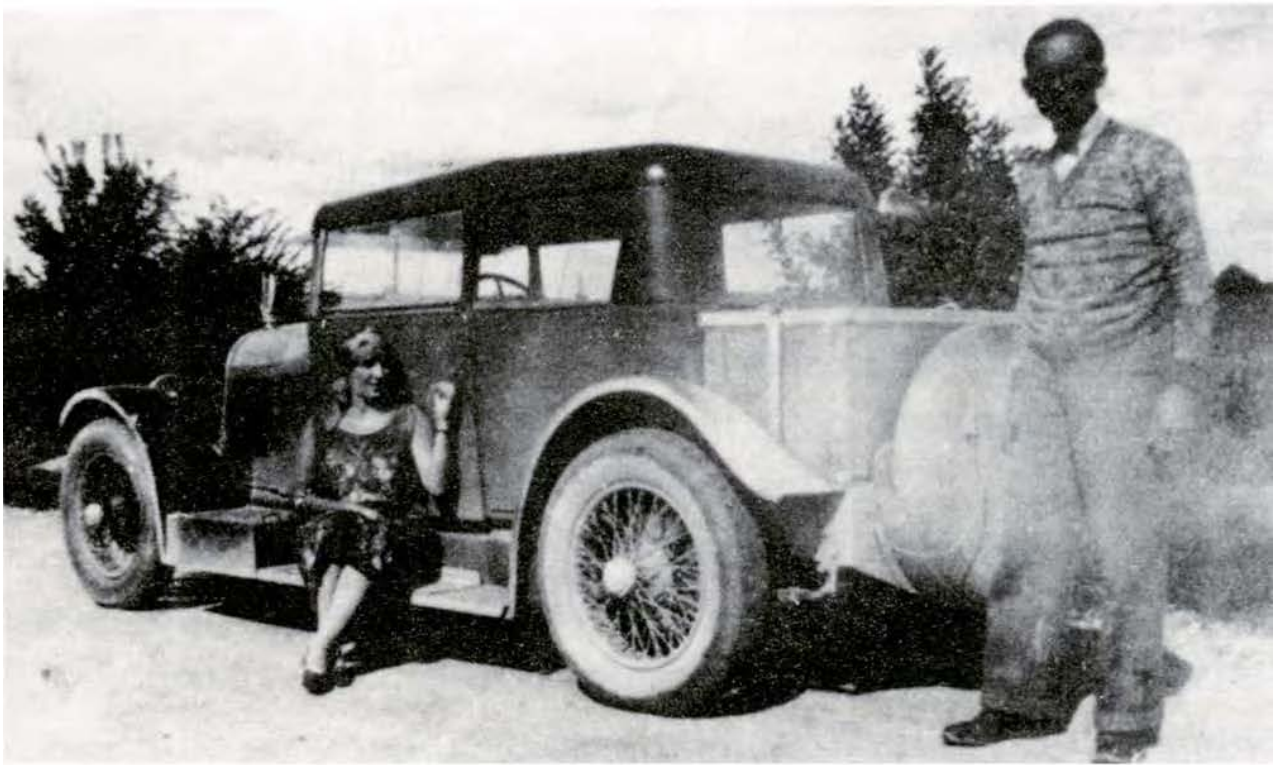
48. Citat a *Dynamic City*. PAULY, Danièle. *La Promenade architecturale*. Paris, Seuil, 2000.

aprovat van ser recollits per Le Corbusier i Siegfried Giedon en La Carta d'Atenes⁴⁶ del 1933. Els punts plantejats tenien com a rerefons la ciutat ideal pensada per Le Corbusier, ciutat que volia satisfer les noves instàncies funcionals, defenestrant qualsevol relació amb la ciutat existent o centres històrics. Els CIAM van institucionalitzar el moviment modern creant una internacionalització d'aquest a través del conegut com a estil internacional que va marcar la seva academització la qual cosa va portar al tancament de l'etapa de les primeres avantguardes.

El moviment modern va abordar els problemes industrials de fabricació de components constructius, va explotar nous materials i formes evocadores de l'era de la màquina, va restablir en bona mesura la connexió entre arquitectura i enginyeria i va assentar una arquitectura racionalitzada capaç d'afrontar els reptes del segle XX alliberant l'arquitectura de la tirania de la simetria imposada per l'*École des Beaux Arts*. Le Corbusier va ser una de les figures més destacades del moviment i un dels seus principals teòrics i arquitecte d'una llarga trajectòria. De la seva formació en despatxos com el de Perret o de Behrens en va treure les seves pròpies teories per tal d'escriure el Manifest del Purisme amb Ozenfant el 1918. Posteriorment va publicar juntament amb Dermée⁴⁷ la revista *L'esprit nouveau* entre el 1920 i el 1925, on va exposar la seva visió de l'arquitectura i on es va definir en certa manera l'estil del moviment modern. De la perfecció de la màquina i dels seus productes com els automòbils, en va considerar l'expressió suprema de la bellesa de la forma ja que venia determinada per una resposta a una necessitat funcional. Creia que per a la casa havia de succeir el mateix, les necessitats funcionals de l'arquitectura moderna encara s'havien d'establir:

“Quan això es faci, com en el cas de l'automòbil, la forma apropiada brotarà espontàniament”. Després de tot, “la casa és una màquina per viure⁴⁸”.

D'una forma totalment coherent amb el seu pensament, Le Corbusier va voler incorporar els productes de la societat moderna en el seu pensament i per aquesta raó l'automòbil hi va prendre una part fonamental. Aquest representava la velocitat i el dinamisme dels nous temps alhora que eren una mostra de la lògica industrial i la producció en cadena. Per



A l'esquerra superior. Le Corbusier i la seva dona Yvonne Gallis amb el seu cotxe model Voisin 14 HP.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Villa Stein de Monzie*, Garches, 1926-1927.

49. Alvar Aalto (1898-1976). Arquitecte i dissenyador finlandès. Un dels més destacats arquitectes del segle XX caracteritzat per la seva arquitectura funcional i orgànica.

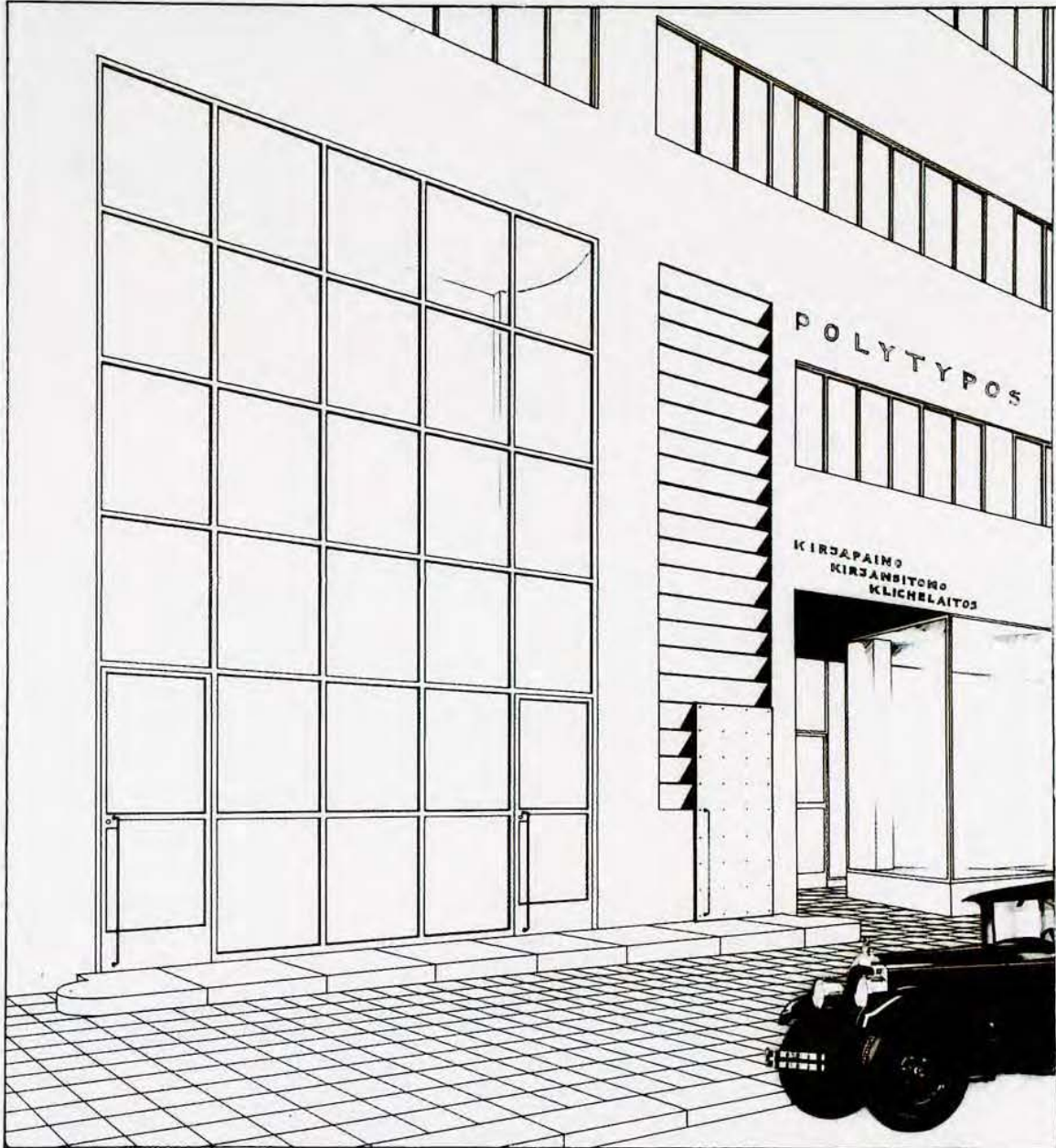
Veure *Alvar Aalto, 1898-1976*. Milano, Electa, 2004.



Le Corbusier. *Voiture maximum*, 1928.

aquesta raó molts dels seus projectes van anar acompanyats d'aquests símbols de la modernitat, comparant els seus dissenys als propis cotxes, tots dos fruits d'una època contemporània en ple canvi. Perspectives i fotografies sovint veien despuntar el morro d'un cotxe, indicant la seva presència, la seva marca de qualitat en certa manera, ja que no es tracta únicament d'una qüestió estètica, sinó d'una declaració de principis, a favor de la màquina i la seva lògica, amb totes les de la llei. És per això que en algunes de les fotografies dels seus projectes es pot reconèixer el seu vehicle particular, un Voisin 14 HP, com és el cas de la fotografia presa a l'entrada de la Villa Stein de Monzie, on la casa i el cotxe s'enfronten en una mena de pols per veure quina de les dues màquines és la més perfecta. Si ens fixem en el morro del cotxe podem veure clarament les ales del tap del radiador que distingeixen perfectament que es tracta del cotxe de l'arquitecte. La seva fascinació per l'automòbil fins i tot el va portar a esbossar-ne un petit model el 1928, la *voiture maximum*.

Aquesta fixació per l'automòbil va ser una constant en la majoria d'arquitectes del moviment els quals van introduir-los en moltes de les presentacions i fotografies dels seus projectes. Ja hem vist els exemples de El Lissitzky, en l'alçat del gratanúvols amb un automòbil al seus peus, els dels edificis dissenyats pels arquitectes del *Devetsil*, que també presentaven cotxes retallats de fotografies en la part corresponent al carrer a l'edifici Olímpic de Krejkar posem per cas. Un altre bon exemple ens el mostra el propi Alvar Aalto⁴⁹ el qual, tot i només emprar el fotomuntatge en dues ocasions, va fer-ho en la presentació del projecte *Turun Sanomat* del 1928 on podem veure la utilització del recurs del collage en la introducció de la meitat frontal d'un automòbil. El resultat no deixa de ser una barreja sorprenent entre seriositat i ingenuïtat. La perspectiva és d'una correcció absoluta, lineal, passada tinta, sense ombres ni textures, imaculada pel blanc del paper, on només destaquen dues taques negres, la del sostre d'entrada i una franja vertical que recolza unes lames, que en cap cas són ombres sinó un simple recurs per crear un cert efecte de profunditat al dibuix. Damunt d'aquesta despoblada perspectiva apareix per la dreta la fotografia d'un automòbil, el qual sembla totalment deslligat de la perspectiva, com flotant per sobre de la imatge, on la fuga de l'es-



A l'esquerra. Alvar Aalto. *Turun Sanomat*, 1928.

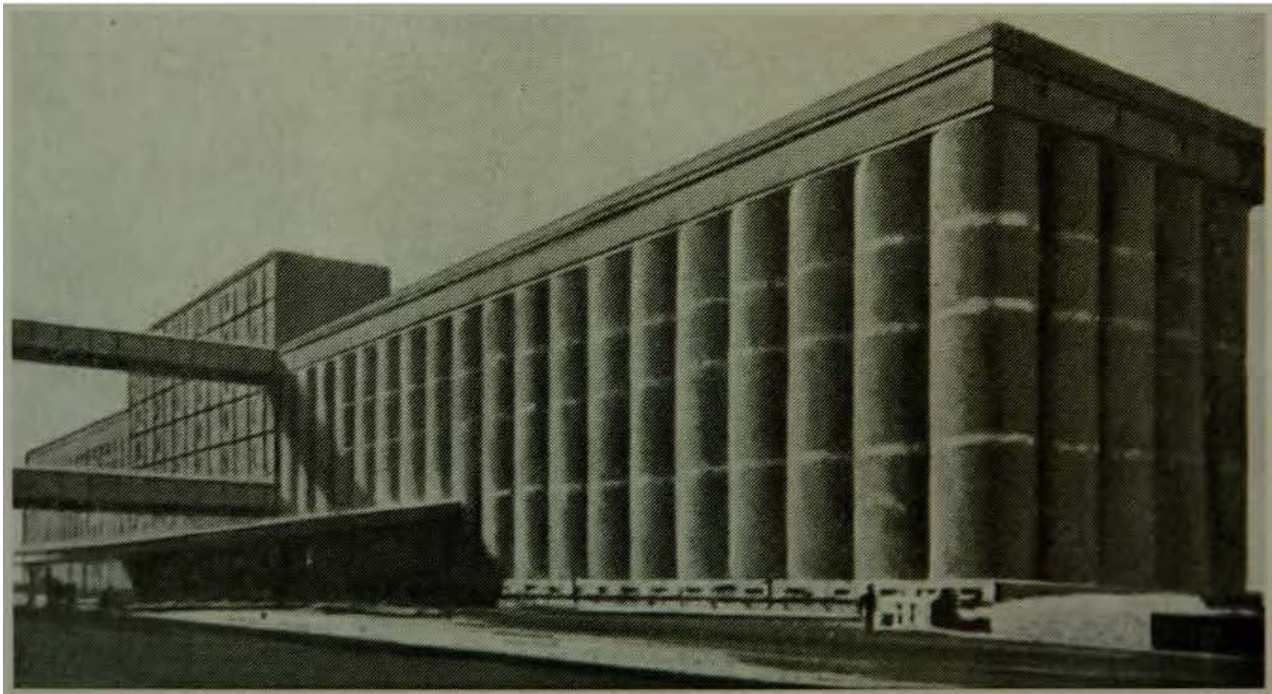
50. Citat a *Dynamic City*. PAULY, Danièle. *La Promenade architecturale*. Paris, Seuil, 2000.

cena no es correspon amb la del vehicle. No podem saber quines eren les intencions d'Aalto, si volia emprar el recurs de l'automòbil retallat com una prova, perquè era una moda i volia provar la novetat, o era un simple toc irònic de modernitat. La qüestió és que l'arquitecte només va repetir l'experiència d'enganxar fotografies en un altra ocasió, exemple que per altra banda no veurem fins més endavant.

Per altra banda l'ésser humà també va ser estudiat de forma especial fent de l'arquitectura una organització espacial al voltant i en funció de l'home i afegint una quarta variable a les tres dimensions existents com és la del temps. El temps per tant es va associar amb el concepte de moviment i de desplaçament en la percepció arquitectònica, que es va definir com a *promenade architecturale*. El 1936 durant una conferència a Roma Le Corbusier ens explica aquest concepte de la percepció de l'espai arquitectònic de la següent manera,

"Formes sota la llum. Dins i fora; a sobre i a sota. A dins: centrem, caminem, mirem mentre caminem i les formes s'expliquen, es desenvolupen, es combinen. Fora: ens acostem, veiem, ens interessem, ens parem, apreciem, girem al voltant, descobrim. No cessem de veure comocions diverses, successives. I el joc jugat apareix. Caminem, circulem, no parem de moure'ns, de girar-nos. Observeu amb quines eines l'home sent l'arquitectura... Són centenars de percepcions successives que fan la seva sensació arquitectònica. El seu passeig, la seva circulació és la motriu d'esdeveniments arquitectònics⁵⁰".

Le Corbusier va proposar un canvi total de l'arquitectura a través de les seves reflexions i propostes, detonador i generador a la vegada d'un canvi sense precedents. De la mateixa manera que el seu model arquitectònic volia ser nou, la seva representació arquitectònica també ho havia de ser. Les seves presentacions sovint van emprar la fotografia per expressar les seves idees, amb tècniques que anaven del collage i el fotomuntatge al simple dibuix sobre fotografia. Però la qüestió és que la fotografia amb el moviment modern es va acabar d'introduir en la representació arquitectònica com una eina més i moderna. Tal com ja hem vist fins ara, a partir dels anys vint especialment, i amb les avantguardes, és quan el fenomen es va desenvolupar i no únicament amb el moviment



A l'esquerra superior. Sitges de gra a Buenos Aires. Fotografia extreta de l'article de Walter Gropius, *Die Entwicklung moderner Industriebaukunst*, aparegut a la revista *Jahrbuch des deutschen Werkbundes*, 1913.

A l'esquerra inferior. Sitges de gra. Fotografia extreta de l'article de Le Corbusier, *Trois rappels a MM. Les Architectes*, aparegut a la revista *l'Esprit Nouveau* 1, 1920.

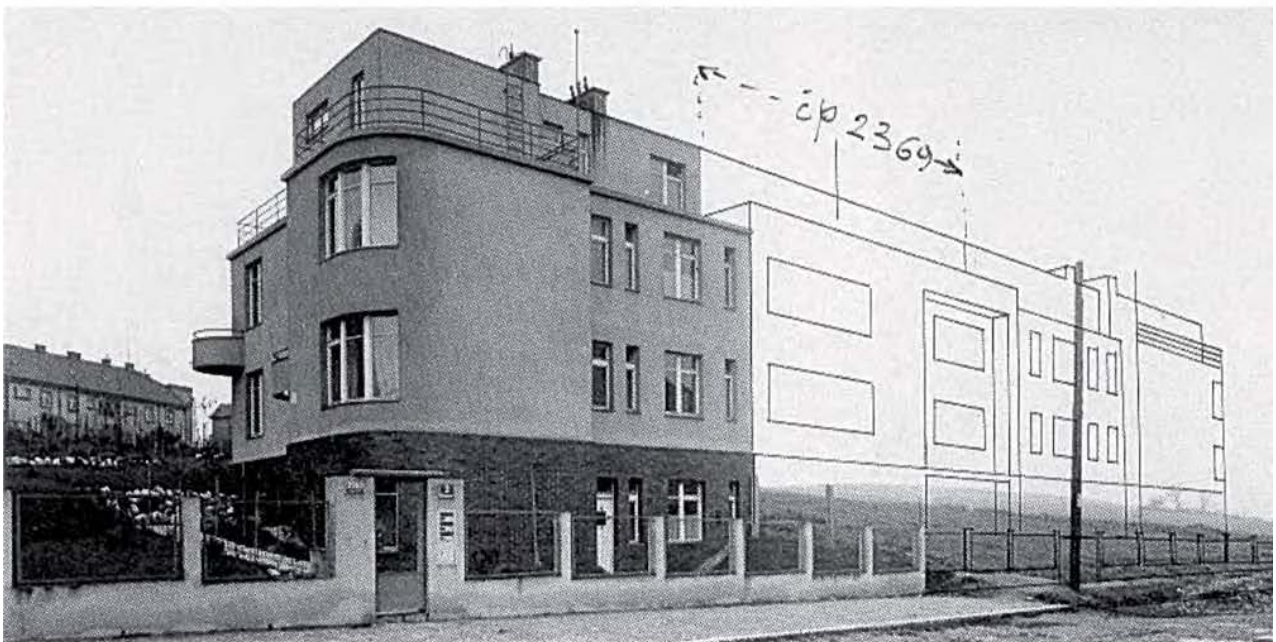
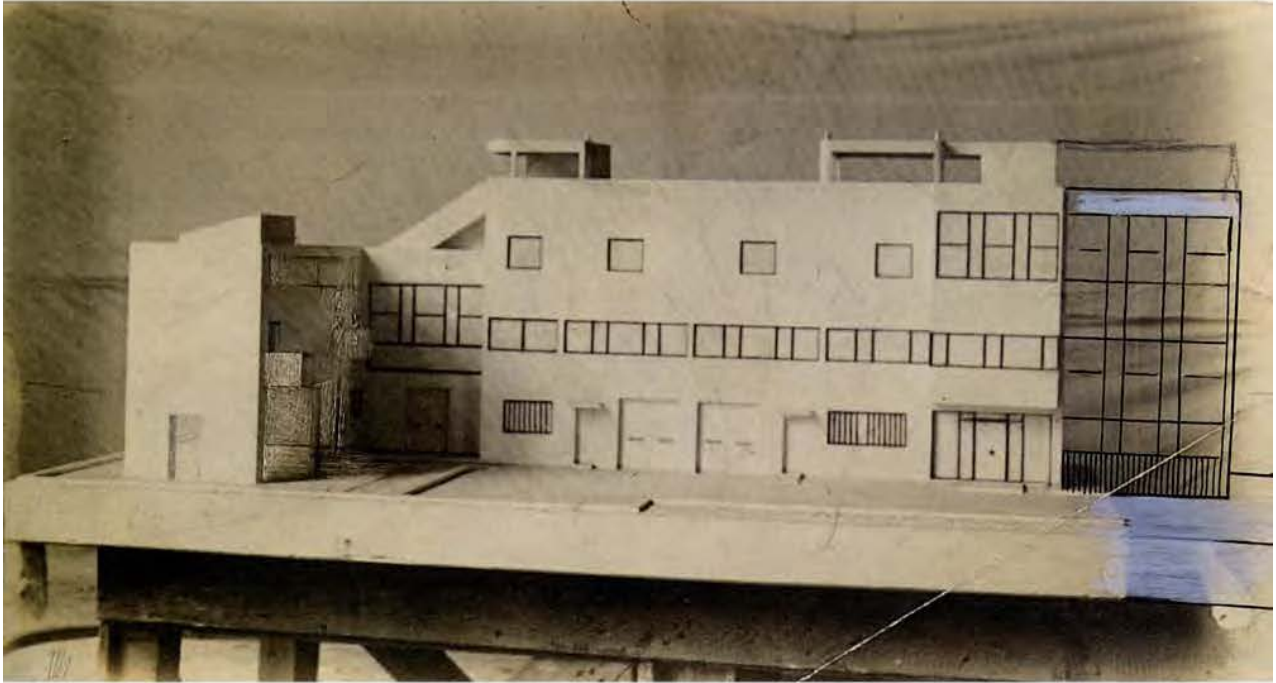
51. *Jahrbuch des deutschen Werkbundes. Durchgeistigung der Deutschen Arbeit.* Eugen Diederichs, Jena, 1921. Traducció de l'alemany Anuari del treball alemany. L'art en la indústria i el comerç.

52. Citat a *Papeles DC 15-16. Departament de Composició Arquitectònica.* ETSAB UPC. ARES, Oscar. *GATEPAC: Typos y Paradeigma.*

modern, els exemples del constructivisme, del *Devetsil*, els realitzats a la *Bauhaus* i d'altres demostren que dels primers i minsos exemples que havíem vist a principis de segle es va passar a una explosió de la seva utilització.

La relació de l'ús de la fotografia i Le Corbusier ja va començar ben aviat quan escrivia articles a la revista *l'Esprit Nouveau*. Ja en el primer número aparegut el 1920, en l'article, *Trois rappels à MM. les architectes*, hi va fer figurar una fotografia d'unes sitges de gra treta de la revista *Jahrbuch des Deutschen Werkbundes*⁵¹ del 1913 on apareixia en un article de Walter Gropius. Curiosament l'havia comprat quan es va desplaçar a Alemanya per visitar el pavelló de vidre de Taut realitzat per la *Deutscher Werkbund*. Le Corbusier va caure en l'error de creure que eren dels Estats Units però en realitat es situaven a Buenos Aires de l'empresa *Bungen&Born*⁵². Els dos personatges van emprar la imatge per explicar la mateixa cosa, com l'arquitectura del futur havia d'anar cap a les formes pures. La imatge mostrava un projecte anònim que demostrava la sinceritat de les formes a partir de la funció. Però a part de l'exemplificació feta a partir d'aquesta construcció agrària, el que és més interessant és veure com Le Corbusier va fer retocar la imatge per tal d'eliminar uns elements que considerava que podien enterbolir el seu discurs i és així com va fer desaparèixer de la imatge original uns frontons que coronaven el conjunt de cilindres i una coberta a dues aigües que es situava sobre un prisma d'oficines. El fet sembla anecdòtic però és més important del que pot pensar-se. Recordem que fins ara sempre hem parlat de la veracitat de la imatge i de la credibilitat que se li atorga. Le Corbusier va jugar amb aquests factors per fer passar el seu missatge per sobre de tot i per tant el retoc fotogràfic entrava dintre les regles de l'educació per assolir els seus objectius. Els volums creats per la funció havien de ser purs i no amb acabats de coronació que trencarien la potència del missatge que es volia transmetre. El moviment modern volia i creia que havia de plantejar unes teories les quals havia de presentar de forma didàctica i de lectura exemplificadora.

A partir d'aquí molts dels seus projectes i la fotografia aniran de bracet en diverses modalitats, presentant, demostrant, combinant, ense-



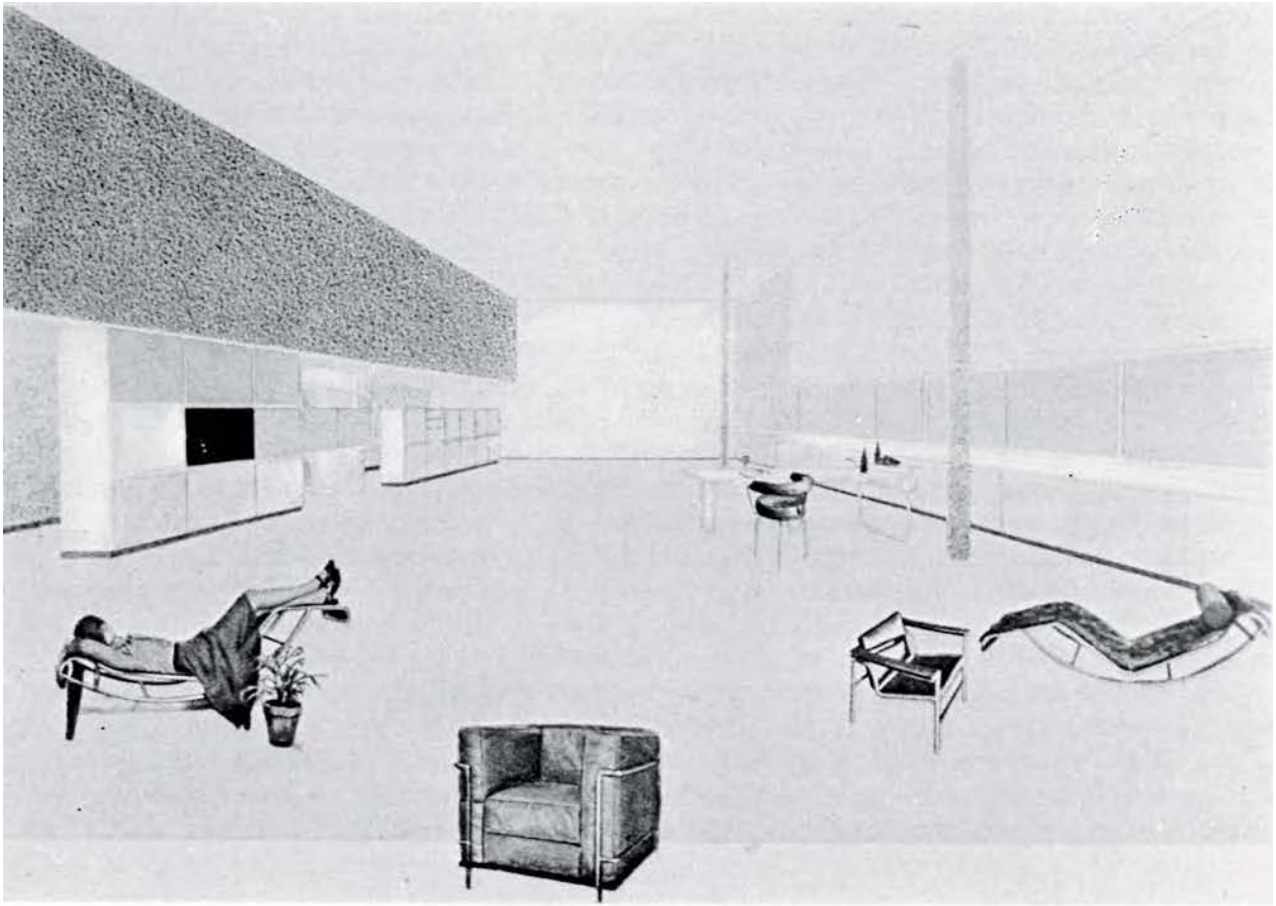
A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Villa La Roche-Jeanneret*, 1923-1924.

A l'esquerra inferior. Jan Gillar. Projecte per la casa de Karel Teige i Jozka Nevarilová, Praga, 1937-1938.

53. Jean Gillar (1904-1967). Arquitecte funcionalista txec membre del grup *Devetsil*.

nyant, educant, postulante i tot el que se'ns acudeixi que s'hagués pogut plantejar el mestre. Pel projecte de la Villa *La Roche-Jeanneret* del 1924, Le Corbusier va tornar a emprar la fotografia en un altre registre molt proper als estudis que des d'anys feien els pintors que empraven la fotografia per compondre les seves obres. Podem veure com a sobre de la fotografia d'una maqueta del projecte l'arquitecte va treballar amb l'ajuda de línies i pintura blanca per tal de compondre, modificar o ampliar el que ja tenia fet. La fotografia de document que feien els arquitectes avançava un pas endavant per passar a ser una fotografia de treball, una eina més del procés creatiu de l'arquitecte. Aquest recurs el tornem a trobar en un altre exemple molt interessant de l'arquitecte Jean Gillar⁵³ el qual va rebre l'encàrrec de dissenyar la casa particular de Karel Teige. El projecte va venir acompanyat d'una fotografia on s'aplicava, amb l'ajuda de línies, la perspectiva en transparent de la volumetria de l'edificació. El resultat va ser extremadament eficaç alhora que seguia en la mateixa línia que l'exemple anterior. Recordem que el dibuix sobre fotografia ja el varem començar a veure als principis del segle XX quan els modernistes com Gaudí i Berenguer l'havien emprat per tal de recrear visions de les architectures projectades. En el cas de Berenguer l'exemple és encara més proper al que acabem de veure tot i que es tractava d'un esbós sobre la fotografia, més artístic que res més. Gillar mostra la precisió i aprofita la veracitat de la fotografia per transmetre amb total exactitud la proporció final del seu projecte.

El pavelló de l'*Esprit Nouveau* va servir per presentar en societat el moviment modern ja que hem de pensar que es va situar en una exposició temàtica el 1925. Aquests actes eren els preferits per tots els partidaris del canvi i la modernitat ja que suposava una postura en contra de l'estabilitat dels museus majoritàriament establerts el segle XIX. Per tant, per al moviment modern va suposar una manera de donar-se a conèixer i presentar així el seu missatge. Hem de tenir en compte que el pavelló va ser realitzat gràcies al mecenatge i a les aportacions fetes per les empreses que dissenyaven i produïen nous productes. Potser per aquesta raó trobem per al projecte del *Salon d'Automne* del 1929 un fotomuntatge al pur estil Moholy-Nagy d'una perspectiva interior del citat espai on tots els



A l'esquerra superior. Le Corbusier. Projecte de la sala d'estar del Pavelló de l'*Esprit Nouveau*, 1925.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Salon d'automne*, 1929.

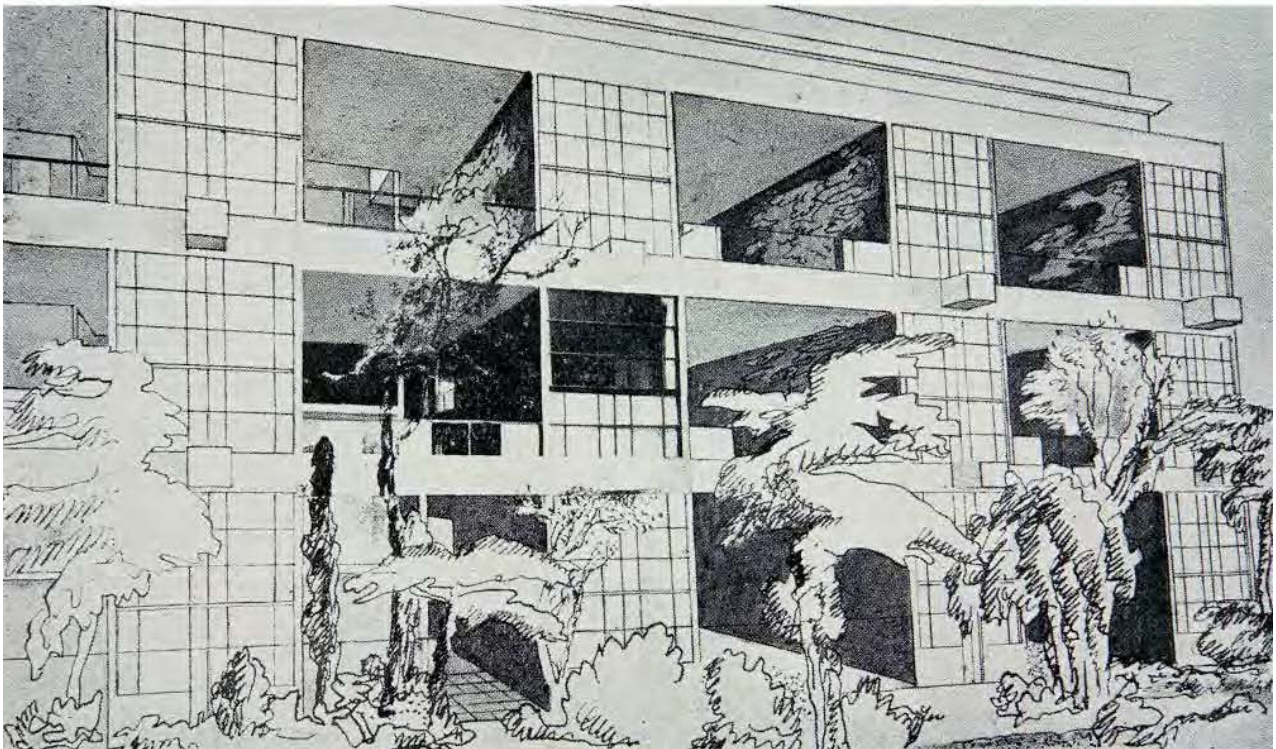
54. Charlotte Perriand (1903-1999). Arquitecte i dissenyadora francesa que va treballar deu anys amb Le Corbusier amb qui van dissenyar mobiliari funcional per a l'*Habitation del salon d'automne* del 1929.



Le Corbusier. *Siège grand confort*. 1929.

elements de mobiliari, totalment moderns, es troben ocupant en profunditat de l'estança. Podem veure els seus dissenys de cadires, butaques i la famosa *chaise longue* dissenyada conjuntament amb Charlotte Perriand⁵⁴. L'espai es mostra d'una forma profundament abstracta. Aquesta perspectiva ocupada és un altre símbol del trencament que vol operar amb el passat ja que la pràctica d'ocupar les imatges dibuixades amb persones o elements era gairebé inexistent fins aquells moments, on gairebé podem dir que va encetar un camí. Els dadaistes van retallar i enganxar a tort i a dret i ara el moviment començava a fer el mateix, incorporant les fotografies en els seus antigament despoblats dibuixos. Va materialitzar físicament la imatge que volia aconseguir, on podem veure l'espai real ocupat pel tant publicitat mobiliari. Les imatges incorporades xoquen per la seva similitud, Le Corbusier va aconseguir transmetre amb el collage el que potser no hauria assolit amb un dibuix, donar la sensació d'espai modern ocupat per elements moderns; el tot mostrat de forma moderna.

El pavelló de l'*Esprit Nouveau* volia ser la formalització d'un dels elements base del seu projecte del 1922 els *Immeubles-Villas*. La imatge que tenim del projecte en qüestió ens mostrava en una vista axonomètrica que formava una mena de retícula infinita pel fet de que no es veien els límits de l'edifici per cap dels costats. El dibuix estava fet expressament per donar aquesta sensació de repetició de l'element base, talment com si l'edificació fos una mena de construcció realitzada en sèrie, industrialment en una cadena de muntatge, tal com es feia amb els automòbils. Le Corbusier va tornar a treballar aquesta idea una vegada va tenir el pavelló construït a la realitat. Va incloure la fotografia que va fer d'aquest en un dibuix, o més aviat, va ser el dibuix que es va afegir damunt de la fotografia. Si ens fixem en la materialització de l'*Immeuble-Villa* feta el 1925 després del pavelló, podem observar com la part amb més contrast es correspon exactament amb la fotografia que es va prendre del pavelló, després d'haver-li fet alguns retocs és clar. Si ens la mirem amb deteniment veurem alguns detalls indicatius del que estem dient. Per una banda, a la fotografia original hi trobem un arbust a la part esquerra que es situa per davant de l'ampit blanc de la balconada horitzontal. Aquest el retrobem curiosament en la imatge on hi ha el dibuix, però s'ha trans-



A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Pavelló de l'Esprit Nouveau*, 1925.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Lotissements fermés à alvéoles*, 1925.



Le Corbusier. *Immeubles-Villas*, 1922.



Le Corbusier. Aprofitant les bastides del magatzems *Bon Marché* els quals ens donen l'escala dels *Immeubles-Villas* dibuixats a continuació.



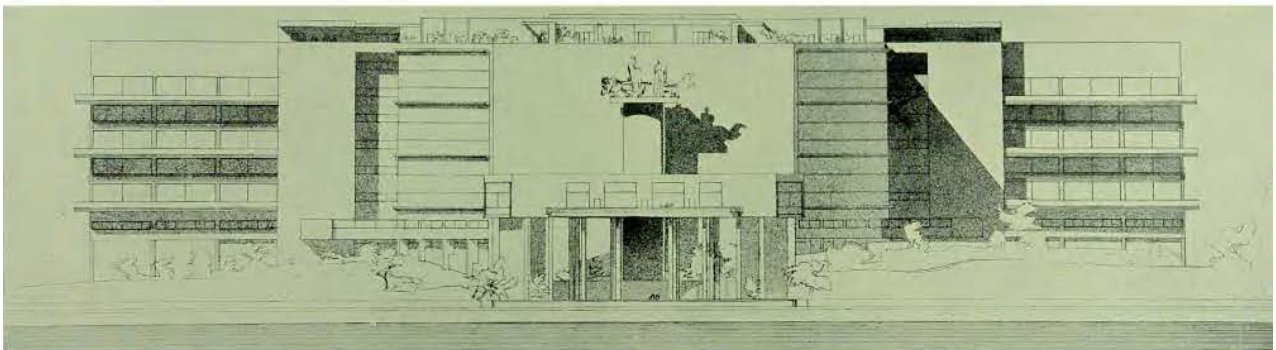
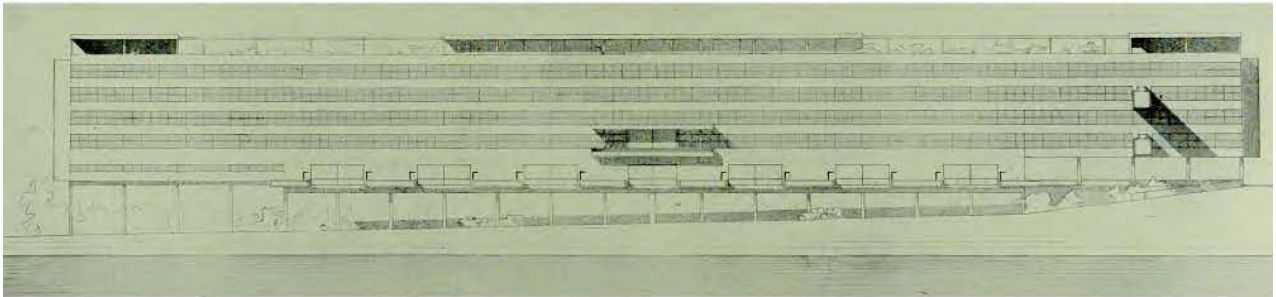
Dones Kabyles. Postal comprada per Le Corbusier a Argel el 1931.



Le Corbusier. *Dues dones entrellaçades*, 1932.

format en la part superior d'un arbre, que s'ha afegit en el dibuix per la part inferior. En canvi, el tronc de l'arbre s'ha maquillat lleugerament fins a fer-lo desaparèixer en la part superior, per esborrar el forat que sortia per la coberta, evidentment no podia fer passar l'arbre a casa del veí. Un altre petit i meticulós detall és el fet de que Le Corbusier va fer tancar les cortines que es trobaven en una posició molt poc moderna per a ser representades. La imatge resultant és sorprenent, gairebé es podria qualificar d'estranya, les fugues dels patis interiors es veuen forçades a un punt marcat per la fotografia, generant profunditats poc evidents. Aquest invent es va acabar de rematar amb un altre, a partir d'una fotografia on apareixien unes bastides que hi havia davant dels magatzems *Bon Marché*, Le Corbusier va construir una perspectiva, en aquest cas molt més neta i reeixida que l'anterior per tal de donar, segons ell, una idea de l'escala dels *Immeubles-villas*. El dibuix, perfectament lineal i sense cap mena de textures ni ombres, es construeix sobre la fuga de la fotografia, que es troba al fons sense cap mena de manipulació ni retoc, amb la seva forma rectangular original.

Trobem en altres exemples la relació de Le Corbusier i la fotografia, alguns amb proves clares i d'altres on ho podem intuir. De la ja coneguda afició de l'arquitecte a la pintura, de la qual en va aparèixer la teoria del purisme juntament amb Ozenfant, podem veure un petit exemple al més pur estil del que aplicaven els pintors de principis de segle, la còpia o inspiració a partir d'una postal per fer-ne una obra original pictòrica. Podem intuir que aquesta pràctica Le Corbusier la va aplicar per l'encaix i preparació de les seves perspectives, de tal manera que el resultat a través del calc i la superposició del projecte dibuixat podia donar un primer esbós de la presentació final. Un cas que sembla força evident, o almenys així ho sembla, és un dibuix corresponent al projecte per a un edifici al carrer Fabert, on podem veure en un esbós general d'una vista panoràmica, l'edifici encaixat entre dos altres blocs a la part de la dreta. En un altre exemple, tot i que no tant clar, podem veure la perspectiva de l'edifici on hi tenia el propi apartament Le Corbusier. Veiem l'encaix del projecte entre les façanes dels costats. Tot i que potser en aquest cas la còpia no existís, podem observar, a tall de curiositat, com al peu de l'edi-



A l'esquerra. Le Corbusier. Palau de les nacions, 1924. Fotografia de l'emplaçament, alçats del projecte i fotomuntatge resultant de tots els elements.

55. Citat per ZAPARAÍN HERNÁNDEZ, Fernando. *Le Corbusier. Artista-héroe y hombre-tipo*. Valladolid, Universidad de Valladolid, 1997.



Le Corbusier. *Immeuble locatif rue Fabert*, 1932.



Le Corbusier. *Appartement de Le Corbusier*, 1933.



Le Corbusier i la resta de l'equip que van participar en el concurs per la *Seu de les nacions a Ginebra*, 1927.

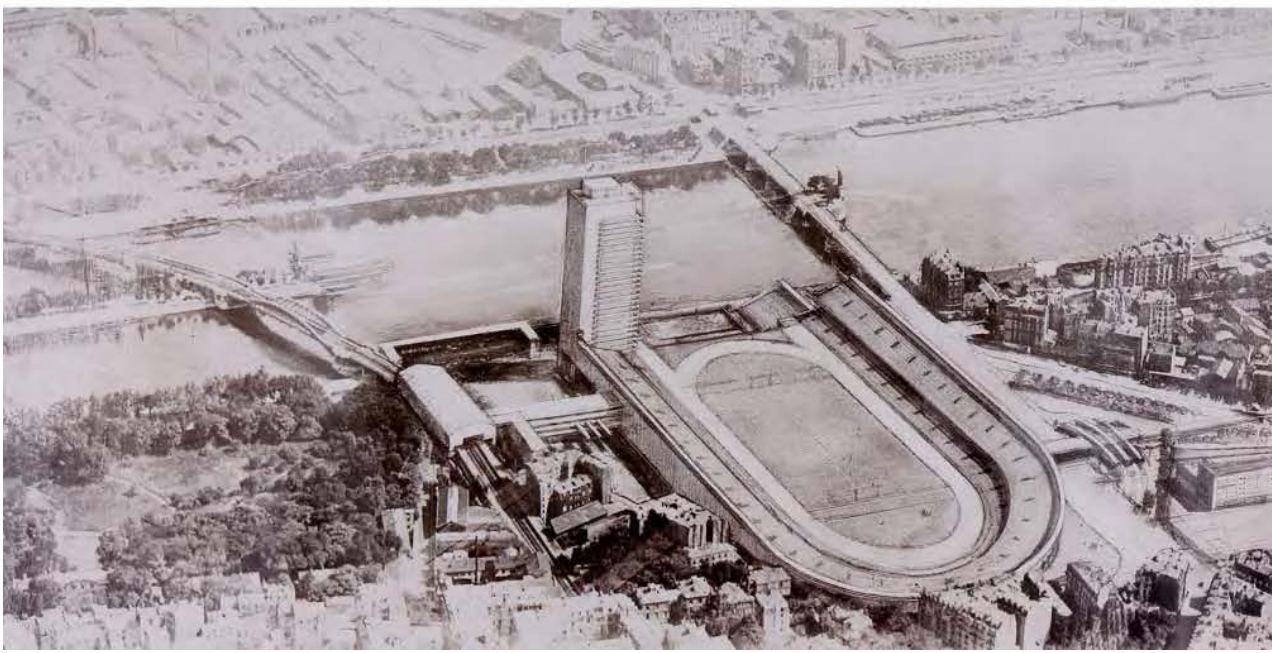
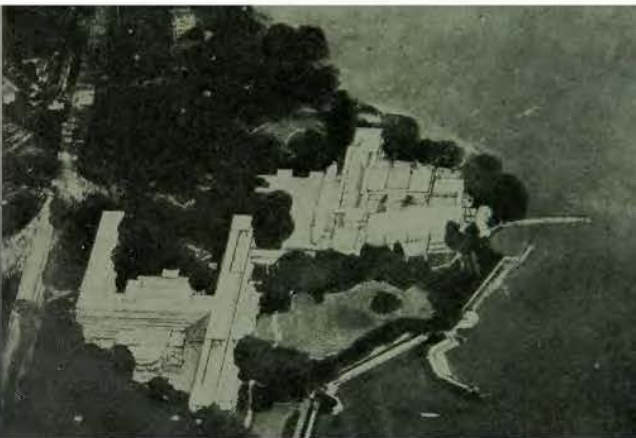
fici hi ha dibuixat un automòbil, signe premonitori d'un possible fotomuntatge posterior.

Podem veure el treball de Le Corbusier amb el fotomuntatge amb tota claredat en el projecte que va dissenyar per al concurs per a la realització del Palau de les Nacions el 1924 a Ginebra. La seva idea va ser la de crear un temple per a l'home i per a la societat dels nous temps. Tot i que no entrarem en l'estudi del projecte, comentarem que Le Corbusier va tornar a emprar la fotografia amb un altre caràcter totalment partidista i propagandístic del moviment modern, del seu projecte i de la seva persona. Al no guanyar el concurs, quan ell hi creia fermament, i pensar que li havien plagiat la seva idea, les discussions entre l'arquitecte i els organitzadors van arribar a punts de tensió molt elevats fins al punt que el 1927, Le Corbusier i la resta del seu equip després de fer-se una foto amb un porquet va refusar rentar-se les mans i va declarar:

"No és necessari: vinc de Ginebra, on he encaixat tantes mans de diplomàtics que estaven brutes⁵⁵".

La fotografia va servir per corroborar els fets, no sabem quin va ser l'ordre dels factors, si la fotografia es va fer abans i la declaració després, si la declaració va ser espontània o estudiada a posteriori, o si tot plegat va ser estudiat en un ordre contrari, amb una preparada frase inicial per fer la imatge del porquet posteriorment. La qüestió va existir i es va emprar per defensar el moviment i els seus creadors.

Però deixant de banda les polèmiques, l'arquitecte va fer una presentació molt ben treballada del projecte presentat amb la inserció dels elements dissenyats en l'entorn real, jugant amb un clar efecte de realisme. Le Corbusier, a part de realitzar el treball de plantes i alçats, i fins i tot alguna axonometria, tal com podem comprovar, també va fer un interessant treball de fotomuntatge aprofitant el material que havia realitzat. Els alçats delineats al pur estil d'arquitecte, incloïen unes ombres per realçar la volumetria, i es van aprofitar per tal de posar-los en una fotografia de l'emplaçament que els havien donat amb les bases del concurs. Podem comprovar que són exactament els mateixos, ja que els detalls de les ombres són iguals, creant l'efecte de plans que es van sumant a diferents distàncies. Podem observar que el primer és el compost per la superfície



A l'esquerra superior i mig. Le Corbusier. *Palau de les nacions*, 1924.

A l'esquerra inferior. Robert Mallet-Stevens. *Stade Olympique*, 1936.

56. Frantisek Maria Cerny (1903-1978). Arquitecte txec membre del grup Devetsil.

57. Robert Mallet-Stevens. (1886-1945). Arquitecte i dissenyador francès. Va dissenyar mobiliari i decorats per al cinema durant vint anys. Posteriorment va participar en la fundació de la UAM, Union des Artistes Modernes juntament amb Le Corbusier, Charlotte Perriand i Jean Prouvé.

Veure Robert Mallet-Stevens, *l'oeuvre complète*. Paris, Centre Georges Pompidou, 2005.



Frantisek M. Cerny. *Concurs per a una companyia asseguradora*, 1924.



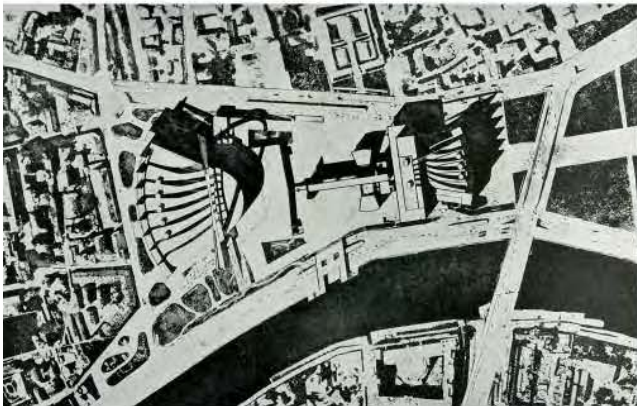
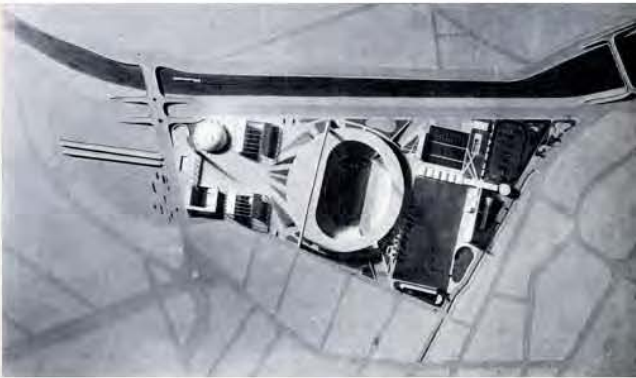
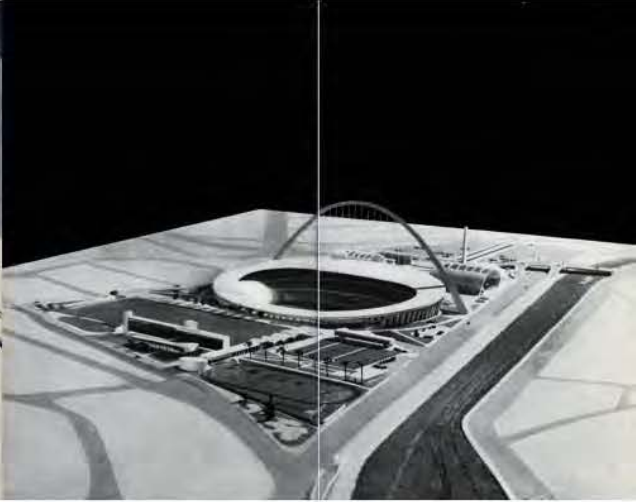
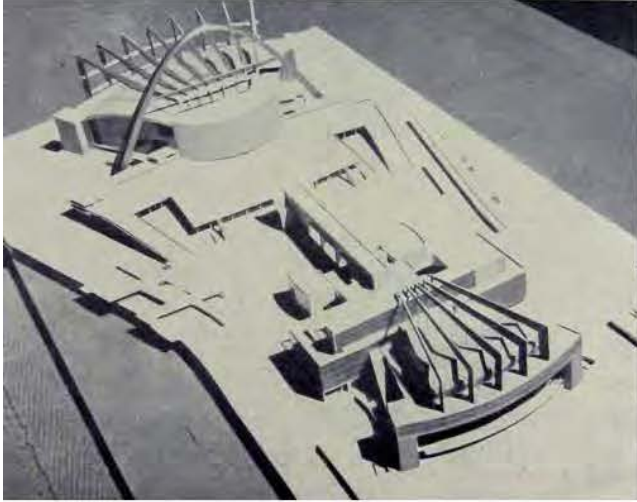
Le Corbusier. *Palau de les nacions*, 1924.



Robert Mallet-Stevens. *Stade Olympique*, 1936.

d'aigua, la qual s'ha substituït de la fotografia original i la barca de vela llatina, aquesta, per cert, també afegida a l'aigua ja que es veu clarament que són imatges diferents. El segon pla ve format pel primer edifici, el cos més clar i volumètricament més complex. El tercer pla el conforma el segon alçat, més apagat per donar la sensació de que es troba darrera de l'altre. En aquesta part central de la imatge també podem observar com la vegetació ha estat totalment afegida per aconseguir l'efecte d'integració, ja que no té res a veure amb l'existent a la fotografia original. Finalment, l'últim pla és el que forma la carena de fons de la fotografia original, de fet, l'única part que s'ha conservat de la imatge tal com era. Un altre projecte del mateix any, però amb un registre totalment diferent, que ens fa pensar en la presentació de Le Corbusier és el d'un arquitecte txec, Frantisek M. Cerny⁵⁶, va realitzar un fotomuntatge emprant la mateixa tècnica per al projecte del disseny d'una companyia asseguradora situat igualment a la vora d'una superfície d'aigua, en aquest cas un riu. Tot i que en aquest cas no es tractava d'alçats sinó d'una perspectiva el resultat és molt semblant, tant en el contingut com en la forma.

En el segon fotomuntatge del Palau de les Nacions, el registre treballat és totalment diferent. Es tractava de la representació del projecte en una vista aèria, imatge també del concurs. Podem veure com la fotografia va ser inclosa en una làmina molt més gran on el que es va fer és completar, amb l'ajuda del dibuix, la part de la imatge que no apareixia inicialment, definint i allargant les vies d'accés i alguns edificis més. En la part de la fotografia es va incorporar el projecte en una representació senzilla però que servia perfectament per emplaçar el projecte sobre el seu lloc exacte i donar una idea de les proporcions del conjunt. El treball a llapis previ del dibuix és molt interessant perquè ens permet fer-nos una idea del procés que van seguir al seu despatx per tal d'arribar a la làmina definitiva. Aquesta representació no era un cas únic ja que les imatges aèries, com veurem més endavant, van ser una pràctica molt habitual, especialment per a la representació de la ciutat. Un altre projecte, en aquest cas de Robert Mallet-Stevens⁵⁷ per al concurs de l'estadi olímpic de París, va emprar el mateix recurs i el resultat final va ser d'una lectura molt propera a la que acabem d'explicar, on el dibuix de l'arquitecte es va veu-



A l'esquerra primera columna. Le Corbusier. *Palau dels Soviets*, 1931.

A l'esquerra segona columna. Oscar Niemeyer. *Estadi Nacional de Rio*, 1941.



Le Corbusier i Pierre Jeanneret davant la maqueta del Palau dels Soviets, 1931.

re inclòs sobre la fotografia del seu emplaçament previst. Mallet-Stevens ens va deixar un altre dibuix del mateix projecte que corresponia a una altra perspectiva aèria del conjunt però amb un punt de vista diferent el qual li va permetre incloure la Torre Eiffel al dibuix. Probablement aquest també va ser fet en base a alguna imatge aèria però ni se'n disposa de l'original ni va acabar essent un fotomuntatge.

Le Corbusier el 1931 va ser novament invitat a participar en un concurs juntament amb personalitats del moviment modern com Gropius, Perret, Mendelsohn i Poelzig. En aquest cas era per al disseny del Palau dels Soviets de Moscou, tot i que hem de pensar que per aquells anys la posició soviètica respecte l'art i l'arquitectura estava patint un canvi radical, tal com ja hem comentat en el capítol anterior, cap a un classicisme monumental i realista. Lògicament el desenllaç va ser desfavorable per al seu projecte, ja que la tria va anar en una direcció totalment classicista i estatal, adjudicant el projecte a l'equip format pels arquitectes I.V. Zoltovskij, B.M. Iofan i H.O. Hamilton. Altra vegada va ser una gran decepció per a Le Corbusier que veia com el moviment modern no se'n sortia en el que ell havia considerat el país de l'esperança moderna i revolucionària i que per tant necessitaria de la seva arquitectura. Però el temps li va demostrar que la realitat soviètica seria una altra, amb un model totalment estable i sense innovacions per tal de mantenir un poble a ratlla.

La presentació de projecte per part de Le Corbusier va incorporar altra vegada un fotomuntatge com a eina de persuasió. El seu monumental projecte, no per l'estil, sinó per la dimensió, aterrava en la trama urbana com una mena d'artefacte o nau espacial amb potents arestes com llargs dits. De la maqueta es va fer un dibuix d'emplaçament amb ombres que es va situar en la posició exacta de la trama urbana en una fotografia aèria de la ciutat. El recurs tornava a ser totalment convincent, incorporant a la veracitat de la fotografia el petit dibuix realçat amb ombres. El recurs va ser tant clar que deu anys després Oscar Niemeyer va presentar un projecte gairebé de la mateixa manera, però amb la única diferència que en comptes de dibuixar l'emplaçament va fer el fotomuntatge directament amb la fotografia de la maqueta vista a vol d'ocell. Si comparem el procés i els resultats no ens deixaran de sorprendre. El treball del fotomuntatge



A l'esquerra. Edward Ludwig. *Edifici comercial*, 1932.

58. René Braem (1910-). Arquitecte belga vinculat al moviment modern i a l'arquitectura funcionalista propera a les idees soviètiques.

aprofitant les fortes ombres del dibuix i de la maqueta respectivament feien de la presentació una imatge potent i de la qual la volumetria en sorgia amb molta força.

Les propostes durant els anys vint representades a través del fotomuntatge van experimentar un creixement insospitat, els contactes dels arquitectes amb els moviments artístics d'avantguarda van ser evidents. Les propostes, tot i que més assossegades, ja que els arquitectes sempre tocaven més de peus a terra que els artistes, van ser una tònica en la presentació de projectes i concursos. La tècnica de substituir i emplaçar els dibuixos dels futurs edificis en els seus contextos previstos va esdevenir una eina bàsica per a l'arquitecte el qual, tant per a ell com per als clients veia, materialitzava, presentava i venia el seu projecte amb més facilitat. D'exemples de substitució de parcel·les ocupades per edificis per la simple substitució i afegit del projecte ja n'hem vist anteriorment amb el rus Barkhin i el projecte de l'edifici *Izvetia*. Un altre exemple extremadament didàctic és el d'un dels col·laboradors de Mies, Edward Ludwig, el qual per a la presentació del disseny d'un edifici comercial va fer un fotomuntatge molt precís substituint i ocupant l'emplaçament previst amb un projecte que ens fa pensar clarament en un dels projectes del seu mestre, l'edifici *Adam-Leipzigerstasse* realitzat quatre anys abans i que també va ser representat a través d'un acurat fotomuntatge. Aquest projecte el veurem més endavant.

Tal com ja hem mostrat en alguns projectes la representació arquitectònica no només es va fer substituint els edificis existents per projectes, sinó que moltes vegades la intervenció únicament es basava en la incorporació de personatges ambientant l'escena. Aquest és el cas del treball realitzat per l'arquitecte belga René Braem⁵⁸, que va emprar aquesta tècnica amb escreix durant la seva època d'estudiant a finals dels anys vint i principis del anys trenta. La seva formació el va portar a creure en una cultura flamenca contemporània moderna, lligada a idees socialistes i constructivistes. Els seus estudis i composicions abstractes el guien cap a camins propers a les formulacions fetes per la *Bauhaus* i el treball de Moholy-Nagy, tal com podem comprovar en algun dels seus collages, formes geomètriques, línies en diagonal, mans i fragments ti-



A l'esquerra superior. René Braem. *Estació central d'autobusos*, 1931.

A l'esquerra mig. René Braem. *Hotel Lohan*, 1931.

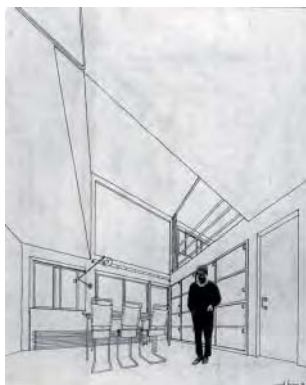
A l'esquerra inferior. René Braem. *Apartaments i habitatge*, 1933.



René Braem. *Collage*, 1931.



René Braem. *Bloc de pisos en un barri a enderrocar*, 1930.

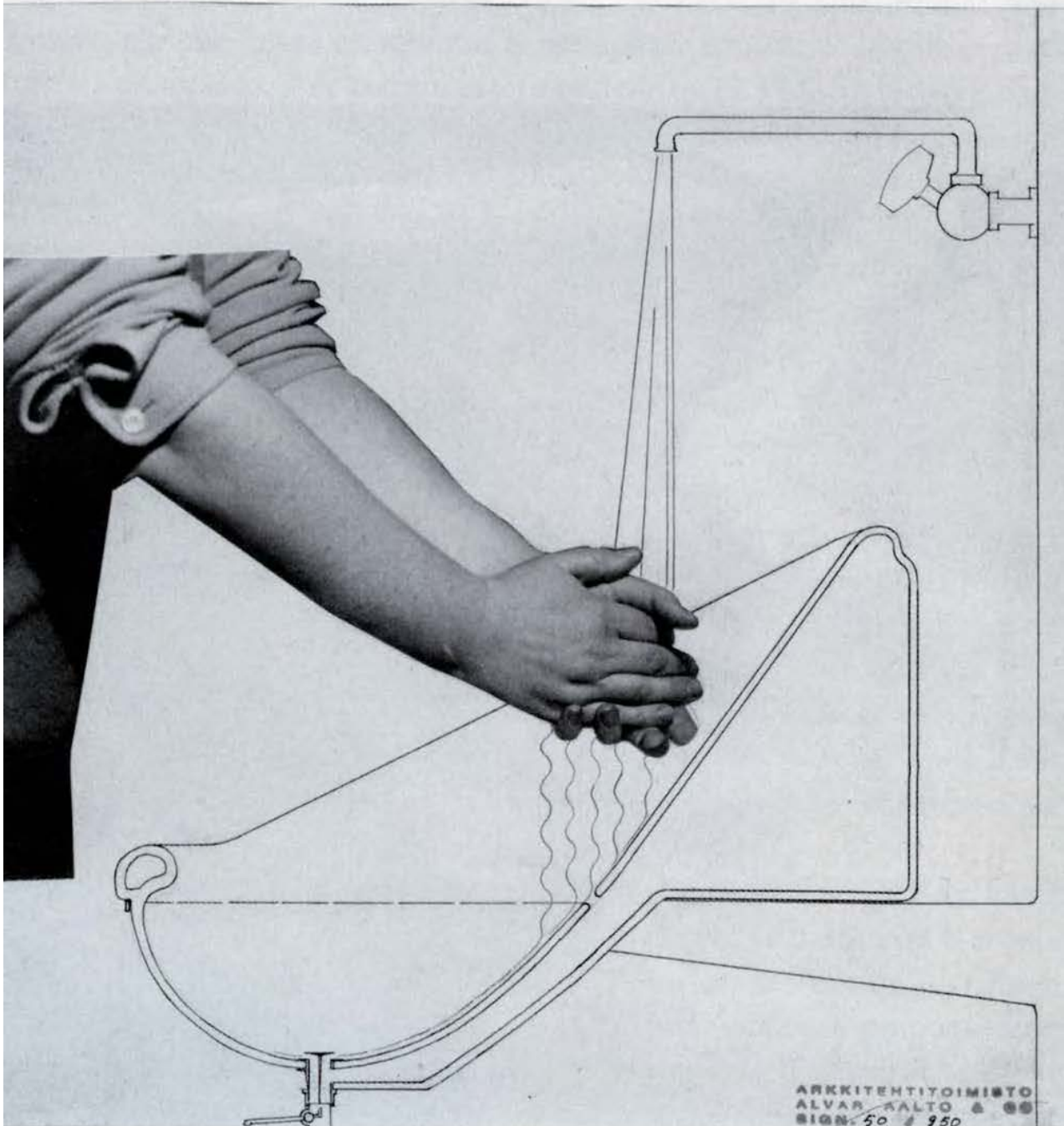


René Braem. *Bloc de pisos en un barri a enderrocar*, interior, 1930.

pogràfics de diaris passen a omplir les seves superfícies. De la visita a l'exposició de la *Werkbund* a París i de la seva participació en el tercer congrés del CIAM les seves idees es van acabar de materialitzar, una mena d'estil internacional, combinant idees de la *Bauhaus* i dels constructivistes. En aquest període és on trobem els dibuixos més expressius, habitats per tota mena de personatges, la majoria retallats de la revista alemanya AIZ, *Arbeiter Illustrierter Zeitschrift*, la mateixa on publicava els seus fotomuntatges John Heartfield i que òbviament devia veure. Les influències són més que evidents, després dels congressos faria els projectes sense client del bloc de pisos en un barri per enderrocar, el projecte per apartaments i el de l'habitatge. En els tres casos les propostes són més conceptuals que reals. Les perspectives dibuixades contien certs elements amb els colors purs preconitzats pel *De Stijl*, façanes netes i composicions de finestres apaïssades de clara lectura racionalista, i sobretot, en totes elles s'incorporen personatges retallats per ocupar l'espai, donar-li vida, fer-lo real. Des dels nens amb les banderes acostant-se als habitatges, al senyor esperant davant el portal entreobert del seu pati enjardinat. Per al bloc d'habitatges fins i tot apareix un avió a la part esquerra de la imatge fent un perillós picat, clara al·lusió a les modernes màquines tant valorades per Le Corbusier. Curiosament podem denotar que de les influències de la *Bauhaus* també en va agafar l'ús de les lletres en minúscula sense majúscules per a la realització dels títols. Els dos altres projectes presentats acaben de corroborar les mateixes idees, tant per a l'aeroport com per a l'hotel. En aquest últim el llenguatge modern és més que evident, les contundents peces prismàtiques recobertes per finestres allargades es troben sustentades per una densa trama de pilotis, i per reforçar l'efecte, els volums inferiors es van pintar de color negre. Altra vegada, les perspectives aquarellades amb colors vius es veuran envaïdes gairebé immediatament pels seus clients, homes i dones vestits amb entallats moderns, passejant i gaudint d'un nou espai adequat per a les sabates amb talons i pels luxosos automòbils. L'aeroport es veurà vestit per un potent terra vermell i unes encavallades a imatge i semblança dels constructivistes. I altra vegada els seus usuaris a punt de prendre el vol, però en aquest cas, curiosament, només homes.

noiseless wash-basin

No noises, no water splashes when washing your hands in running water, because the basin-china is in position of 45 degrees.



A l'esquerra. Alvar Aalto. *Disseny de rentamans per al Sanatori de Paimio*, 1928.

Però la tècnica no es va cenyir exclusivament als edificis sinó que, i segurament a causa de l'ambient generat pels altres moviments artístics, també retrobem la pràctica del fotomuntatge en d'altres àmbits lligats a l'arquitectura, com els detalls o el mobiliari arquitectònic. Alvar Aalto, tot i només endinsar-se en la tècnica un parell de vegades, la primera ja ha estat comentada amb el cotxe que treia el nas en una perspectiva lineal, la segona ens aporta una imatge de les més interessants que hem vist fins ara, per explicar el detall constructiu i la forma del disseny de les seves piques per rentar-se les mans al sanatori de Paimio. L'arquitecte va fer una secció lineal molt simple i molt neta per tal d'explicar de quina manera l'aigua circulava i el nivell on arribava i així demostrar les virtuts higièniques del seu disseny. La incorporació d'uns avantbraços, amb les mànigues arremangades, retallats a partir d'una fotografia, que mostren la posició de rentar-se les mans converteix el conjunt en un interessantíssim exemple de la influència de les avantguardes en la representació arquitectònica. Aalto va saber incloure la realitat fotogràfica per potenciar i explicar amb claredat el seu rentamans, amb uns recursos en certa manera educatius. Les línies rectes de l'aigua que cau es transformen en línies ondulades un cop han entrat en contacte amb la imatge de les mans i, d'aquesta manera, la fotografia s'integra amb el dibuix, en un treball de collage simple i magistral. Mallet-Stevens va repetir l'experiència amb el disseny d'uns elements destinats a mobiliari escolar, on el dibuix en aquest cas mostrava el projecte a través d'una perspectiva més propera al dibuix a mà alçada que al treball lineal. L'alumne perfectament integrat en l'element permetia entendre i explicar les avantatges del nou disseny de pupitres en línia, agafats en una barra central que feia de columna vertebral de tots els elements. El fotomuntatge es va tornar a posar al servei del treball d'explicació per tal de fer evident per als clients potencials el que s'estava oferint.

Però el fotomuntatge no només va ser emprat com una eina de comunicació en positiu sinó que també va servir en la direcció contrària i en aquest registre la *Deutscher Werkbund* en va ser la víctima en el més important dels seus projectes. El 1927 van organitzar l'exposició *Die Wohnung*, Weissenhof a Stuttgart, que va consistir en la creació d'una



A l'esquerra superior. Robert Mallet-Stevens. *Mobiliari escolar*, 1936.

A l'esquerra inferior. Ludwig Mies van der Rohe. *Weinssenhofsiedlung*, 1927.



Ludwig Mies van der Rohe. *Weinssenhofsiedlung*, 1927.



Ludwig Mies van der Rohe. *Weinssenhofsiedlung*, 1927.



Ludwig Mies van der Rohe. *Weinssenhofsiedlung*, 1927.

colònia d'habitatges seguint el model de la colònia creada a Darmstadt per la *Jugendstil*, tal com hem explicat anteriorment. Es volia fer a través d'una nova arquitectura que es creia que seria capaç d'engendrar una nova societat amb un nou estil de vida. L'encàrrec del disseny del pla general es va atorgar al ja conegut Mies van der Rohe el qual va plantejar la ubicació de vint-i-un edificis que permetien la creació de seixanta habitatges. Un cop tot el conjunt distribuït, cada edifici va ser proposat a un arquitecte diferent, de tal manera que tots els prestigiosos arquitectes del creixent moviment modern van ser invitats a participar-hi. El propi Mies, evidentment, Gropius, Behrens, Poelzig, Bruno i Max, Taut i Hans Scharoun, Oud i Stam, Josef Frank i Le Corbusier, entre molts altres, van poder fer el seu projecte modern en una colònia moderna per a una societat moderna. Però no tothom va veure amb els mateixos ulls la proposta en una societat alemanya immersa en una profunda crisi i on el descontentament general estava en ple creixement. Els aires de totalitarismes començaven a bufar per Europa i a Alemanya el partit nacional socialista de Hitler anava prenent posicions. És per aquesta raó que la modernitat proposada per la *Werkbund* va ser mal rebuda pels sectors conservadors que hi van veure una arquitectura deslligada de les tradicions, anòmala i, segons ells, degenerada. Curiosament aquest sentiment va donar els seus fruits, ja que un cop acabada l'obra, va aparèixer una postal anònima que a través del recurs del fotomuntatge ridiculitzava el projecte incloent-hi un gran nombre de personatges àrabs amb túniques i turbants pels carrers, mercadejant o deambulant, i fins i tot, a la part dreta de la imatge, s'hi va incloure un camell i un parell de lleons per fer el conjunt encara més burlesc. Tot i que la ironia va anar tan enllà que ella mateixa es va acabar ridiculitzant. La preocupació per part dels seus autors de que la imatge no fos prou clara va portar-los a incorporar al peu de foto la descripció *Araberdorf*, per si algú no s'havia adonat del tema. Però el que és encara més sorprenent és veure com els més aferrats defensors de la tradició, capaços de fer tancar l'escola de la *Bauhaus* tres anys més tard i que van declarar l'art de les avantguardes com a art degenerat, van caure en l'error o la poca coherència dels seus principis al emprar l'eina predilecta dels moviments moderns que tant odiaven. El fet de recórrer



Al'esquerra. Giuseppe Terragni i Pier Maria Bardi. *Novocomun i església de Como*, 1929.

59. Adalberto Libera (1903-1963). Un dels arquitectes italians més representatius del moviment modern del seu país.

Veure *Adalberto Libera, opera completa*. Milano, Electa, 1989.

60. Giuseppe Terragni (1904-1941). Arquitecte italià màxim representant del racionalisme al seu país el qual va treballar majoritàriament per al règim feixista de Mussolini.

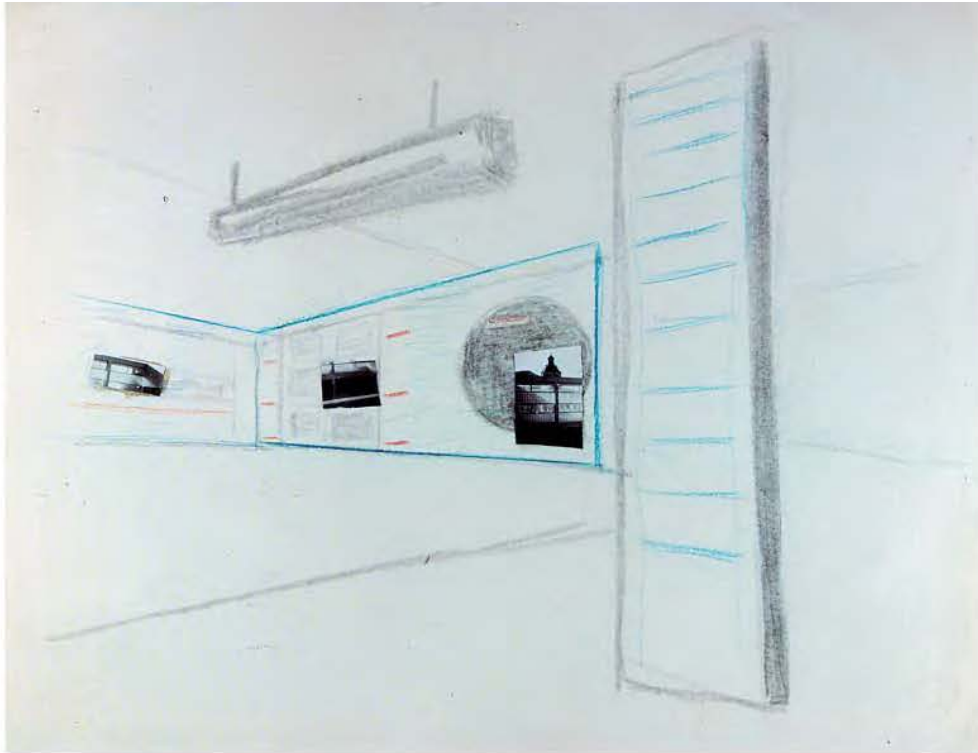
Giuseppe Terragni, obra completa. Madrid, Electa, 1997.

a un fotomuntatge, totalment contrari als seus principis, per ridiculitzar i denunciar el que no compartien sembla totalment incongruent o potser simplement ho van fer pensant-se que d'aquesta manera s'asseguraven que el missatge arribés als seus destinataris, emprant el mateix llenguatge.

Tot i aquest atac, la mostra va esdevenir una reafirmació del moviment modern que dos anys més tard es va consolidar amb l'etiqueta d'estil internacional a Nova York en una exposició presentada per Hitchcock i Johnson. El moviment va esdevenir així un estil, on als principis de utilitat i funcionalitat s'hi va afegir el formalisme, que va consagrar-lo com un estil universal.

8.04 MIAR i GATEPAC

El moviment modern va veure néixer les seves ramificacions en diferents països entre els quals cal destacar les experiències d'Itàlia i Espanya just abans de la imposició dels totalitarismes governamentals. En el cas italià, els primers representants del moviment modern de Milà es van agrupar sota el nom del *Gruppo 7* el 1926. Va voler promocionar l'arquitectura moderna integrant els principis tradicionals de la composició i atorgant un to nacionalista a les seves obres. Entre els seus components hi trobem a Adalberto Libera⁵⁹ i Giuseppe Terragni⁶⁰ entre d'altres, que van publicar un manifest a la revista *La Rassegna* del mateix any on van criticar molt durament les dues altres corrents existents al país, els futuristes, per la seva set de destrucció, i els arquitectes del *Novecento*, els quals retornaven a un classicisme artificial. Tot i el que pugui semblar, en les seves proposicions no hi existia el trencament amb la tradició, al contrari, ja que creien en una nova arquitectura que havia de fusionar aquesta amb la lògica i la raó modernes, una mena de versió italiana molt pròpia de l'estil internacional. L'arquitectura es va associar al règim, el qual per aquelles dates encara no s'havia decantat per cap dels dos estils que es disputaven l'honor de ser l'oficial, el modern o el clàssic. El racionalisme no va ser mal vist pel règim de Mussolini en els seus inicis ja que hi veia un nou ordre i un sentiment d'agrupar-se sota un estil comunitari. El 1929 es va dur a terme *L'Esposizione dell'Architettura Razionale*,



A l'esquerra superior. Giuseppe Terragni. *Esbós interior de la Casa del Fascio*, 1932.

A l'esquerra inferior. Giuseppe Terragni. *Collage-esbós de la Casa del Fascio*, 1932.

61. Gaetano Minnucci (1896-1980). Crític literari italià.

62. Pier Maria Bardi (1900-1999). Crític d'art i galerista italià.

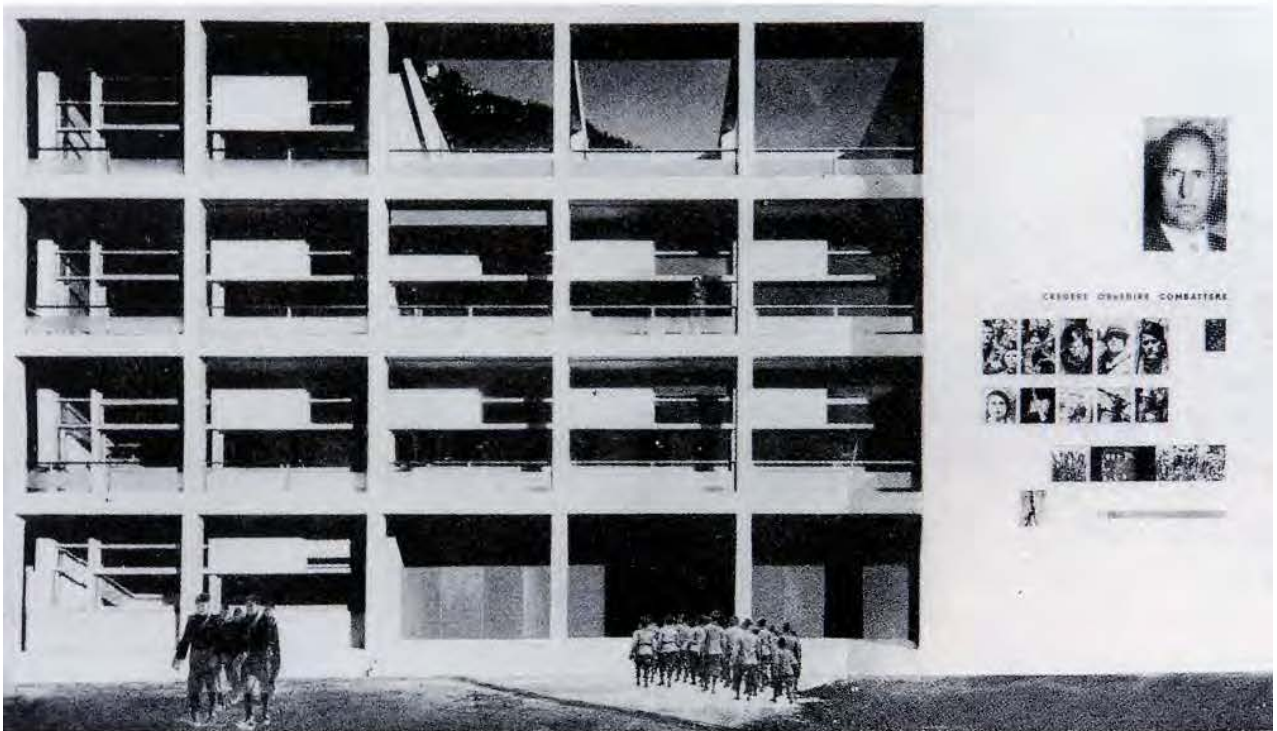
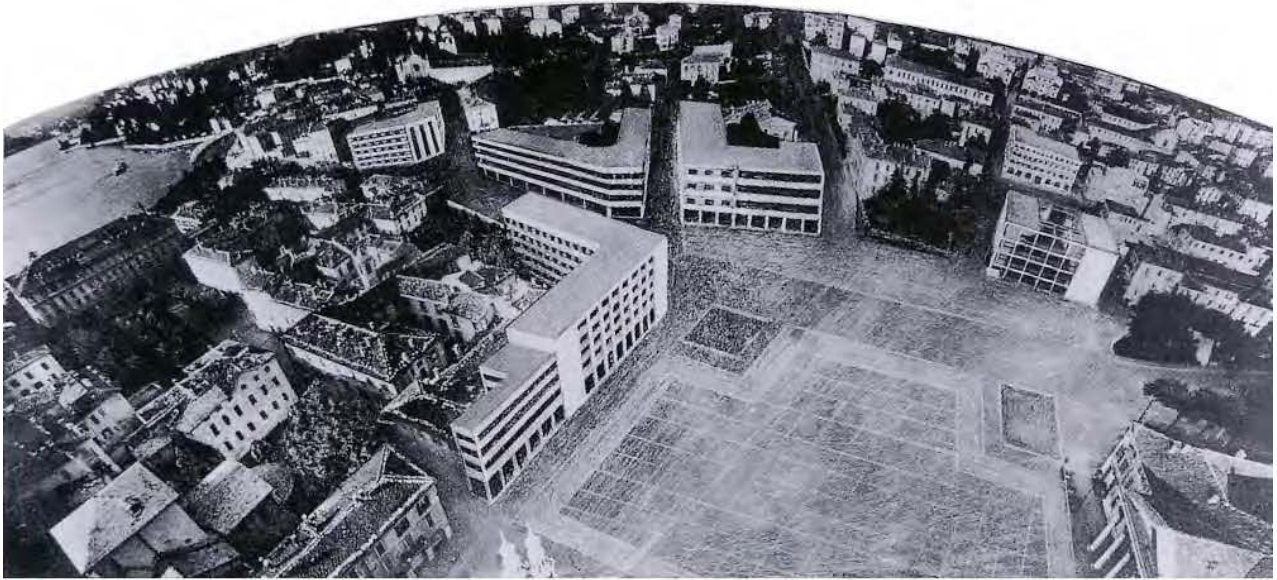


Pier Maria Bardi. Giuseppe Pagano i Gino Levi-Montalcini. *Palazzo Gualino amb l'estació central de Milà*, 1928.

organitzada per Libera i el crític Gaetano Minnucci⁶¹. El Gruppo 7 es va trobar amb altres arquitectes racionalistes italians. El resultat va ser la formació d'un nou grup que els va englobar a tots, el MIAR, el moviment italià de l'arquitectura racional, el qual va voler difondre amb més força l'arquitectura racionalista italiana.

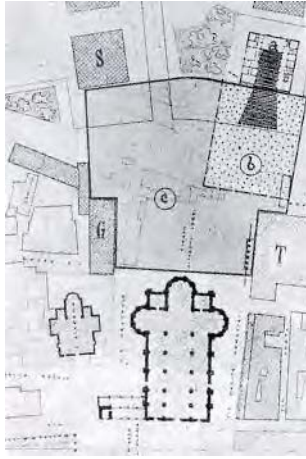
És a través del fotomuntatge que els arquitectes italians van transmetre les seves idees. Pier Maria Bardi⁶² va fer un parell de fotomuntatges per exemplificar aquest sentiment que volia expressar l'arquitectura moderna italiana, símbol de tradició i modernitat. És per aquesta raó que va fer el fotomuntatge *Palazzo Gualino* amb l'estació central de Milà i un arc de triomf al darrere. La imatge volia ser un símbol per a la nova arquitectura la qual es veia acompanyada de les seves antecessores. La segona imatge va ser creada amb la mateixa intenció, contraposant la catedral de Como amb l'edifici *Novocomun* de Giuseppe Terragni. Aquest va ser un dels màxims representants del moviment italià que va combinar tradició i racionalisme en acurats projectes de llenguatge modern. Els seus preceptes volien integrar la tradició del passat, la naturalesa i la modernitat contemporània. El seu treball plantejava relacions àuries i valors metafísics dels quals se'n va apropiat el creixent feixisme del país. El disseny de l'edifici *Novocomun* va suposar una mena d'integració de la màquina de Le Corbusier, dels constructivistes russos i de la pintura dels metafísics, donant com a resultat un treball proper a un estil propi italià, integrant racionalisme i nacionalisme, on la construcció volia esdevenir un model per a l'arquitectura del règim feixista. El fotomuntatge de Bardi volia fer altra vegada una feina educadora, explicant els dos llenguatges oposats però fruit l'un de l'altre, en un passat i un present comú.

Terragni va ser, tal com hem comentat, un dels seus millors representants i el seu projecte la *Casa del Fascio* a Como, del 1932 al 1936, resumeix totes les idees del moviment, en el que es considera una joia de l'arquitectura feixista italiana. La peça es materialitza en un cub de color blanc, desenvolupat al voltant d'un pati cobert de vidre i tot revestit de marbre. L'edifici complia amb totes les expectatives del moviment, el material era tradicional i nacional, complint amb el racionalisme i el funcionalisme del propi edifici i de l'estat, ja que es tractava de l'administració



A l'esquerra superior. Giuseppe Terragni. *Fotomuntatge plaça de Como i de la Casa del Fascio*, 1932.

A l'esquerra inferior. Giuseppe Terragni. *Fotomuntatge de la Casa del Fascio*, 1932.



Giuseppe Terragni. *Emplaçament i ordenació plaça de Como i de la Casa del Fascio*, 1932.



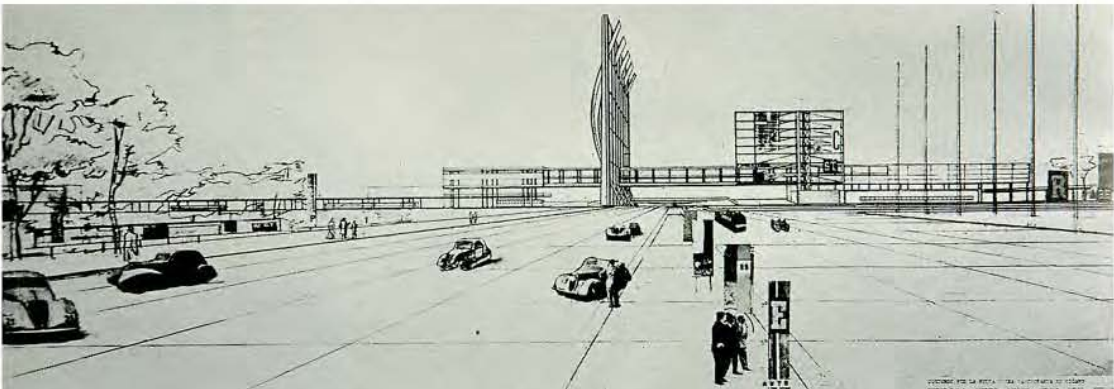
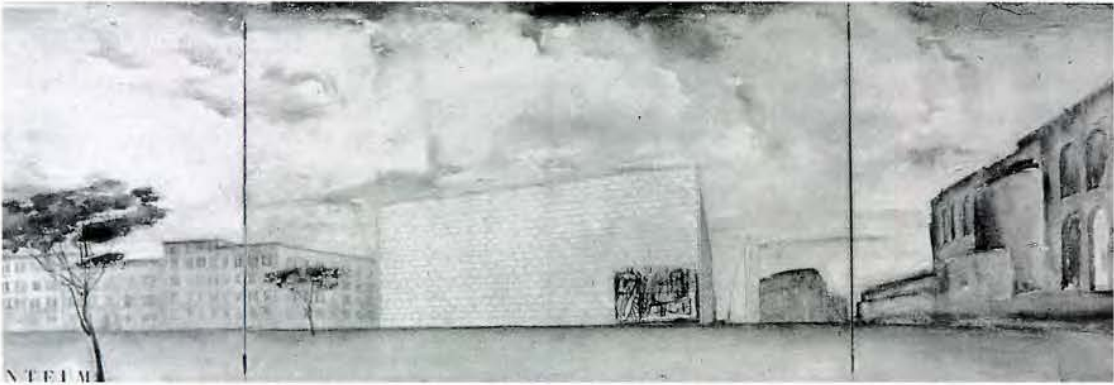
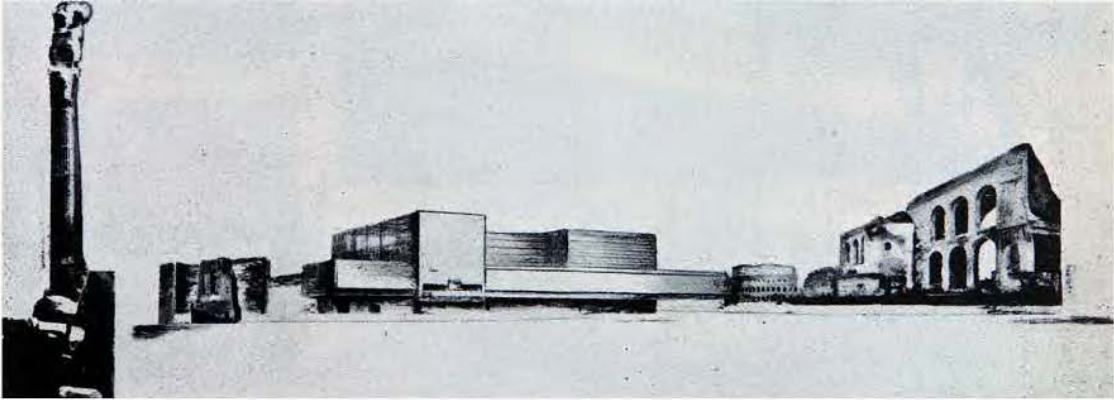
Giuseppe Terragni. *Maqueta de la Casa del Fascio*, 1932.



Giuseppe Terragni. *La Casa del Fascio*, 1932.

local feixista. El treball de l'arquitecte a través de la fotografia va ser molt fructífer, amb collages, fotomuntatges i tota mena de manipulacions. Podem veure que a nivell de projecte, Terragni ja va emprar la fotografia al més pur estil del collage de les avantguardes, combinant el dibuix d'esbós o les aquarel·les amb les imatges retallades d'una maqueta de treball. La representació interior realitzada amb llapis de colors despuntats s'acosten a les representacions naïf o al dibuix d'un nen, amb la particularitat d'introduir les imatges anticipant-se al més pur estil de les perspectives interiors que va realitzar Mies de les seves cases pati, tema que veurem més endavant. Posteriorment va fer un interessant fotomuntatge combinant les perspectives dels edificis amb l'espai de la plaça de Como per explicar l'ordenació que preveia de l'espai, on a la part de la dreta hi podem observar la *Casa del Fascio*. La fotografia realitzada sota la forma d'ull de peix donava una visió esfèrica i panoràmica de l'emplaçament. Aquesta visió es va veure completada per les noves edificacions que conformaven una nova façana a tot l'espai obert. Però el treball de fotomuntatge no només es basava en la futura proposta, ja que una vegada realitzat l'edifici encara van aparèixer nous per tal d'explicar amb més claredat el seu funcionament, com és el cas de la fotografia de la façana, completament frontal talment com si es tractés d'un dibuix abstracte bidimensional, per reforçar-ne l'efecte de quadrícula, que es va veure complementada per uns grups de partidaris del règim que entraven i sortien de l'edifici. A part d'això també van aparèixer imatges de la façana lateral, amb la fotografia més gran del *duce*, les paraules, creure, obeir, combatre i a sota les fotografies de diferents combatents del règim. La superfície blanca es volia propagandística i així ho va ser, tant en el fotomuntatge com a la realitat, com podem veure en una fotografia de l'edifici i una gran bandera amb la fotografia de Mussolini. Curiosament als seus peus també s'hi va disposar un cotxe, altra vegada jugant amb els mateixos símbols de la modernitat com havia fet Le Corbusier. La fotografia presenta la curiositat d'haver-se realitzat en plena nit, amb uns potents focus per tal de retallar perfectament la figura blanca de l'edifici per sobre de la resta de la ciutat, talment com si es tractés d'una maqueta.

El treball de Terragni a través del fotomuntatge va ser força prolí-



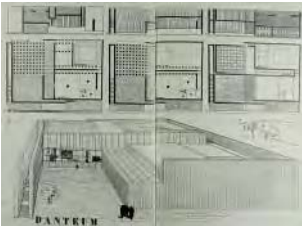
A l'esquerra superior. Giuseppe Terragni. *Palau Littorio a Roma*, 1934.

A l'esquerra mig. Giuseppe Terragni. *Danteum*, 1938-1940.

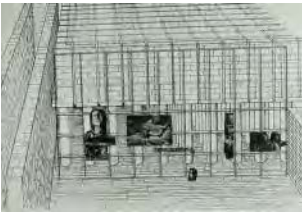
A l'esquerra inferior. Giuseppe Terragni. *Zona d'ingrés de la nova fira de Milà*, 1938.



Giuseppe Terragni. Imatge emprada per al projecte del *Palau Littorio* i el *Danteum*.



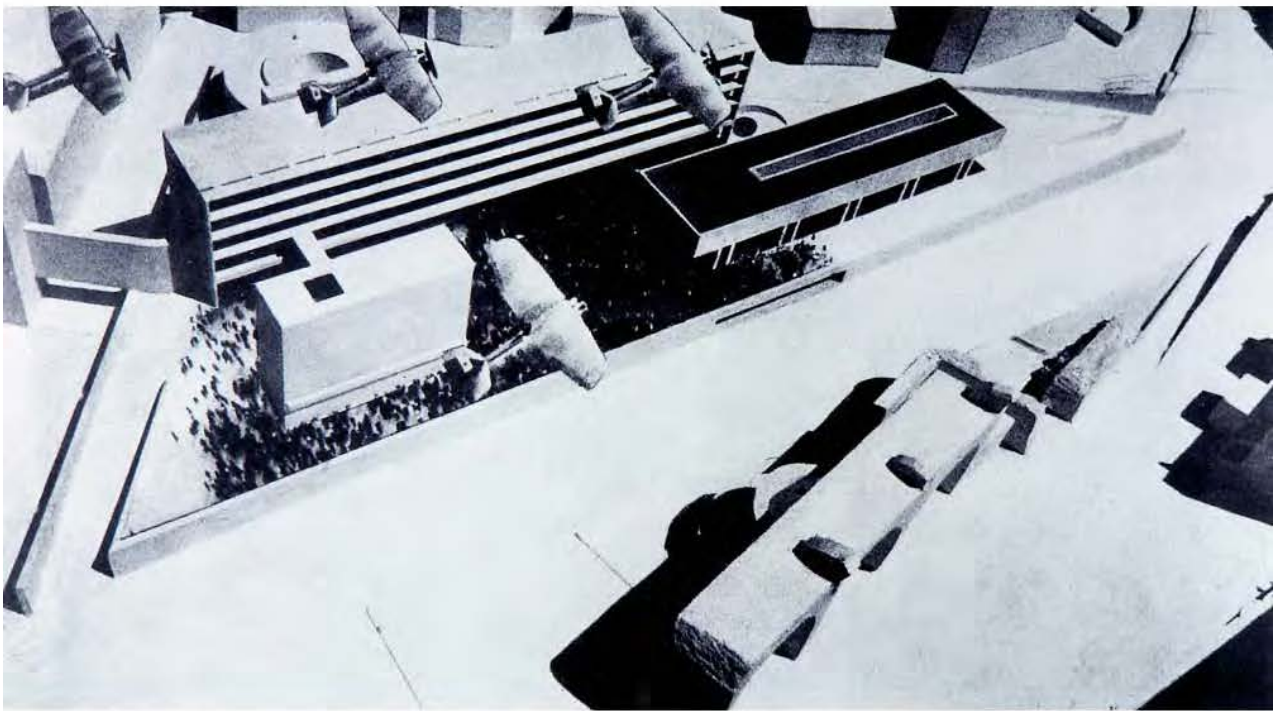
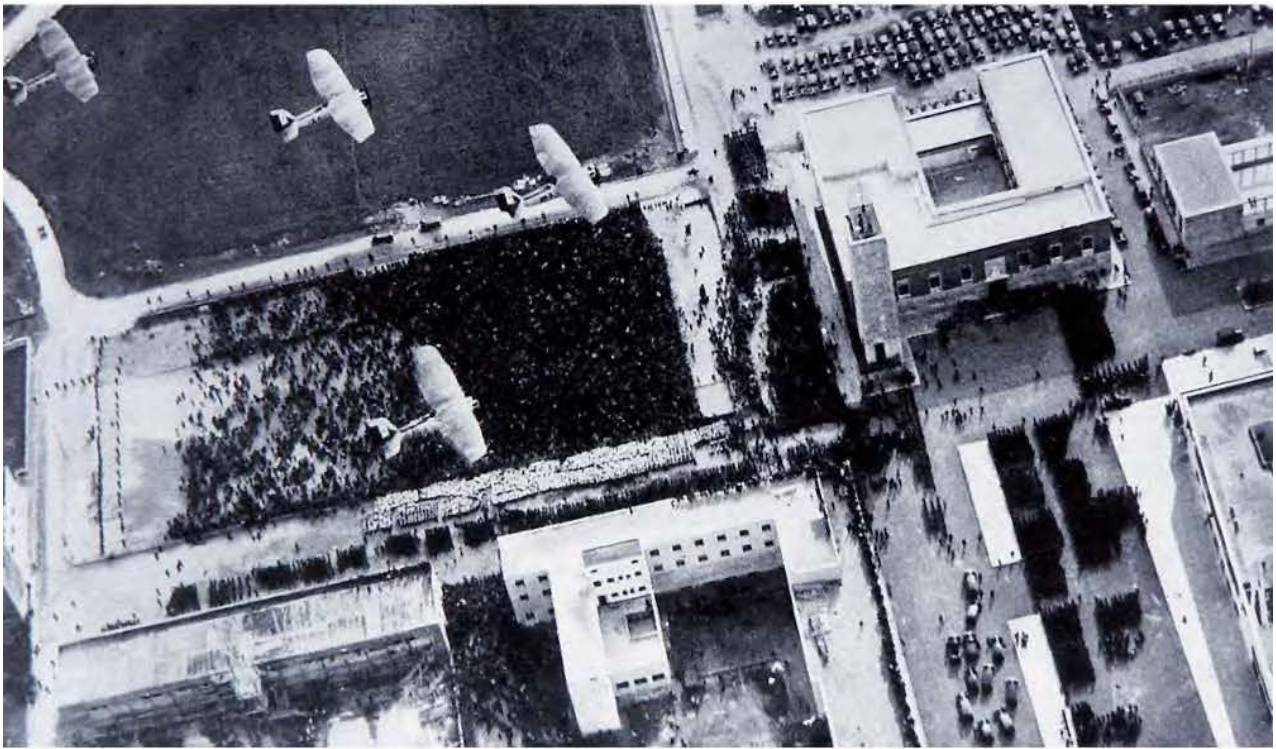
Giuseppe Terragni. *Danteum*, 1938-1940.



Giuseppe Terragni. *Danteum*, detall del fotomuntatge de la façana, 1938-1940.

fic, deixant-nos molts exemples que enumerarem i comentarem una mica sense entrar en l'anàlisi dels projectes, ja que no és l'objecte del treball. En el cas dels projecte del *Palau Littorio* i del *Danteum*, l'emplaçament dels dos es va preveure en un mateix espai obert prop de la *Basílica de Massenzio a Roma*. Podem veure com l'arquitecte va emprar la fotografia per tenir una referència del context, de tal manera que va fer dues fotografies per realitzar una panoràmica i les va unir curiosament amb l'ajuda de dos "clips". A partir de la imatge o d'una de semblant, es va inspirar per tal de realitzar dues representacions del projecte. Podem veure que la primera es tracta d'un collage on als laterals s'han incorporat fragments fotogràfics retallats i al centre el dibuix en perspectiva del projecte. El treball és abstracte, sense context, sense terra, sense cel i sense persones ni vehicles. Es presenta el projecte en una mena de composició irreal d'un lloc únicament poblat de formes sobre un fons uniforme. Per al projecte del *Danteum*, la visió, que va emprar el mateix punt de vista, es va treballar d'una manera totalment diferent, copiant fragments de la fotografia amb un treball d'aquarel·la molt difuminat i poc detallat. A la part de la dreta podem reconèixer altra vegada el mateix edifici amb arcades que ens situa perfectament en el mateix espai, però la imatge final és totalment diferent, un terra degradat i un cel ennuvolat tanquen l'escena. Com a punt en comú, la buidor de l'espai, cap transeünt, cap vehicle, res. Per al mateix projecte Terragni va realitzar una altra visió en perspectiva d'una altra de les façanes en la qual es pot veure l'entrada a l'edifici. En aquesta, si ens apropem en detall, podrem observar que a sobre del dibuix lineal es van afegir unes poques imatges retallades sobre una estructura de la part de l'accés i un petit grup de persones just a la part d'ingrés que dona al carrer, resultant altra vegada una estranya relació entre dibuix i fotografia, entre abstracció i realitat.

Aquest treball de dibuix lineal, net i sense ombres acompanyat d'habitants i elements fotogràfics, seguint les corrents del moviment modern, el va repetir en diversos projectes, alguns dels quals dignes de ser comentats per la seva qualitat i nivell de curiositat. Per a *l'Ingrés a la nova fira de Milà*, les dues perspectives d'un sol punt de fuga es van veure completades pels visitants i els vehicles que volien accedir al recinte, el



A l'esquerra superior. *Gruppo Urbanisti Romani*. Luigi Piccinato, Gino Cancellotti, Alfredo Scalpelli i Eugenio Montuori, 1933-1934. *Cerimònies d'inauguració*, 1934.

A l'esquerra inferior. B.B.P.R. Luigi Figini, Gino Pollini i Arturo Danusso. *Concurs per al Palazzo del Littorio*, 1934.



Giuseppe Terragni. *Monumenta Roberto Sarfatti*, 1934-1935.

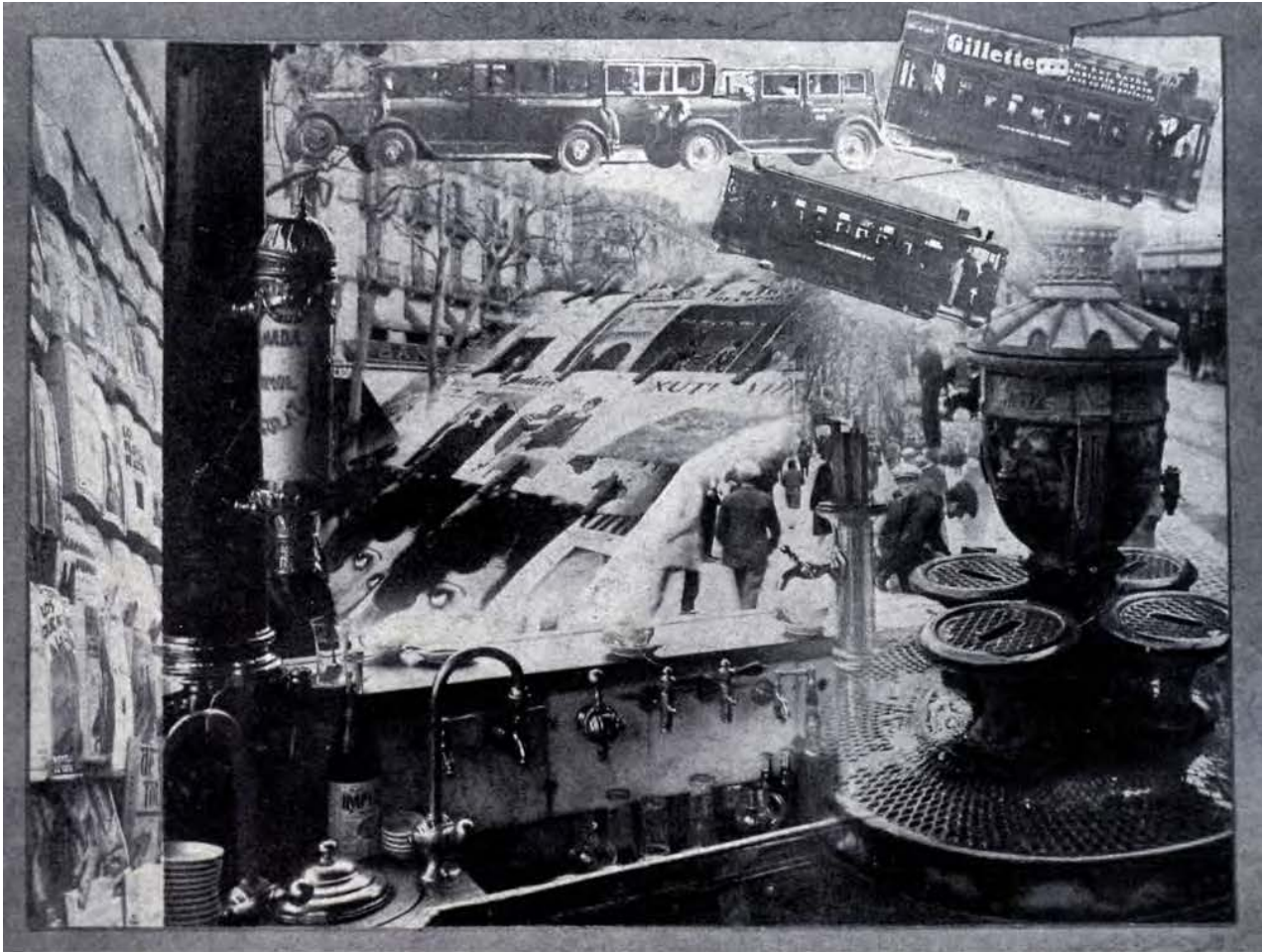


Giuseppe Terragni. *Tomba Mambretti*, 1936-1938.

recurs de retallar i enganxar va resultar altra vegada apropiat per tal de completar l'efecte amb total exactitud. De totes maneres, a part del realisme fotogràfic, hem de fer notar que tots els elements incorporats prescindien de les seves ombres, de tal manera que afegia un punt d'abstracció suplementari a la composició que els feia integrar-se encara més amb el conjunt. Dos altres petits exemples ens serviran per acabar de repassar el seu treball, el *Monument a Roberto Sarfatti* i la *Tomba Mambretti*, dues temàtiques molt semblants que van ser presentades amb les seves corresponents perspectives lineals. La primera reproduïx com a element fotogràfic un arbre, el qual va ser incorporat i completat amb l'ajuda del dibuix per tal de facilitar la seva integració total, com si aquest es transformés en línies quan les seves parts traspassessin les fronteres de la imatge real. En el segon cas la imatge no deixa de ser menys torbadora; en una immaculada perspectiva lineal amb tots els elements dibuixats meticulosament, arbres inclosos, apareix un sol personatge en la posició central de la imatge, també sense ombra, com flotant sobre el paper, amb un cert punt de realisme abstracte, com una aparició fantasmagòrica deslligada del seu entorn.

Del MIAR va sorgir també l'estudi d'arquitectura BBPR amb Figini, Pollini i Danusso, els quals van seguir el seu treball al més pur estil racionalista. Aquests també ens van deixar un petit exemple amb el mateix concurs del Palau Littorio on podem veure com la imatge superior corresponent a l'acte inaugural de l'espai, on s'hi troba una forta concentració de gent, va ser aprofitada per tal de crear la presentació del conjunt, respectant els avions, símbol de la modernitat, i la massa de gent, per explicar l'ús públic de l'espai. El resultat és captivador, net i clar. Si ens hi fixem podem observar que el projecte introduït en la fotografia és una altra fotografia, en aquest cas la de la maqueta, i per aquesta raó apareixen les ombres projectades d'una forma tan contrastada. Els avions retallats, més que volar semblen flotar en un pla diferent, com en una superfície de vidre superposada a la imatge tal com ho definia Moholy-Nagy.

Finalment, es va crear a Itàlia el *Raggruppamento di Architetti Moderni Italiani* el quals van prendre una postura anti-moderna com a Alemanya la qual cosa va suposar la desaparició en pocs anys del moviment



A l'esquerra superior. Gabriel Casas. *Visions de neurastènia, La Rambla de Canaletas*, 1930. Publicat a la revista *Barcelona Gràfica*, 58.

A l'esquerra inferior. Gabriel Casas. *Visions de neurastènia, La zarabanda de los taxis antes del arreglo de la tarifas*, 1930. Publicat a la revista *Barcelona Gràfica*, 58.



Gabriel Casas. *Visions de neurastènia, La Rambla de Canaletas*, 1930. Fragments.



Gabriel Casas. *Visions de neurastènia, La zarabanda de los taxis antes del arreglo de la tarifas*, 1930. Fragments.



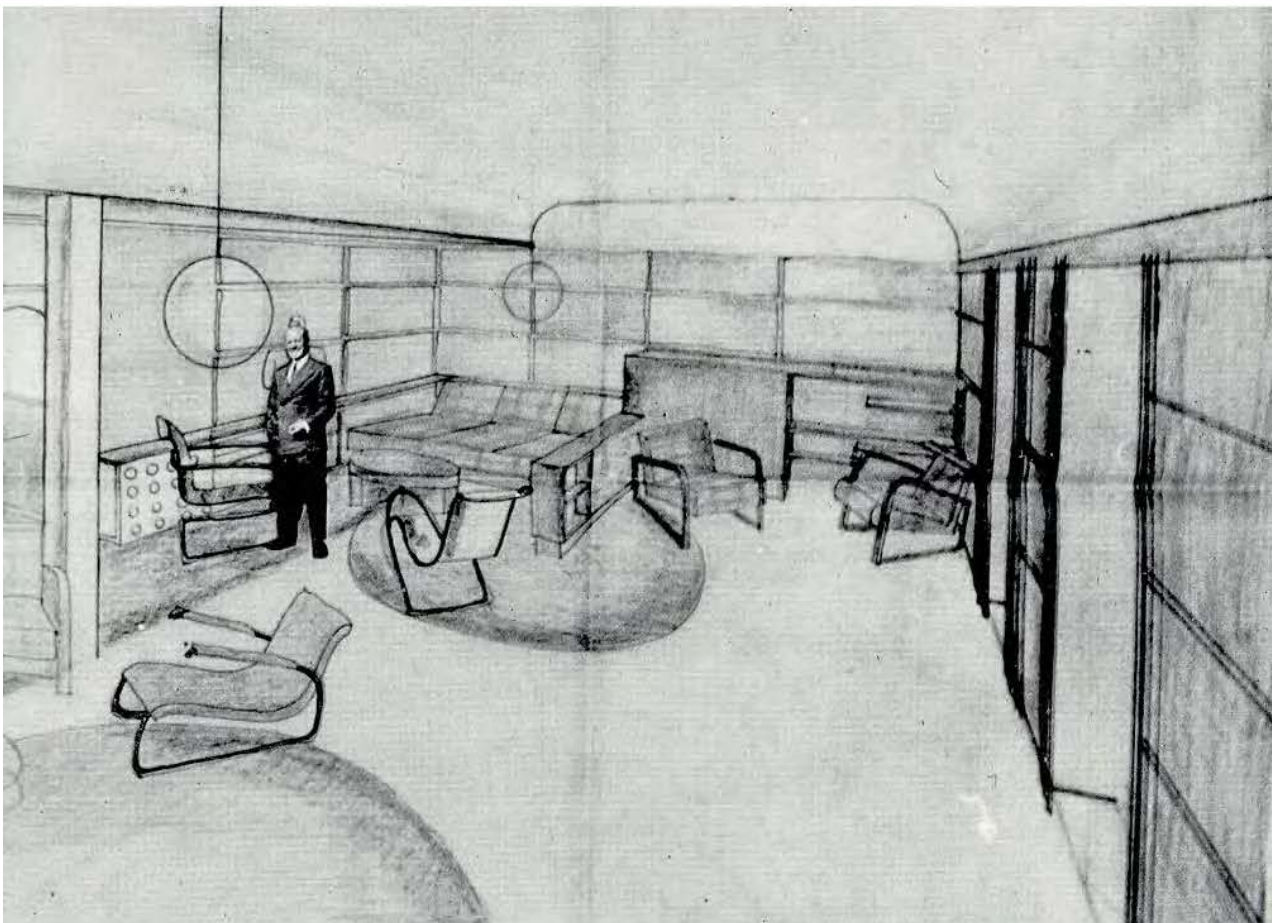
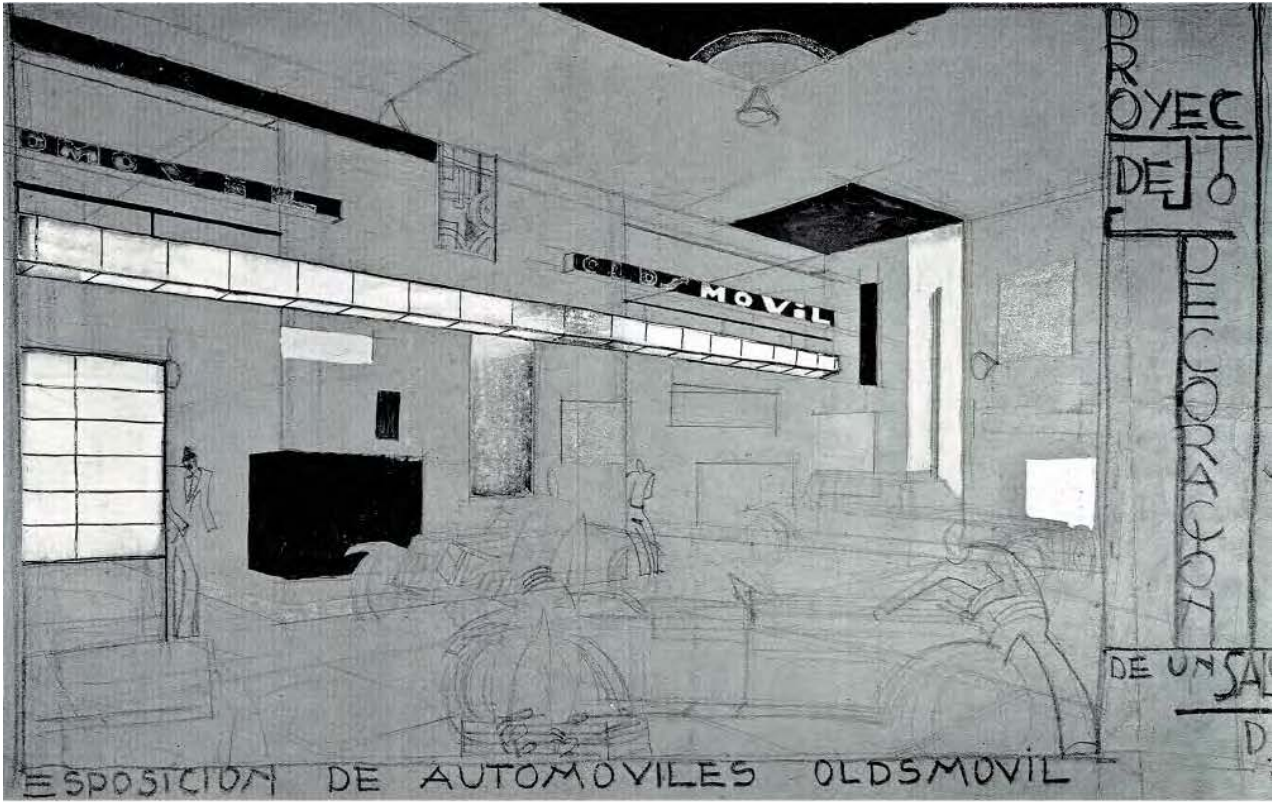
Gabriel Casas. *Obeiu l'agent de tràfic. Ell vetilla per la vostra vida*, 1934. Cartell per a la regidoria de circulació de l'ajuntament de Barcelona.

italià.

En el cas d'Espanya es va formar el GATEPAC on la filial catalana va prendre les mateixes inicials però canviant la E per al C, creant el GATCPAC. Les seves intencions no van ser gaire diferents de les del moviment modern i per aquesta raó el que van voler va ser patrocinar les idees d'aquest a la península per tal de transformar l'arquitectura que s'hi desenvolupava en una d'universal. El treball que van realitzar, a part d'alguns projectes, es va basar en una tasca de conscienciació, difusió i propaganda de les idees modernes, i en aquest procés, la fotografia en va esdevenir una perfecta aliada. Aquesta s'emprava en diferents mètodes, publicacions i fotomuntatges servien per transmetre les idees, crear opinió i crítica si era necessari.

El treball fotogràfic era un mitjà modern i nou, el qual es combinava per crear noves plàstiques i dissenys gràfics. El govern de la Generalitat també va veure les possibilitats del nou mitjà i per aquesta raó va emprar el fotomuntatge com a mitjà de transmissió per a molts dels seus cartells de propaganda i informació. L'obra de Gabriel Casas va ser cabdal i moderna, emprant un llenguatge molt proper a les composicions abstractes dels dadaistes tal com podem veure en la seva sèrie *Visions de neurastènia*, on a través dels fragments de la ciutat va generar noves imatges complexes d'una Barcelona moderna, activa i mecanitzada. La tècnica es volia per fusió dels contorns i no per collage, de tal manera que les transicions de les imatges es feien a través de la fosa d'unes amb les altres. Aquest treball experimental es va passar a la creació de cartells de propaganda de l'estat, les seves millores i avenços en la qualitat de vida i de higiene, a part de recordar els drets i els deures dels ciutadans, com per exemple, el d'anar a votar el de respectar els agents municipals de trànsit, per cert, cartell amb castellanisme inclòs, ja que es va escriure tràfic en comptes de trànsit.

Pel que fa al treball arquitectònic com a representants destacats que van emprar el fotomuntatge i el treball fotogràfic trobem a Aizpúrua⁶³, Sert⁶⁴, Torres Clavé⁶⁵ i a en Bonet Castellana⁶⁶. La difusió del seu treball es va dur a termes de la revista *AC*, arquitectura contemporània, la qual mostrava el treball dels arquitectes moderns juntament amb articles i ele-



A l'esquerra superior. José Manuel Aizpúrua. *Exposició d'automòbils Oldsmobil*, 1931.

A l'esquerra inferior. José Manuel Aizpúrua. *Club Eusko Pizkunde*, 1931.

63. José Manuel Aizpúrua (1902-1936). Arquitecte basc membre del racionalisme arquitectònic i membre del GATEPAC.

64. Josep Lluís Sert (1902-1983). Arquitecte català racionalista fundador del GATEPAC. Va treballar alguns anys al despatx de Le Corbusier i va assistir als congressos del CIAM. Veure Sert, 1928-1979, mig segle d'arquitectura, obra completa. Barcelona, Fundació Joan Miró, 2005.



José Manuel Aizpúrua. Maqueta del Club nàutic, 1930.



José Manuel Aizpúrua. *Club nàutic*, 1930.



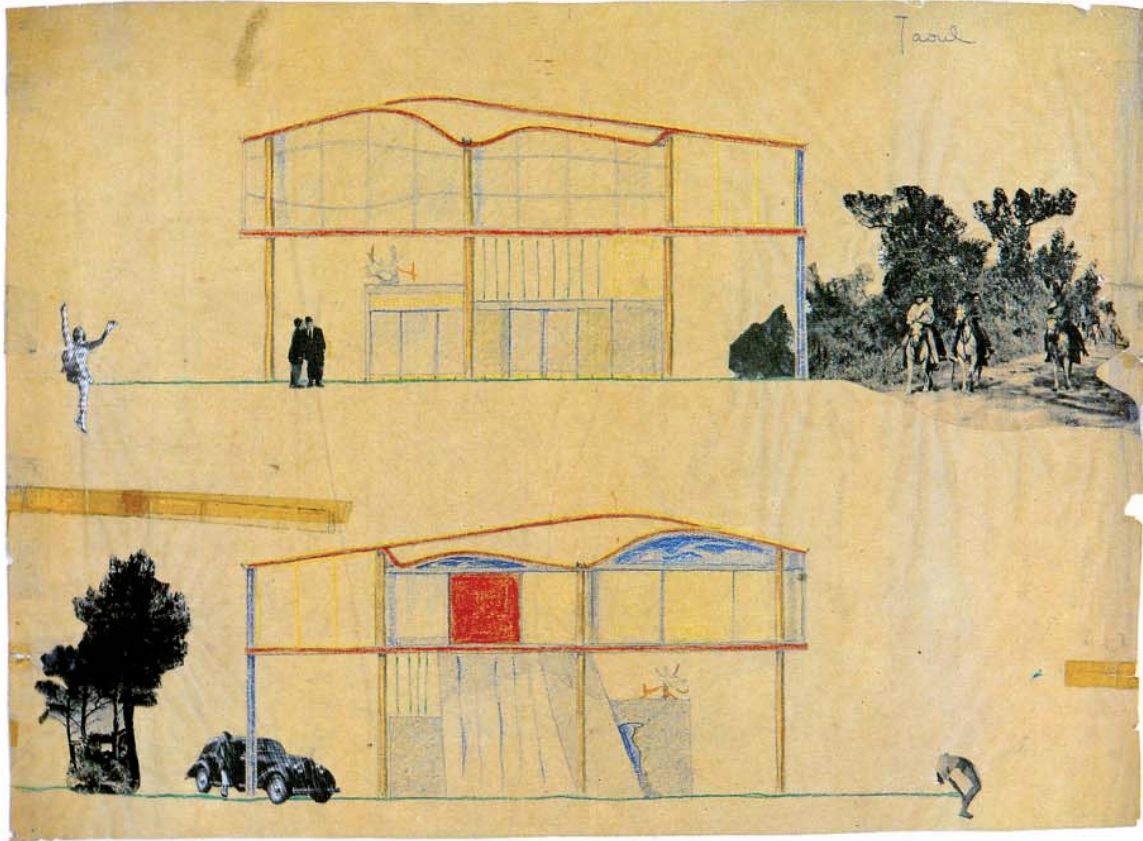
José Manuel Aizpúrua. *Disseny per la portada de la revista AC1*, 1930.



José Manuel Aizpúrua. *Portada de la revista AC3*, 1931.

ments de disseny. Les portades i els continguts solien anar acompanyats de fotografies, fotomuntatges i grafismes varis per tal de realçar els continguts, i tal com hem comentat, transmetre una imatge renovada i fresca de l'arquitectura. Aizpúrua va dissenyar una portada per al primer número de la revista, l'*AC 1*, la qual finalment no va ser publicada fins el número tres. En aquesta hi apareixia la maqueta del seu projecte del Club Nàutic de San Sebastián, en un treball de doble exposició que superposava dues imatges formant una mena de creu. En el número tres definitiu la imatge es situava sobre una vista aèria del port amb un treball gràfic compost d'una línia i un punt per indicar la seva ubicació. Per aquest projecte Aizpúrua va emprar la maqueta en qüestió per tal de crear una imatge combinada amb l'emplaçament, una mena de collage que no sabem si va ser realitzat combinant dues fotografies o simplement posant la maqueta en una posició que tingués el fons real que apareix a la imatge.

Per a la presentació dels seus projectes, Aizpúrua va emprar el fotomuntatge en molts casos, fent prèviament un treball d'esbós i dibuix el qual acabava completant amb fotografies retallades de personatges o elements. Per al projecte *Oldsmovil* podem veure un d'aquests dibuixos inicials tot i que no tenim o no es va acabar materialitzant en un fotomuntatge final. Podem veure com el dibuix s'emmarcava en una perspectiva bastant accentuada combinada amb un joc de tipografies a la part superior del taller d'automòbils. La resta de la composició també mostra lletres, ja que es tracta de l'estudi per a una mena de làmina de presentació. El dibuix interior mostra a la seva base els esquemes dels cotxes i dels mecànics, els quals probablement haurien acabat en forma de fotografies retallades. En un altre projecte pel Club *Eusko Pizkunde* podem veure un treball molt semblant a l'anterior però en aquest cas la perspectiva interior esbossada no es va veure completada amb un personatge esquematitzat sinó que ja hi trobem a un personatge ben vestit en el seu interior. El resultat, com molts dels exemples que ja hem vist, com el cas del monument a Mambretti de Terragni, és el d'una fotografia enganxada sobre un dibuix, literalment aplicant la tècnica del collage, jugant amb l'abstracció de les dues representacions per donar lloc a un casament arreglat en les dues tècniques, el xoc entre la tradició i la modernitat.



A l'esquerra. Antoni Bonet Castellana. *Maison Jaoul*, 1937.

65. Josep Torres Clavé (1906-1939). Arquitecte i dissenyador català. Fundador del GATCPAC juntament amb Sert i Bonet. Veure Josep Torres Clavé. Barcelona, UPC, 1994.

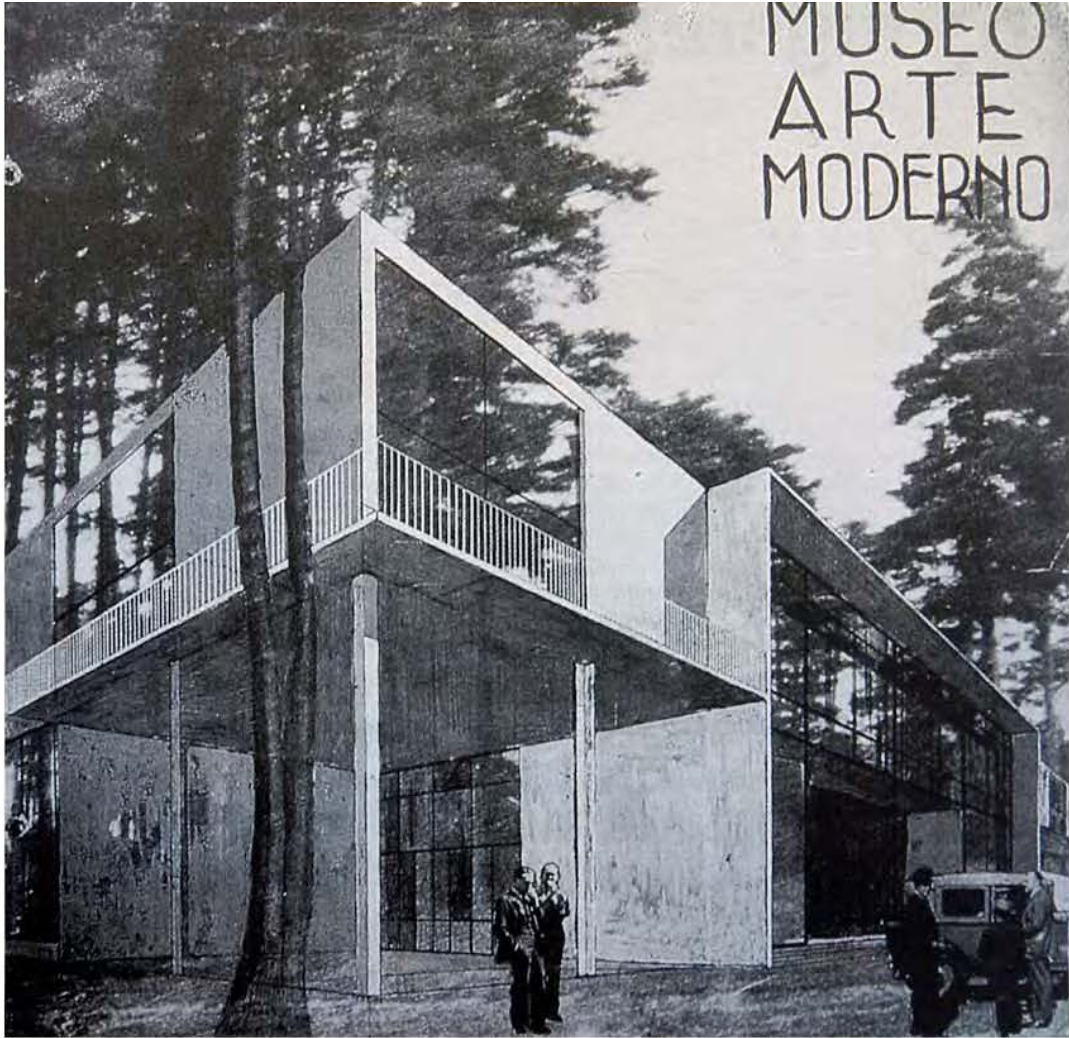
66. Antoni Bonet Castellana (1913-1989). Arquitecte, urbanista i dissenyador català. Membre del GATCPAC. Va treballar a l'estudi de Le Corbusier. Veure *Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Barcelona, COAC, 1996.



Antoni Bonet Castellana. *Austral*, Buenos Aires, 1939.

Aquest treball és comparable als dibuixos preparatoris que va fer Bonet Castellana, del grup català, per al projecte de la *maison Jaoul* per al qual va realitzar uns alçats a llapis de colors acompanyats de fotografies retallades. La imatge combinava l'abstracció de la representació dièdrica amb les imatges realistes de la fotografia, les quals, situant-se a diferents nivells donaven la sensació de profunditat. Aquest fet ve reforçat per la línia del terra on es recolza la construcció, que provoca que els personatges enganxats amb una part del cos per sota sembla que es situïn en un pla més proper de l'observador que on es troba la casa. Sobre la mateixa línia es situen altres elements com els arbres, els cotxes i alguns altres personatges. El cotxe de la imatge superior pren una posició lleugerament inclinada la qual cosa provoca la sensació de que es troba travessant el porxo, cosa que no passa amb el que es situa a la part inferior, el qual es troba perfectament sobre la línia verda talment com si es tractés d'un alçat més. Aquest treball el va repetir en un altre projecte de cases, *l'Austral* de Buenos Aires, en el qual va plantejar cases per als treballadors del camp. El recurs de petits detalls fotogràfics per tal de completar les representacions es va tornar a emprar a fi de potenciar l'explicació que es volia transmetre a través del dibuix i les imatges, on uns agricultors es trobaven confrontats als alçats dels nous habitatges proposats.

Les representacions en perspectiva d'Aizpúrua sovint van venir marcades per una forta deformació, buscant l'obertura de l'espai en els primers plans i les distorsions angulades de les arestes, la qual cosa donava força i dinamisme als resultats finals. Aquest és el cas de dos projectes més: el *Museu d'art modern* i la *Piscina a Ondarreta*. El primer mostra un interessant edifici al més pur estil modern, amb una distribució ortogonal de la planta i la façana que s'entrellaça amb l'entorn a través dels grans espais buits que representen les grans obertures. Aquests efectes es van aconseguir dibuixant la perspectiva sobre la fotografia de tal manera que les parts opaques pintades van tapar el fons i en canvi les parts corresponents a les obertures es van deixar tal com eren, donant l'efecte de forat. La façana lateral a la qual probablement correspon l'entrada principal sembla acabada amb vidre, i tot i que es veuen arbres, la



A l'esquerra superior. José Manuel Aizpúrua. *Museo de Arte Moderno*, 1931.

A l'esquerra inferior. José Manuel Aizpúrua. *Piscina Ondarreta*, 1931.



José Manuel Aizpúrua. *Pavelló d'atracció i turisme*, 1932?



José Manuel Aizpúrua. *Grup de cases a Bilbao*, 1931.



Josep Lluís Sert i Josep Torres Clavé. *Ciutat de repòs i vacances*, 1932.

quadrícula de línies dibuixada ens recrea la sensació d'un reflex. Per altra banda, els dos arbres de la part esquerra que es van deixar per davant de l'edifici donen la sensació de perfecta integració del projecte amb l'entorn i creen un efecte de profunditat entre els diferents plans d'informació. A la part inferior es va completar el fotomuntatge amb uns quants personatges retallats i una part d'automòbil. Pel que fa al projecte de la *Piscina a Ondarreta*, el dibuix presenta una perspectiva amb una forta distorsió, tal com podem comprovar per la inclinació de les arestes respecte els personatges que hi apareixen representats. El dibuix acabat a l'aquarel·la mostra al fons i a través d'unes finestres el que seria el relleu del seu emplaçament a través d'una fotografia real. Al seu interior diverses persones en actituds de repòs es troben al voltant de la piscina que ocupa la part central de la representació. Va repetir aquests recursos l'arquitecte en altres projectes com el del pavelló d'atracció i turisme i un grup de cases a Bilbao, on dibuix i entorn es combinaven, alhora que a les perspectives interiors continuaven apareixent personatges retallats de fotografies.

El GATCPAC seguint els ideals de reforma de la Generalitat republicana van voler satisfer el benestar social a totes les escales socials, de tal manera que es va plantejar la possibilitat de fer una ciutat de repòs i vacances per a les classes treballadores. El projecte plantejava la creació de blocs de gran escala clarament influenciats per Le Corbusier i zones reservades a petites casetes desmuntables per al cap de setmana. Els patrons seguits eren els del CIAM, producció seriada i industrial, lligada a una important tecnificació de la construcció. El projecte va anar acompanyat d'uns fotomuntatges per vendre la idea, els quals mostraven les atractives imatges aèries de la costa ocupada pels imponents blocs residencials i equipaments variats.

8.05 La ciutat del moviment modern

Durant el segle XVIII la societat encara era predominantment agrícola però a finals del segle les primeres fonerries i l'aparició de múltiples invents i maquinàries fruit d'uns llargs períodes d'experimentació van portar a la revolució industrial a principis del XIX a Anglaterra. La màquina va suposar llavors el símbol de progrés i la ciutat que havia de créixer es

A few of Winnipeg's
Handsome Buildings



A l'esquerra. *Postal fantasia.*
Canadà, 1912.

67. Paul Citroën (1896-1983).
Artista alemany estudiant de la
Bauhaus. Professor i cofunda-
dor de l'Acadèmia d'Art a Am-
sterdam.

va basar en aquesta premissa, portant la industrialització al capdavant de tot. Aquesta situació que es veurà intensificada durant els principis del segle XX va comportar un èxode massiu de treballadors rurals a les ciutats buscant feina i aspirant a una vida millor cosa que la majoria de les vegades els va dur a unes condicions de vida i laborals deplorables i deshumanitzades ja que el creixement demogràfic urbà va assolir uns valors sense precedents, especialment a partir del 1850. El creixement desbocat va provocar la impossibilitat d'aplicar qualsevol de les idees de ciutats industrials ideals esbossades durant el segle XVIII, especialment en els temes higiènics i de comunicacions, la qual cosa va suposar un caos monumental en les grans metròpolis. Aquesta situació serà la que portarà al baró Haussmann a sotmetre a París a una operació d'obertura de grans eixos, tal com hem vist en un capítol anterior, a través de les fotografies de Charles Marville. L'objectiu era múltiple, donar una nova imatge, sanejar la densa trama urbana i millorar les comunicacions, especialment la de les tropes per tal d'apagar qualsevol focus de revolta.

Per tant, la ciutat heretada al segle XX va ser un reflex de la desesperació que es vivia, combinant eufòria i dinamisme amb caos i decadència. Aglomeracions, massificació, desordre, brutícia, manca d'higiene combinats amb l'aparició de tots els avenços tecnològics de la nova era. Aquesta sensació va ser transmesa per molts artistes com una massificació informe i caòtica digna del pitjor dels malsons, i en molts casos, el fotomuntatge va ser la millor de les eines per transmetre aquesta sensació. La més coneguda i estesa de les imatges representant aquesta idea va ser la de *Metròpolis* de Paul Citroën⁶⁷. Com la majoria dels seus coetanis, va trobar-se immers en la cadena de relacions existents en l'efervescent modernitat artística. Relacionat amb els dadaïstes, tal com en testimonia la carta collage dirigida a Francis Picabia del 1920, el retrobem a l'escola de la *Bauhaus* a partir del 1923. El primer collage segueix el pur estil postal del collage amateur, retallant i enganxant, tal com havien fet molts anònims amb aquest sistema de comunicació tant propi de finals del XIX i principis del XX. La postal creada es un fotocollage de retalls de premsa que transmet amb la seva composició una idea abstracte de les ciutats americanes simbolitzades pels alts gratacels d'oficines. Aprofitant



A l'esquerra. Paul Citroën. *Metropolis*, 1923.



Paul Citroën. *Postal dada dirigida a Francis Picabia*, 1920.



Paul Citroën. Detall de la *postal dada dirigida a Francis Picabia*, 1920.

que parlem de les postals, una d'aquestes ens dona peu a pensar també que l'originalitat de Citroën tampoc va ser tant autèntica, ja que pocs anys abans de la seva creació ja es trobava al mercat canadenc una postal de fantasia amb una imatge de ciutat molt propera a la que ell va proposar. Si tenim en compte la seva estada als Estats Units, podríem plantejar-nos la possibilitat de que l'hagués vist i en copiés la idea, i si també tenim en compte la seva relació amb els dadaïstes, els quals també estaven fascinats per les postals i les colleccionaven, no seria gens d'estranyar aquesta possibilitat.

De totes maneres, del seu període a l'escola de Dessau en resta aquest collage, un dels collages més reproduïts i representatius del període del que estem parlant. *Metropolis* és un clar exemple que resumeix tot el que succeeix en aquells moments, ciutats massificades, de creixement vertical, mitjans de transport, finestres i més finestres. La composició es d'una clara influència cubista, o potser directament inspirada pel moviment *vorticista*, o pel dadaïsmo o fins i tot el surrealisme. Tots els moviments es solapen al igual que succeeix amb les relacions personals. Els retalls de revistes il·lustrades i targetes postals van ser enganxats generant una composició de diferents perspectives i dimensions d'edificis per tal d'obtenir una imatge global i de conjunt del desordre i l'acumulació, mostrant la ciutat com una acumulació representada per la suma dels edificis vistos des de diferents punts de vista alhora, aplicant directament el principi cubista de la simultaneïtat i la idea dadaïsta del caos i del desordre. Tal com va fer Picasso, es multipliquen els angles de visió, es trenca amb la perspectiva clàssica ja que els punts de fuga són múltiples, el volum general del conjunt és interpretat creant una nova massa plàstica de la ciutat.

Curiosament trobem entre l'obra realitzada per Gabriel Casas un fotomuntatge creat per a un cartell per a les eleccions municipals del 1933 el qual ens ofereix una imatge torbadorament semblant a la creada per Citroën, ara no intentarem concloure si, en el seu cas, es tractava d'una còpia o no, ja que el més probable és que fos una coincidència degut a que el recurs fàcil per exemplificar una massificació d'edificis és acumular-ne un gran nombre d'imatges, idea que se li podia acudir a



TRETZE GRUPS ESCOLARS NOUS, PER A 16.000 INFANTS, HAN ESTAT INAUGURATS EL DIUMENGE, 29 DE MARÇ. ARA SERÀ ATESA LA QUARTA PART DE LA POBLACIÓ ESCOLAR DE BARCELONA, GRÀCIES A LA GESTIÓ DELS REGIDORS CATALANISTES REPUBLICANS; PERO CAL QUADRUPLICAR AQUESTA OBRA

VOTAR PER ACCIÓ CATALANA REPUBLICANA ÉS DEFENSAR LA SALUT I L'EDUCACIÓ DELS VOSTRES FILLS

A l'esquerra. Gabriel Casas. *Cartell per a les eleccions municipals del 1933.* Encàrrec d'Acció Catalana Republicana.

68. Friedrich Christian Anton Lang conegut com a Fritz Lang (1890-1976). Director de cinema austríac considerat un dels més importants. Els seus inicis es troben vinculats al moviment expressionista alemany.
69. Erich Kettelhut (1893-1979). Director artístic alemany, va dissenyar decorats al costat d'importants directors de cinema com Fritz Lang.
70. Otto Hunte (1881-1960). Director artístic alemany vinculat al moviment expressionista.
71. Karl Vollbrecht (1886-1973).
72. Boris Bilinsky (1900-1948).



José Manuel Aizpúrua. *Fotomuntatge circular*, 1928.



Erich Kettelhut. Esbós d'un decorat de *Metropolis* de Fritz Lang, 1925.



Fotograma de la pel·lícula de Fritz Lang *Metropolis*, 1927.

molta gent alhora en llocs diferents. En el cas de Casas no es tractava d'un fotomuntatge per expressar el caos, ans al contrari, tenia una funció de propaganda electoral per al partit d'Acció Catalana Republicana ja que volia mostrar els tretze nous edificis escolars inaugurats pel govern del moment.

L'arquitecte José Manuel Aizpúrua també va fer una prova al respecte creant un petit fotomuntatge circular sense títol però que jugava amb la mateixa idea de la combinació d'edificis retallats per donar una imatge d'una certa complexitat final representada en aquest cas amb edificis fruit de la modernitat.

Però la representació feta per Citroën no va ser l'única. La situació a la que havia arribat la ciutat no va generar indiferència, ans al contrari, la preocupació pel creixement desenfrenat i caòtic van fer pensar en un trist futur per a la humanitat. Certs pensaments filosòfics preveïen els pitjors desenllaços per a l'home i el seu futur, fruits del descontrolat procés industrial que portarien a una inevitable deshumanització en un món estandarditzat i robotitzat. La por de l'home dominat o servil de la màquina es va fer cada vegada més present en el pensament de molts, els *Temps moderns* de Chaplin del 1936 en són un bon i còmic exemple. La representació d'aquesta ciutat futura dominada per la màquina també es troba perfectament escenificada en la pel·lícula *Metropolis* de Fritz Lang⁶⁸ del 1926. Els decoradors Erich Kettelhut⁶⁹, Otto Hunte⁷⁰ i Karl Vollbrecht⁷¹ van crear impressionants decorats arquitectònics que oferien visions urbanes amb un llenguatge totalment expressionista. L'escenificació preveïa i anticipava la ciutat moderna, plantejant edificis gegantins, carrers enormes amb incessants fluxos de persones i mitjans de transport, tant terrestres com aeris. Les indústries contenien enormes màquines símbol de la nova religió de la producció on els homes i les dones es veïen abocats a servir i a treballar. La representació final del decorat mostrava una torre situada simbòlicament al centre amb un aspecte imponent i amenaçador, dominant tota la ciutat, la seva activitat i els seus habitants.

El llançament de la pel·lícula va anar acompanyat d'un cartell dissenyat per Boris Bilinsky⁷² que mostrava a través d'un fotomuntatge una imatge molt semblant en concepte a la creada per Paul Citroën i encara



A l'esquerra. Kazimierz Podsa-decki. *Ciudad moderna: crisol de vida*, 1929.

73. Kazimierz Podsa-decki (1904-1970). Pintor i dissenyador gràfic polonès vinculat al moviment constructivista.



Boris Bilinsky. Cartell per a la pel·lícula *Metròpolis* de Fritz Lang, 1927.



Boris Bilinsky. Cartell per a la pel·lícula *Metròpolis* de Fritz Lang, 1927.

més a la postal anterior, ja que en comptes d'aglomerar totes les imatges d'edificis en un sol requadre, la seva proposta passava per fer un creixement escalonat dels edificis d'una forma ascendent. En una segona versió es va representar la mateixa idea però en aquest cas tot es va fer a través del dibuix, amb la representació dels edificis de forma abstracta en la mateixa forma ascendent i acompanyades amb unes grans lletres de color vermell posades sobre d'alguns d'ells fent una composició piramidal.

Un altre exemple de la visió futura, caòtica i catastròfica de la ciutat es troba en el fotomuntatge *Ciudad moderna: crisol de vida* de Kazimierz Podsa-decki⁷³. En aquest cas però, a diferència de totes les anteriors, el fotomuntatge incorpora persones en diferents accions i també elements de transport diversos, cosa que en les anteriors no passava ja que es tractava únicament d'edificis. Aquí hi trobem des d'avions sobrevolant la ciutat a nois practicant esport o bé algunes accions més violentes, com un que n'està estrangulant un altre al centre de la composició o uns altres disparant al racó inferior dret. Apareix un altre personatge amb la voluntat d'agafar un tren d'una escala molt inferior a la que realment li correspondria. I finalment, també sorgeix un motorista a tota velocitat per la part dreta. Els edificis fan de teló de fons, escalonant-se tal com ho feien els de la primera postal del 1912 i posteriorment el fotomuntatge de Bilinsky, testimoni d'un creixement nerviós del futur massificat i dinàmic.

Aquestes imatges creades en un interval de temps molt curt transmetien un sentiment i un llenguatge molt semblant fruit d'una mateixa lectura i reflexió de la ciutat. El caos acumulat que es superposava per generar una imatge global que ens comunicava una idea de ciutat malalta. Però el recurs va ser emprat per molts altres artistes que van aprofitar la mateixa lectura per altres finalitats.

El 1931 el Gruppo 7 italià van fer l'exposició, *Esposizione dell'Architettura Razionale* a la *Galeria d'Arte* de Roma, propietat del crític d'art Pietro Maria Bardi. L'exposició contava amb els pamflets, *Informe per a Mussolini sobre l'arquitectura* i *Manifest de l'arquitectura racional*. Hem de pensar que l'exposició va ser inaugurada per Mussolini. Els arquitectes italians van voler incloure a l'exposició l'obra *Tavola degli orrori*, la taula



A l'esquerra superior. Giuseppe Terragni i Pier Maria Bardi. *Tavola degli orrori*, 1931.

A l'esquerra inferior. Laszlo Moholy-Nagy. *El comerciant de Berlín*, 1929. Escenografia per l'obra de Walter Mehring.

74. Marcello Piacentini (1881-1960). Arquitecte i urbanista italià. Un dels arquitectes preferits de Mussolini i del feixisme italià. El seu treball es concentra majoritàriament a la ciutat de Roma, amb un estil monumental i neoclassicista simplificat.

Veure SCARROCCIA, Sandro. *Albert Speer e Marcello Piacentini, l'architettura del totalitarismo negli anni trenta*. Milano, Skira, 1999.



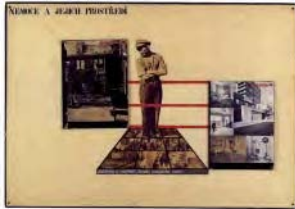
Cesar Domela-Nieuwenhuis. *Imporplatz d'Hamburg*, 1929.

dels horrors, un fotomuntatge satíric sobre l'obra de respectats arquitectes neoclàssics com Marcello Piacentini⁷⁴, l'assessor d'arquitectura més proper a Mussolini. Aquest fotomuntatge va basar-se altra vegada en la suma de retalls d'arquitectura, en aquest cas, mostrant el caos format per una arquitectura que volia ser desvalorada d'una forma propagandística en una mena d'acumulació de desastres. A part dels edificis apareixien retalls de titulars, cares, ulls, personatges de la burgesia, estampes, flors i tot d'elements compositius que formaven una massa informada difícil de digerir molt propera als millors treballs del dadaisme. Laszlo Moholy-Nagy també va fer un treball molt semblant per a l'escenografia d'una obra de teatre de Walter Mehring, *El comerciant de Berlín*. El fons es va veure ocupat per una ciutat activa plena d'edificis, automòbils, avions, vies de comunicació, i tot el que pogués representar la ciutat moderna de Berlín. I, finalment, per acabar amb aquests exemples, César Domela-Nieuwenhuis, l'organitzador de la primera exposició de fotomuntatges, va crear el fotomuntatge *Imporplatz d'Hamburg* el 1929, fotomuntatge que repeteix altra vegada tots els temes exposats fins ara.

Després de la primera guerra mundial la situació mundial era molt complexa per diversos motius, generant atur en la majoria dels casos, inflació i un creixent descontentament de la població obrera, tot arrodonit pel crac de la Borsa de Wall Street el 1929. En aquesta complexa situació la democràcia es va veure profundament qüestionada com a sistema polític eficaç i adequat per controlar les grans masses de població que caracteritzaven el segle XX. Aquest fet va fer créixer progressivament noves idees totalitaristes a Europa. Apareixeran en aquest context idees, tan a França com als Estats Units, de societats gestionades per enginyers professionals organitzant de forma racional la producció i la distribució, assegurant el treball per a tothom i controlant el correcte repartiment del bé en un progrés controlat. Aquestes idees van seduir als arquitectes per tal de pensar i idear nous plantejaments urbans. Els CIAM es van dedicar a estudiar totes les problemàtiques de la ciutat, des del general fins al gra petit, des de la ciutat a l'habitatge passant per les diferents funcions urbanes, les quals definiran com a residencial, productiva i terciària amb l'oci inclòs. Els habitants i la seva manera de viure i les comunicacions

A l'esquerra. Jirí Kroha. *Fragments sociològics de l'habitatge*, 1932-1933.

75. Jirí Kroha (1893-1974). Arquitecte, pintor i dissenyador txec representant del moviment modern arquitectònic.



Jirí Kroha. *Fragments sociològics de l'habitatge*, 1930-1933.



Jirí Kroha. *Fragments sociològics de l'habitatge*, 1932-1933. *La higiene del cos.*

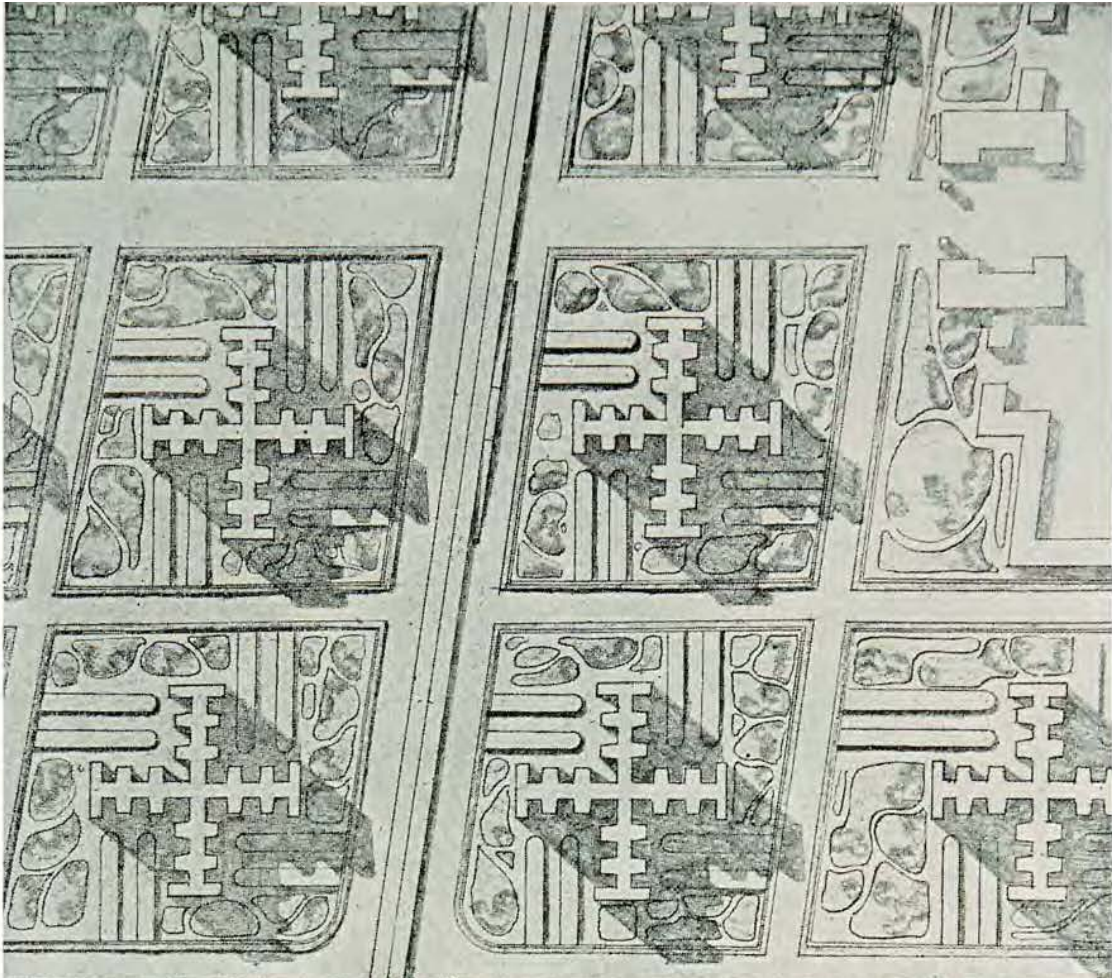


Jirí Kroha. *Fragments sociològics de l'habitatge*, 1932-1933. *Gent sense roba: nuesa natural.*

pel creixent trànsit de tota mena de vehicles van ser objecte d'importants estudis i reflexions. L'habitatge mínim, l'agrupació d'habitatges i la concentració urbana van ser les idees treballades en els primers congressos que es van veure recollits en la carta d'Atenes després del quart, a bord del creuer que els va dur de Marsella al Pireu. Finalment, al cinquè congrés, del 1936, es van plantejar les relacions entre les diferents funcions urbanes, treball, residència i oci.

Seguint aquestes idees, l'arquitecte del *Devetsil* Jirí Kroha⁷⁵ va iniciar un suposat estudi científic entre el 1930 i el 1933 sobre l'arquitectura a la universitat de Brno amb la col·laboració dels seus alumnes. Les seves investigacions el van portar a observar criteris sociològics, econòmics i biològics de l'habitatge, els quals va presentar a l'exposició de l'edificació de Brno el 1933 sota la forma d'uns plafons treballats amb la tècnica del fotomuntatge amb el nom dels *Fragments Sociològics de l'habitatge*. Apareixien fotografies documentals, estadístiques i diagrames per tal de corroborar la teoria de les males condicions de l'habitatge obrer. Tot i que la realització del seu treball es volia científic seguint el model dels arquitectes del moviment modern que participaven als CIAM, els seus resultats es van considerar lleugerament partidistes i més propers a l'agitació propagandística comunista que a la informació científica. De totes maneres els plafons que va crear no deixaven de ser un interessant treball basat en el fotomuntatge i el collage d'imatges amb un rerefons arquitectònic i científic molt lligat als corrents poètics del *Devetsil*, fortament influenciats pel dadaisme, el constructivisme i el surrealisme, tal com podem comprovar en moltes de les imatges.

Però retornant a l'habitatge, aquest va ser realment la unitat bàsica del treball per al posterior desenvolupament urbanístic. Es va estudiar com a unitat d'agregació estàndard i alhora com a existència mínima funcional, que es preveia amb la possibilitat de portar a qualsevol punt geogràfic, deixant de costat l'habitatge tradicional i les seves variants regionals. Els arquitectes del moviment modern volien trobar solucions internacionals i universals. Totes aquestes reflexions van portar a un estudi de l'habitatge de forma científica de la mateixa manera que la vida dels seus usuaris. De tot això en van sorgir diferents plantejaments, la separació de



A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Plan Voisin*, 1925.



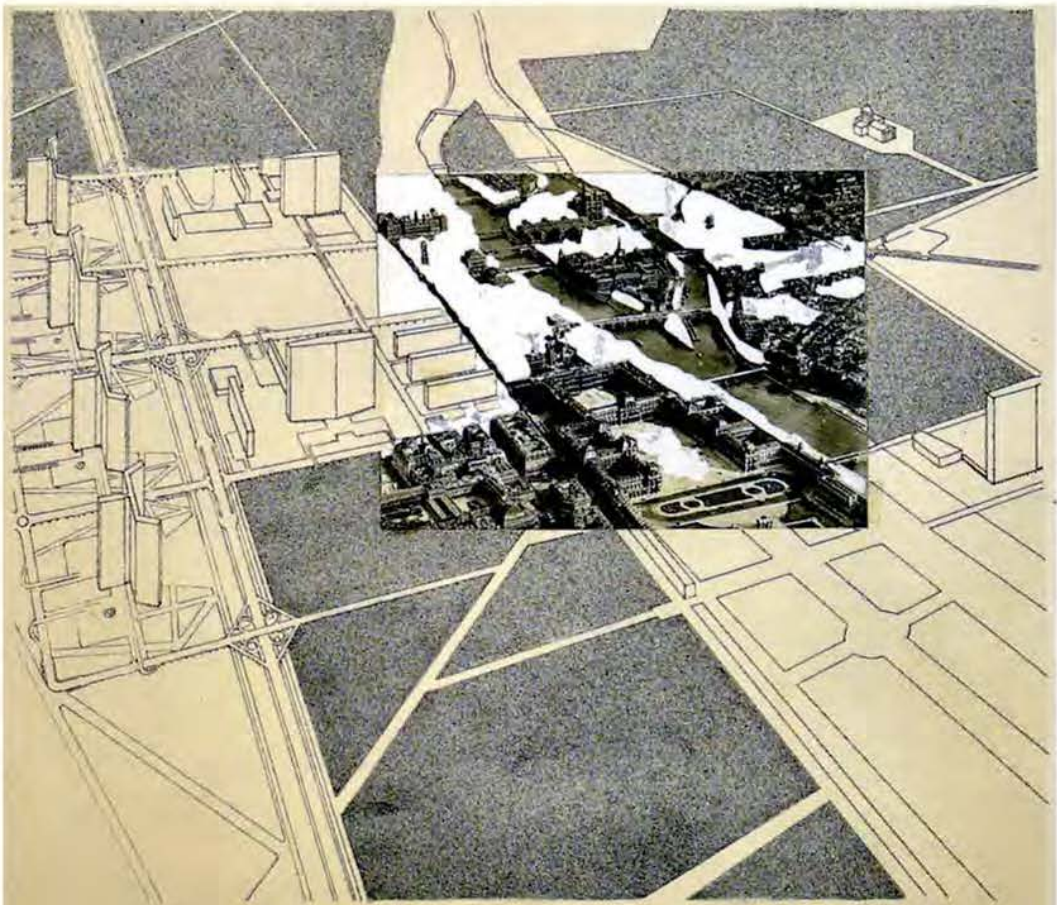
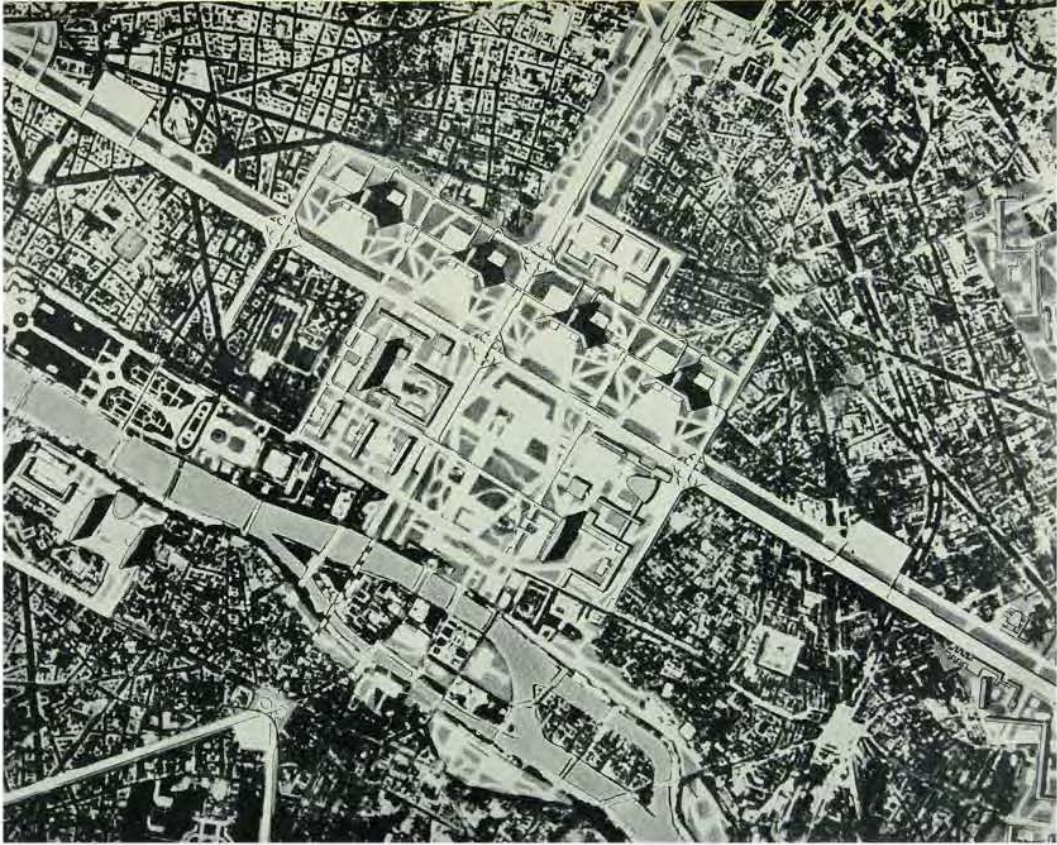
Le Corbusier. *Plan Voisin*, 1925.

zones, dia i nit, els estudis d'habitacles mínims creats pels enginyers com els camarots dels vaixells i dels trens, el plantejament dels habitatges com a màquines d'habitar autònomes, les quals es podien agrupar en espais comuns. Els principals representants de l'arquitectura moderna van fer les seves propostes, que normalment sempre van anar encaminades cap a un creixement vertical, els blocs de Hilberseimer, la casa laminar de Gropius i els *immeubles villas* de Le Corbusier, experiència que conclourà amb la construcció de les *Unités d'habitation*.

L'agregació mínima en blocs va dur al plantejament de l'agregació màxima, la ciutat. S'havia de plantejar altra vegada com una màquina, amb una estructura coherent i un funcionament proper al d'un organisme biològic. L'estudi científic de la ciutat va portar a l'estudi de l'organització social, tècnica i econòmica de tot el que s'hi desenvolupava. La zonificació fou un dels resultats immediats que van ordenar les ciutats independentment del seu disseny.

Le Corbusier volia fondre els conceptes de la forma urbana amb els de la tecnologia contemporània, volia sintetitzar naturalesa i ciutat. Volia incorporar conceptes com els de la llum, l'aire i la vegetació, alhora que donar resposta a la magnitud de la metròpoli contemporània. Els mitjans de transport van prendre també una posició primordial en els seus plantejaments considerant el cotxe un nou Déu i un element bàsic a tenir en compte per al desenvolupament urbanístic. Sota el nom *La Mort de la Rue* ho va exposar clarament:

“Però l'edat de l'automòbil ha arribat. Inútil d'anunciar el devenir: només cal posar els peus al carrer per veure-ho. Una nova velocitat ha agafat a la biologia humana. Substitució de les nostres cames (moviment alternatiu) per la roda (moviment continu); heus aquí equipats de quatre rodes sota el nostre darrera (...) Llavors? Els edils pensen que tot s'arreglarà. No, res no s'arreglarà. S'han de fer altres ciutats. (...) El que és fonamental a Venècia, és la classificació de la circulació artificial i natural (...) Heu observat que la població de Venècia és alegre i orgullosa? Alegre perquè es troba sobre els seus peus, lliure de les seves iniciatives, mai amenaçada, mai sacsejada, mai molestada: feliç de viure, de viure en una ciutat calmada i serena. On ens trobem en les ciutats on els vianants



A l'esquerra. Le Corbusier.
Plan de París, 1937.

76. Citat a *Dynamic City*. PAULY, Danièle. *La Promenade architecturale*. París, Seuil, 2000.

77. Citat per PETIT, Jean. *Le Corbusier, Lui-même*. Genève, Ed. Rousseau, 1970. pg. 183.

78. Citat a *Dinamyc City*. LAMBRICHS, Anne. *Le siècle ailé*. París, Seuil, 2000.



Le Corbusier. *Plan de París, 1937.*

conviuen amb els vehicles? No tenim la noció d'aquesta felicitat⁷⁶”.

Le Corbusier va pensar i dissenyar nous plantejaments urbanístics, tenint en compte tots els aspectes d'una nova ciutat i societat, estudiant sistemes coherents de funcionament justos per a tots els seus habitants, creant el que ell considerava ciutats ideals per a viure. Després de la primera guerra l'arquitecte havia de generar el canvi, trencar amb el passat i fer néixer una nova proposta social i de ciutat per sortir de la crisi tal com va expressar en les següents paraules:

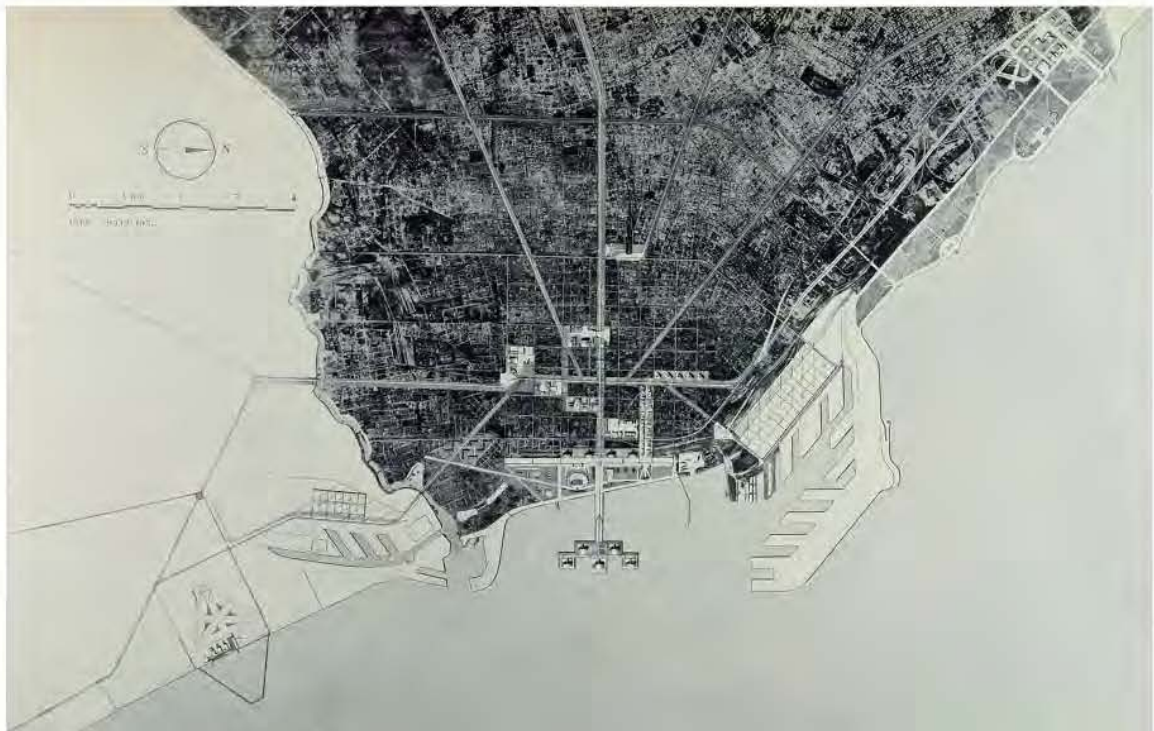
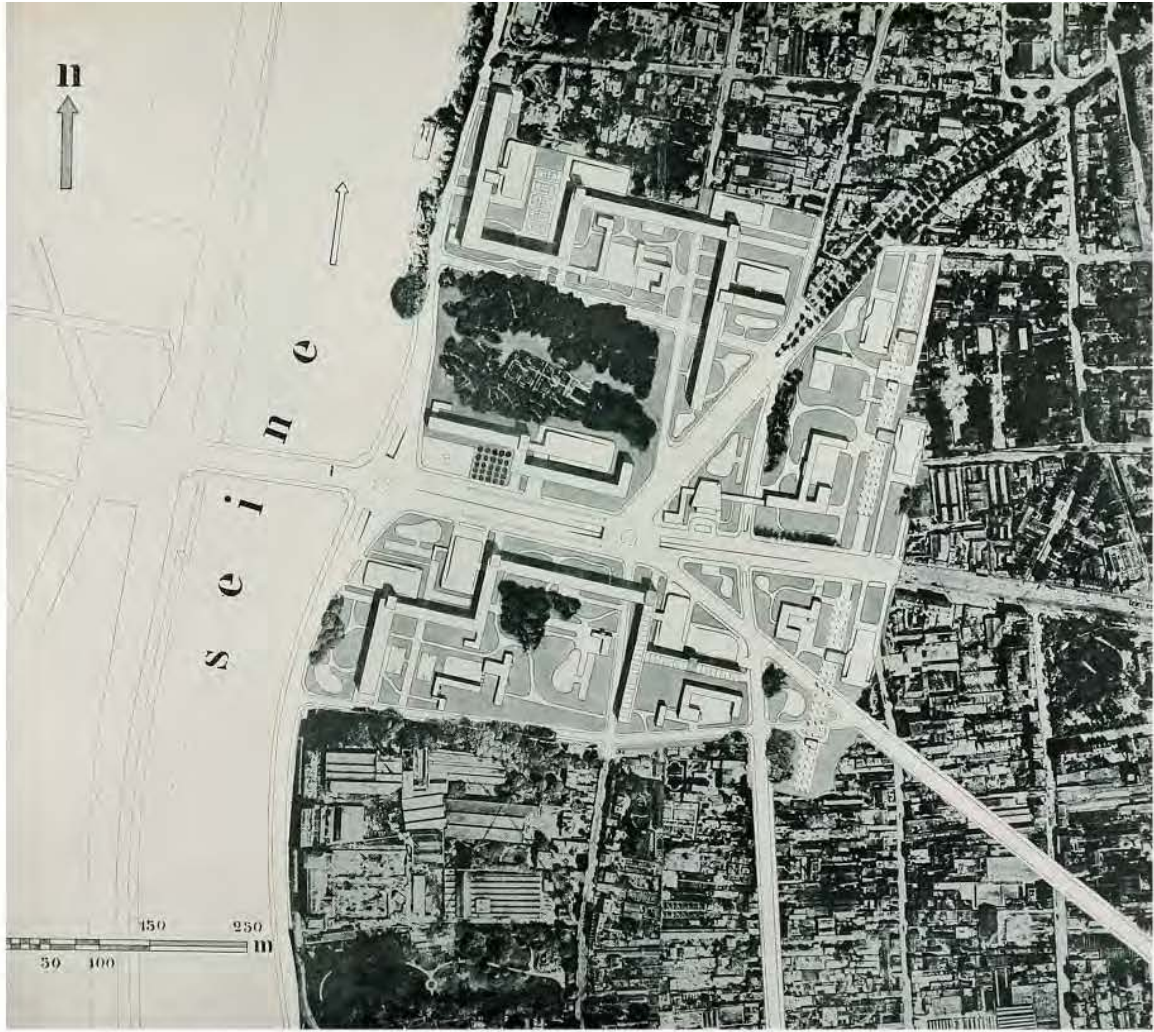
“una nova civilització industrial i mecànica ha nascut, des de fa cent anys, engendrant una nova raça d'homes. No s'ha fet res per rebre-la. El desordre colossal del món actual ve d'haver acollit a la societat l'any 2000 en les construccions del s XV⁷⁷”.

La seva proposta de Ciutat contemporània per a tres milions d'habitants, del 1922, és una ciutat ideal, regular, simètrica, inscrita en un rectangle de dimensió àuria. Es van crear tres sectors amb tres tipologies d'habitatges ideals, una àrea central administrativa composta per 24 gratacels per a quatre-cents mil habitants, una segona zona residencial amb blocs en ziga-zaga i finalment una extensa zona metropolitana formada per *Immeubles-Villas* per als dos milions restants. La superfície de jardí es va veure molt augmentada respecte a la construïda, separant el trànsit rodat del de vianants. Els transports es van veure organitzats en el creuament dels dos grans eixos del projecte amb un intercanviador per al metro, el ferrocarril i l'aeroport. El projecte suposava un canvi conceptual total de la ciutat i la seva relació amb el territori, especialment pel que fa a l'escala, proposant xarxes de trànsit separades amb dimensions més grans per descongestionar el centre administratiu, s'augmentava en espai lliure.

Després d'aquesta proposta Le Corbusier va reunir-se amb els principals i més importants fabricants d'automòbils de França per trobar finançament per a l'elaboració d'un nou pla urbanístic per París.

“Vaig veure els empresaris de Peugeot, Citroën, Voisin i els vaig dir: l'automòbil ha matat la gran ciutat. L'automòbil ha de salvar la gran ciutat. Voleu donar a París un Plan Peugeot, Citroën, Voisin de Paris?⁷⁸”.

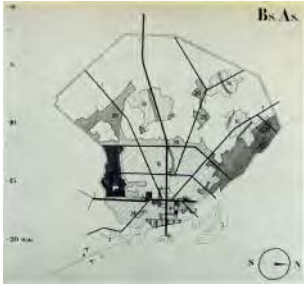
El 1925 el senyor M. Mongermon, administrador delegat dels Ae-



A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Plan de Boulogne*, 1938.
A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Plan de Buenos Aires*, 1938.



Le Corbusier. *Plan de Boulogne*, 1938.

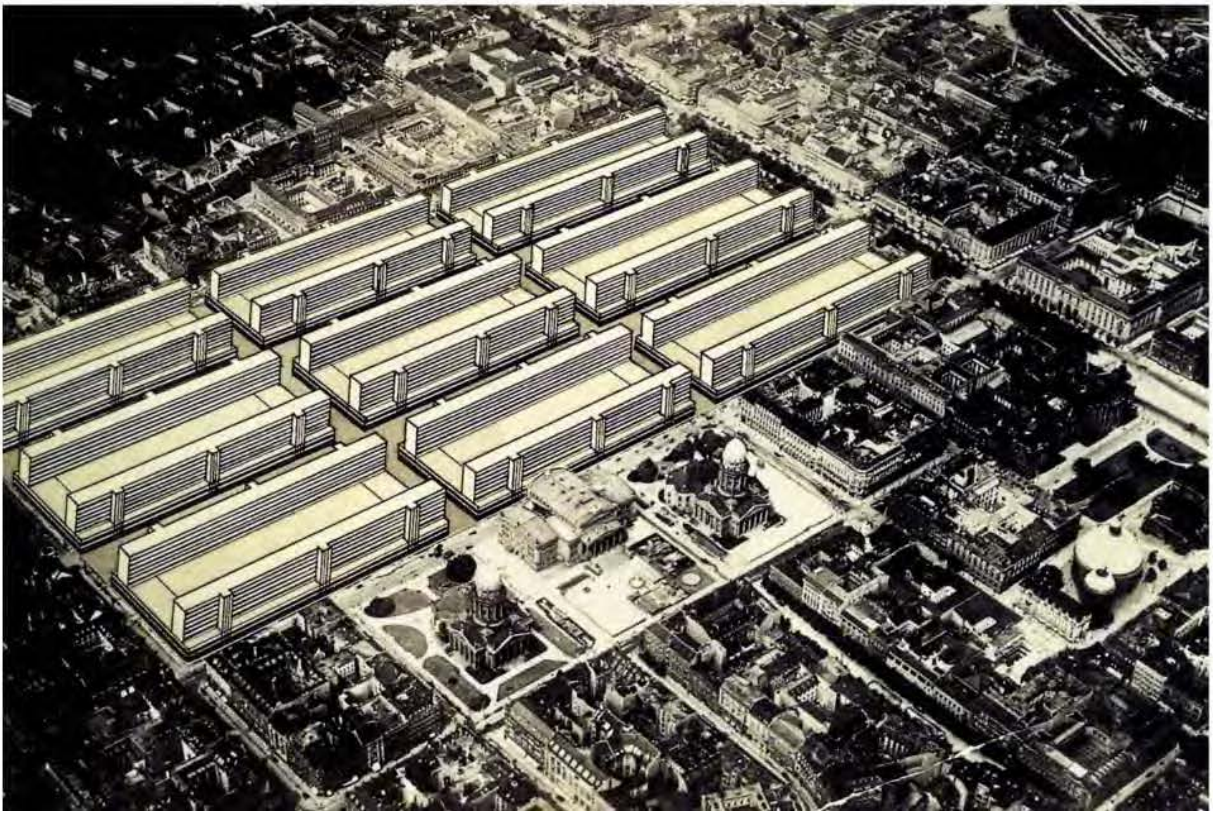
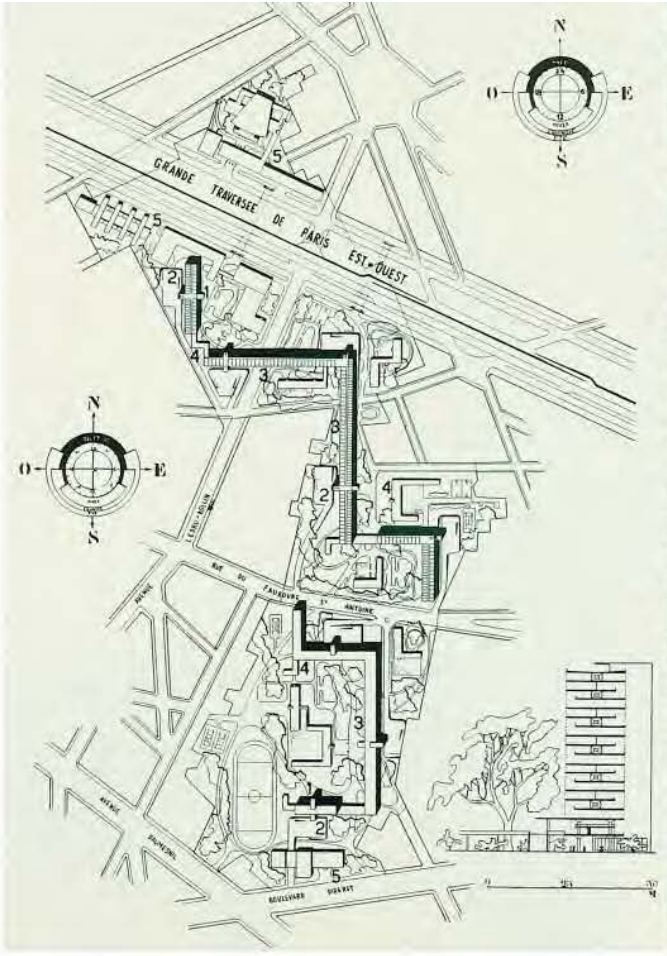


Le Corbusier. *Plan de Buenos Aires*, 1938.

roplanes G. Voisin (automobiles) va acceptar després d'haver estat refusat per André Citroën, amb la qual cosa l'estudi es va passar anomenar *Plan Voisin de Paris*. El seu pla era contundent, arrasar per crear de nou, el costat dret de *la Seine*, de *l'île de la Cité* a l'estació del Nord, del palau del Louvre al barri del Marais. Només serien respectats uns pocs monuments històrics però la resta seria eliminada per deixar l'espai per la construcció de divuit gratacels envoltats d'espais verds. El projecte, que no va tenir continuïtat per molts motius, va ser un model en molts sentits, formal, conceptual i de presentació. La proposta treballada amb una imponent maqueta, tal com solia fer el despatx de l'arquitecte, va anar acompanyada d'un fotomuntatge aeri que combinava una fotografia, d'eix més o menys vertical, i el dibuix en planta del projecte, de tal manera, que les dues imatges s'entrellaçaven, en un tall clar entre el nou i el vell, una frontera entre el passat i el futur. La trama existent, densa i gris, es veia enfrontada a una nova dimensió espaiada i blanca, una nova escala i una nova proporció general, tant dels edificis com de les vies de comunicació.

Després d'aquest fracàs, Le Corbusier va fer una nova proposta de ciutat modèlica, *La Ville radieuse* el 1930. La proposta es volia tant urbanística com política amb una idea corporativista de la societat amb una estructura que evitaria les distincions de classes. La ciutat per tant seria conseqüent, l'habitatge havia de ser igual per a tots, *Unités d'habitations* amb tots els serveis, amb habitatges dimensionats en funció de les necessitats familiars i no de l'estatus social.

Però el que realment ens interessa veure és com les seves propostes posteriors es van materialitzar en una línia de presentació molt característica que va anar repetint en tots els projectes. Tant per al *Plan de París* del 1937, com per al de Boulogne del 1938, el de Buenos Aires del mateix any i finalment el *Plan Ilot n°6* del 1939. El treball sobre les fotografies aèries es va repetir com una mena de constant en el seu treball, substituint les àrees afectades en una mena de simbolització del net que s'havia de fer abans d'intervenir, una mena de tabula rasa per a la creació del nou dibuix de l'arquitecte modern. El desig del paper d'introduir la realitat a través de la fotografia, amb representacions blanques sobre



A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Plan Ilot n°6*, 1939.

A l'esquerra inferior. Ludwig Hilberseimer. *High-rise city*, 1928.

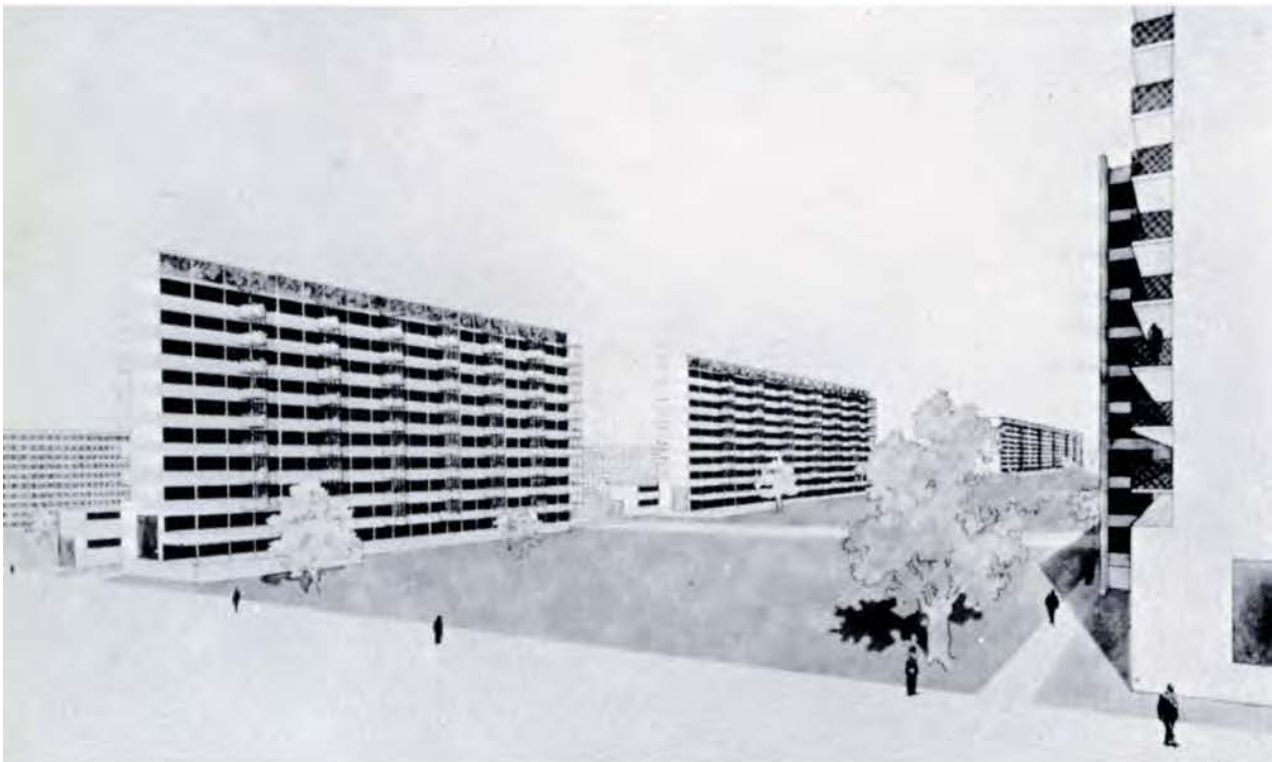
79. Ludwig Karl Hilberseimer (1885-1967). Arquitecte i urbanista alemany inicialment vinculat al moviment expressionista. Primer professor de l'escola de la Bauhaus i posteriorment del IIT de Chicago.

80. EATON, Ruth. *Cités Idéales. L'utopisme et l'environnement (non) bâti*. Anvers, Fonds Mercator, 2001.

81. William Lescaze (1896-1969). Arquitecte d'origen suís pioner de l'arquitectura moderna als Estats Units.

monòtones trames grises.

El 1928, el segon director de la *Bauhaus*, Hannes Meyer va fer venir a Ludwig Hilberseimer⁷⁹ per crear el departament d'urbanisme de l'escola. A principis dels anys vint va elaborar dos projectes de ciutat ideal. El 1929 va fer una proposta per al centre de Berlín aplicant les mateixes idees que Le Corbusier en el *Plan Voisin*, arrasant tot el centre històric de la ciutat. Hilberseimer va fer un plantejament de creixement basat en el trànsit automobilístic i també va preveure la sectorització de les ciutats d'una forma racional, diferenciant clarament les zones de producció de les residencials, seguint quan era possible una trama rigorosament geomètrica i ortogonal. Va justificar aquesta geometria artificial en el seu article *Grosstadtarchitektur*, on explica la utilització de les formes elementals per tal de dominar el caos, justificant les formes elementals prismàtiques per a la formalització de l'arquitectura. La construcció de la nova ciutat no permetia la diversitat per generalitzar unes lleis generals basades en la lògica, la claredat, la matemàtica i les lleis. El 1924 va dibuixar una segona ciutat ideal després d'haver-se trobat amb Le Corbusier i haver vist el seu projecte per a tres milions d'habitants. El nou projecte superposava torres d'habitatges de 15 pisos a un barri d'edificis de negocis de cinc pisos, molt més compactes. Es diferenciaven les zones de vianants de les zones de trànsit rodat. El resultat va ser totalment dur i rígid. El mateix arquitecte, al cap de quaranta anys va considerar inhumana, un paisatge d'asfalt i ciment completament estèril⁸⁰. La representació del projecte *High-rise city* mostrava la contundència de les seves propostes, barres paral·lelament simètriques deixant espais lliures entre elles, separant espais verds de la trama reticulada del trànsit rodat. El projecte demostra la concentració dels edificis augmentant-ne la densitat. La representació a través del fotomuntatge difereix en aquest cas de les propostes fetes per Le Corbusier ja que les representacions en planta han estat substituïdes per una visió aèria però obliqua, afavorint la comprensió tridimensional de l'efecte provocat per les contundents peces allargades. Seguint el mateix registre visual i copiant les idees de Le Corbusier en el propi disseny dels edificis, l'arquitecte americà William Lescaze⁸¹ va representar el seu projecte *Rivers Gardens Housing Project* del 1932-1933 amb el mateix recurs



A l'esquerra superior. William Lescaze. *Rivers Gardens Housing Project*, 1932-1933.

A l'esquerra inferior. Walter Gropius. *Concurs de tipologies de cases altes*, 1931.

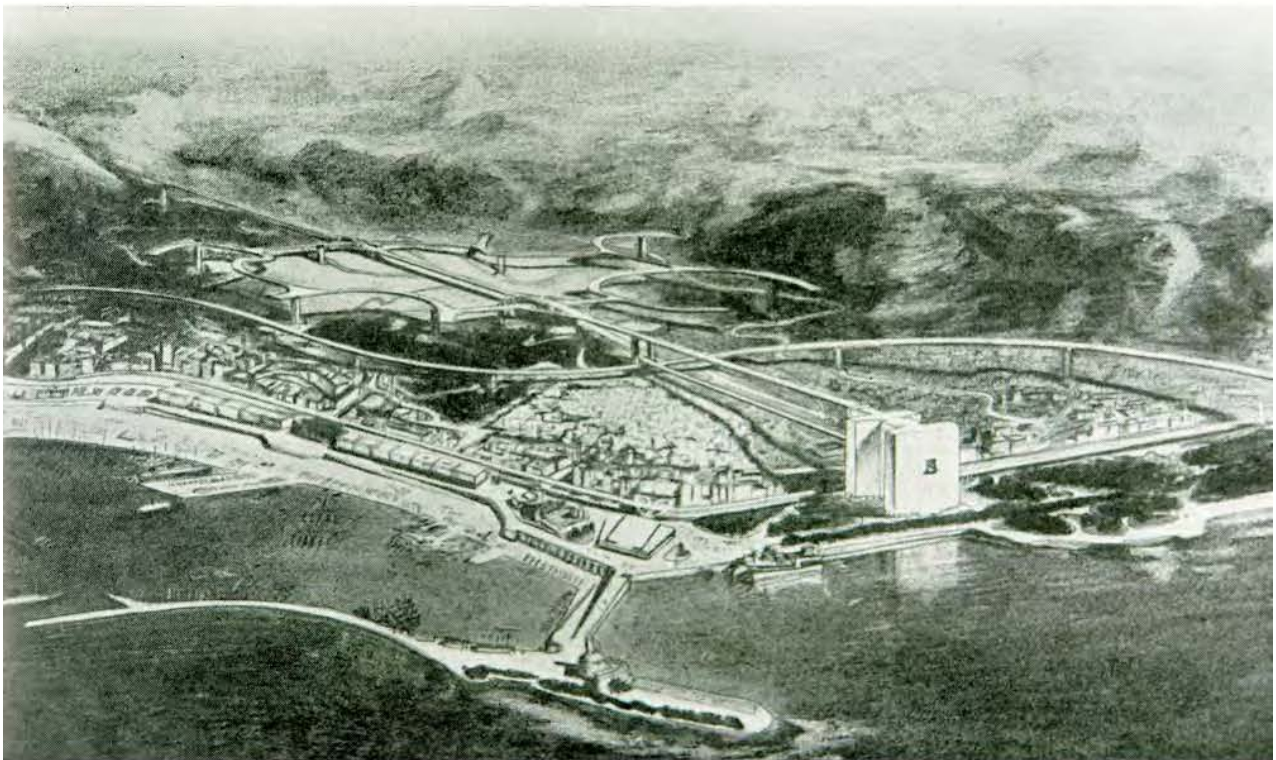


William Lescaze. *Rivers Gardens Housing Project*, 1932-1933.

de visió aèria. Aquest recurs va suposar la visió tridimensional dels blocs cruciformes sobre la trama molt més baixa de la fotografia. Finalment, Walter Gropius en el Projecte per al concurs de tipologies de cases altes va fer una representació en perspectiva que davant de la contundència de la visió obtinguda, va decidir completar-la amb la incorporació a la seva part inferior de petits personatges retallats de fotografies. El resultat és dantesca, les petites imatges enganxades sobre l'abstracció del dibuix semblen perduts en una immensitat dura i inhumana, on els espais oberts queden buits de sentiments, les mateixes sensacions que ens transmeten els petits personatges enganxats, rígids i inexpressius. El que més bé es distingeix, el de la cantonada inferior esquerra, se'l veu perfectament vestit, en una actitud contrària al que suposaria un espai d'oci i distracció. No hi ha nens, no hi ha vells, no hi ha dinamisme, gent que corri o que rigui. Gropius va ser capaç de crear una representació tan dura com la d'una pròpia màquina sense activitat, freda i glacial. Ni el propi sol que s'intueix en la representació és capaç de transmetre un mínim de calidesa. La claror de la imatge ens transmet la fredor del glaç. Curiosament l'arbre en primer pla fa una ombra fortament marcada, el bloc de la dreta en fa una altra més suau, per finalment deixar els habitants sense ombra, com si es trobessin desproveïts d'ànima.

8.06 L'urbanisme al servei de la revolució

Els projectes de noves ciutats utòpiques van tenir present el creixent distanciament que s'estava generant entre el camp i la ciutat de tal manera que van buscar la manera de posar-hi remei. Per aquesta raó es van fer projectes que implantaven les ciutats al camp, amb diferenciacions clares de totes les funcions. Ledoux havia anticipat aquesta idea, tal com ja hem vist, en el seu projecte de *Les Salines de Chaux*. La ciutat s'havia de tractar com una màquina i havia de funcionar de forma totalment eficient, idea que es va veure aguditzada durant el segle XX. Tot i que les solucions no van aparèixer durant el segle XIX sí que es van esbossar dues idees bàsiques possibles, per una banda la ciutat lineal i per l'altra la ciutat jardí, idees que de totes maneres van ser de gran influència en el segle següent.



A l'esquerra. Le Corbusier.
Plan Obus Alger, 1931-1934.

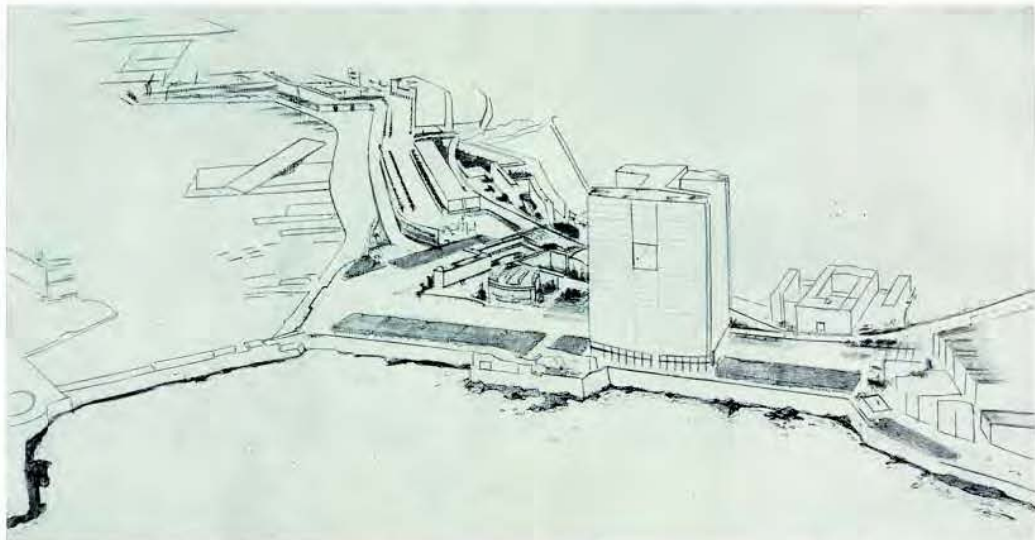
82. Arturo Soria y Mata (1844-1920). Enginyer i urbanista espanyol, va dedicar gairebé tota la seva vida a defensar la seva idea de ciutat lineal.

Veure MAURE RUBIO, Miguel Ángel. *La Ciudad lineal de Arturo Soria*. Madrid, COAM, 1991.
83. EATON, Ruth. *Cités Idéales. L'utopisme et l'environnement (non) bâti*. Anvers, Fonds Mercator, 2001.

Aquest va ser el cas d'Arturo Soria y Mata⁸² que va plantejar un projecte de ciutat lineal. Preveia la ruralització de la ciutat i la urbanització del camp al mateix temps, combinant els avantatges de les dues en un efecte de simbiosi. La presentació del seu projecte el 1882 al diari *El Progreso* va ser definit com un projecte pensat per unir ciutats a través del món. La descripció d'aquest es va fer de la següent manera:

“Una via única de 500 metres d'amplada i de la llargada apropiada, heus aquí la ciutat del futur, on els extrems podrien ser Cadis i St. Petersburg, o Pequín i Brussel·les. Poseu al centre d'aquesta immensa franja trens, tramvies, conductes d'aigua, de gas i d'electricitat, dipòsits, jardins i, regularment espaiats petits edificis destinats als serveis municipals, incendis, sanitat, seguretat i altres serveis, així es resolen gairebé d'un sol cop tots els problemes complexos engendrats per la vida urbana de les grans ciutats. El nostre projecte dona a les metròpolis les condicions d'higiene de la vida al camp. Es suposa que els trens, les carreteres i les voreres d'avui, transportaran gratuïtament o a bon preu tots els ciutadans⁸³”.

Tot i que mai es va dur a terme el seu projecte en la seva totalitat, les seves idees van ser recollides al segle següent pel propi Le Corbusier o la Rússia comunista. A partir dels anys 20 el ràpid desenvolupament feia pensar en la possibilitat de crear noves ciutats per a la gesta de la jove societat revolucionària russa. Els problemes de les propietats dels terrenys eren inexistents gràcies a la nacionalització del sòl, problema amb el qual es van trobar la resta de països europeus. Tot i que no es tenia clar el model a seguir, el que sí tenien clar era que el model de ciutat existent no era l'adequat. A nivell d'extensió per a la ciutat ideal van aparèixer les dues tendències que ja s'havien esbossat durant el segle XIX, la urbanista i la *desurbanista*. La primera veia la ciutat com un element dens amb edificis residencials de fins a dues mil persones amb elements de serveis comunitaris. El treball sobre els habitatges col·lectius va ser de gran importància i en alguns casos van acostar les postures dels constructivistes amb els plantejaments del propi Le Corbusier. La segona tendència va seguir una idea molt més clara formalment, sintetitzant les idees de la ciutat lineal i la de la ciutat jardí, aquesta havia de ser capaç de suprimir la

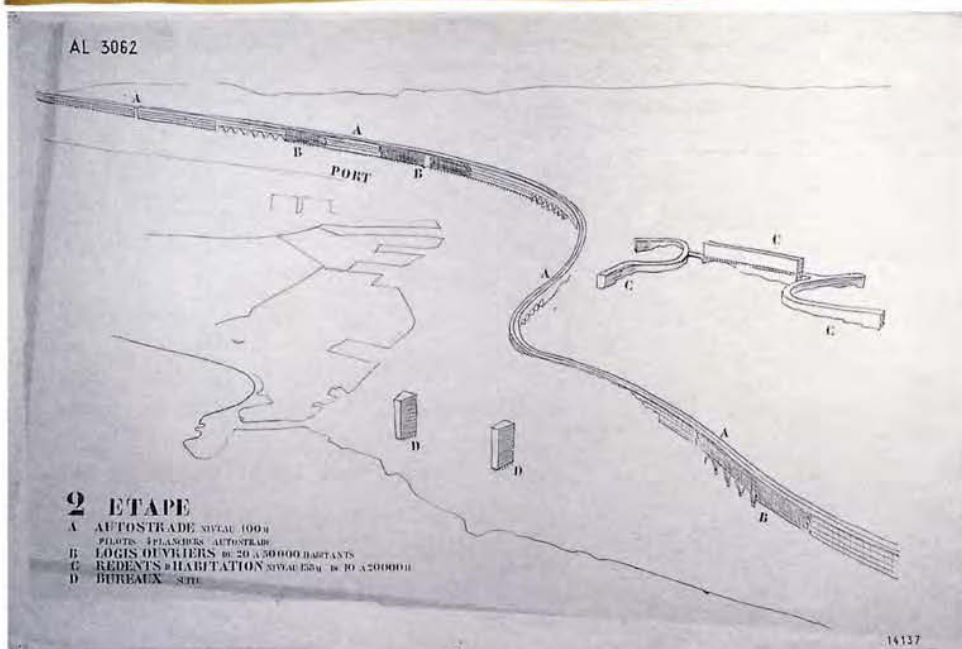
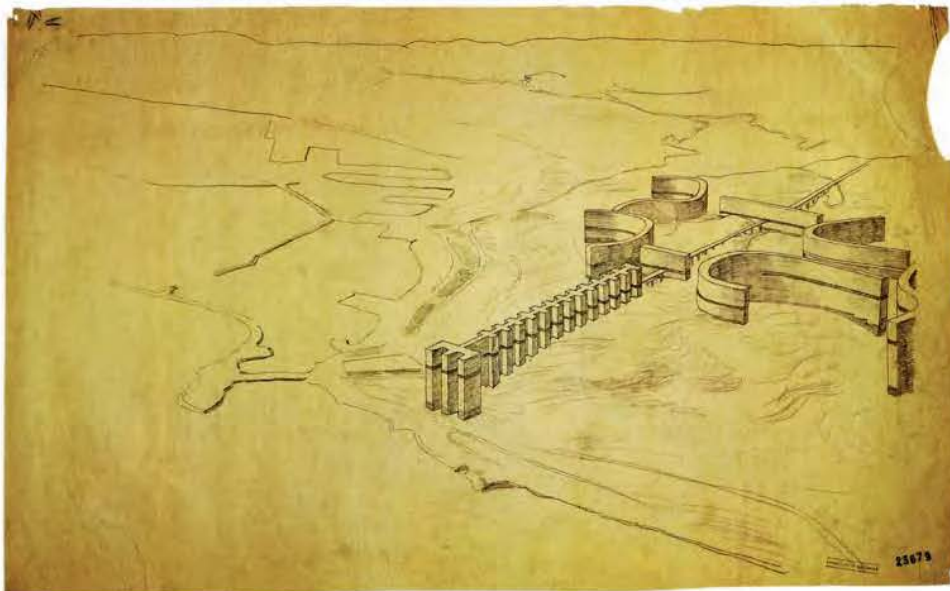


A l'esquerra. Le Corbusier.
Plan Obus Alger, 1931-1934.

distància existent entre el camp i la ciutat. Els treballadors de la indústria i els de l'agricultura es trobarien barrejats en un mateix model arquitectònic que abraçaria gran part del territori i on es concentrarien vivenda i serveis comunitaris per a tots els sectors que s'hi desenvolupessin.

Les propostes soviètiques van portar a utopies diverses que presentaven les ciutats en grans espais verds, edificis airejats i amb una alta qualitat higiènica. Fins i tot, van aparèixer propostes més atrevides on les ciutats s'enlairaven literalment. La ciutat concentrada es considerada el model capitalista i per tant l'aposta per la descentralització va prendre força. Volien crear un model que els diferenciés i que representés al socialisme. El model que volia fusionar camp i ciutat a través d'extenses xarxes de serveis va semblar el més interessant, englobant carrers, serveis i transports. Eliminant les referències geogràfiques i històriques.

Le Corbusier va construir una visió de l'home i de la societat que viuria en l'era de la màquina i va determinar amb exactitud els comportaments d'aquests habitants regenerats per l'arquitectura. Va descriure marcs arquitectònics i estils de vida, autèntics models ètics i morals. Fins els anys 30 les necessitats descrites es reduïen a requeriments tècnics i el contacte amb la naturalesa i la pràctica de l'esport. A partir d'aquesta data l'arquitecte també es va interessar pels models comunitaris socialistes. Per a ell, la URSS va esdevenir un immens territori experimental on poder posar en pràctica les noves idees per a una nova societat. Es va atrevir a definir tota una societat, donant importància a l'esport i a les doctrines higienistes que van banyar la nova arquitectura basada en la tècnica i el desenvolupament racional. Per aconseguir-ho va proposar la creació de les terrasses jardí i l'alliberament del sòl amb l'ús d'edificis sobre pilotis. Les seves idees van començar a acostar-se a les dels totalitarismes, com la salvaguarda i la millora de la raça, horaris preestablerts, destins fixats per a cada edat de la vida i llocs únics on viure cada moment de la jornada. Es tractava de doctrines socials i morals simplificades que reflectien els grans corrents totalitaris i utòpics de l'època. La presència de doctrines higienistes, molt de moda en tot el moviment modern, van ser fortament vinculades al funcionalisme, al rigor tècnic i a la vida sana que proporcionaria la nova ciutat del futur. La importància de



A l'esquerra. Le Corbusier.
Plan Obus Alger, 1931-1934.

l'esport també va ser primordial. En la nova societat soviètica va proposar una estricta programació d'activitats i de descans que Le Corbusier va vincular estretament als nous elements arquitectònics com l'espai sota els pilotis o els terrats jardí. Aquestes idees es van recollir en el pla *Obus d'Alger*, creant una forma corbada que unia tots els elements existents. La presentació del projecte es va treballar seguint la pràctica del dibuix a partir de la fotografia, de tal manera, que un cop aquests eren treballats i anaven evolucionant es van acabar fusionant amb la pròpia imatge per crear el fotomuntatge final. En alguns casos les representacions només quedaven en forma de dibuix, però en d'altres el procés passava de la fotografia al dibuix, i del dibuix al fotomuntatge tal com podem comprovar amb les representacions de la gran torre, final o inici del projecte, en el port de la ciutat. Curiosament Le Corbusier no només va treballar amb aquest sistema usant fotografies reals, sinó que també ho va fer amb la fotografia de la maqueta, tal com es pot comprovar en uns altres dibuixos i esbossos de treball fets a partir d'aquesta. Les representacions es van emprar com a esquemes de treball, fases del projecte o d'estudi. En aquest cas el treball amb una fotografia d'eix vertical no es va fer, potser perquè no existia o potser perquè la dimensió o la trama no va interessar a l'arquitecte per tal de ser explicada amb aquest mètode.

Finalment, el projecte, després d'una parada de reflexió d'uns anys, va tornar a engegar-se en una proposta que es centrava únicament en la zona del port i deixava les grans intervencions en el paisatges de banda, acotant el projecte en dimensió i, sobretot, en ambició. El disseny es va focalitzar sobre un gran edifici en forma de bloc, peça singular acompanyada de dues més petites als seus laterals. En aquest cas el treball amb les fotografies aèries es va reprendre altra vegada però curiosament la visió escollida es va fer des del punt de vista oposat, de terra endins cap al mar. Les dues propostes es van estudiar amb la mateixa fotografia tot i que la superior es veu més propera que la inferior. El projecte definitiu va ser treballat, com ja era de costum per Le Corbusier, en una gran maqueta molt ben detallada la qual va ser fotografiada amb un punt de vista que permetés la incorporació del cel, no podem saber exactament si els núvols del fons van ser afegits amb un treball de fotomuntatge,



A l'esquerra. Le Corbusier. *Segon Plan d'Alger*, 1938-1942.



Le Corbusier. *Segon Plan d'Alger*, 1938-1942.



Le Corbusier. *Segon Plan d'Alger*, 1938-1942.



Le Corbusier. *Segon Plan d'Alger*, 1938-1942.

o bé si la imatge es va fer directament, il·luminant la maqueta perquè els dos elements es veiessin correctament, la qüestió és que el que es volia era recrear un efecte de realisme, de ja construït del projecte. Aquesta tècnica, com veurem més endavant, va ser molt emprada per aquest arquitecte i per un altre dels grans representants de l'estil internacional, Oscar Niemeyer. Le Corbusier, aprofitant una de les fotografies frontals d'aquest projecte, la va incorporar en un dibuix, aplicant una imatge molt particular del projecte, recreant amb el realisme de la maqueta i el dibuix superposat de la part inferior del passeig i de l'accés amb el mar al fons, la sensació de l'efecte que provocaria el seu projecte un cop a la seva posició definitiva.

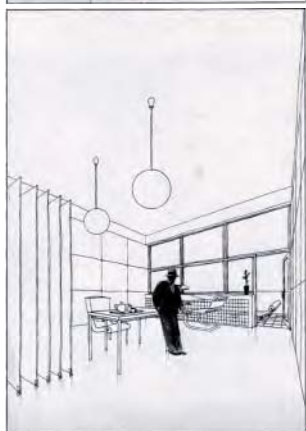
Però reprement el fil dels projectes lineals inspirats en les idees de la revolució russa, trobem altra vegada en l'arquitecte René Braem uns bons exemples de la seva aplicació combinada amb el fotomuntatge. Molts dels seus projectes mostraran amb total claredat les idees del moviment i el portaran al disseny d'edificis pensats per a la col·lectivitat, amb la desaparició de les classes socials i el desenvolupament d'una nova cultura econòmica lligada a una nova forma de viure. L'arquitectura es fonamentarà en la ciència i l'organització, amb blocs comunitaris amb serveis centralitzats.

Va fer el seu aprenentatge sobre aquestes idees la va fer amb uns primers projectes on va experimentar amb les grans formes lineals o els edificis comunitaris, com un Centre de repòs o bé el projecte d'una Cooperativa, on el treball amb collage segueix sent present. El primer, plantejat com una llarga franja amb algunes barres perpendiculars més baixes, ja suposava el planteig d'un edifici de gran llargada dedicat a una activitat social comunitària. El projecte ens torna a oferir una visió, en aquest cas axonomètrica, amb el treball de colors purs com hem vist en els projectes anteriors. En aquest fotomuntatge podem veure com sobre la superfície d'aigua s'ha enganxat la fotografia d'un hidroavió. La perspectiva cònica de l'entrada, totalment neta de colors, juga amb una forta visió lineal de l'edifici, accentuant-ne l'efecte de longitud tant pel dibuix com per l'avió que el sobrevola que provoca una sensació de distància major. Al primer pla es torna a emprar el recurs modern de l'automòbil i la d'un personatge



A l'esquerra superior. René Braem. *Centre de repòs*, 1930.
A l'esquerra inferior. René Braem. *Cooperativa*, 1932.

84. Nikolai Milioutine (1882-1942). Arquitecte revolucionari rus.



René Braem. *Centre de repòs*, 1930.

retallat. En el projecte per a una cooperativa va treballar la idea creixent dels russos dels equipaments comunitaris. El projecte es va acompanyar d'una perspectiva altra cop neta de textures, ombres i colors però ocupada pels seus usuaris en un encertat efecte de profunditat amb els personatges que van reduint la seva dimensió. Curiosament se'ls va afegir a través del dibuix unes línies que volien representar el seu reflex sobre el terra, com si fos llis, lluent, moll o glaçat. La relació amb els països comunistes és més que evident, a part del tema del projecte, la cara del primer pla de la dreta recorda perfectament a la d'un rus.

Braem es va llançar en el disseny d'una ciutat lineal. Davant de la situació de crisi imminent en la que es troba Europa, Braem va fer una proposta seguint al peu de la lletra els preceptes comunistes. El projecte urbanístic i arquitectònic va ser dissenyat basant-se en la raó i l'organització, per a l'escala estatal de Bèlgica. Va formular ingènuament el que considerava ser la solució per la situació de caos existent, creient que la resposta es trobava en resoldre la crisi econòmica a través d'un nou disseny conceptual i formal de l'arquitectura i la ciutat. La seva proposta era la de crear una ciutat lineal de cent quilòmetres entre Anvers i Liège, composta per sis franges en paral·lel, una de transport, una de industrial, una autopista, una zona verda, una zona d'habitatges, una per a la natura i una finalment per a la petita agricultura. Braem es va inspirar directament de les idees de Nikolai Milioutine⁸⁴. Aquest autor havia pensat un projecte de ciutat lineal de 80 quilometres per reconstruir Stalingrad. Braem farà comentaris molt semblants a aquest com:

“S'ha d'organitzar l'allotjament en relació amb la producció, la indústria es desenvolupa al llarg de xarxes de carreteres fàcilment practicables que van de les zones de producció naturals, com les mines, etc... cap als punts d'exportació, els ports, els punts d'intercanvi, etc... els barris d'habitatge han de seguir aquestes línies. Els habitants han de disposar dels mateixos equipaments que els habitants d'una ciutat densa⁸⁵”.

Les volumetries que va proposar eren molt simples o poc definides, superfícies envidriades únicament trencades pels ritmes dels forjats aparents. Les grans peces com murs es veurien suportades sobre pilotes els quals deixarien el pas lliure per la part inferior, deixant una continuïtat



A l'esquerra. René Braem, *Ciutat lineal*, 1934.

85. Citat per STRAUVEN, Francis. *René Braem, les aventures dialectiques d'un moderniste flamand*. Bruxelles, archives d'Architectures Modernes, 1985.



René Braem, *Ciutat lineal*, 1934.



René Braem, *Ciutat lineal*, 1934.

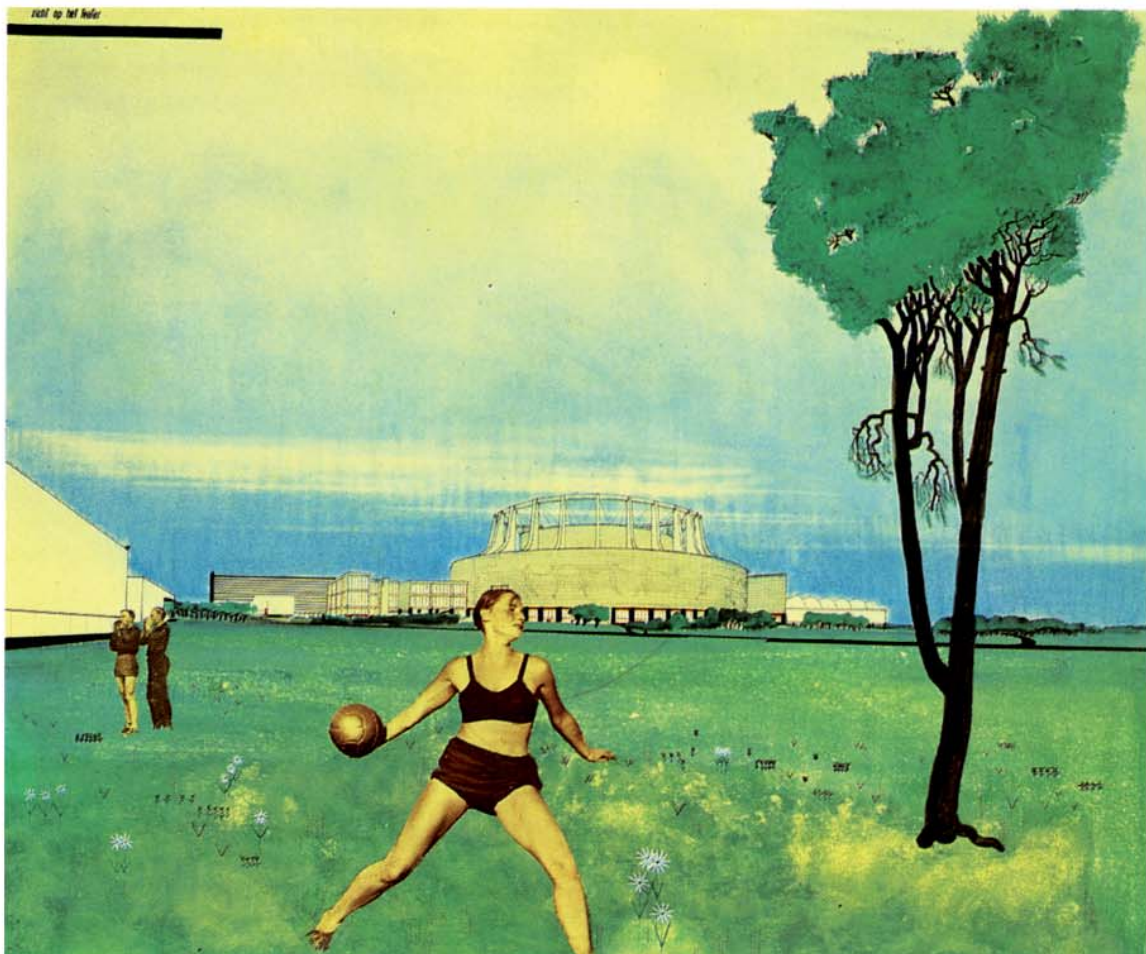
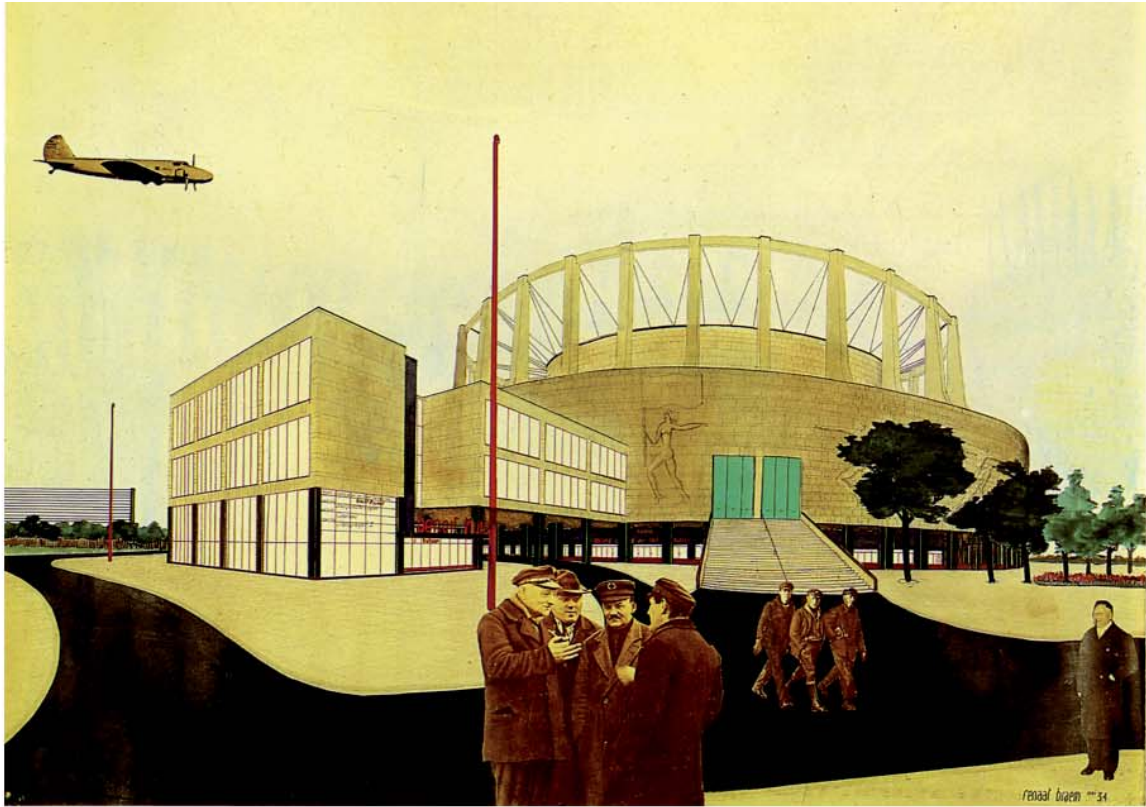


René Braem, *Ciutat lineal*, 1934.

infinita del terra i de la seva disposició. Però a part d'aquestes formes pures el que més ens interessa veure és com l'arquitecte ens vol transmetre la idea de felicitat i de millor vida que aportaria el projecte. Les zones verdes entre edificis es veurien ocupades per una joventut viva i alegre, gaudint de la natura, practicant esport, descansant en un ambient totalment saludable. A part dels edificis d'habitacions també es va preveure un equipament comunitari, un teatre total, peça d'oci col·lectiu al qual tots podrien accedir-hi i gaudir-ne. Les imatges tornen a associar-se amb la vida comunitària i la vida al seu voltant. Les referències als aeroplans i als automòbils tornen a ser presents en diverses de les imatges, referència clara a la modernitat i a la seva influència en l'arquitectura. El cotxe a gran velocitat n'és un clar exemple amb l'avió competint amb ell pels aires.

Braem va creure en una arquitectura de l'organització capaç de crear un nou estil de vida i així forjar una nova humanitat. L'abolició de les classes havia de forjar la nova societat i per tant era necessari crear una nova arquitectura capaç de satisfer a una nova ètica. Del 1935 al 1937 va treballar al despatx de Le Corbusier el qual va proposar-lo com a membre del CIAM i va enviar el seu projecte de ciutat a *l'Architecture d'Aujourd'hui* per publicar-lo. Ell mateix va declarar al respecte:

“Quan heu vist aquest dibuixos, heu entès com jo quina mena de satisfacció íntima he pogut sentir veient com les noves generacions comprenen la via que ens esforcem d'obrir des de tants anys i s'aventuren sobre terrenys lliures amb un entusiasme i una força d'imaginació que ens donen la certitud que els nostres treballs no els fem al buit i sobretot que les realitats urbanístiques apareixeran d'aquí poc en diversos punts de la terra. Serà un urbanisme purament humà, capaç d'adaptar-se a les diverses topografies, als diversos climes, als diversos costums”.



A l'esquerra. René Braem, *Ciutat lineal, teatre*, 1934.



Universitat de Girona

TESI DOCTORAL

EL FOTOMUNTATGE ARQUITECTÒNIC

EL CAS DE MIES VAN DER ROHE

VOLUM - II

XAVIER MOLINER I MILHAU

2010

CULTURA I SOCIETAT A L'EUROPA MEDITERRÀNIA
CULTURA I SOCIETAT EN L'ÈPOCA CONTEMPORÀNIA

Director: Dr. Joaquim Regot i Marimón

Tutor: Dr. Joaquim Garriga i Riera

Memòria presentada per optar al títol de doctor per la Universitat de Girona

Xavier Moliner i Milhau

Arquitecte

Professor Associat de l'Àrea d'Expressió Gràfica Arquitectònica

Departament d'Arquitectura i Enginyeria de l'Edificació

Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona

2010

ÍNDEX GENERAL

VOLUM 02

Índex volum 02.....	579
9.00 Art i arquitectura de la segona postguerra.....	583
9.01 <i>Assemblage</i> i collage als EE.UU.....	587
9.02 <i>Décollage</i> europeu.....	601
9.03 L'estil internacional.....	605
9.04 Team X.....	623
9.05 Prototipus i estructures espacials.....	639
9.06 Els metabolistes.....	649
9.07 La Internacional Situacionista.....	659
9.08 El Pop Art.....	670
9.09 L'arquitectura radical anglesa.....	679
9.10 L'arquitectura radical italiana.....	711
9.11 L'arquitectura radical austríaca.....	725
10.00 Del passat al present.....	737
11.00 El cas de Mies van der Rohe.....	759
12.00 Els fotomuntatges de la Friedrichstrasse.....	809
12.01 Metodologia de treball.....	825
12.02 El primer fotomuntatge de la Friedrichstrasse.....	839
12.02.01 1a hipòtesi.....	845
12.02.02 2a hipòtesi.....	853
12.02.03 3a hipòtesi.....	859
12.02.04 4a hipòtesi.....	865
12.03 El segon fotomuntatge de la Friedrichstrasse.....	871
12.03.01 1a hipòtesi.....	877

12.03.02 2a hipòtesi.....	883
12.03.03 3a hipòtesi.....	889
12.03.04 4a hipòtesi.....	895
12.03.05 5a hipòtesi.....	901
12.03.06 6a hipòtesi.....	907
12.03.07 7a hipòtesi.....	913
12.03.08 8a hipòtesi.....	919
12.03.09 9a hipòtesi.....	925
12.04 El tercer fotomuntatge de la Friedrichstrasse.....	931
12.04.01 1a hipòtesi.....	939
12.04.02 2a hipòtesi.....	945
12.04.03 3a hipòtesi.....	951
12.04.04 4a hipòtesi.....	957
12.04.05 5a hipòtesi.....	963
12.04.06 6a hipòtesi.....	969
12.05 Conclusions de les hipòtesis.....	975
13.00 Conclusions.....	995
14.00 Bibliografia.....	1013
15.00 Annexes.....	1033
15.01 Resum de la Tesi en català.....	1035
15.02 Resum de la Tesi en anglès.....	1039
15.03 CD amb mapes cronològics.....	1043

9.00 Art i arquitectura de la segona postguerra

9.00 Art i arquitectura de la segona post guerra

La segona guerra mundial va suposar un trencament molt fort a tots els nivells en una Europa que es va veure totalment devastada. Abans de la guerra les reflexions socials i polítiques van portar a l'alienació dels individus, després de la guerra això va canviar, els individus volen recuperar la seva veu i tornar a dominar la seva personalitat, de tal manera que tant en l'art com en l'arquitectura van aparèixer noves propostes contràries a les preestablertes per la política existent. Es volen crear i pensar nous models socials, econòmics, artístics i arquitectònics, amb noves propostes de ciutats i de col·lectivitats. En aquesta situació de reconstrucció imminent, les experiències europees a nivell artístic van seguir alguns corrents existents abans de la guerra com el surrealisme i en van aparèixer alguns de nous lligats a la dura situació viscuda, que es van materialitzar en una representació molt més abstracta de la realitat. Però l'art i les noves reflexions van veure desplaçat el seu centre creatiu cap a territoris fins llavors menys actius com Anglaterra i els Estats Units, de tal manera que les noves experiències van suposar un referent i van ser d'una influència cabdal en l'arquitectura immediatament posterior. Les noves propostes, sovint combinaven tècniques i plàstiques diverses, on el collage va esdevenir en molts casos, altra vegada, una tècnica clau, aplicada i redescoberta pels nous artistes anglesos i americans. L'arquitectura però va seguir dues vies, per una banda, l'estil internacional va continuar el seu camí, treballant el llenguatge forma i funcional com a recurs conceptual, mentre que l'aparició de noves reflexions van portar a noves propostes, les unes més utòpiques que les altres, per tal de resoldre la construcció de les noves ciutats i les noves relacions socials en nous models de vida.

Durant els anys seixanta va aparèixer una actitud totalment experimental i utòpica en l'arquitectura, gràcies a noves generacions d'arquitectes inspirades pels nous moviments artístics i els nous llenguatges sorgits. La gran dimensió i les megaestructures faran irrupció per constatar la inadaptació urbana de l'arquitectura davant les noves realitats lligades als nous models de la cultura de masses i del consum. Els moviments radicals van ser principalment europeus i molt diversos, però tots es van

1. Peggy Guggenheim (1898-1979). Col·leccionista i mecenes d'art americana.

plantejar la posició de l'arquitectura en una situació de producció i comerç a escala mundial. De la primera crisi del moviment modern encapçalada pel *Team X* es va passar a una segona crisi en que es manifesta la preocupació per l'encaix de l'arquitectura en la societat del consum. Es qüestiona l'arquitectura des dels seus fonaments, la pràctica, la ideologia, i tot el que en feia referència es posa en dubte i es generen les utopies positives i posteriorment negatives, on artistes i arquitectes van coincidir en un breu període de temps en reflexions i exposicions. Es volen trobar nous conceptes i noves estratègies per a la nova civilització industrial. La forma i la funció entren en crisi per generar noves propostes abstractes. Es qüestionen conceptes tan elementals com l'espai privat i públic, l'individu i la societat, així com tots els preestablerts, per obrir nous camps de recerca i experimentació. La modernitat havia de prendre un nou camí, amb un nou ús social, alliberant les ments per generar alguna cosa nova adient a una societat diferent, on el pensament i les idees havien de generar nous espais.

9.01 Assemblatge i collage als EE.UU.

Ja hem comentat anteriorment com als Estats Units la influència de la fotografia directa encapçalada i dominada per Alfred Stieglitz va suposar un fre per al desenvolupament d'un ús del collage i el fotomuntatge en la majoria dels àmbits relacionats amb la imatge, des de la pròpia fotografia fins a altres sectors com l'art i la publicitat. La fotografia documental i el treball net i clar va passar per sobre de totes les experiències europees creant un llenguatge propi i sincer, considerant el collage una tècnica per sobre d'un concepte.

Gràcies a la figura de Peggy Guggenheim¹ el collage va fer irrupció al continent americà sota la forma de diverses mostres i exposicions. Dels seus primers contactes amb els artistes de les primeres avantguardes com Bréton, Tanguy, Duchamp, Arp, Ernst, Schwitters, Täuber-Arp i Picasso, va organitzar una primera exposició de collages, en aquest cas a Anglaterra, el 1938 sota el nom de *Papiers collés et photomontages* amb obres d'aquests autors. A Nova York, on el seu oncle havia creat el 1941 el *Museum of Non-Objective Painting*, Peggy hi va obrir una galeria

2. MoMA. Museum of Modern Art de Nova York. Museu obert el 1929 amb la voluntat de fer entendre les arts visuals contemporànies.

sota el nom de *l'Art of This Century Gallery* el 1941. Altra vegada la seva proposta volia mostrar l'art modern creat a Europa, exposant el treball realitzat per les avantguardes, descobert en aquell moment pels americans. Les obres escollides eren predominantment surrealistes, mostrant *ready mades*, *objets trouvés* i collages. La galeria va voler exemplificar i alhora introduir el collage en els cercles artístics i conceptuals de la costa est americana, educant els nous artistes americans en una nova via de creació, i és en aquesta línia que el 1943 es va fer una exposició de collages a la galeria amb obres de Picasso, Braque, Schwitters i Grosz. La tècnica representava gairebé un descobriment que suposava una nova via d'expressió i per aquest motiu l'interès envers els artistes europeus i la seva obra per part dels artistes, els crítics i els conservadors de museus, va ser molt importat en aquests primers anys de post guerra al continent americà. Un altre factor que va resultar decisiu per a l'acceptació de les idees europees va ser la important arribada d'intel·lectuals i artistes que havien fugit de la guerra i les seves conseqüències. Aquest fet va provocar un creixement cultural i una ebullició d'idees a la ciutat de Nova York. Aquests moviments van arrossegar els joves artistes americans cap a una evolució sense precedents. L'art i la cultura europees, les discussions dels intel·lectuals i el seu desenvolupament a Amèrica es va veure afavorit pel fort potencial econòmic existent al país.

Els artistes van ser rebuts i acollits amb un interès creixent del treball que havien realitzat a Europa desenvolupat durant un període americà molt diferent. El 1948 Kurt Schwitters va ser objecte d'una exposició personal a la *Pinacotheca Gallery*. El mateix any té lloc al MoMA² una altra exposició de collages que va voler ser pedagògica i teòrica alhora, on es van voler mostrar des dels treballs iniciats pels cubistes fins arribar als surrealistes passant per obres fins i tot dels constructivistes. L'exposició contava amb la presència d'Arp, Braque, Ernst, de qui es van mostrar *El vapor i el peix* i *El cigne està molt tranquil*, Gris, Picasso, Schwitters, Grosz, Hausmann, Heartfield, del qual es va mostrar *Le poisson de proie pacifiste*, Baader, Höch, Motherwell, Klutis, El Lissitzky, de qui es va mostrar el *Proun III*, Miró, Bellmer, Dalí i *Un cadàver exquisit* de Breton, Naville, Péret i Yves i Jeannette Tangy.



A l'esquerra. Robert Rauschenberg. *Collection*, 1954.

3. Robert Rauschenberg (1925-2008). Pintor i artista americà que va passar de l'expressionisme abstracte al Pop Art.

4. Jackson Pollock (1912-1956). Artista americà considerat un referent del moviment expressionista abstracte.

5. Lee Krasner (1908-1984). Artista americà representant del moviment expressionista abstracte.



Robert Rauschenberg. *Sense títol*, 1952.



Lee Krasner. *The City*, 1953.



Lee Krasner. *Bald Eagle*, 1955.

D'aquestes mostres i d'aquest ambient van començar a aparèixer les primeres obres autòctones, amb un caràcter personal i particular, sovint mostrant un reflex de la cultura pròpia americana, posant en evidència l'abundància de material i el malbaratament d'aquesta. Les produccions de Robert Rauschenberg³ en seran una bona mostra, aplicant tècniques de paper collé i pintura en obres d'una renovada energia, d'un caràcter més agressiu que les romàntiques imatges surrealistes, on la pintura es superposa a la fotografia en taques irregulars, llepades i regalims, que tan aviat tapen com deixen entreveure la seva base sovint feta amb retalls de diaris. Les obres van evolucionar durant els anys cinquanta on van prendre tridimensionalitat. La seva sèrie de pintures anomenades *Combine Paintings* es van realitzar sobre suports de fusta vells, portes o superfícies improvisades on s'hi aplicaven materials, imatges, teixits, paper i tot el necessari per transmetre el missatge del que seria una mena d'abstracció americana tal com podem veure en l'obra *Collection*.

En una altra línia la dona de Jackson Pollock⁴, Lee Krasner⁵, va encetar un treball que, tal com veurem més endavant, ens recordarà el collage que es va dur a terme a París després de la guerra. A partir del 1951 va començar a treballar amb retalls rectilinis enganxats sobre la superfície de la tela, generant abstraccions amb fragments retallats i estripats a partir de dibuixos i teles seves o del seu marit. La proposta era una cosa molt diferent del que s'havia fet mai, ja que es tractava de fer una obra original a través del collage a partir de fragments d'altres obres originals però descartades per algun altre motiu. Tot i que sovint es tractava d'abstracció absoluta, també tenia les seves bases d'inspiració realista, així és com per exemple l'obra *The City* representa la ciutat de gratacels de Nova York a través d'unes agressives tires de paper en una opressiva visió de la ciutat vertical.

A l'extrem oposat de Nova York, a la costa Oest, després de la segona guerra mundial també es van desenvolupar tota una sèrie de moviments totalment independents del que estava succeint a la Costa Est i a Europa. La distància va fer que apareguessin fenòmens creatius nous i originals amb un llenguatge molt propi. Dels treballs que van realitzar, molts es van basar en el collage i el fet de que sovint la frontera entre la

6. Clay Spohn (1898-1977). Artista americana representant de l'expressionisme abstracte. També va ser professor de la *California School of Fine Arts*.
7. Wallace Berman (1926-1976). Artista visual americana.
8. Burgess Franklin Collins (1923-2004), anomenat Jess. Artista visual americana. Estudiant de la *California School of Fine Arts*.
9. Robert Duncan (1919-1988). Poeta americana vinculat a la Beat culture.



Clay Spohn. *Precious Objects*, 1949.



Wallace Berman. *Veritas Panel*, 1952-1956.

pintura i l'escultura desaparegués va mostrar que el terme es transformés en el d'*assemblage*. Aquesta tècnica va dur a diferents artistes a crear, a partir de finals dels anys quaranta, diferents obres de caràcter experimental i conceptual basades en materials trobats i de rebuig, seguint en certa manera les idees de Kurt Schwitters. Clay Spohn⁶ professor d'art abstracte a la California School of Fine Arts de Los Angeles ja va crear el 1949 l'obra *Museum of Unknown and Little Known Objects*, museu dels objectes desconeguts o poc coneguts, feta a partir de materials de rebuig trobats en deixalleries. Conceptualment, la reflexió que es desenvolupa als Estats Units era diferent a la desenvolupada pels dadaïstes, ja que ells no volen trencar l'art o posicionar-se contràriament, sinó que el que volen és mostrar com els productes de consum de la societat en la que es troben tenen un valor que creix i posteriorment decreix per, finalment acabar-se llençant. Conceptes totalment lligats a una cultura del consum ràpida i molt canviant dels Estats Units. És per aquesta raó que les creacions artístiques, en aquesta part del país on es desconeixia gairebé l'existència de l'art i encara més de l'europeu, van mostrar-se propostes formalment espontànies i gairebé improvisades, totalment deslligades de cap experiència anterior, alhora que els treballs no es van realitzar per buscar un reconeixement internacional. Al contrari, solia tractar-se de treballs personals admirats per petits grups d'amics. Un altre exemple de treball d'*assemblage* el trobem amb l'artista Wallace Berman⁷ va treballar obres enganxant fragments d'objectes, petites peces i fotografies. La seva obra *Veritas Panel*, creada del 1952 al 1956, n'és un bon exemple, amb tota mena de materials enganxats, des de botons a una fotografia de la seva dona, obra que va anar evolucionant i creant en quatre anys com un recull d'experiències viscudes.

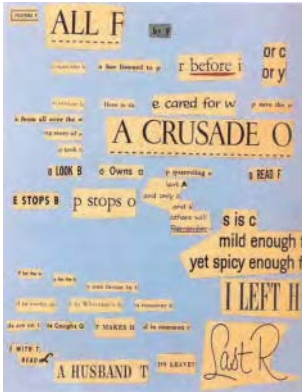
A Sant Francisco, a partir dels anys cinquanta, es troben l'artista Burgess Collins⁸, anomenat Jess, i el poeta Robert Duncan⁹. De les seves tertúlies Jess en va crear collages i *assemblages* basats en al·legories i metàfores, emprant coses velles i fotografies trobades. L'obra *The Mouse's Tale* realitzada entre el 1951 i el 1954, va ser una mostra d'aquest treball de retallar fotografies, en aquest cas extretes d'una revista de culturisme, a partir de la qual va voler ridiculitzar la pràctica d'aquest



A l'esquerra. Burgess Collins. *The Mouse's tale*, 1951-1954.

10. Robert Creley (1926-2005). Poeta americà associat als poetes del Black Mountain.

11. Citat a TAYLOR, Brandon. *Collage. L'invention des avant-gardes*. Londres, Hazan, 2005.



Burgess Collins. *Feature-F*, 1953.

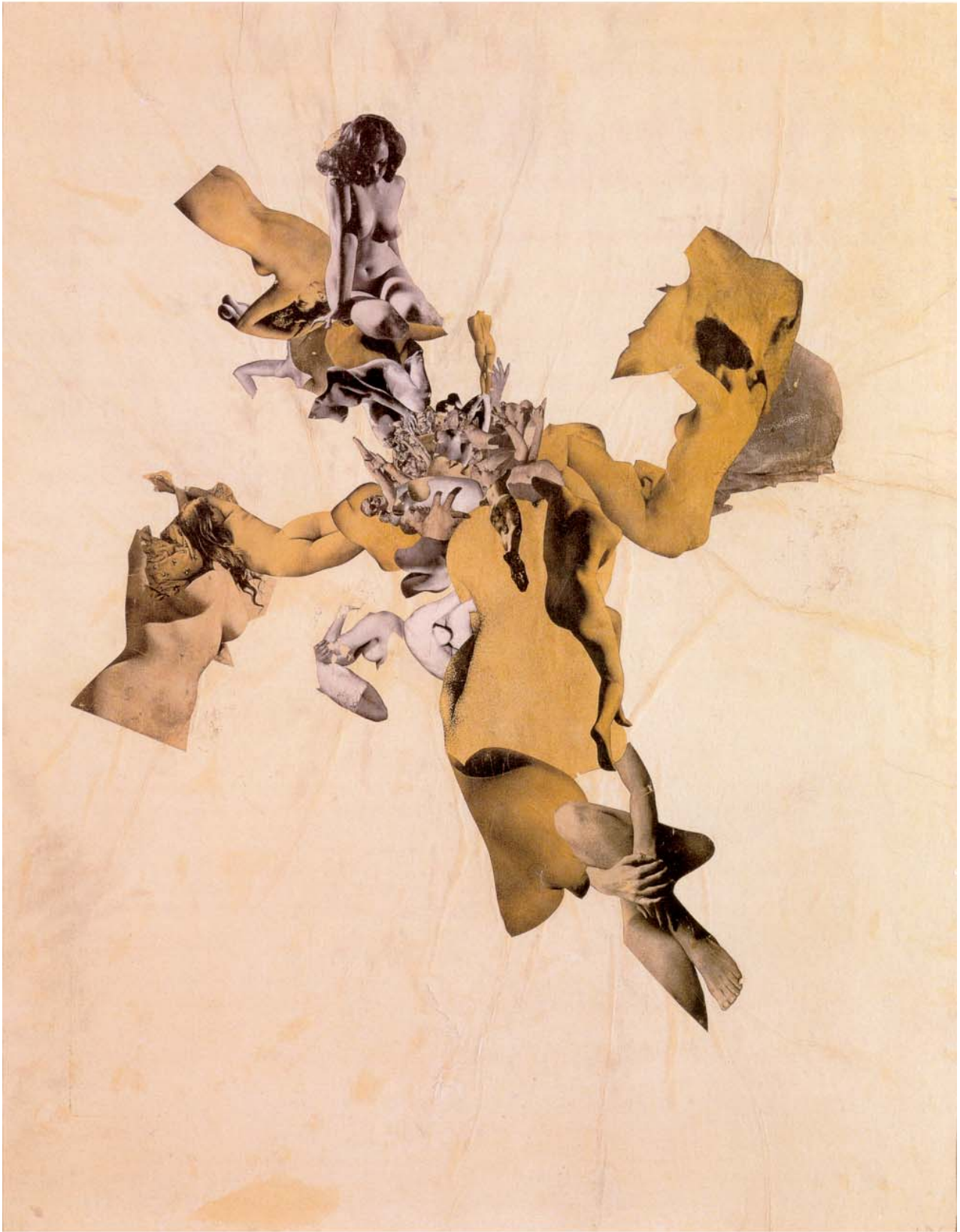


Burgess Collins. *Tricky Cad, Case I*, 1954.

esport introduint fotografies de pallassos a la part esquerra del collage. El seu treball volia ser una crítica a les idees preconcebudes, als preestablerts socials i a les normes imposades. L'obra *Feature-F* volia ser una mena de revolta de l'escriptura creant un text al més pur estil dadà amb frases que comencen i acaben amb lletres aïllades. De les imatges retallades de la revista *Life* va fer una crítica als estils de vida americans, del paper setinat i dels models socials preestablerts. No només va treballar amb fotografies ja que l'obra *Tricky Cad*, del 1954, inspirada en el còmic *Dick Tracy*, va basar-se en retallar i compondre altra vegada els textos i els dibuixos creant situacions il·lògiques i surrealistes de l'heroi de còmic que havia esdevingut una icona nacional. Aquests desordres provocats, aquests *assemblages* de materials recuperats de les escombraries del consum, tot això va ser definit per un altre dels poetes de la costa oest que també va coincidir amb Jess, Robert Creley¹⁰, el qual va explicar les noves creacions realitzades després de la segona guerra mundial amb les següents paraules:

“Semblava que cap lògica podia explicar totes les violentes disparitats d'aquesta experiència (...) La imatge del món tal com l'havíem conegut abans, en el camp artístic, havia de ser revisada i corregida (...) A partir del moment on la percepció de Newton de l'univers havia portat a cedir el lloc a una percepció presentant la vida com a continua, atomística i sense relleu, la qual cosa havia estat un absolut anteriorment, esdevenia llavors no només poc apropiat sinó cada vegada més grotesc. Finalment, no hi havia cap punt de vista a partir del qual fos possible presentar una realitat objectivament ordenada¹¹”.

Però aquest treball va anar acompanyat de l'aparició d'un moviment més radical, el moviment *Beat*, o també anomenada *Beat Generation*, la generació sacsejada. Es tractava d'un rebuig de la societat capitalista per tal de crear-ne una de pròpia; no volien canviar l'existent sinó que els deixessin fer la seva pròpia basada en la contracultura. Veien la societat com a materialista, conformista, violenta, corrupta, censoradora, racista i hipòcrita. Ells somiaven viure en una situació de rebel·lió i llibertat permanents. L'ús dels materials usats i pobres va esdevenir el pal de paller de les seves teories, situant-se en una posició contrària a la moderna



A l'esquerra. Jay DeFeo. *Blossom*, 1956.

12. *Performances*. Mostra escènica amb una forta component d'improvisació.

13. *Happenings*. Literalment esdeveniments. Manifestació artística generalment multidisciplinària caracteritzada per la necessària participació dels espectadors.

14. Wally Hedrick (1928-2003). Artista americà pioner en l'art psicodèlic, en l'art mecànic, l'*assemblage*, el Pop Art i el Funk Art.

15. G.I. *Government Issue*. Sobrenom donat als militars americans.

16. Mary Joan DeFeo (1929-1989). Coneguda sota el nom de Jay. Artista visual associada al moviment Beat que va treballar a Sant Francisco.



Wally Hedrick. *Xmas Tree*, 1955.

societat de consum, comercial i higienista. Les obres amb papers estripats i enganxats van ser una tècnica però per sobre de tot un símbol i una declaració de principis valorant la pobresa per la seva riquesa personal. El moviment es va caracteritzar també per una vida bohèmia, pel místicisme i el consum de drogues. Les creacions artístiques que van realitzar volien valorar tot allò que passava desapercbut, que no es valorava, idees que ens recorden les pràctiques dadaistes i dels *ready mades* de Duchamp. Trobem entre els seus components a antics militars provinents de la segona guerra mundial els quals s'havien acollit als plans de formació i reinserció laboral de l'Estat. Molts d'ells es van inscriure a escoles d'art de tal manera que moltes de les seves creacions eren el resultat d'una guerra viscuda, amb una visió destructora de la societat moderna que semblava oblidar a través del consum i la ràpida reconstrucció els mals moments passats. La posició del moviment *beat* va ser el d'una revolta contra la societat americana estable que no aprovava la vida alienada del grup respecte el consumisme establert. Els magazines i el cinema van servir de material de base del seu treball expressat a partir del collage i l'*assemblage* protesta. Van voler trencar les barreres entre l'art i la vida i entre les diferents modalitats artístiques de tal manera que l'art esdevenia viu, escenificat en cafès i clubs nocturns. En aquests ambients les *performances*¹² i els *happenings*¹³ van convertir-se en un element clau de les seves manifestacions.

Els exemples van ser múltiples i diversos. Wally Hedrick¹⁴, antic *G.I.*¹⁵, va fer obres durant els anys cinquanta a partir de peces de radios velles, televisions, màquines de rentar o qualsevol altre aparell domèstic recuperat de la deixalleria, sobre els quals aplicava gruixudes capes de pintura. Per exemple l'obra *Xmas Tree* va voler ser un arbre de Nadal compost de múltiples aparells entre els quals un fonògraf anava tocant repetidament una cançó que deia, "*Detesto quan s'apropa el Nadal*". L'obra no volia ser artística, simplement volia ser un objecte de denúncia. La seva dona Jay DeFeo¹⁶ també va practicar el collage i en l'obra *Blossom* podem veure com la dona es veu representada en una mena d'espiral sense fi, en un engranatge de la bellesa que la tracta com un objecte. Conceptualment és un treball molt semblant al de *Mouse's Tale* de Jess.



A l'esquerra. Bruce Conner. *Untitled*, 1954-1961.

17. Bruce Conner (1933-2008). Artista americà multidisciplinar que va treballar des del cinema fins a l'escultura.

18. *Good Housekeeping*. Revista femenina americana creada el 1885.

19. James Augustine Aloysius Joyce (1882-1941). Escriptor irlandès considerat un dels més importants del segle XX.



Bruce Conner. *Rat Bastard*, 1958.

Un altre artista del moviment va ser Bruce Conner¹⁷ qui a través del collage també va voler fer, com els seus companys, una crítica a la societat del consum existent. Al revers de l'obra *Untitled* realitzada entre el 1954 i el 1961, hi mostrava una acumulació de imatges eròtiques, rostres femenins de pintors clàssics, esquemes anatòmics, ferits de guerra o víctimes de tortures, les quals combinava amb imatges de les revistes *Good Housekeeping*¹⁸ i de *Parent's Magazine*. També s'hi troba una imatge de Marcel Duchamp, una fotografia de James Joyce¹⁹, una carta de l'exèrcit ordenant-li presentar-se a un examen mèdic i un escrit retallat on s'hi pot llegir "*Warning: You are in Great Danger*", potser incorporat per recordar la il·legalitat que s'estava duent a terme mirant les imatges pornogràfiques. L'obra es basava en l'acumulació de moltes imatges, de forma aleatòria, expressant a través del caos la idea que es volia transmetre. La seva intenció era que les obres generades pel moviment *beat* fossin les filles il·legítimes de les obres d'art valorades per la societat de consum i per aquesta raó va crear una obra destrossada amb el títol tret d'un insult, *Rat Bastard*, obra destrossada i bruta que es va penjar a la paret com una obra d'art valorada. Els treballs realitzats a la costa oest curiosament recorden les obres realitzades per Schwitters, Höch o Heartfield tot i que molt probablement encara no les devien conèixer per aquelles dates. Les seves obres les feien en el sí dels seus grups on buscaven desvincular-se de la societat existent i de les seves normes, vivint en comunitats tancades en elles mateixes, on fusionaven la vida amb la música, l'art i les drogues. Tot i la semblança amb els dadaïstes van crear el seu propi estil, mostrant a través dels *assemblages* una crítica a les innovacions i als grans passos tecnològics de la societat moderna, la qual al mateix temps generava més deixalles i més pobresa. Les obres van ser una barreja entre atracció i repulsa, mostrant un descontentament social existent en aquesta segona post guerra mundial. Les contradiccions culturals i socials van començar a fer-se grans. Paral·lelament a l'aparició de les televisions a les llars americanes apareix el consumisme, la pobresa i l'exclusió social. Els posteriors passos que van seguir els artistes americans, acompanyats per la guerra freda i la guerra del Vietnam, van establir les bases per a l'aparició del pop art.



A l'esquerra. Domenichino Rotella. *Marilyn*, 1962.

20. Domenichino Rotella (1918-2006). Anomenat Mimmo. Pintor italià creador de la poesia fonètica i un dels impulsors del *décollage*.

21. Raymond Hains (1926-2005). Artista i fotògraf francès.



Domenichino Rotella. *Un poco in Su*, 1954.

9.02 *Décollage* Europeu

Després de la segona guerra mundial, Europa es trobava en plena destrucció moral i física. L'art només va veure la possibilitat de seguir dues vies existents, per una banda la del surrealisme i per l'altra la del cubisme, el qual va derivar en un treball material i una articulació de la superfície que va obrir el camí cap a l'abstracció. El collage va ser una via de sortida per als nous artistes dels anys cinquanta, que van poder reflectir la ciutat, el consum i la informació a través d'una tècnica àgil i contrària als academicismes pictòrics. Part d'aquest treball es va centrar en la fascinació que generaven els grans panells publicitaris que van començar a envair les capitals europees com París i Roma. Les grans imatges polítiques o d'espectacles van ser objecte de destrucció com a mètode creatiu, emulant la destrucció física que havien patit les ciutats, i fent del *décollage* una tècnica emparentada amb el collage.

A Roma, entre les tendències figuratives i el cubisme va sorgir una avantguarda artística encapçalada per Domenichino Rotella²⁰ el qual va abandonar la pintura per treballar les textures. El seu material de base van ser les pancartes d'espectacles i les superfícies murals degradades aplicant la tècnica d'arrencar el paper per generar obres de protesta que representessin a la societat existent de la postguerra. Les obres van ser arrencades del seu lloc per tornar a ser enganxades posteriorment sobre una tela i a vegades novament estripades, creant imatges violentes i decadents. El fet d'emprar paper vell i descolorit pel Sol va fer que la imatge final sempre fos esgrogueïda, fet que afegia encara més decadència al conjunt. El resultat trencava amb la idea d'obra d'art individualista i d'artista estrella, els treballs es creaven de forma anònima a partir de la casualitat de la fragmentació i la descoberta del material ja existent i enganxat per un altre. Obres com *Un poco in Su* mostren aquest treball agressiu, descarnat i destructiu el qual acostava els resultats finals a obres abstractes de primer ordre. En un altre exemple posterior dels anys seixanta el resultat aprofita un cartell de cinema on apareix Marilyn Monroe on hi practica unes quantes laceracions, que introdueixen l'agressivitat interior de l'artista a la "glamourosa" icona.

A París succeeix el mateix de la mà dels artistes Raymond Hains²¹



A l'esquerra. Raymond Hains. *Affiche déchirée*, 1961.

22. Jacques Mahé de la Villeglé (1926-). Artista francès conegut per emprar la tècnica del *décollage*.

23. Wolf Vostell (1932-1998). Artista alemany amb un paper destacat en la segona meitat del segle XX.



Raymond Hains. *Paix en Algérie*, 1956.



Raymond Hains. *Palissade des emplacements réservés*, 1959.

i Jaques Mahé de la Villeglé²² els quals van fer un treball semblant treballant el *décollage* dels panells publicitaris de la ciutat. Van estripar i arrencar els cartells que tornaven a enganxar sobre les teles. Les obres, es relacionaven amb els treballs dels *papiers collés* del cubisme, dels fotomuntatges dadaistes i dels posteriors surrealistes. Es crea altra vegada un nou llenguatge, mostrant fragments de la vida, tal com es trobava Europa en aquells moments, fragmentada a bocins. La destrucció i la guerra van causar estralls que semblava difícil poder-los representar a través de la pintura. El tractament de les superfícies portava a la il·legibilitat i la incomprensió del que s'estava veient. Les obres es volien mostrar crítiques i ser reflex de la l'actualitat política emprant pancartes electorals, eslògans i *grafittis*. Un bon exemple és l'obra *Paix en Algérie* del 1956, on es fa evident el conflicte existent entre França i la seva colònia africana. A la primera Biennal de París del 1959, Hains va presentar l'obra *Palissade des emplacements réservés* composta de 27 taulons de fusta d'una tanca d'obra de construcció recoberts de cartells publicitaris. Aquests havien estat retirats del lloc, els cartells estripats i, posteriorment, s'havien tornat a compondre en una nova integració fragmentada per les franges disperses. Un altre exemple realitzat al cap de dos anys ens mostra altra vegada un treball semblant al de Rotella; *Affiche déchirée* és una obra agressiva i totalment estripada, la qual només té la voluntat de mostrar-se tal com és, una pancarta estripada.

Wolf Vostell²³, d'origen alemany, va veure en el treball dels altres artistes abocats a les pancartes estripades una analogia entre aquestes i la guerra i la destrucció. El descobriment del dadà el va fer acostar al moviment en una clara crítica a la reconstrucció urbana. La seva tècnica va ser més agressiva que la dels anteriors artistes ja que, a part d'estripar, va rascar, gratar, esborrar i fins i tot cremar els fragments que utilitzava. Curiosament podem veure un exemple del seu treball també anomenat *Marilyn Monroe* del 1962. A partir de fragments d'imatges extretes de revistes va fer una nova composició de la dimensió d'un cartell, el qual posteriorment va maltractar amb diferents tècniques per obtenir l'efecte de destrucció que buscava. El fet que en aquest treball i en l'anterior es treballés la imatge de la icona sexual que resultava ser l'actriu Marilyn



A l'esquerra. Wolf Vostell. *Marilyn Monroe*, 1962.

Monroe no va ser casualitat. Les dues obres, ja emmarcades en els anys seixanta, són un reflex de les inquietuds, la fascinació i alhora el rebuig que va suposar l'arribada dels productes americans al continent europeu, tendència que es veurà representada pel moviment pop, el qual es va gestar durant aquests anys. Són cartells que suposen una fusió entre el *décollage* i el pop, combinant les tècniques de destrucció residuals de la post guerra amb les noves tendències preocupades per una nova societat del consum.

9.03 L'estil internacional

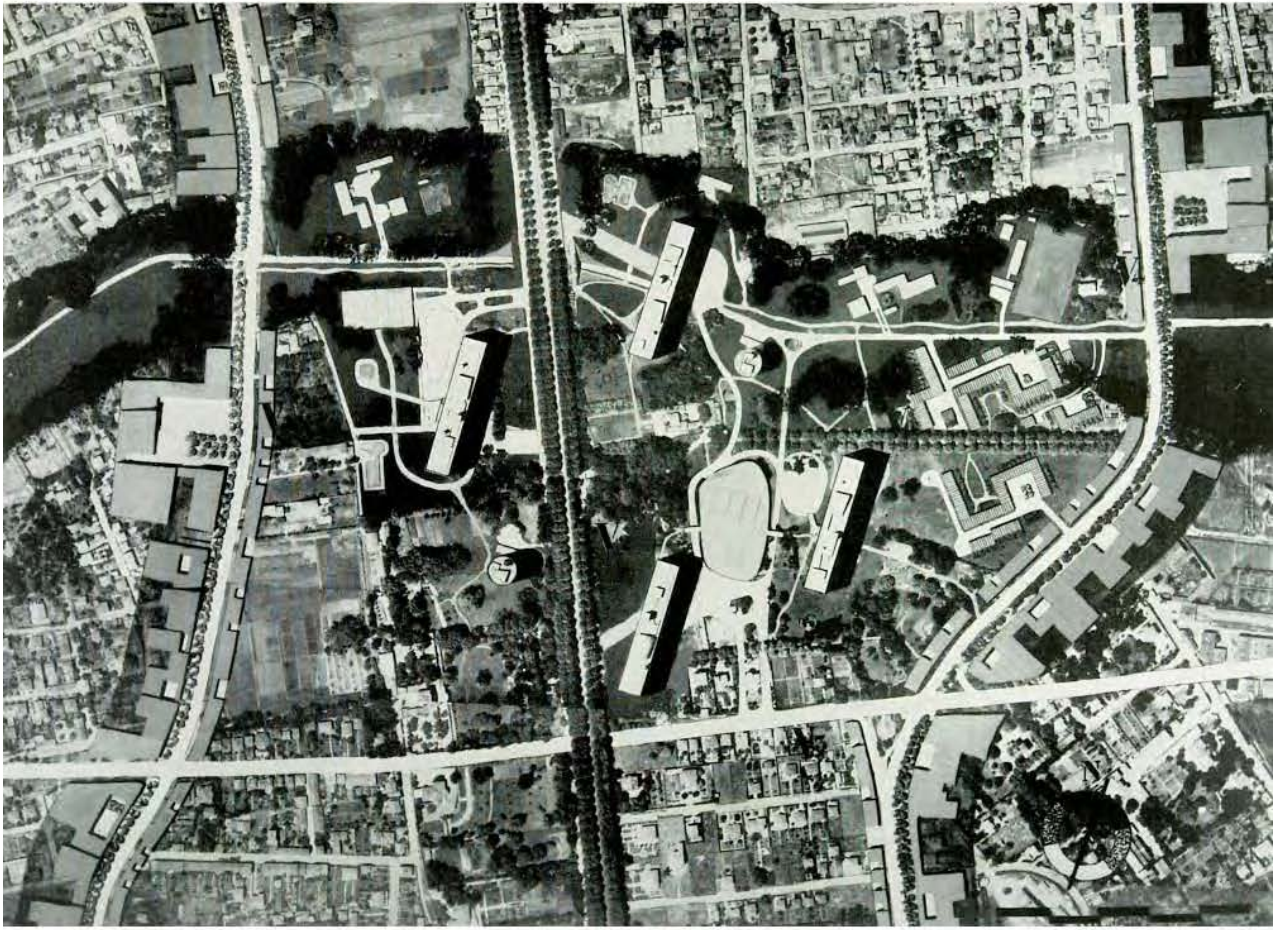
La postguerra i el capitalisme es van apropiat del llenguatge modern per fer-ne un abús, construint hectàrees d'urbanisme de poca qualitat, sense cap mena de poesia i fruit d'una mala interpretació del seu mestre Le Corbusier. Es va dur a terme una vulgarització de la modernitat on el propi moviment modern en va tenir part de culpa. La pretesa universalització permetia no tenir en compte els emplaçaments en concret de cada lloc i la teoria va acabar pagant el seu afany globalitzador. La societat lliberal capitalista de la dècada dels cinquanta va començar a realitzar els edificis a l'estil Le Corbusier sense preocupar-se excessivament de les idees teòriques del moviment modern. S'havien apropiat descaradament dels emblemes formals de la modernitat per fer-los servir amb objectius econòmics i partidistes. Le Corbusier, com els altres moderns, van passar per alt els seus ideals teòrics per tal de veure els seus edificis construïts. El pas per la segona guerra mundial va marcar i molt. La nova era de la màquina havia acabat essent un monstre que havia devorat les esperances dels homes durant gairebé sis anys de confrontació bèl·lica sense precedents, precisament facilitada pels avenços tècnics que haurien d'haver portat a la felicitat. Alguna cosa no funcionava en el somni maquinista però es va seguir amb el somni particular del moviment modern a través de l'estil internacional.

Tot i això, la manera de treballar els edificis per part de Le Corbusier va variar i, tal com va succeir amb les tendències del *décollage*, l'elecció i l'acabat dels materials va experimentar un canvi; de les superfícies llises dels anys vint es va passar a materials molt més rústics i d'una exe-

cució molt més tosca. Els acabats exteriors es van fer directament amb formigó jugant amb la tridimensionalitat del material i de les seves textures, de tal manera que es van treballar i es van respectar les empremtes dels taulons de fusta dels encofrats. El funcionalisme internacional es va veure acompanyat per un toc expressionista, treballant les formes i la construcció dels seus edificis en el que es va definir com a Brutalisme.

La *Unité d'habitation* de Marsella realitzada del 1946 al 1952 va suposar l'aplicació dels canvis exposats anteriorment sobre un projecte que es va començar a engendrar pocs anys abans del conflicte. No es pot negar que es tracta d'un dels edificis més emblemàtics de la seva obra, clar exemple de tota la problemàtica del moviment modern construïda després de la segona guerra mundial. El projecte va ser fruit de tot un seguit d'experiències projectuals, paradoxalment concebut, tal com ja hem dit, abans de la segona guerra i construït immediatament després, amb la qual cosa esdevingué l'iniciador de la història de l'arquitectura contemporània. Le Corbusier va continuar amb el seu llenguatge per a la seva representació i presentació. L'emplaçament es va tornar a fer, tal com ja havia fet en molts altres projectes i concursos, a través d'una fotografia d'eix vertical a la qual se li van afegir els rectangles blancs que projectaven fortes ombres negres sobre el terreny dedicat a espais verds i d'equipaments. La imatge contrastava amb la resta de la fotografia on es podia observar una densa trama urbana de petites parcel·les. Podem veure que inicialment el projecte contava amb quatre edificis, tot i que finalment només se n'acabés construint un. El mateix recurs de la fotografia aèria va ser emprat per a un altre concurs en el qual pretenia implantar més *unités d'habitations*, en aquest cas a Meaux.

L'edifici s'alçava sobre una plataforma de formigó, el que l'arquitecte va definir com a *le sol artificiel*, i a sobre es va construir l'estructura portant de pilars modelats plàsticament i buits per allotjar les canalitzacions. El resultat final van ser la realització de vint-i-tres tipus d'habitatges diferents per a un total de tres-cents trenta-set apartaments. Les plantes setena i vuitena presenten més de la meitat de la superfície ocupada per a serveis col·lectius, per la galeria comercial amb botigues destinades a cobrir les primeres necessitats i la resta per a una residència d'hostes.



A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Urbanització de Marsella-Sud (Michelet)*, 1946-1952.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Unité d'habitation de Marsella, coberta*, 1946-1952.



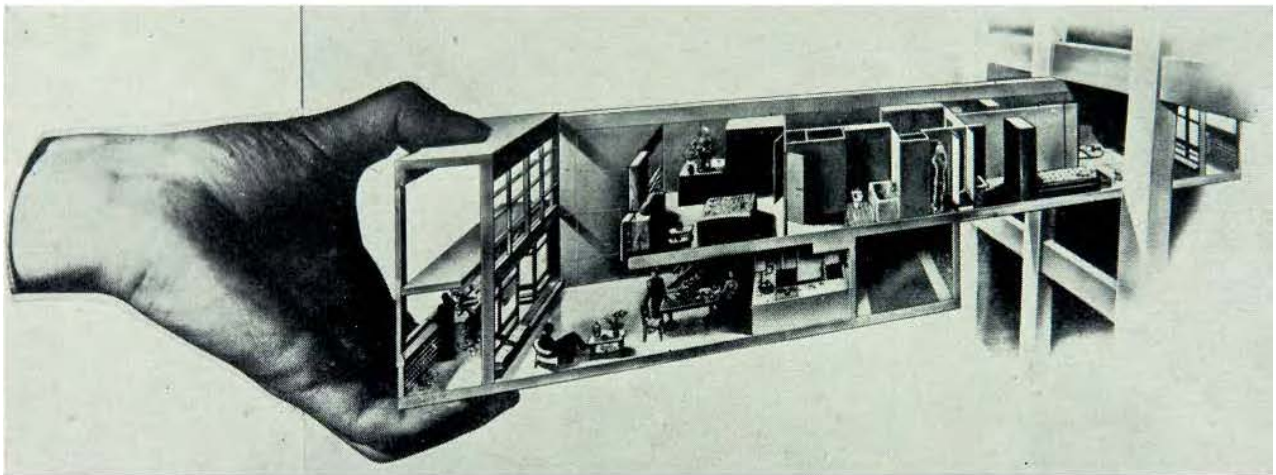
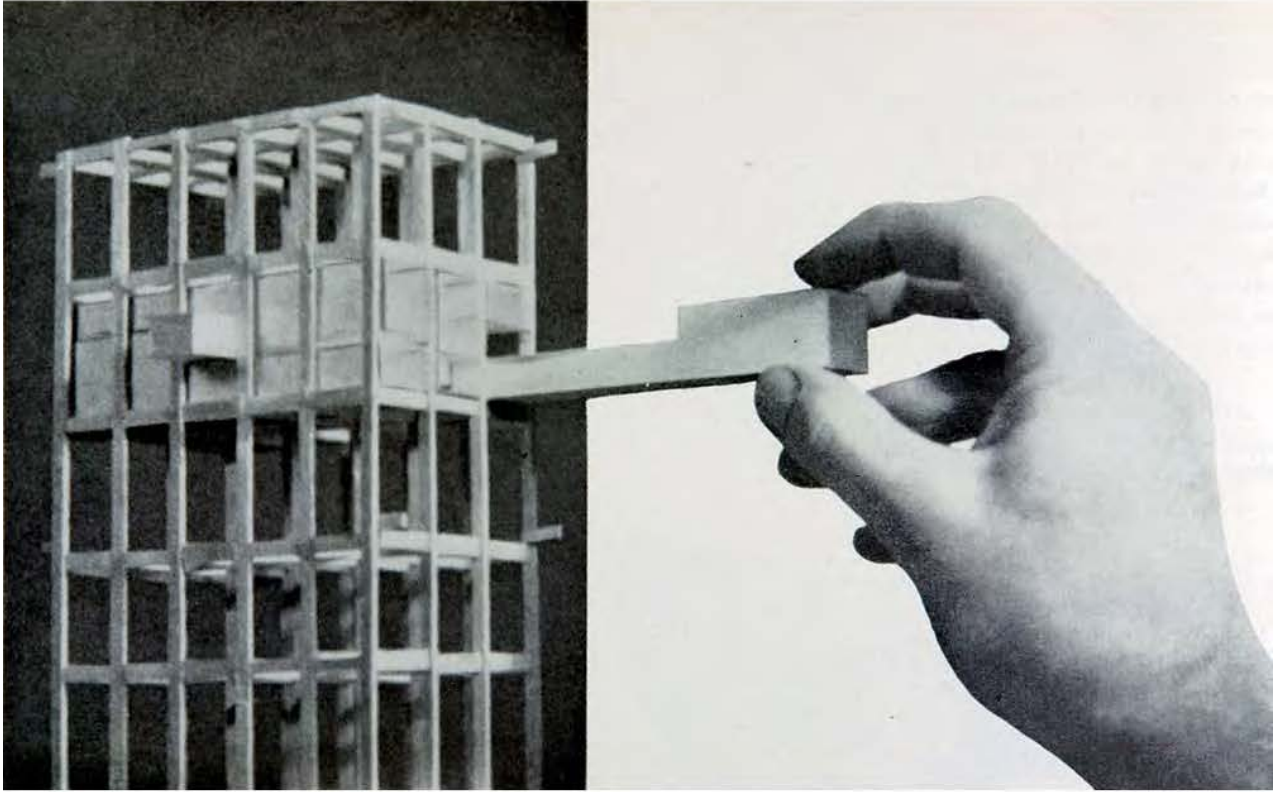
Le Corbusier. *Projeté d'urbanització de Meaux*. 1956.



Le Corbusier. *Unité d'habitation de Marsella*, maqueta de la coberta, 1946-1952.

Les comunicacions verticals es van fer a través de tres grups d'escaleres, disposant cadascuna d'una sèrie d'ascensors. Les comunicacions horitzontals es van confiar a uns "carrers interiors" situats als pisos segon, setè, octau, tretzè i setzè. La coberta jardí gaudia dels equipaments de guarderia, gimnàs, bar solàrium, piscina per a nens, zona de jocs i els volums puristes de les instal·lacions tècniques. Aquesta coberta va ser especialment treballada per l'arquitecte a través d'una gran maqueta només dedicada a aquest element la qual posteriorment va emprar per crear un fotomuntatge combinant la fotografia de la maqueta amb una fotografia d'un paisatge de fons boscós tractada monocromàticament amb el color cià. La part que correspondria a la resta de l'edifici situat sota la coberta es va retallar i deixar en blanc de tal manera que es simbolitza la volumetria amb la màxima abstracció. El resultat és força sorprenent, tant pel color com per la tècnica, acostant-se amb el color viu i elemental a una netedat conceptual extrema. L'arquitecte ja havia emprat el recurs d'emprar una fotografia de fons o bé directament un fons real darrera un model tridimensional a escala en l'últim projecte per a Alger, la maqueta del qual va ser fotografiada contraposant-la a un cel real. Aquest recurs molt emprat per Oscar Niemeyer, cosa que veurem més endavant, va tornar-la a emprar en la presentació del concurs per a les *Unités a Strasbourg*, on una maqueta dels elements projectats va ser fotografiada amb un cel de fons.

L'edifici tractava de portar a la pràctica l'ideal de la casa col·lectiva i autosuficient. Les cèl·lules residencials i la seva articulació es van desenvolupar a dos nivells de diferent dimensió. La part més petita estava destinada a la zona diürna i la més gran, que ocupava tota la profunditat de l'edifici, disposant d'una doble orientació amb obertures a est i a oest, contenia els dormitoris. La forma de cada cèl·lula permet l'encaix entre dues d'elles, que ocupaven una altura de tres pisos. En el punt central entre les dues i longitudinalment a tot l'edifici es situaven els carrers interiors per accedir als habitatges. Es tractava de crear una llibertat individual en una organització col·lectiva. Aquesta idea va repercutir fins i tot a nivell constructiu. Les cèl·lules, com a allotjaments unitaris completament separats, tenien una estructura metàl·lica autònoma que s'encaixava en

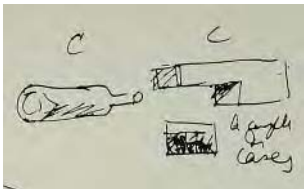


A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Cèl·lula estandarditzada i normalitzada, La Bouteille*, 1951.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Cèl·lula estandarditzada i normalitzada, La Bouteille*, 1951.



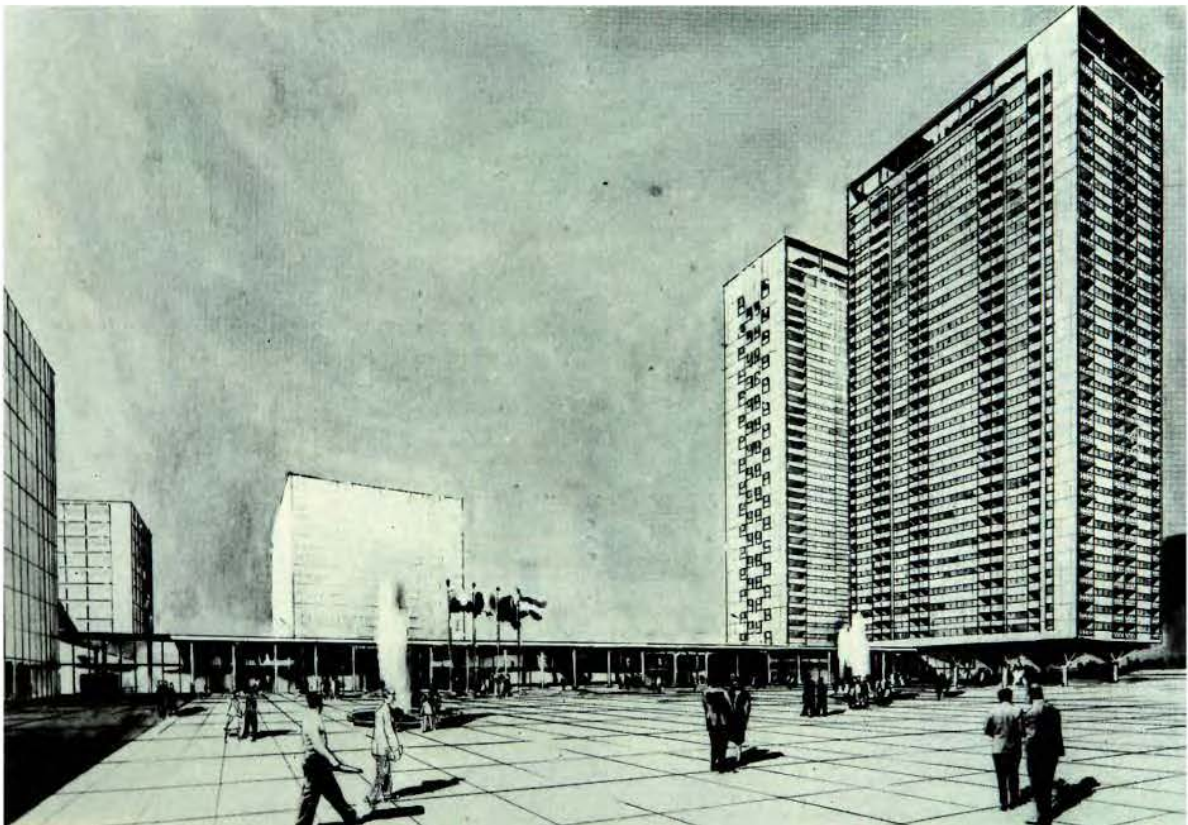
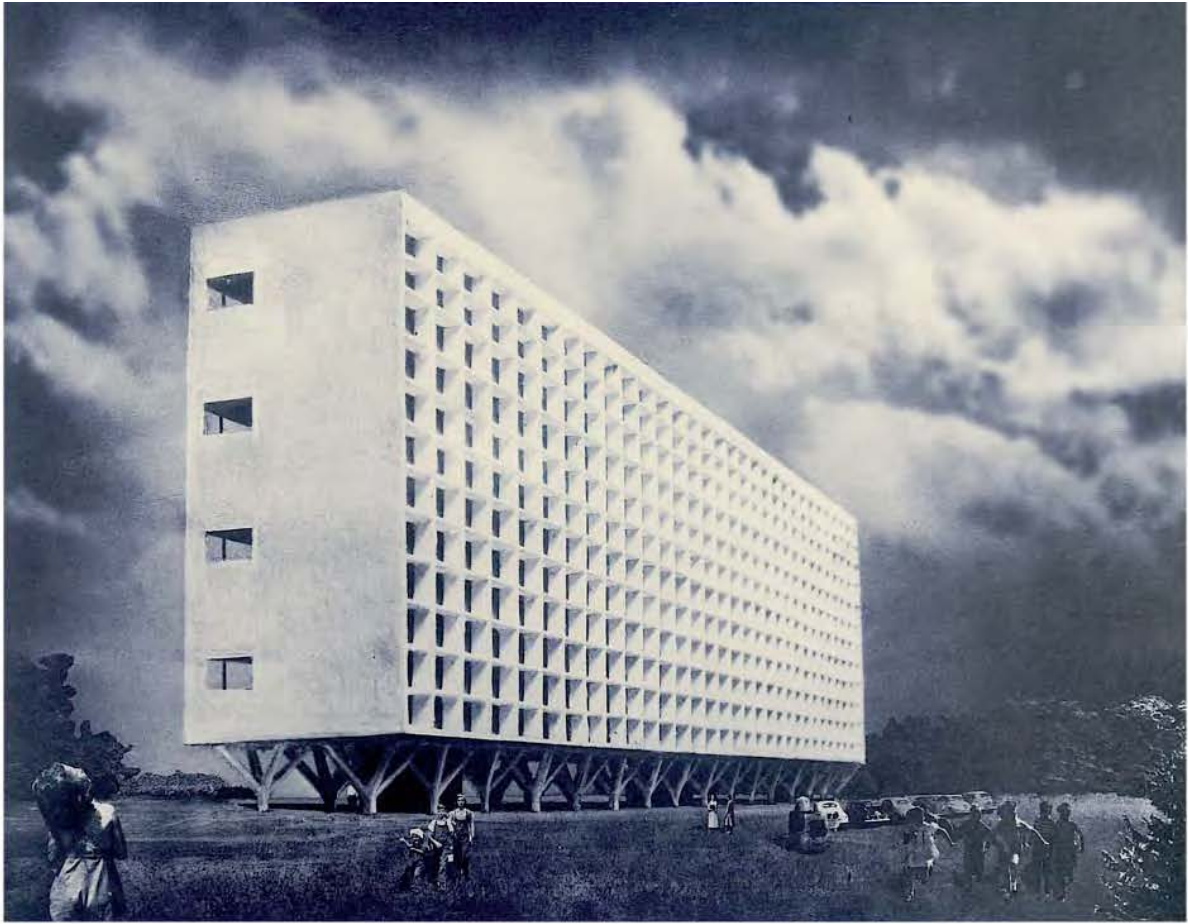
Le Corbusier. *Concurs de Strasbourg de unités d'habitation*, 1951.



Le Corbusier. *La Bouteille*, 1951.

la retícula principal, gairebé com una operació d'acoblament, sense tocar-se les unes amb les altres, la qual cosa ofería un aïllament complet entre elles. L'arquitecte va resumir conceptualment aquesta disposició en la idea d'un boteller i va ser altra vegada a través del fotomuntatge on va fer palesa i evident la seva idea. D'una primera maqueta reticular de l'estructura es van fer una sèrie de fotografies d'una mà introduint les peces asimètriques que simbolitzaven les cèl·lules d'habitatges independents, omplint els espais interior buits que quedaven de la gran malla tridimensional. Aquesta primera representació es va veure complementada amb una segona imatge molt més elaborada, un fotomuntatge que combinava una rica i treballada perspectiva cònica, la qual representava altra vegada una d'aquestes cèl·lules, amb la fotografia d'una mà introduint l'artefacte en el seu emplaçament definitiu entre la retícula estructural. La primera imatge, molt més conceptual, va veure la seva evolució formalitzada en un fotomuntatge extremadament polit, on tots els detalls interiors van ser representats, des dels seus ocupants fins els elements del mobiliari més petits. La perspectiva es mostra especialment forçada oferint un desplegament de gairebé totes les cares de l'espai. La mà esdevé un element simbòlic, determinant per explicar el concepte de la construcció, però oferint un resultat final més proper al surrealisme que a la realitat tot i incorporar certes idees properes a les representacions de la *Bauhaus* i els seus treballs gràfics aplicats a la publicitat. La cèl·lula es veu sustentada a l'espai, aguantada per una mena de mà celestial, potser la de l'arquitecte que es creu un déu creador totpoderós.

La *Unité* va concloure el cicle de la tendència racionalista i va obrir el camí de la poètica de les grans dimensions, on es va creure que l'arquitectura més adequada a la cultura de masses del moment havia de ser la del gegantisme i l'agrupació. Podem veure la seva influència per exemple en el treball d'Antoni Bonet Castellana per a la proposta d'un parell de projectes com l'edifici T.O.S.A. o la del *Barrio Sud*, les dues a Buenos Aires, també va treballar a través del fotomuntatge les imatges de grans edificis residencials, marcats per fortes quadrícules compositives, estructurals o no, on els alts volums es veien sustentats per pilotis ramificats en forma d'arbres que deixaven la continuïtat del sòl passar lliurement per



A l'esquerra superior. Antoni Bonet Castellana. *Edifici d'habitatges T.O.S.A.*, 1952.

A l'esquerra inferior. Antoni Bonet Castellana. *Pla urbanístic del Barrio Sur de Buenos Aires*, 1956.



Antoni Bonet Castellana. *Edifici d'habitatges T.O.S.A.*, 1952.

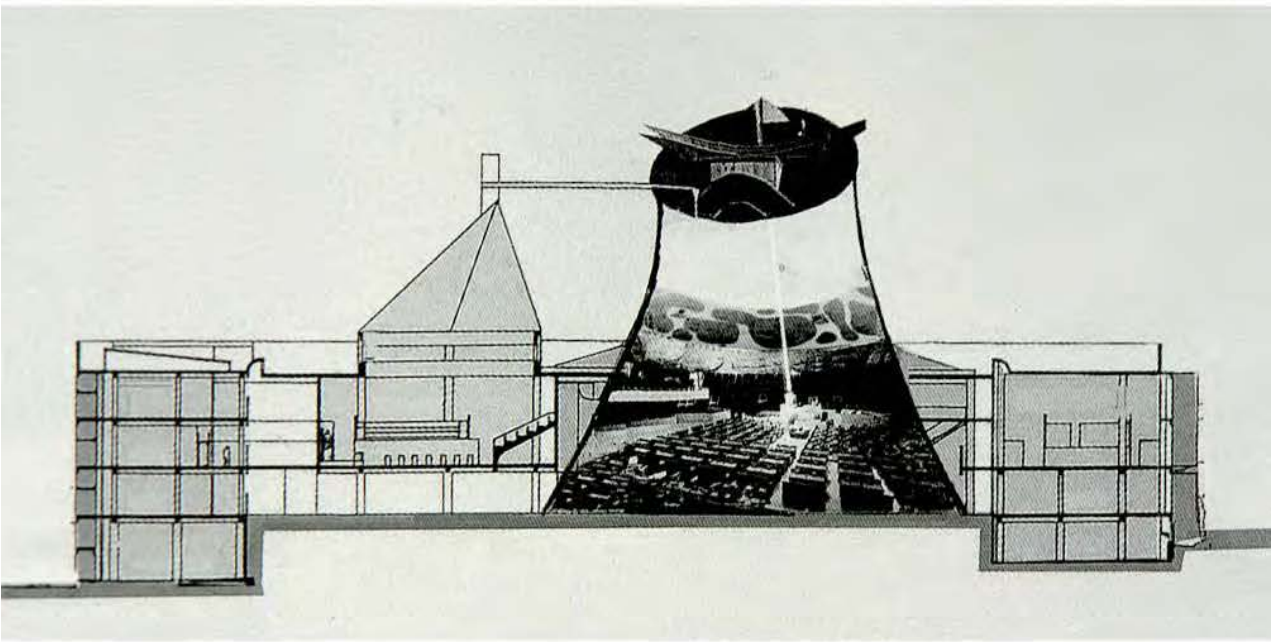


Le Corbusier. *Plan d'Alger*, 1938-1942.

sota. El primer dels dos es mostra a través d'un fotomuntatge contundent, gairebé un volum escultòric que no toca el terra, com si flotés sobre un espai natural on els seus habitants juguen, corren i gaudeixen de l'espai obert i lliure. La imatge d'aquests personatges pot recordar a les idees dels urbanistes russos i les de René Braem, les quals mostraven un urbanisme integrant la ciutat al camp, on els seus habitants es retrobaven amb els plaers perduts d'una nova vida més saludable. La segona imatge es desenvolupa pocs anys després però l'entorn és totalment urbà, al voltant d'una plaça dura es van disposar altra vegada els contundents paralelepípedes que emmarquen l'espai en una forta perspectiva que realça encara més l'alçada d'alguns d'ells. L'immens pla de la plaça que acaba amb les porxades que creen una línia d'ombra d'accés a aquests edificis es veu, en aquest cas, ocupada per alguns vianants retallats de fotografies combinats curiosament amb alguns altres de dibuixats. Per al mateix projecte l'arquitecte va fer realitzar algunes maquetes dels edificis, les quals va fotografiar en alguns casos tal com ho va fer Le Corbusier amb la torre de l'últim pla proposat per a Alger, contraposant-la amb el cel com a fons, on podem comprovar com la similitud entre els dos edificis i la tècnica per presentar la maqueta és sorprenent.

Després d'aquests anys Le Corbusier va anar treballant els seus projectes de diverses escales combinant sempre les diferents tècniques que havia anat emprant fins llavors. Les maquetes en fotografies, els fons de cels o de paisatges urbans o no, dibuix sobre fotografia, etc. El pas per la guerra i els canvis sorgits des dels anys vint no van semblar afectar-lo excessivament. L'estil Internacional, encara que va patir certs canvis, tot i fer incursions en formes més expressives, no va veure en la representació dels projectes cap mena de revulsiu que canviés el llenguatge amb què expressar-se. Si fem un breu repàs de les últimes obres del mestre on podem veure l'ús de la fotografia per a les seves presentacions ho constatarem amb força claredat.

L'encàrrec per fer una casa per al doctor Curuchet el 1948 a la Plata li va sorgir mentre estava redactant el pla director per a Buenos Aires. La maqueta va ser una de les primeres eines de treball per al projecte. Com ja hem vist, les maquetes eren una vertadera eina de treball per



A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Exposition de la Porte Maillot*, 1950.

A l'esquerra mig. Le Corbusier. *Parlament de Chandigarh*, 1946-1965.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Centre internacional d'Art*, 1963.



Le Corbusier. *Maison Curuchet*, 1948.

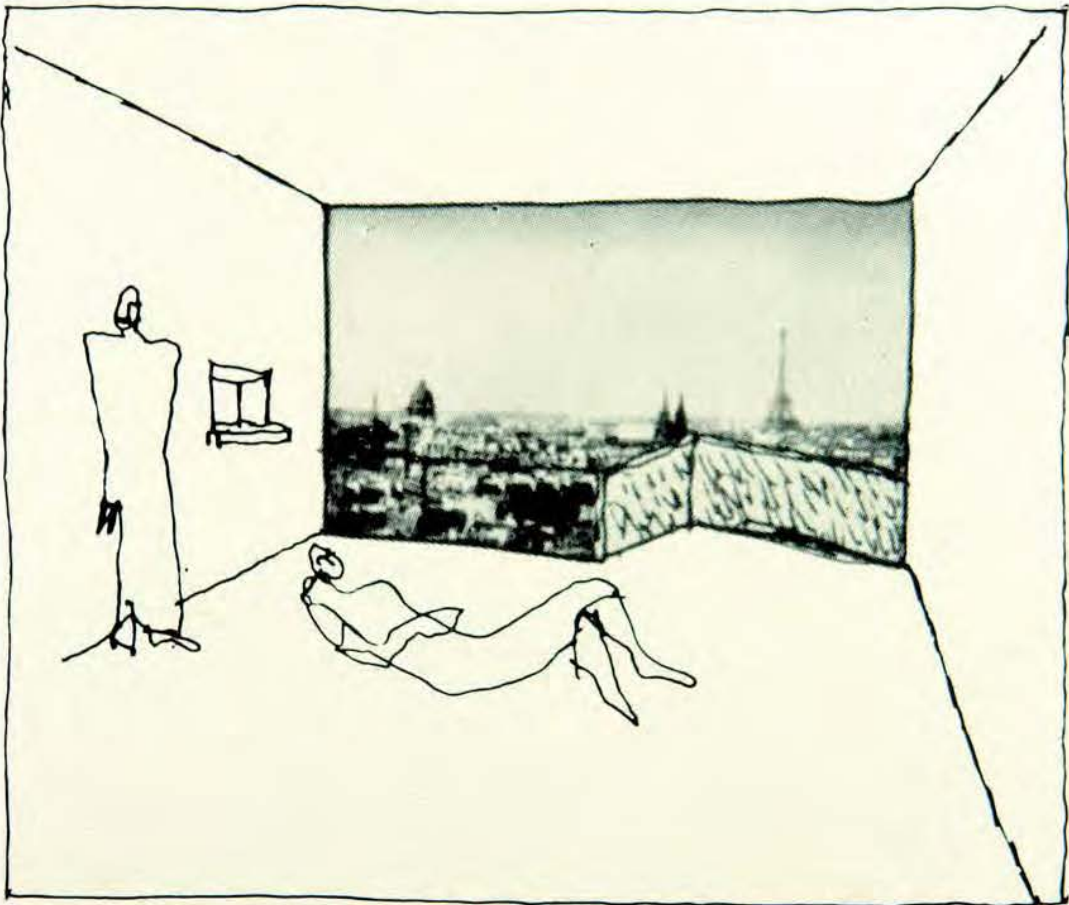


Le Corbusier. *Chapelle Notre Dame du Haut*.

al mestre. El projecte, que es va realitzar en la seva totalitat a París, va enviar-ho amb els plànols i les fotografies de la maqueta desentenant-se de la continuïtat de l'obra ja que no es podia desplaçar a Argentina per un projecte tant petit. Entre aquest material hi trobem un petit fotomuntatge que combinava fotografia de maqueta, dibuix i fotografia real. Va jugar amb una certa indefinició, atès que l'obra continua semblant més abstracta del que realment podria ser per a una presentació final.

Quan Le Corbusier va dissenyar el projecte de la *Chapelle Notre Dame du Haut* a Ronchamp entre el 1950 i el 1955, va suposar una ruptura amb el passat, trencant amb la racionalitat d'abans de la guerra, jugant amb superfícies plàsticament treballades amb formes corbades, tant de les parets com de la coberta. L'edifici mostra una interessant dualitat entre el confinament interior i l'obertura exterior. Es tractava d'un edifici en relació amb el paisatge, una escultura que comunicava amb aquest, on situava l'home en relació amb el cosmos. L'expressió de l'edifici esdevenia simbòlica i expressiva, on la forma simbòlica domina la imatge de l'edifici, la qual cosa es contradeïa amb certs punts de l'estil internacional on estructura i funció havien de prevaldre. Potser per aquesta raó la maqueta es va emprar com un element totalment simbòlic que es va fotografiar en un ambient de vegetació, on les fulles que l'envoltaven emulaven grans arbres entre els quals sorgia la peça escultòrica blanca sobre el fons d'un entorn real.

La dispersió de les presentacions es fa evident en el seguit d'obres que exposarem a continuació. Per a l'*Exposition de la Porte Maillot* va recuperar la tècnica emprada els anys vint de dibuixar un entorn a partir d'una fotografia amb tot un seguit de línies netes al pur estil de l'esbós. Va estendre l'àmbit del projecte materialitzat per la maquetat en un entorn virtual en blanc i negre. En un altre curiós fotomuntatge Le Corbusier va afegir una fotografia d'un dels seus espais interiors construïts en la representació dibuixada en secció del mateix, cosa que generava un efecte de simultaneïtat sorprenent, on la representació abstracte de l'alçat seccionat es veia ocupada en el seu centre per la imatge real en perspectiva de la sala dels parlamentaris. El joc formava part d'una presentació posterior del projecte i podia acostar la imatge al més pur surrealisme tardà



A l'esquerra superior. Le Corbusier. *Projeté d'Orsay Paris*, 1961.

A l'esquerra inferior. Le Corbusier. *Projeté d'Orsay Paris*, 1961.



Le Corbusier. *Projeté d'Orsay Paris*, 1961.

de l'època. Finalment, per a la presentació del Centre Internacional d'art l'arquitecte, va optar per un fotomuntatge al més pur estil clàssic, on els elements dissenyats es van introduir en la fotografia buscant el màxim de realisme possible.

Per acabar amb Le Corbusier ens fixarem en un dels seus últims projectes on va combinar una mica totes les tècniques del fotomuntatge per explicar un sol projecte. Per al projecte *d'Orsay Paris*, va emprar des de la fotografia de la maqueta amb el seu entorn real al fons, la fotografia aèria de la mateixa maqueta introduïda en la fotografia aèria de l'emplaçament fins a la realització d'una imatge més propera a l'art abstracte que a l'arquitectura, on la fotografia del panorama que es veuria des de l'edifici estava emmarcada per un dels espais interiors amb un traç de línies d'esbós gairebé totalment provisional, simplificant la forma a la seva mínima expressió. Les dues primeres ja van ser un treball habitual per part de l'arquitecte i la majoria dels arquitectes del moviment modern. El fotomuntatge de la vista aèria ens fa pensar curiosament, sobretot pel punt vista, en el fotomuntatge que va realitzar, i que ja em comentat anteriorment: el de Mallet-Stevens un projecte d'estadi olímpic a París en un emplaçament molt proper a aquest, tot i que en aquest cas no es tractava d'una maqueta sinó d'un dibuix.

Si parlem dels arquitectes catalans, Bonet Castellana semblava seguir els passos del que va ser el seu mestre. Per al projecte de la plaça Castilla de Madrid va crear uns fotomuntatges realistes a partir de les fotografies de la maqueta que va realitzar. El seu treball va seguir una evolució semblant, ja que del racionalisme inicial es va passar a un treball molt més escultòric, contundent, expressiu i perquè no dir-ho, seguint la tendència "brutalista" que va caracteritzar a alguns dels arquitectes del moviment modern després de la segona guerra mundial. Les dues torres, autèntiques torxes gegants, s'imposaven sobre el paisatge com a fites en l'espai. Les dues representacions fetes a través del fotomuntatge van voler realçar aquests efectes. Per una banda la fotografia de la maqueta incorporada en la fotografia d'un cel de fons, fos de Madrid o no, buscava la relació grandiloqüent de les dues peces sobre un contrastat cel ennuvolat. El segon dels fotomuntatges, en canvi, buscava tota una altra imat-



A l'esquerra superior. Antoni Bonet Castellana. *Projecte de Torres a la Plaça Castilla*, 1965.
A l'esquerra inferior. Antoni Coderch. *Oficines Hoechst*, 1960.

24. Josep Antoni Coderch (1913-1984). Arquitecte català. Sert el va proposar com a representant als CIAM. També va ser membre del *Team X*. Considerat un dels artífex del renaixement arquitectònic posterior a la postguerra.

Veure ARMESTO, Antonio. *José Antonio Coderch*. Barcelona, Santa&Cole, 2008.



Antoni Bonet Castellana. *Projecte de Torres a la Plaça Castilla*, 1965.

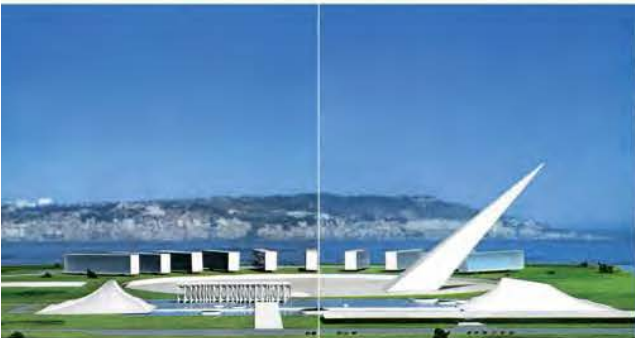
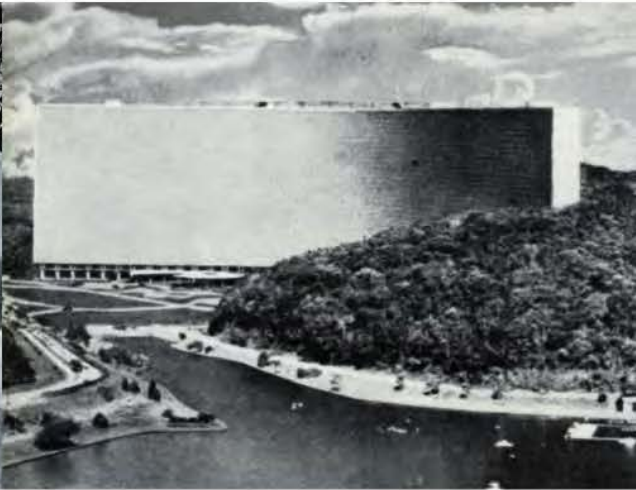


Antoni Coderch. *Banc Transatlàntic*, 1956.

ge, gairebé oposada a l'anterior. El meticulós treball pretenia un efecte de realisme absolut, on les dues torres, tant per la il·luminació de la maqueta, com pel fet que els elements urbans que es troben a la base es retal·lesin amb precisió per respectar-los en el muntatge final, com per exemple les faroles, fan que la sensació de realitat sigui total, i la credibilitat de la imatge podria perfectament fer creure que s'està mirant un projecte ja construït.

La mateixa línia és la que va seguir Josep Antoni Coderch²⁴ en alguns dels seus projectes que també va presentar a través del fotomuntatge. En dos d'aquests, el projecte per al *Banc Transatlàntic* i el de les *Oficines Hoescht* podem observar com el treball igual de meticulós que el realitzat en l'últim dels treballs comentats de Bonet Castellana. No es tractava en cap cas de fer collages atrevits amb la voluntat de transmetre idees conceptuals trencadores i revolucionàries. Coderch volia simplement crear unes imatges didàctiques per vendre un projecte al seu client o potser per convèncer a algun tècnic de l'ajuntament, ja que el realisme assolit és gairebé total. Els fotomuntatges es van aplicar amb el mateix academicisme que acompanyava l'estil internacional, on la revolució del moviment modern dels anys vint es va transformar en una normativa estètica creant un estil aplicable arreu. Les formes pures, planes i la majoria de les vegades reticulades, ja fos per l'estructura o bé pels murs cortina de vidre, aterraven en les ciutats per ocupar els solars d'antigues i ensopides edificacions encara més mediocres. Els dos exemples mostren aquestes introduccions dels edificis en el seu entorn d'acollida, anticipant la seva presència dura, freda i contundent, en una mena d'avís previ, on el seu realisme no deixa cap mena de dubte del que properament apareixeria en el solar escollit. Tots els elements existents es retallaven curosament per no mostrar l'engany. L'edifici es feia present i real en la veracitat de la fotografia.

Finalment, i per acabar amb l'estil internacional, no podem deixar de comentar un dels arquitectes amb una de les més llargues trajectòries en el món de l'arquitectura moderna, tant pel seu treball com per la seva extensió en el temps. Ja varem comentar algun dels seus treballs en comparació amb Le Corbusier en el capítol anterior, i en aquest ens



A l'esquerra fila 1 esquerra. Oscar Niemeyer. *Hotel Gavea*, 1949.

A l'esquerra fila 1 dreta. Oscar Niemeyer. *Hotel Quintadina Petropolis*, 1950.

A l'esquerra fila 2 esquerra. Oscar Niemeyer. *Centre comercial a Miami*, 1972.

A l'esquerra fila 2 dreta. Oscar Niemeyer. *Fàbrica Duchon Sao Paulo*.

A l'esquerra fila 3 esquerra. Oscar Niemeyer. *Pla d'urbanització d'Alger*, 1968.

A l'esquerra fila 3 dreta. Oscar Niemeyer. *Mesquita d'Alger*, 1968.

A l'esquerra fila 4 esquerra. Oscar Niemeyer. *Museu de l'home i de l'univers*, 1994.

A l'esquerra fila 4 dreta. Oscar Niemeyer. *Museu de Caracas*, 1955.



Oscar Niemeyer. *Hotel Nacional Rio*, 1970.



Oscar Niemeyer. *Centre econòmic Miami*, 1972.

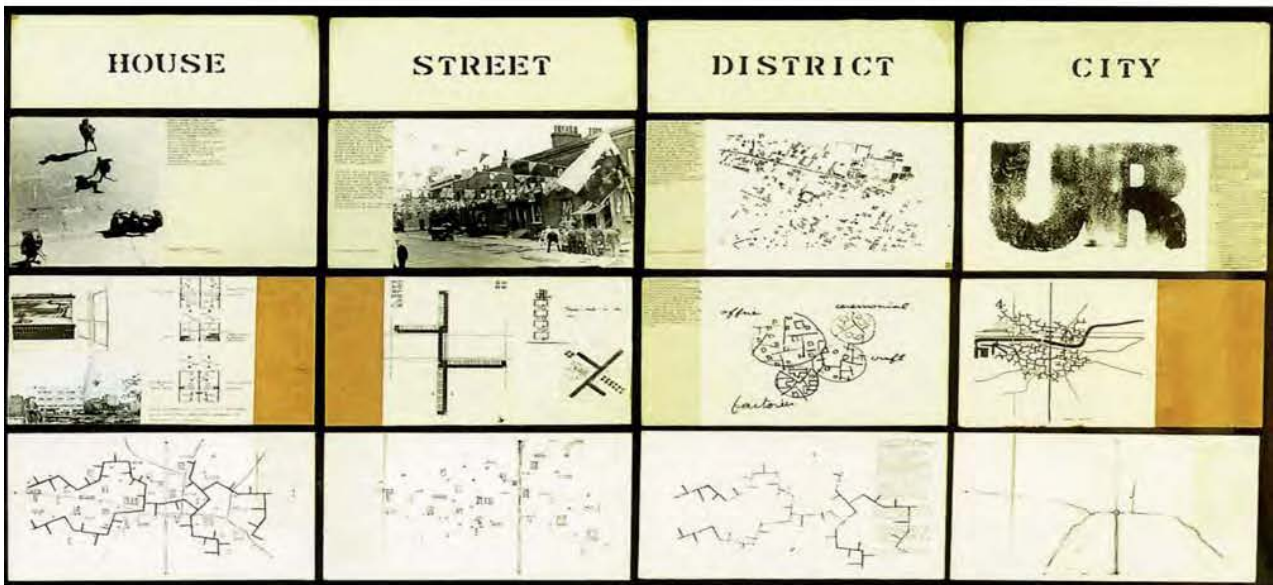
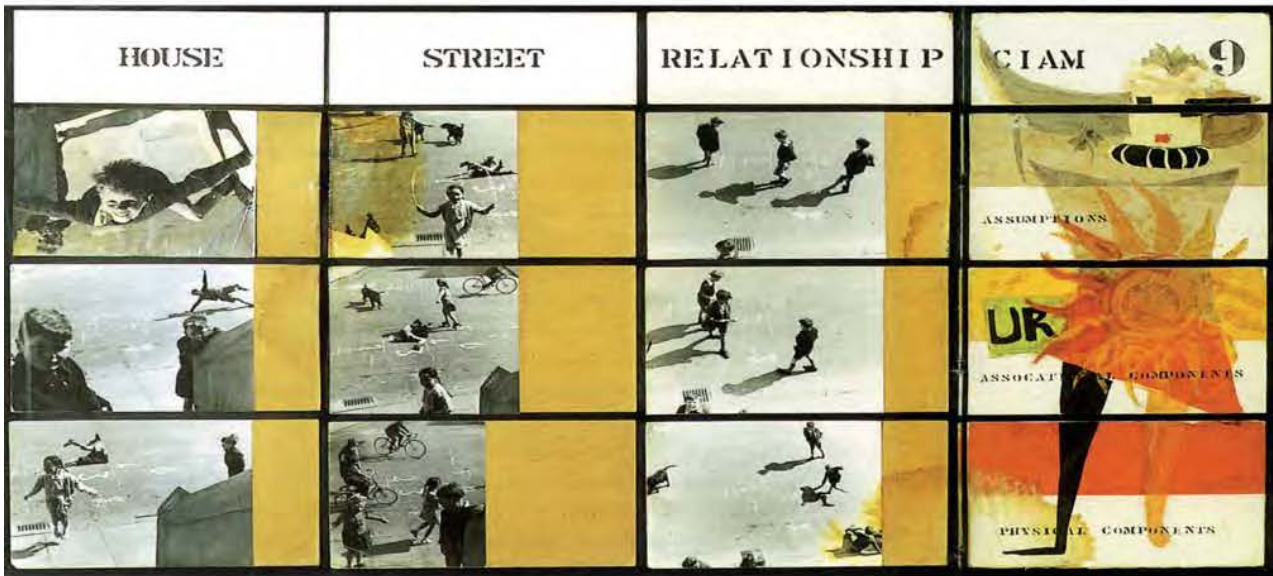
fixarem breument en la seva tècnica, la qual per altra banda, sempre sol ser la mateixa i reincideix sempre en les mateixes idees que ja hem vist. Oscar Niemeyer sempre va realitzar l'estudi dels seus treballs a partir de la maqueta, de tal manera que aquesta va esdevenir l'element principal dels seus fotomuntatges aplicant sempre dues tècniques molt clares. Per una banda, es tractava de la fusió de la fotografia d'aquestes maquetes amb la fotografia del context que havia d'acollir el projecte, tècnica que ja hem vist en diverses ocasions en diferents moviments de les avantguardes. Els contundents edificis de formes pures aterraven en els seus emplaçaments previstos per simular la seva imminent arribada, imatges d'una certa demostració de poder sobre l'humil entorn existent. El cas del projecte de *l'hotel Quitandinha Petropolis* deixa a qualsevol sense paraules, la gegantina pantalla corbada s'imposa en la imatge com un element tant pur com agressiu. La imatge d'aquest projecte es va veure repetida en un conjunt d'edificis de la mateixa forma presentats per al projecte d'un centre econòmic a Miami uns anys més tard. En aquest cas el fotomuntatge es va basar en una fotografia aèria on es veia la fotografia de la maqueta incorporada en una extensió sobre el mar, proposant una autèntica península artificial. De projectes amb aquesta tècnica en trobem molts en el seu treball, des del projecte per a *l'hotel Gavea* o el de la fàbrica *Duchon* de l'any següent, tots ells treballant un acurat fotomuntatge de maqueta i emplaçament, acostant una realitat anticipada del que s'havia projectat. La segona tècnica aplicada també ja l'hem vist, però en aquest cas és totalment directa i poc elaborada, no es tracta de fotomuntatge, sinó d'un aprofitament de la maqueta: es fotografia directament amb un fons escollit en el lloc real, superposant els plans d'informació de forma natural. Aquest és el cas de diversos projectes com per al Museu de Caracas, el pla d'urbanització d'Alger i una mesquita per a la mateixa ciutat o l'hotel Nacional a Rio per citar-ne uns quants. Tots ells mantenen la mateixa tècnica comuna de la fotografia ambientada.

Niemeyer va emprar les mateixes tècniques que els seus mestres però sense trencar esquemes, mostrant simplement l'arquitectura que projectava com un element a venir, incorporat al seu emplaçament amb una bona dosi de realisme per convèncer.

9.04 Team X

L'estil internacional seguia el model creat durant els anys trenta d'una arquitectura i urbanisme ideals i universals. Amb totes les necessitats igualades per a tots els habitants del món sense tenir en compte les diversitats locals, culturals, socials, geogràfiques o climàtiques. El model havia de ser únic i racional aplicat a tot arreu per igual. El moviment modern va forjar un home ideal que no va respondre a la realitat. La crisi del concepte de l'home modern va suposar la posterior crisi de l'arquitectura que se li havia construït. Després de la segona guerra mundial el model ideal de Le Corbusier va entrar en crisi. La necessitat de reconstruir les ciutats ràpidament i a baix cost a una escala sense precedents va portar a adoptar els principis operacionals de l'estil internacional. Els mètodes de producció en massa i la prefabricació industrial semblaven particularment ben adaptats a l'extrema urgència de la situació. Aquest sistema va trobar a partir dels anys 50 una aplicació massiva i sistemàtica a Europa de l'Est i a França on les ciutats perifèriques van oferir un confort material molt millor que els allotjaments insalubres els quals substituïen, però aquesta millora va venir acompanyada d'un desastre social i urbà. Es va substituir la brutícia i el desordre per la higiene i l'avorriment. La població ja no se sentia formar part del lloc on vivia. Per aquesta raó l'arquitectura sent la necessitat d'experimentar un canvi, no es sabia exactament com s'havia de materialitzar i per aquesta raó només tenia clar el que no volia. Les primeres reaccions van portar a un cert informalisme contrari a tot el que s'arrossegava des del moviment modern, la reacció contra l'ordre, un acostament a la cultura popular i una certa llibertat van seduir els joves arquitectes.

La preocupació de l'home genèric ideal es va desplaçar cap a l'individu en concret, amb totes les seves carències. L'home comú va entrar en escena i les arquitectures van voler cobrir les seves necessitats. Els joves arquitectes es van centrar en arribar als gustos de l'home, amb una arquitectura menys programàtica i més realista. Le Corbusier va seguir en canvi amb la recerca del seu home ideal i per aquesta raó va crear el 1942 el modulator, dibuixant un model d'un home tipus en una societat teledirigida. Estava convençut de poder canviar la societat, amb ideals



A l'esquerra. Alison i Peter Smithson. *Panell per al IX congrés del CIAM d'Aix-en-Provence*, 1952-1953.

25. Geroges Candilis (1913-1995). Arquitecte i urbanista grec.

Veure FRIQUART, Loise-Emmanuelle. *Les Quartiers de Toulouse, le Mirail, le projet Candilis*. Toulouse, Accord, 2006.

26. Alison i Peter Smithson (1928-1993) (1923-2003). Parella d'arquitectes anglesos els quals se'ls va considerar els pares del nou brutalisme aplicat a la teoria arquitectònica i urbanística. Membres del Team X, els quals es van rebel·lar en contra dels CIAM.

Veure *The Charged Void, urbanism*. New York, Monacelli, 2005.

27. Jacob Berend Bakema (1914-1981). Arquitecte i urbanista neerlandès. La seva obra funcional es troba vinculada a la reconstrucció i reestructuració de les ciutats holandeses.

Veure *Van der Broek/Bakema*. Roma, Oficina edizioni, 1976.

28. Aldo van Eyck (1918-1999). Arquitecte neerlandès. Membre del CIAM i del Team X. Va atacar el funcionalisme de la postguerra i va lluitar per un humanisme en el disseny arquitectònic.

Veure *Aldo van Eyck, works*. Berlin, Birkhäuser, 1999.

29. Nigel Henderson (1917-1985). Fotògraf anglès.

comunitaris de principis del segle XIX. La col·lectivitat impulsant les grans obres mestres. Mentre ell seguia treballant en aquests ideals que han entrat en crisi, per una altra banda aquestes mateixes idees van començar a ser revisades.

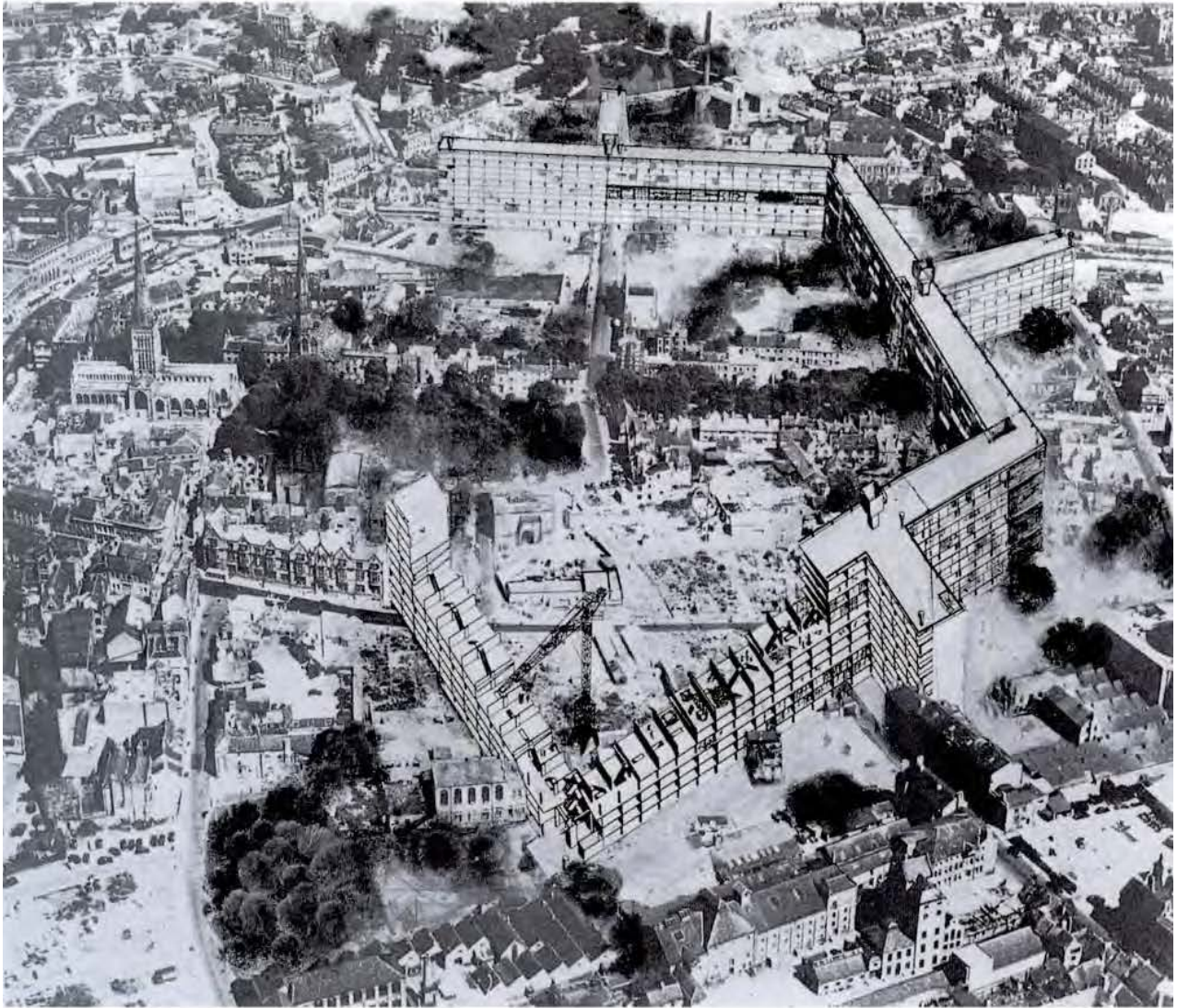
El novè CIAM, a Aix-en-Provence del 1953, va suposar una crisi dels plantejaments realitzats al primer congrés de La Sarraz; els primers exemples construïts pel moviment modern i els defectes i problemàtiques de la seva aplicació. Un grup de joves arquitectes entre els que hi trobem a Candilis²⁵, els Smithson²⁶, Bakema²⁷ i van Eyck²⁸, van qüestionar la rigidesa de les funcions urbanes plantejades a la carta d'Atenes de Le Corbusier. Els Smithson van presentar dos panells juxtaposats amb una quadrícula on hi havia diagrames de tota mena, un dibuix de forma solar que recordava una figura humana, fotografies de Nigel Henderson²⁹ mostrant els carrers de l'est de Londres, fotomuntatges i finalment plànols i texts de la proposta arquitectònica que van presentar al concurs per a un conjunt d'habitatges a *Golden Lane* de l'any anterior. El panell estava pensat per revisar els postulats sobre la ciutat del moviment modern. Henderson va ser un fotògraf membre del *Young Group*, grup del qual parlarem més endavant amb el moviment pop. Va influenciar amb la seva mirada la resta dels seus companys, portant el seu treball a posar en evidència la desolació d'alguns barris londinencs com el de *Bethnal Green*. El seus reportatges tant agafaven els seus habitants com les vitrines de les botigues dels barris que habitaven, els quioscs amb les portades de magazins, les *pin-up* i els articles a preus d'oferta. La seva visió es va considerar com la de les imatges trobades representant una nova visió d'allò quotidià. Els texts que van aparèixer en el panell es basaven en els estudis sociològics fets per la companya de Henderson, Judith Stephen, la qual teoritzava sobre el principi de l'associació urbana com a única via per mantenir la vitalitat dels barris obrers. Els panells no volien prendre la forma d'un text teòric com el que estaven posant en dubte i per això van voler crear un llenguatge nou, diferent al que criticaven, mostrant el que consideraven errors a revisar.

Tots aquests elements presentats en el panell sota la forma d'una quadrícula volien demostrar que la societat era heterogènia, que la situ-

ació urbana podia contenir cossos en moviment, com els que apareixen en el panell esquerra, o bé cossos estàtics com les construccions representades en el panell de la dreta. La part mòbil i la part estàtica es veien contraposades, buscant invertir les situacions. El panell de les construccions volia mostrar una ciutat amb diferents nivells, la qual podia permetre el moviment creant una xarxa de carrers per a vianants a diferents nivells. Dues lletres que es situen al centre de la composició, volien simbolitzar aquest canvi cinètic, UR, *Urban Reidentification*, el títol va ser l'emblema i la imatge de la presentació. Creien fermament en la construcció i el creixement de la ciutat per part dels seus habitants, rebutjant l'homogeneïtzació, fusionant la construcció i les circulacions.

Totes aquestes crítiques van propiciar que els encarreguessin l'organització del desè congrés del 1956 on l'equip va adoptar el nom de *Team X*. Van preparar el congrés a Dubrovnik on es van criticar tant els plantejaments urbanístics dels anys vint com l'organització de les ciutats per sectors d'activitats i usos. Es van proposar uns nous principis guia per tal de corregir i obtenir noves relacions funcionals, recuperant la idea dels barris, els criteris de cèl·lula, de claustre, de grups i la relació entre edifici i ciutat. El 1959 es va desenvolupar a Otterlo, Holanda, el congrés de la dissolució; a partir d'aquí acabava la història canònica del moviment modern i començava la crisi disciplinar dels anys seixanta.

Alison i Peter Smithson van ser els clars líders del grup i van seguir amb les mateixes idees durant la resta de la seva trajectòria. Les teories de l'urbanisme que van desenvolupar van dur a una crítica del moviment modern europeu, ja que van creure en una societat molt més mòbil i lligada a les noves tecnologies. Volien estudiar i entendre les realitats socials i físiques dels barris treballadors i per fer aquesta anàlisi es van basar, tal com ja hem comentat, en el treball fotogràfic de Nigel Henderson. Van emmarcar l'arquitectura que proposaven en el que van anomenar el nou brutalisme, i tal com estava fent Le Corbusier en alguns dels seus projectes, les obres van refusar la pulcritud i l'esterilitat que caracteritzava el moviment modern. No van rebutjar en la seva totalitat els conceptes del moviment modern, ja que en van respectar el funcionalisme i les aspiracions a una societat millor, tot i que ells, degut a les seves relacions amb



A l'esquerra superior. Alison i Peter Smithson. *Golden Lane Housing Competition*, 1952.

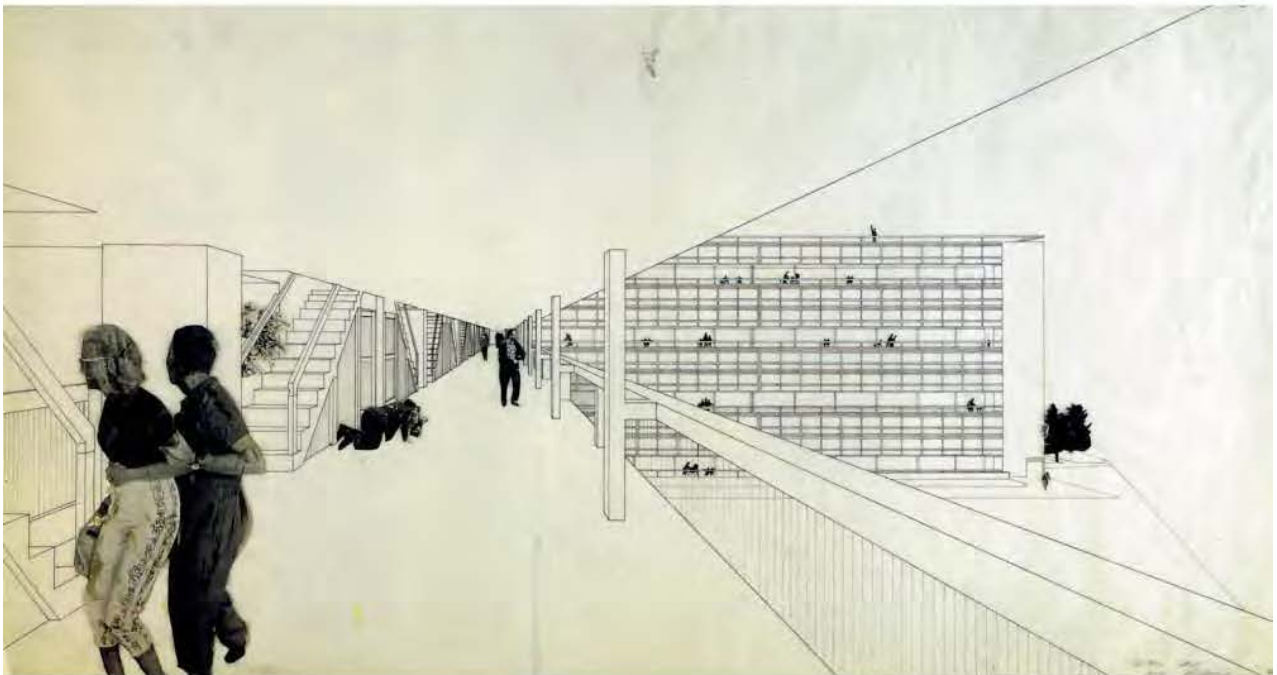
A l'esquerra inferior. Alison i Peter Smithson. *Golden Lane Housing Competition*, 1952.

30. *Action Painting*. Tècnica pictòrica no figurativa que vol transmetre moviment, velocitat i energia, creant obres d'un fort expressionisme abstracte.

l'Independent Group, del qual en parlarem més endavant, hi van incloure l'emergent cultura de masses que havia d'influir en l'art i l'arquitectura. Els edificis proposats es volien funcionals, contundents, integrats a l'entorn i de plantejament industrialitzat. Els dissenys formals es volien honestos i d'estructura clara, buscant una imatge gairebé antiestètica. Van emprar el formigó, el ferro, el vidre i la ceràmica pel seu caràcter expressiu, evitant l'elegància i el refinament per donar via lliure a la sinceritat estructural i a la construcció, assolint un nivell superior de llibertat expressiva.

Anglaterra necessitava en aquells anys de postguerra habitatges i escoles i per aquesta raó es van plantejar dissenys industrialitzats, amb un clar compromís per resoldre les necessitats reals de la societat obrera que vivia i treballava cada dia. Tots els conceptes analitzats pels Smithson sobre la classe treballadora i les seves necessitats es van transformar en una proposta arquitectònica per al concurs del *Golden Lane Housing Competition* del 1952, el qual ja apareixia, tal com ja hem comentat, en el panell presentat en el novè congrés dels CIAM. Després de la segona guerra mundial, la prefabricació i la producció en sèrie van portar a la repetició dels elements estructurals fins a la sacietat, idees i conceptes que els Smithson van recollir per plantejar les seves propostes d'habitatges. El carrer com a arquitectura o el carrer pensat com a interior, de tal manera que les vies de vianants elevades es desenvolupaven per sobre de la ciutat, creant espai, circulació i relació social.

La construcció d'estructures d'acer soldat, tal com proposava Mies, va esdevenir el màxim de la construcció. Els projectes ja no es basaven en la composició per simetria, la coherència i l'equilibri, sinó que es tractava de jocs conceptuals, repeticions i el concepte de l'ordre informal molt lligat a la idea de l'*action painting*³⁰, on totes les parts s'assimilaven amb les altres. Aquesta idea reforçava la de la repetició, on cada element repetit, és a dir els habitatges, s'assimilaven als altres, generant una mena d'arquitectura infinita, on es podria considerar una mena de seqüència de *Unités d'Habitation* seguides i unides les unes amb les altres a través d'angles de noranta i cent vint graus. A aquests conceptes es van afegir els del brutalisme, defensant la sinceritat estructural, les superfícies rugoses i els acabats poc acurats. Aquest havia de determinar



A l'esquerra superior. Alison i Peter Smithson. *Golden Lane Housing Competition*, 1952.

A l'esquerra inferior. Alison i Peter Smithson. *Golden Lane Housing Competition*, 1952.

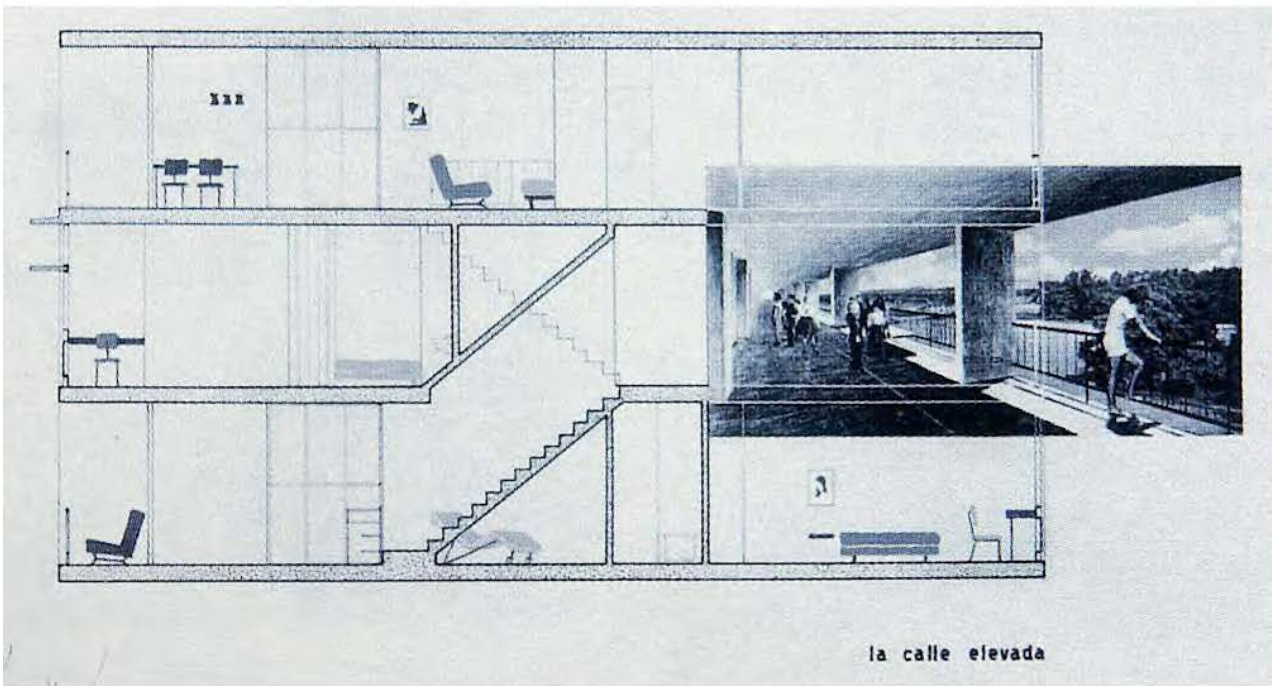
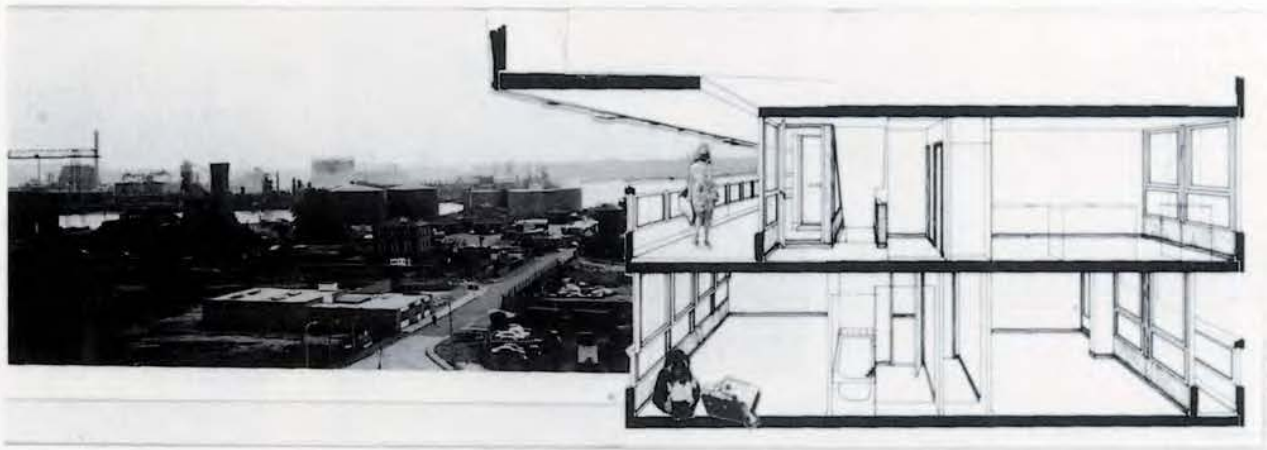


Alison i Peter Smithson. *Coventry Cathedral*, 1950.

per a cada construcció una concepció particular de l'estructura, de l'espai i de l'organització material. El brutalisme es situava entre l'informalisme i el moviment pop.

El projecte es va representar, com la majoria dels seus treballs, a través del fotomuntatge seguint la tradició dels seus mestres. El propi emplaçament és representat per la clàssica vista aèria la qual incorpora el dibuix de l'axonometria del conjunt. El petit punt de diferència no es troba en la tècnica de la representació sinó en el concepte del que s'hi veia. Part de l'edifici dibuixat es mostrava encara en una fase de construcció, amb una grua i tota una part encara a mitja alçada. La voluntat no era altra que la de voler demostrar que la construcció es feia de forma industrialitzada, amb elements prefabricats que s'anaven encaixant con un castell de cartes. L'ús de la imatge aèria amb la inserció del projecte ja l'havien emprat i la seguirien emprant al llarg de la seva carrera. Ja uns anys abans havien presentat l'emplaçament de la *Coventry Cathedral* de la mateixa manera, on el singular projecte sobresortia en la part inferior dreta de la imatge sobre una textura densa, uniforme i fosca de cases baixes, com un espai ampli, obert i transparent.

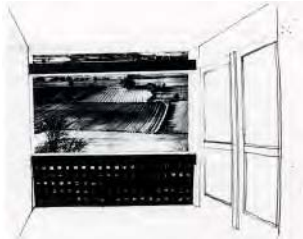
Un dels altres fotomuntatges del *Golden Lane* superposava sobre la mateixa imatge l'emplaçament i el projecte amb una certa transparència de l'edifici projectat. El misteri de la ciutat morta i la perspectiva de la ciutat viva del futur es troben en una sola representació. Entre aquestes dues situacions el moviment dels habitants mantenia la inèrcia de la vida: un que passa en bicicleta; alguns en situació d'espera o d'impaciència, com el del primer pla; i d'altres que ja es troben en els passadissos i balcons del projecte. La idea de millorar les condicions de vida dels treballadors a partir de generar nous espais de relació propers a la vida de barri els va portar a plantejar el que ja hem definit com a carrers elevats, espais de comunicació però alhora d'intercanvi social entre els diferents veïns. Aquesta idea és la que van reflectir en el fotomuntatge del projecte, on podem veure en una perspectiva simplement dibuixada a línies, on l'entorn és totalment inexistent, com els passadissos de comunicació situats cada tres plantes es veuen totalment col·lapsats de persones retallades caminant, rient, pares jugant amb les seves criatures i totes les accions



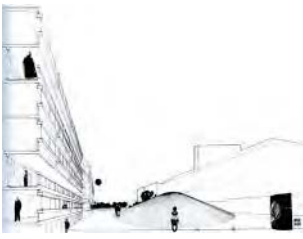
la calle elevada

A l'esquerra superior. Alison i Peter Smithson. *Robin Hood Gardens*, 1966-1972.

A l'esquerra inferior. Josep Bonet Castellana. *Habitatges T.O.S.A.*, 1952.



Alison i Peter Smithson. *Golden Lane Housing Competition*, 1952.



Alison i Peter Smithson. *Robin Hood Gardens*, 1966-1972.

que ens puguem imaginar relacionades amb una vida comunitària feliç. El projecte també va anar acompanyat d'un altre fotomuntatge on una fotografia del suposat entorn es va veure emmarcada per les línies d'un esbós simbolitzant una balconada interior i privada de cada habitatge, el resultat recorda el fotomuntatge que hem vist no fa gaire realitzat per Le Corbusier per al projecte *d'Orsay París* nou anys més tard.

Aquesta mateixa idea va ser novament explotada en un altre dels seus projectes d'habitatges, els *Robin Hood Gardens*. En aquest cas, altra vegada es va tornar a treballar la idea dels carrers elevats a través de la mateixa tècnica, tot i que a diferència de l'anterior fotomuntatge, les perspectives dibuixades eren seccions fugades que s'havien afegit sobre una fotografia corresponent a un punt de vista elevat del context on s'havia de construir l'obra. Podem observar com els dos fotomuntatges van emprar el mateix dibuix amb dues fotografies lleugerament diferents a causa d'un petit canvi del punt de vista, i els personatges retallats a partir de fotografies. Curiosament aquests treballs que representen el passadís de comunicació elevat com a espai de comunicació i alhora com a espai de relació, va ser una idea que també va treballar i representar d'una forma molt semblant l'arquitecte català Bonet Castellana per al ja comentat projecte d'habitatges T.O.S.A. En una secció parcial del bloc va introduir una perspectiva dibuixada amb personatges retallats en la situació del passadís en qüestió, de tal manera que el dibuix sobrepassava els límits del marc assignat, estenent-se per sobre del dibuix en una mena de collage surrealista entre l'abstracció ortogonal i la perspectiva real. Aquesta perspectiva, per una altra banda, era sorprenentment semblant a la perspectiva realitzada pels Smithson per al projecte concurs dels habitatges a *Golden Lane*, i hem de dir que curiosament els dos projectes es van realitzar el mateix any. L'espai de passadís viu i utilitzat pels seus habitants per tal de realitzar tota mena d'activitats relacionals es transmet en el mateix concepte espacial, on el passadís esdevé espai de comunicació, carrer i extensió dels habitatges alhora. Un altre dels fotomuntatges que van realitzar només es va basar en un dibuix lineal, una secció fugada en aquest cas de tot l'edifici on es van introduir amb la tècnica de l'ambientació els personatges retallats a partir de les fotografies.



A l'esquerra superior. Alison i Peter Smithson. *Robin Hood Gardens*, 1966-1972.

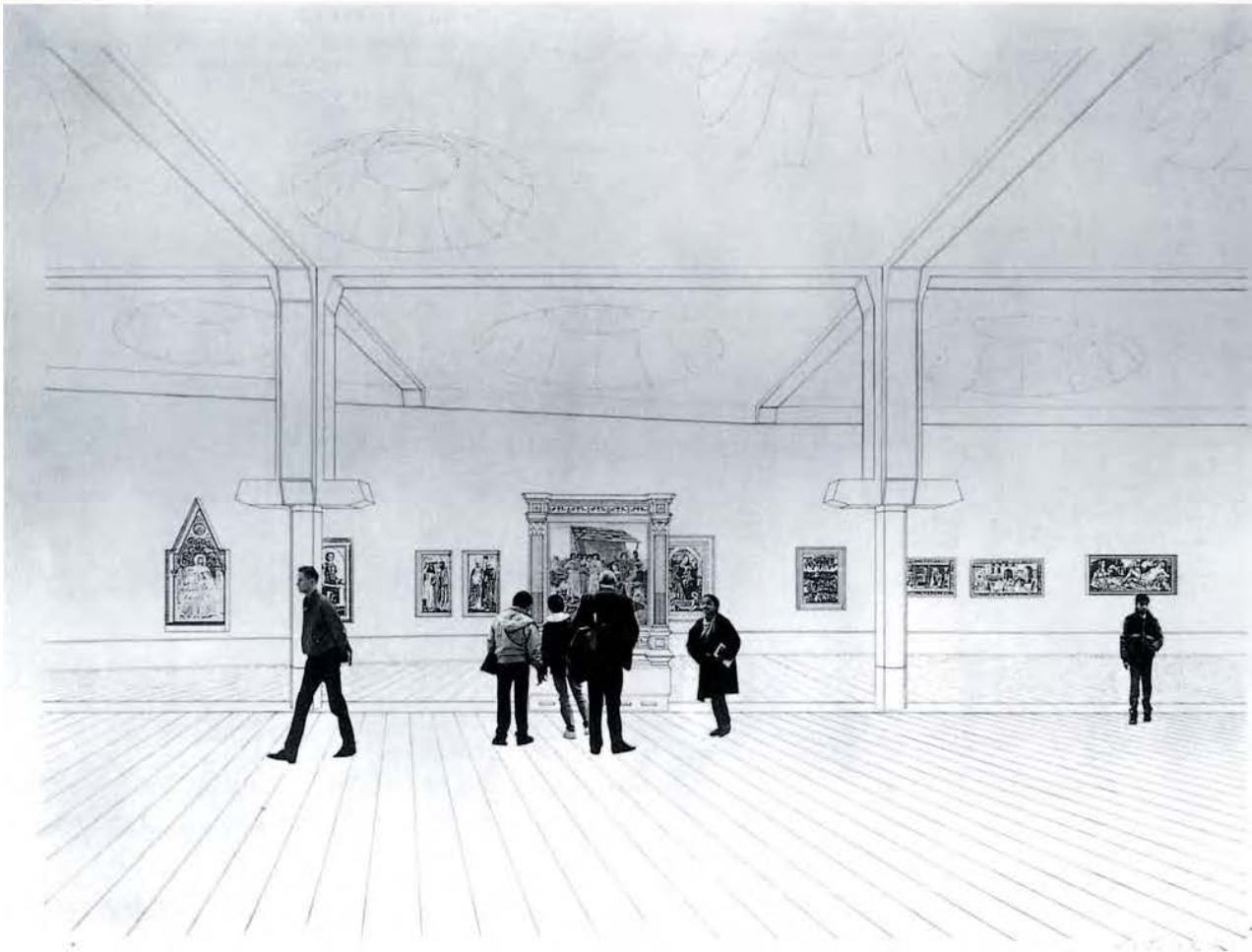
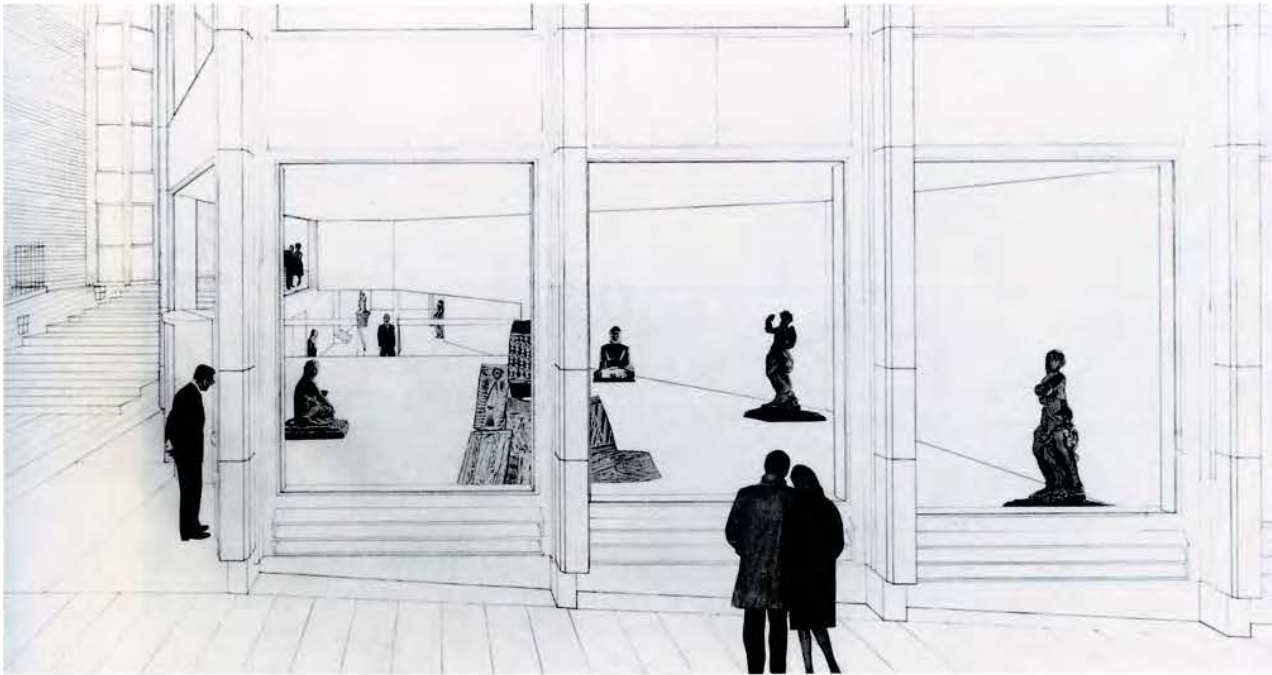
A l'esquerra superior. Alison i Peter Smithson. *The Economist Building*, 1959-1964.



Alison i Peter Smithson. *Robin Hood Gardens*, 1966-1972.

Però per a aquest projecte van introduir un petit canvi, no de tècnica sinó de punt de vista. En dos altres fotomuntatges, la secció fugada de l'edifici no es va fer tallant amb un pla vertical, com en els casos anteriors, sinó amb un pla horitzontal, de tal manera que la planta fugada és superposada sobre un collage de fotografies de l'emplaçament també realitzades des d'una alçada corresponent a la secció. L'efecte s'acostava més a una abstracció que a una realitat ja que la imatge era més propera al collage que al fotomuntatge, el dibuix lineal es veia clarament enganxat en una representació tècnica i abstracte sobre les fotografies realistes de l'entorn.

Les perspectives lineals, totalment blanques de línies fines amb la introducció de personatges per tal d'ambientar l'escena va ser una constant en el seu treball i gairebé una imatge força particular dels dos arquitectes. Per al projecte realitzat entre els del *Golden Lane* i el de *Robin Hood Gardens*, *The Economist Building*, van fer una perspectiva amb aquesta imatge de la part corresponent al contacte de l'edifici amb el carrer amb un espai dedicat al que seria una galeria d'art. El dibuix, proper al que seria la imatge d'un traç fet amb ordinador, de línies netes, fines i un resultat final sense cap mena de textures ni d'ombres, es va ambientar posteriorment amb vianants embadalits als aparadors que donaven a l'espai interior. Aquest, per altra banda, es veia ocupat per les escultures inanimades creant una mena d'habitants interiors molt particulars. Aquest tipus de recurs es va tornar a repetir en el projecte de la *National Gallery-Pall Mall East* de Londres, on bastants anys més tard la imatge va tornar a ser la mateixa però en aquest cas d'una sala interior del museu projectat. La neutralitat de l'espai es torna a veure contrastada amb el realisme dels personatges, dels seus detalls i de la seva gama tonal. L'espai en canvi resta totalment pla pel que fa a les possibles degradacions tonals, apropant-se més a l'abstracció que a la realitat. En aquesta època sí que podem pensar que la influència dels primers dibuixos traçats amb ordinador pot ser evident, ja que els resultats solien ser d'aquesta mena, línies fines sobre fons blanc, creant espais despulats de sentiments més propers a una imatge pobre que minimalista. A part d'aquests fotomuntatges, per acabar de presentar el projecte del *The Economist* també es



A l'esquerra superior. Alison i Peter Smithson. *The Economist Building*, 1959-1964.

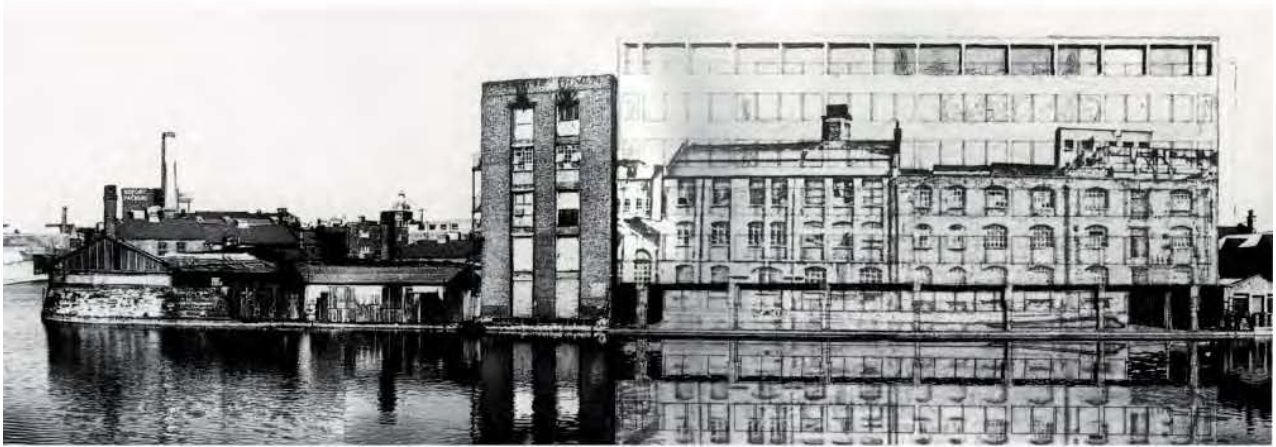
A l'esquerra inferior. Alison i Peter Smithson. *National Gallery, Pall Mall East*, 1982.



Alison i Peter Smithson. *The Economist Building*, 1959-1964.

van realitzar més fotomuntatges, un d'una vista des del carrer on s'havia de situar l'edifici al més pur estil tradicional d'emprar la fotografia de la maqueta per introduir-la en la fotografia del lloc. Si ens fixem amb deteniment podem veure com es va retallar el contorn de l'edifici existent per afegir-hi una restitució dibuixada de la part de la fotografia que ja no queda tapada pel nou projecte i per la part del cel també es poden veure aquestes línies de contorn. Podríem arribar a considerar que aquest fotomuntatge en qüestió no és d'una pulcritud excepcional la qual cosa fa pensar que probablement fos de treball. No podem dir el mateix de dues fotografies aèries on s'hi va introduir altra vegada la fotografia de la maqueta per tal de situar l'edifici en un cas i per tal de demostrar la possible repetició d'aquest en diferents punts de la ciutat en l'altre cas. Els dos fotomuntatges representats en la mateixa fotografia aèria mostren un especial realisme que ens podria portar a creure l'existència real del projecte en aquestes imatges. El meticulós treball de les ombres i la il·luminació de la maqueta porten a aquest efecte de fantasia que fa coincidir a la perfecció els tons de les dues imatges.

Per al projecte *Battelbridge Bassin* els Smithson van reiterar amb la tècnica del fotomuntatge però aquesta vegada les perspectives es van incorporar en el solar corresponent en unes fotografies realitzades des d'una embarcació. La representació volia tornar a jugar amb la integració del projecte amb l'entorn tal com havien fet en les perspectives semi transparents del projecte de *Golden Lane*. En la vista més frontal, el joc, en canvi, no es feia a través de la transparència sinó per un efecte de reflex dels edificis que es trobaven situats al davant. La visió buscava la desaparició de l'edifici a través d'un efecte eteri per tal d'integrar l'element projectat amb els ja construïts. Les altres imatges, les quals mostraven un angle més tancat de la perspectiva de l'edifici, seguien mostrant aquest joc en una mena de reflex o transparència però amb una presència més real del projecte. En totes tres imatges l'efecte del reflex del projecte en l'aigua també es va tenir en compte i no va passar per alt, de tal manera que la integració de l'edifici es feia més creïble ja que actuava com la resta dels del seu voltant. La voluntat dels Smithson d'integrar els projectes amb el sentiment del barri es transmetia en aquestes visions on l'acabat



A l'esquerra superior. Alison i Peter Smithson. *Battlebridge basin-Islington*, 1972.

A l'esquerra inferior. Alison i Peter Smithson. *Battlebridge bassin-Islington*, 1972.



Alison i Peter Smithson. *Battlebridge bassin-Islington*, 1972.



Alison i Peter Smithson. *Battlebridge bassin-Islington*, 1972.

superficial de l'edifici havia d'absorbir les imatges del seu entorn en una mena d'emulació i d'integració total, negant la seva pròpia existència per tal de ser un reflex del seu entorn. L'emplaçament de l'edifici, en canvi, no va ser cap sorpresa, mostrant el projecte en dues vistes diferents, una ortofotogràfica i una altra aèria més axonomètrica.

Curiosament els fotomuntatges van quedar sempre amb unes representacions tan grises com la mediocritat que denunciaven. De la seva participació en l'Independent Grup, del qual en parlarem més endavant, i que podem considerar el fonament del moviment pop, no en van extreure ni aprofitar cap de les visions properes al moviment. Les seves presentacions van esdevenir avorrides i clàssiques, una mena de continuïtat del que ja s'havia fet durant el moviment modern però molts més anys més tard. Per tant, en aquest cas, els fonaments teòrics dels dos arquitectes semblen no anar acompanyats d'una correcta posada en pràctica. La seva anàlisi sobre la societat, el consum i la situació de postguerra, la qual van concretar en projectes reals, no es va veure reflectida en un canvi de les seves representacions, que seguien els antics cànons estètics dels seus mestres.

9.05 Prototipus i estructures espacials

Durant els anys seixanta el creixement de la ciutat degut a un increment demogràfic i a una reconstrucció d'Europa va portar a la creació de projectes, noves propostes i presentacions reals i irreals, molt sovint lligades a l'experimentació. Durant els anys seixanta especialment, molts grups i arquitectes van emprar el collage i el fotomuntatge per transmetre les seves idees conceptualment noves, creant nous esquemes arquitectònics o urbans, reals o fantàstics. Els nous projectes volien trencar amb la rigidesa imposada per l'estil internacional i un suposat racionalisme per viure, es volien trobar nous models que garantissin les llibertats individuals davant les ja superades idees collectivistes. Molt sovint es van fer propostes macroestructurals capaces d'oferir solucions individuals, que es deslligaven de les construccions ja existents passant-hi per sobre o intervenint-hi al damunt. Ralph Wilcoxon va definir la megaestructura el 1968 de la forma següent:

31. Citat per EATON, Ruth. *Cités Idéales. L'utopisme et l'environnement (non) bâti*. Anvers, Fonds Mercator, 2001.

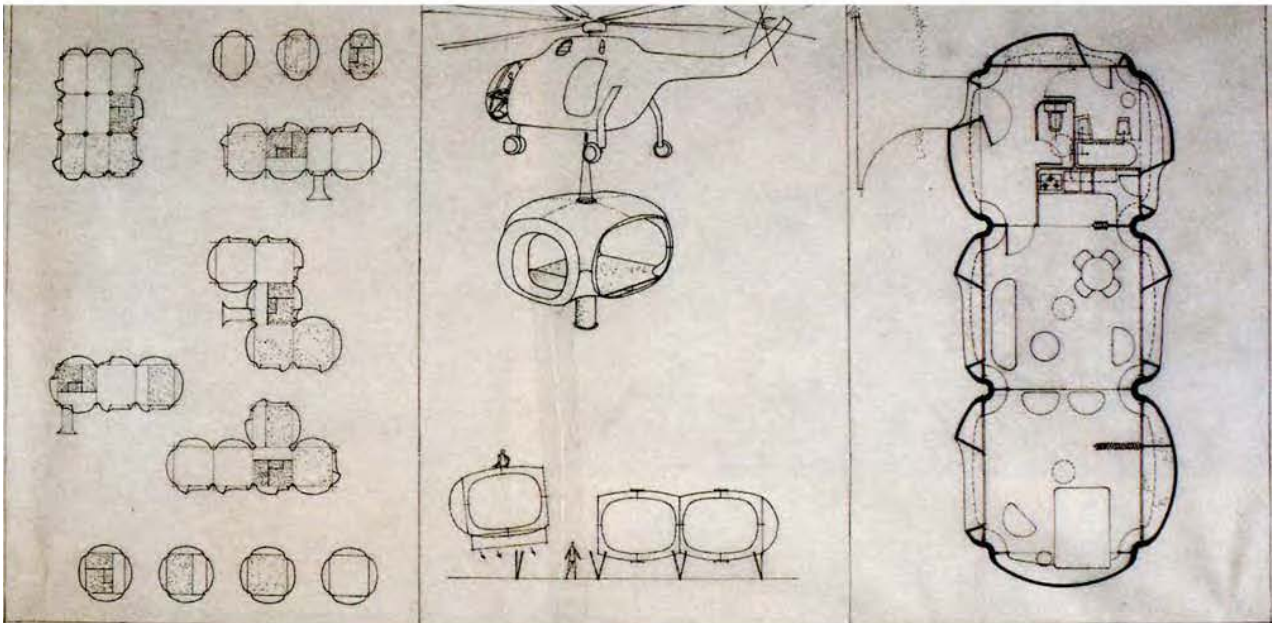
32. High-Tech. High Technology. Traducció de l'anglès, alta tecnologia.

33. Jean-Louis Rey, anomenat Chanéac (1931-1993). Arquitecte francès que es va especialitzar en les cèl·lules industrialitzades.

“No només es tracta d’una estructura de gran dimensió sinó també d’unitats modulars i és susceptible d’una extensió a gran escala, veure il·limitada. Una megaestructura ofereix un entorn estructural sobre la qual unitats més petites s’hi poden acoblar seguint una lògica industrial. L’estructura portant hauria de tenir una durada de vida més llarga que la de les unitats petites que pot suportar³¹”.

Molts dels plantejaments van portar al que podríem definir com a propostes científiques i tecnològicament avançades, molt més avançades que la realitat existent. Aquestes premisses van ser emprades per tal de generar una visió alternativa al moviment modern. El terme *High-Tech*³² va esdevenir un referent per a una nova arquitectura, amb nous materials, amb nous sistemes estructurals i noves tecnologies. La ciència i el disseny van trobar un camí comú a seguir per intentar resoldre el malestar existent en un sector disconforme amb el terçiversat estil internacional. La ciutat centralitzada i densificada va veure créixer propostes d’extensió infinites, buscant l’oposat del que existia. L’escala es va veure alterada, ja no es plantegen propostes locals per passar a propostes a escala planetària. Inicialment les propostes es van fer amb una clara intenció creativa però a finals dels seixanta les utopies es van voler mostrar crítiques i oposades als primers plantejaments inicials.

L’arquitecte Jean-Louis Rey, també anomenat Chanéac³³ es va centrar en la industrialització de l’arquitectura d’una forma que va definir com a poètica. El seu treball es va voler orgànic, evolutiu i mòbil, implantant lliurement cèl·lules individuals en zones construïdes per tal d’augmentar els espais habitables. Les *Cèl·lules polivalents* desenvolupades del 1958 al 1963 plantejaven el desenvolupament industrial d’uns elements els quals s’havien de transportar des del lloc de fabricació al seu destí definitiu, plantejant la possibilitat de construir per addició, reduir els costos i augmentar la productivitat. Els elements es preveia que poguessin juxtaposar-se i apilar-se fins a crear ciutats senceres a partir de diferents combinacions per trencar una possible monotonia, afavorint un possible desenvolupament lliure de les pròpies ciutats. Creia en la insurrecció arquitectònica i per tant aspirava a una societat capaç de crear el seu propi entorn. Per una altra banda també va experimentar amb nous materials

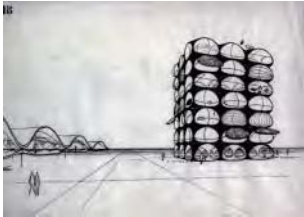


A l'esquerra superior. Jean-Louis Rey, Chanéac. *Cèl·lules polivalentes*, 1960-1963.

A l'esquerra inferior. Jean-Louis Rey. *Cèl·lules polivalentes*, 1960-1963.

34. Richard Buckminster Fuller (1895-1983). Enginyer i dissenyador americà.

Veure GORMAN, Michael John. *Buckminster Fuller, designing for mobility*. Milano, Skyra, 2005.



Jean-Louis Rey. *Cèl·lules polivalentes*, 1960-1963.



Jean-Louis Rey i Marcel Lachat. *Cèl·lula paràsit sobre un HLM de Genève*, 1970.

com matèries plàstiques i la fibra de vidre per tal d'assolir, segons ell, una nova poètica de l'arquitectura, alhora que es volia acostar a produccions industrials molt més ràpides i eficients. Aquests materials van ser els responsables de l'evolució de les formes cap a la doble curvatura properes a les formes orgàniques.

Després d'aquestes primeres experiències va fer un plantejament molt més radical, les *Cèl·lules paràsits*, les quals, talment com si es tractessin de paràsits, s'havien de fixar a les façanes dels edificis existents, per tal d'ampliar els espais existents, creant espais personals, d'aïllament i de somni. La seva idea la va posar en pràctica sobre una façana d'un HLM a Ginebra el 1970, amb el que va definir com una Bombolla-pirata, la qual va ser desmuntada al cap d'unes quantes setmanes. Chanéac creia en el concepte de *selfmade*, on cadascú podria crear el seu propi entorn i habitatge segons les seves necessitats. D'aquesta proposta en va deixar un petit treball realitzat sobre una fotografia la qual es veia infectada, per tal de ser coherents amb el concepte, de paràsits. Els petits punts de colors, blaus, vermells i verds ocupaven façanes, terres i cobertes en una mena d'anarquia ocupacional. La fotografia en aquest cas no es va treballar com un fotomuntatge sinó que el treball s'hi va realitzar directament, d'una forma molt més coherent amb el concepte.

Richard Buckminster Fuller³⁴ va ser un dels altres arquitectes que a partir de les malles van plantejar la possibilitat de crear estructures i edificis per tal de idear noves propostes urbanes per al futur. Les seves preocupacions el van portar a pensar solucions responsables amb els recursos energètics sempre buscant limitar les pèrdues. Els seus projectes volien emprar racionalment els processos tecnològics per posar-los al servei de l'home. Les seves teories el van portar als plantejaments totalment utòpics de les seves propostes. L'espai es concebia d'una forma totalment científica i matemàtica, esdevenint una forma resultant de la geometria. La preocupació per l'estètica per part seva va ser mínima, basant-se exclusivament en els processos d'industrialització de la construcció. Aquest procés és el que el va dur a la creació de dissenys gegantins de cúpules, les *Geodesic Dome* les quals només es basaven en l'addició d'elements i en la tecnologia del sistema d'emprar barres



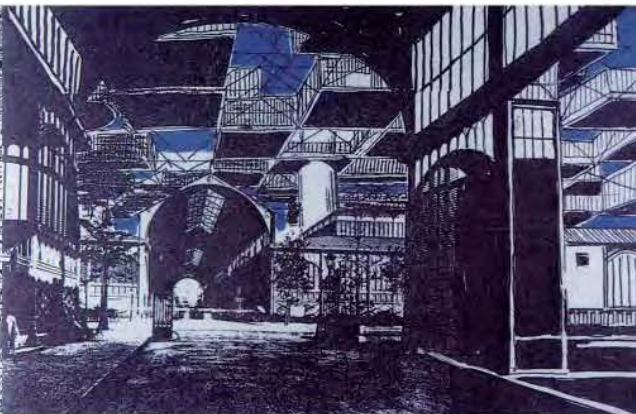
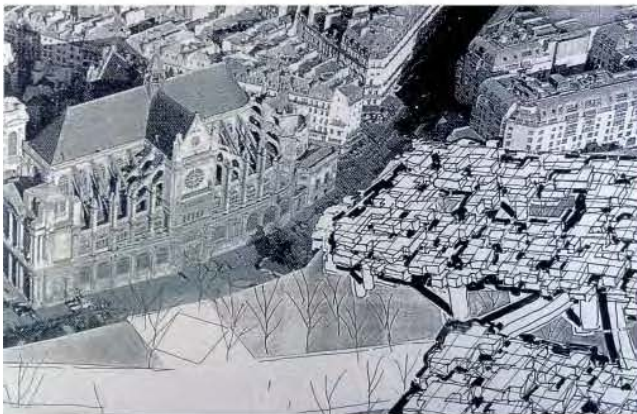
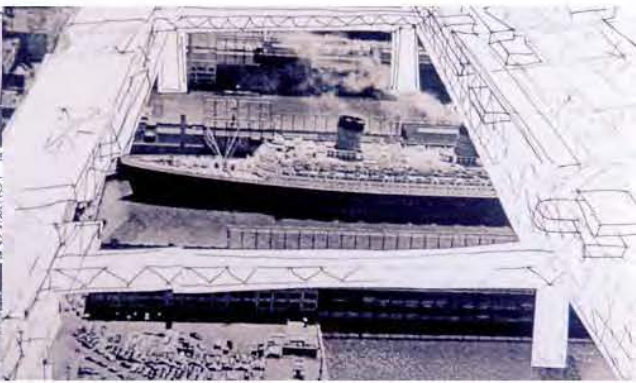
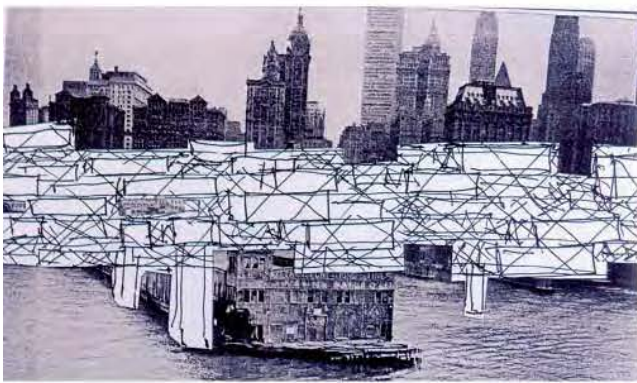
A l'esquerra. Richard Buckminster Fuller. *Geodesic Dome over Manhattan*, 1962.

35. Yona Friedman (1923-). Arquitecte i urbanista francès. Veure *Yona Friedman, pro domo*. Barcelona Actar, 2006.

i nusos. La seva idea era la de fer servir les cadenes de muntatge de les indústries aeronàutiques per tal d'elaborar les cúpules geodèsiques, que considerava ideals pel fet d'oferir el màxim volum amb el mínim de superfície envoltant. Aquest procés de creació de nous espais a través de malles espacials i cúpules geodèsiques és el que el va portar a proposar el cobriment de Manhattan, amb el projecte *Big Geodesic dome over Manhattan*. Aquesta proposta totalment utòpica volia oferir una estabilitat climàtica a l'espai recobert i un filtratge de l'aire per eliminar totalment la pol·lució. La seva representació també es va fer amb un dibuix sobre una fotografia ja que es tractava d'un molt bon treball d'aerografia aplicat sobre una fotografia aèria de la ciutat de Nova York. L'efecte és el que es busca per sobre de cap mena de realitat, la cúpula es mostra transparent i cristal·lina sense cap mena de detalls o referències a l'estructura, creant una bombolla ideal sobre Manhattan.

Un altre dels interessants casos que va treballar les grans estructures combinades a un grafisme basat en la fotografia en gairebé totes les seves propostes va ser el de Yona Friedman³⁵. Les seves primeres reflexions van ser realitzades en el si del X CIAM, el de la dissolució, on el moviment modern va ser posat en qüestió i la mobilitat dels habitatges es va veure amb bon ull. Friedman va exposar la seva inquietud per la creació d'una arquitectura amb transformacions contínues, amb un urbanisme basat en la composició segons les necessitats d'una societat mòbil, seguint els desplaçament dels seus habitants. Del 1958 al 1962 va crear el GEAM, *Groupe d'Études d'Architecture Mobile*, el qual va reflexionar sobre l'adaptació de l'arquitectura a les transformacions viscudes per la societat moderna.

El 1958 va publicar el seu primer manifest, *L'Architecture mobile*. Segons el seu punt de vista, l'urbanisme estàtic existent ja no era adequat per a la societat moderna ja que aquesta era molt més mòbil i evolutiva. El seu plantejament de ciutat volia fer un tomb, repensar-la tant conceptualment com en la forma de construir-la però en tot cas sense eliminar l'existent. La seva idea passava per afegir i no destruir, contràriament a altres propostes contemporànies més agressives. Aquest desig d'afegir es va materialitzar en propostes d'estructures aèries superposades a la



A l'esquerra fila 1. Yona Friedman. *Paris Spatial*, 1960.

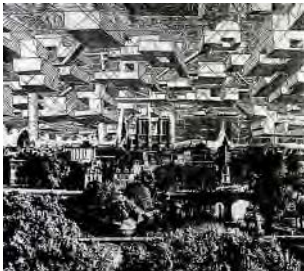
A l'esquerra fila 2. Yona Friedman. *Paris Spatial*, 1960.

A l'esquerra fila 3. Yona Friedman. *Projecte per NYC*, 1964.

A l'esquerra fila 4. Yona Friedman. *Les Halles de Paris*, 1969.



Yona Friedman. *Paris Spatial*, 1960.

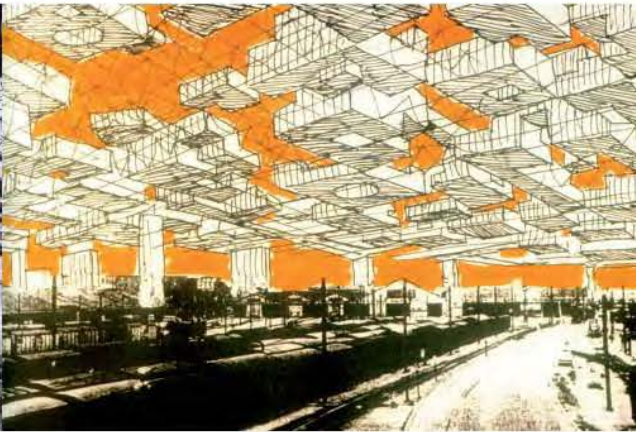


Yona Friedman. *Paris Spatial*, 1960.



Yona Friedman. *Paris Spatial*, 1960.

ciutat existent i en certs casos amb una certa voluntat d'integrar el camp i la ciutat. Va desenvolupar el concepte de l'urbanisme espacial i de l'arquitectura mòbil. Les grans infraestructures que va dissenyar eren grans malles de múltiples nivells les quals creaven un espai elevat suportat per grans pilars. Aquests es situaven de tal manera que es creaven grans ponts tridimensionals. En aquesta immensa trama es podien acoblar sostres i parets per tal de crear espais més reduïts i d'ús individual. Les càpsules habitables es podien crear en funció de les necessitats dels seus habitants. Els buits de la trama eren els buits habitables, modulars i rectangulars. La forma dels volums inscrits només depenia, però, dels seus habitants, amb una configuració totalment lliure. Aquests només podien ocupar un 50% de la totalitat de l'espai buit de l'estructura tridimensional, permeten així el pas de la llum a través. La ciutat era doncs aquesta malla infinita, amb edificis irregulars que es podien transformar. La ciutat es va tornar un laberint d'elements. Els nivells superposats havien de generar estrats amb funcions diferenciades. La planta inferior havia de dedicar-se a la vida pública i als serveis de la comunitat així com a la circulació dels vianants. Els pilotis eren els encarregats de contenir la circulació vertical, ascensors i escales. La superposició de nivells havia de permetre situar sobre un mateix emplaçament una ciutat industrial, una residencial i una comercial. Friedman va definir-ho com una *topographie artificielle*. A partir del 1958 va començar a representar aquesta ciutat espacial sobre diverses ciutats emblemàtiques, com Tunis, París i altres emplaçaments diversos. La tècnica que sempre va utilitzar va ser la fotografia com a base, per tal d'aplicar per damunt la seva idea de ciutat elevada. Les propostes per a la *Ville Spatiale*, *París Spatial*, *Ville Spatiale sobre l'autopista*, les *Estacions de Ferrocarril*, la proposta per a New York i les *Halles de Paris* van ser treballades a través de l'esbós i el collage de dibuixos sobre les imatges com a tècnica principal. Els resultats impactaven per la seva contundència però en cap cas mostraven un treball acurat, definitiu ni detallat. Les representacions restaven en el camp de les idees al mateix nivell que el desenvolupament del propi concepte. La proposta, més propera a la utopia que a la realitat, no va arribar mai a concretar detalls, del que podem deduir-ne la indefinició dels fotomuntatges realitzats.



A l'esquerra fila 1. Yona Friedman. *Estacions de ferrocarrils*, 1964.

A l'esquerra fila 2. Yona Friedman. *Projecte per Monaco*, 1980.

A l'esquerra fila 3. Yona Friedman. *Exposició d'art a Brussel·les*, 1998.

A l'esquerra fila 4. Yona Friedman. *Museu del segle XXI*, 1999.

36. Paul Maymont (1926-). Arquitecte francès. Alumne de Perret. Membre fundador del GIAP juntament amb Friedman, els quals busquen noves solucions arquitectòniques i urbanístiques.

37. Kiyonori Kikutake (1928-). Arquitecte i enginyer japonès principal representant del grup metabolista. Veure *Kiyonori Kikutake, from tradition to utopia*. Milano, Arca, 1997.

38. Kisho Kurokawa (1934-2007). Arquitecte japonès membre fundador del grup metabolista. Veure GUIHEUX, Alain. *Kisho Kurokawa architecte, le metabolisme 1960-1975*. Paris, Centre Pompidou, 1997.



Yona Friedman. *Estacions de ferrocarrils*, 1964.



Yona Friedman. *Projecte per Monaco*, 1980.

Després dels seixanta, Friedman va continuar amb les seves teories les quals va anar materialitzant de la mateixa manera, és a dir, sobre el paper. La tècnica va experimentar lleugers canvis en les seves representacions, introduint el dibuix directe amb retolador blanc, com en el cas de la proposta per a Mònaco, o bé introduint noves tècniques expressives a través de les transparències del paper vegetal sobre les fotografies de les ciutats triades per a les seves diferents experiències. Aquest és el cas d'una proposta d'Exposició d'art a Brussel·les o per al Museu del segle XIX a París. Tot i que les seves propostes van ser una font d'inspiració per a grups com *Archigram* o els *Metabolistes* japonesos, dels quals parlarem més endavant, el seu treball no va anar mai més enllà del món de les idees, fet pel qual els seus fotomuntatges tampoc mai van arribar a superar el simple treball conceptual, més proper a l'abstracció que a la realitat.

Paul Maymont³⁶ va plantejar una idea semblant a la de Friedman però en comptes de crear malles horitzontals, els seus treballs es van plantejar a partir de grans pilars dels quals arrencaven uns cables tensats fins al terra. A sobre d'aquests s'havien de situar tots els elements i volums arquitectònics per tal d'originar les ciutats, les quals es podien desenvolupar també sobre les ja existents. La idea era encara més rocambolesca que l'anterior ja que es fa difícil imaginar el desenvolupament aeri d'una ciutat sobre una estructura d'aquesta mena. El fotomuntatge proposat, de totes maneres, no s'ha de deixar de banda; la seva visió i composició mostra una ciutat dominada pel que serien tota una seqüència d'elements verticals amb forma de tendals de circ per damunt de la ciutat existent.

9.06 Els metabolistes

Els arquitectes Kikutake³⁷, Kurokawa³⁸, Funihiko Maki³⁹ i Masato Otaka⁴⁰ van crear el moviment *metabolista* al Japó.

“Mirem la societat humana com un procés vital, un desenvolupament continu de l'àtom a la nebulosa.... Creiem que el disseny i la tecnologia haurien de realçar la vitalitat humana”⁴¹.

Van estudiar els fenòmens socials, les seves transformacions i els seus desenvolupaments per tal de que l'arquitectura s'anticipés als profunds canvis que s'estaven succeint. Tot i l'aspecte futurista i tecnolò-



A l'esquerra. Paul Maymont.
Vertical city, París, 1962.

39. Fumihiko Maki (1928-). Ar-
quitecte japonès.

40. Masato Otaka (1923-). Ar-
quitecte japonès. Membre fun-
dador del grup metabolista.

41. *Metabolism, The proposals
for New Urbanism*. 1960. Pam-
flets escrits per a la World De-
sign Conference in Tokio.

42. Citat a *Architecture Experi-
mentales 1950-2000*. Collection
du frac centre. 2003. KUROKA-
WA, Noriaki (Kisho). *De l'ana-
logia mecanicista a l'analogia
orgànica*, 1969.

gic, l'arquitectura feta i plantejada pels *metabolistes* introduïa la noció del creixement, del temps i el desenvolupament metabòlic dels éssers vius en l'arquitectura. L'urbanisme i l'arquitectura es van veure acompanyats per conceptes de flexibilitat i metamorfosis tal com si es tractés de criatures biològiques. Van plantejar estructures pont, contenidors polivalents, aglomeracions cel·lulars i el que definien com a *bioestructures* basades en la regeneració metabòlica. La gran diferència amb les altres propostes macroestructurals es trobava en el fet que en comptes d'analitzar el creixement urbanístic a partir de la tecnologia ho van fer realitzant analogies amb la biologia. Es va plantejar la tecnologia aplicada amb aquest sentit biològic, creant el concepte de càpsules per a generar nous habitatges mòbils per a la societat del futur. L'urbanisme es va veure regit com una organització biomòrfica, com un sistema nerviós o una xarxa informàtica. Les seves postures per tant es posicionaven molt contràries a l'urbanisme existent i per això postulaven un canvi global. Tot i que les representacions utòpiques que van representar sempre buscaven solucions positives i no de protesta:

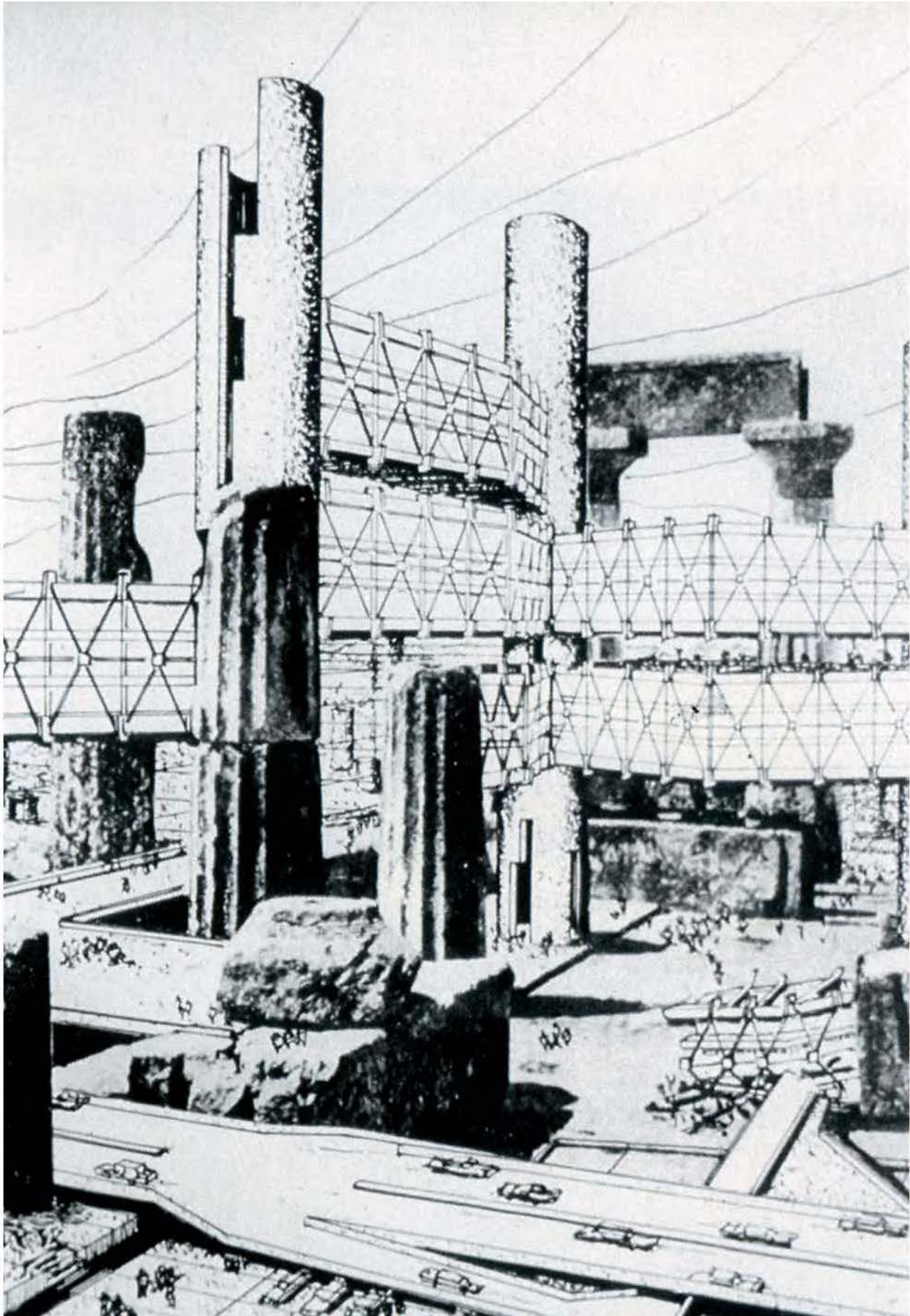
“El metabolisme és el sistema que es troba a la base del fenomen de la vida, la metamorfosi és la transformació de la forma total del sistema. Al nivell de l'arquitectura i de la ciutat, la metamorfosis esdevé essencial en el punt on la substitució de les parts, els afegits de nous equipaments i el metabolisme de les unitats espacials arriben a un punt on ja no és possible conservar l'antiga organització. Els canvis espacials que es produeixen en aquest moment són sobtats i totals...⁴²”.

Les seves propostes volien influir en la societat, en els models de vida, fent plantejaments globals tal i com havien fet els arquitectes del moviment modern dels anys vint. Els individus prenen tot el protagonisme, tornant-se nòmades, en plantejaments urbans evolutius i canviants com els desenvolupaments biològics i les inèrcies vitals. Els models formals es van inspirar en les cèl·lules vives com a agrupació i creixement. L'arquitectura i l'urbanisme es van plantejar evolutius i no estables, basant la seva concepció a partir de la repetició d'un element, idea molt fortament lligada als conceptes d'industrialització. Les formes emprades per a aquestes unitats eren simples, el quadrat, el cercle o l'hexàgon. A partir

43. Kenzo Tange (1913-2005). Arquitecte i urbanista japonès. Veure *Kenzo Tange, 1946-1996*. Milano, Electa, 1996.
44. Arata Isozaki (1931-). Arquitecte japonès alumne de Kenzo Tange. Els seus projectes combinen tradició i modernitat. Veure *Arata Isozaki*. Tokio, ADA Edita, 2000.

d'aquí les estructures base fixes es podien estendre fins a l'infinit sobre el territori, on les petites unitats s'anirien adherint, canviant o substituint. Van creure que l'home ja no voldria estar estable en un lloc per donar pas al desplaçament constant.

Tot i no formar part exactament del moviment metabolista, ja que formava part d'una generació anterior, Kenzo Tange⁴³ va ser d'una gran influència per als seus membres atès que en certa manera va representar un mestre per a ells. En els seus inicis es van centrar en la línia de treball de Le Corbusier, i no hem d'oblidar la seva participació en l'últim congrés dels CIAM, tot i que posteriorment es va llençar en el disseny de grans edificis amb avançades tecnologies ja que les seves relacions amb el GEAM de Yona Friedman van ser intenses. Aquest va introduir els seus deixebles, Kurokawa entre d'altres, en aquestes relacions europees del moviment modern. Per al concurs del Pla de Tokyo del 1960, la idea de ciutats elevades sobre pilotis, solució del moviment modern, amb carrers elevats, s'estén a l'escala de l'obra d'art i de paisatgisme, creant un espai artificial que deixava lliure la terra. En un mateix espai homogeni es trobaven el poble i la ciutat, la natura i la tecnologia, l'arquitectura i l'urbanisme. Va proposar una mena d'immens pont sobre la badia de Tokio amb uns gegantins pilotis que feien d'estructura i de columnes d'instal·lacions, amb els ascensors i tots els serveis. La disposició d'aquests elements verticals es va plantejar sobre una retícula quadrada separada cada dos-cents metres. Entre aquests grans pilars es sustentaven grans edificis de deu a vint plantes, de tal manera que es transformaven en enormes bigues per salvar les grans distàncies. Aquests sistema de pilars tenia com a rerefons les grans columnates dels temples clàssics i és per aquesta raó que un dels seus joves col·laboradors, Arata Isozaki⁴⁴, va realitzar un fotomuntatge on va substituir les grans columnes tecnològiques per les columnes dòriques d'un temple fent una clara al·lusió a la relació existent entre la utopia i la història. Sota el títol de *Joint Core System*, l'arquitecte va representar la seva idea dibuixada de tal manera que el concepte modern entrava en simbiosi amb el passat, en una mena de fusió d'estils i de conceptes, fonamentant-se en el passat per trobar la justificació adequada al projecte proposat. El canvi d'escala provoca sorpresa davant les



A l'esquerra. Arata Isozaki. *Join Core System*, 1960.

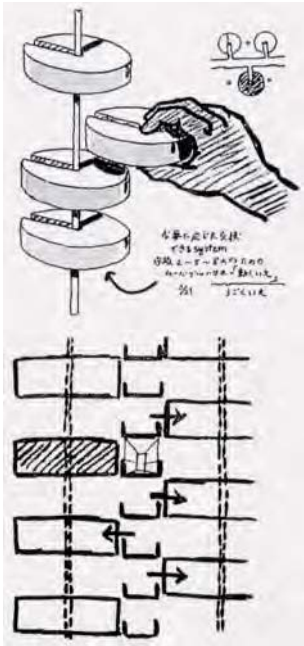
columnes de dimensions gegantines.

Kikutake va desenvolupar el projecte *Marine City*, una ciutat de torres d'habitatges de cinc-cents metres d'alçada amb estructures primàries que servien de suport i unes secundàries que omplien els espais, de tal manera que canviaven al llarg del temps, tal com ho feien les fulles dels arbres. Les unitats d'habitació esdevenien unitats mòbils que s'anaven renovant al llarg del temps. Les torres eren cilindres formats per peces que s'agafaven al voltant d'un tub central que feia d'estructura, d'element de serveis i comunicacions verticals. Els elements intercanviables s'assimilaven a una mena de cèl·lules vives, amb una durada de vida limitada, de manera que amb el temps havia de ser substituïda, de la mateixa manera que ho faria un metabolisme viu. El conjunt s'havia de situar sobre l'aigua basant-se en la mateixa idea del pla de Tokio de Tange. El creixement, altra vegada, es va basar en l'esquema de la divisió cel·lular reproduint el que seria una mena d'organisme viu, cada element individual i mòbil esdevenia una cèl·lula d'un gran cos. Aquests van i venen com un organisme viu, com les fulles dels arbres.

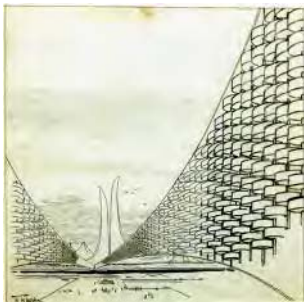
L'arquitecte va reforçar aquesta idea amb petits dibuixos i esquemes de treball els quals ens aporten, en algun cas, imatges que ens recorden les fonts de les quals s'han inspirat aquests arquitectes. Tot i la introducció de la teoria del metabolisme arquitectònic, la base del moviment modern és una cosa de la qual no se'n podien desprendre fàcilment els arquitectes que hi havien tingut un contacte tan directe i proper. En un dels esbossos podem veure com Kikutake va dibuixar una mà posant una de les peces cilíndriques sobre un eix vertical, com una mena d'agulla on ja n'hi ha tres més de col·locades, el record de la mà de Le Corbusier introduint les seves *unités* en el conjunt de Marsella és més que evident, el boteller es va transformar en un enfilall. La forma ha canviat, el concepte ha evolucionat, però els orígens no es poden negar. Posteriorment Kurokawa, cap als anys setanta, va treballar la idea en dibuixos més elaborats on les peces cilíndriques es van transformar en formes triangulars les quals es podien anar apilant amb l'ajuda d'una grua situada a la part superior de l'element central. Aquest concepte ja es troba directament relacionat amb els projectes i les idees desenvolupades pel grup Archigram



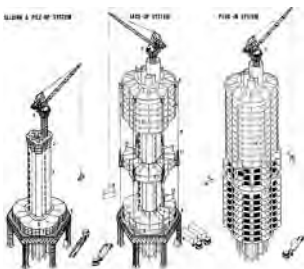
A l'esquerra. Kiyonori Kikutake. *Projecte d'habitatges, sense data.*



Kiyonori Kikutake. *Marine City*, 1960.



Kiyonori Kikutake. *Marine City*, 1960.



Kishio Kurokawa. *Centre comercial i hotel, Illa d'Um-Al-Kan-hazeer*, 1975.

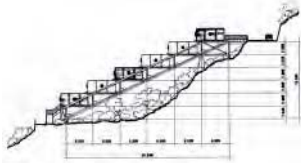
a mitjans dels seixanta i que veurem més endavant. Kikutake va materialitzar aquesta idea de torres formades per petites peces uns anys més tard a través d'un fotomuntatge hiperrealista en el qual situava tres torres gegantines de peces superposades adherides a un pilar estructural.

Les relacions entre els diferents arquitectes i grups que s'anaven formant i desfent en aquell període va donar lloc a moltes propostes semblants i diverses alhora. Tal com ja hem vist, el llenguatge de les grans estructures ens ha portat per diversos camins, des de les torres a les malles. El cas de Yona Friedman amb les seves propostes espacials ocupades per petits elements sembla que també va interessar als metabolistes ja que tant Kikutake com Kurokawa van fer les seves respectives propostes amb una variant substancial, les seves estructures no es situaven per damunt de cap ciutat existent i es plantejaven en espais verges de cap mena de construcció existent. Kurokawa va proposar una estructura inclinada sobre un terreny amb pendent per tal de que les càpsules dissenyades es poguessin posar esgraonadament a sobre d'aquesta. Ell mateix la va batejar com una *Càpsula d'oci*, un espai mínim amb totes les comoditats, uqe es podia transportar d'una estructura a una altra. La mateixa idea és la que va imaginar Kikutake però va anar més enllà en el que seria el concepte. Sobre una estructura de les mateixes característiques però desdoblada per tal de construir una secció piramidal, va proposar el que seria la construcció de cases aïllades, talment com si es tractés de parcel·les individuals aïllades sobre les quals cada propietari podria fer-hi el seu projecte. La idea la va transcriure en un fotomuntatge el qual fa real una situació totalment paradoxal, on petites cases amb els seus propis teulats es troben entaforades en una quadrícula gegantina, totes encarades cap a unes suposades vistes ideals.

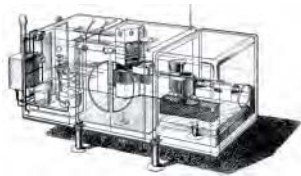
El treball dels metabolistes va obtenir pocs resultats construïts i a nivell de representació van restar molt propers a les imatges dels seus antecessors, on els esbossos i els dibuixos van predominar per sobre de propostes més atrevides les quals potser haurien estat més acord amb les seves idees d'organismes vius.



A l'esquerra. Kiyonori Kikutake. *Stratiform structure System*, sense data.



Kishio Kurokawa. *Estructura per a les càpsules d'oci LC-30X*, 1972.



Kishio Kurokawa. *Càpsula d'oci LC-30X*, 1972.

45. *Mouvement Lettriste*. Moviment nascut el 1945 es basa inicialment en renunciar a l'ús de les paraules per fer prevaldre la poètica dels sons, les onomatopeies i la música de les lletres.

46. *Internationale Lettriste*. Creada el 1952 es tracta d'un reagrupament de l'esquerra *Lettriste*. És una escisió dels primers *Lettristes* amb un caràcter més proper al marxisme revolucionari i al dadaisme berlinès.

47. *Movement for an Imaginist Bauhaus*. Grup format el 1953 després de la dissolució del grup d'artistes expressionista *CoBrA*. Volen crear una acadèmia sense pintura, totalment imaginària, basada en la fantasia i els símbols.

48. Johan Huizinga (1872-1945). Filòsof i historiador holandès. Autor de l'obra *Homo Ludens* del 1938, en aquest llibre exposa el joc com un fenomen cultural essencial en la naturalesa humana.

9.07 La Internacional Situacionista

El moviment *lettriste*⁴⁵, d'inspiració surrealista, va passar a ser la *Internacional lettriste*⁴⁶ per finalment esdevenir la *Internacional Situacionista* quan es va unir amb el *Internacional Movement for an Imaginist Bauhaus*⁴⁷. El grup format per poetes, escriptors, crítics, cineastes avant-guardistes, seguidors de l'art modern i de la política radical va creure en la fusió de la pràctica artística i de la política, predicant una revolució social a través de l'art. Dels grups artístics de referència es van inspirar en els dadaïstes, en els surrealistes i en el grup expressionista alemany dels anys quaranta *CoBrA*. Entre el 1958 i el 1969 van publicar, a part de fer conferències, la revista *Internationale Situationniste*. Curiosament en moltes pàgines de les revistes, el format còmic va ser emprat per tal de fer passar els missatges tal com havien començat a emprar els artistes del moviment pop i com farien posteriorment el moviment arquitectònic *Archigram*, del qual parlarem a continuació, sobre el qual va tenir una forta influència.

Davant del consumisme que es va anar desenvolupant a les noves ciutats europees, que consideraven avorrit, estàtic i estable, van proposar nous conceptes com per exemple el de la deriva, el qual havia de permetre els habitants de perdre's i trobar una ciutat en constant canvi, una mena de ciutat joc o oci totalment revolucionària en el seu concepte. Per una altra banda, van creure que el moviment modern havia estat el responsable de la alienació de l'home en la societat a causa de l'ordenació i la zonificació sistemàtica duta a terme pels funcionalistes. La divisió capitalista entre feina i oci havia de desaparèixer per donar pas a un nou model. La nova ciutat havia de ser unitària i fruit de l'enginyeria, on l'art hi havia d'intervenir directament transformant-la en entorns més agradables i dinàmics. D'aquesta manera van creure que l'art passaria a ser un bé comú, una situació per gaudi particular i personal i que així deixaria de ser un producte amb el qual fer comerç. Amb aquesta pràctica també van creure que l'ésser humà esdevindria conscient del seu entorn, el valoraria i per tant milloraria consegüentment la societat. La societat somiada havia de ser comunitària, socialista i post industrial. La font d'inspiració d'aquestes idees van ser extreïdes del llibre de Johan Huizinga⁴⁸, *Homo*

49. Asger Oluf Jørgensen conegut com a Asger Jorn (1914-1973). Artista danès fundador del grup *CoBrA* i de la *Internacional Situacionista*.

50. Guy Ernest Debord (1931-1994). Revolucionari, filòsof, escriptor i cineasta francès. Membre de la *Internacional Lettrista* i fundador i principal teòric de la *Internacional Situacionista*.

51. Constant Anton Nieuwenhuys (1920-2005). Pintor holandès fundador del grup *CoBrA*.

52. *CoBrA*. Grup artístic format per Constant Nieuwenhuys, Karel Appel i Corneille el 1948.

Ludens: A Study of the Play Element in Culture, del 1938, del qual en van extreure el concepte de la deriva i de l'experiència urbana.

Abans de passar a definir aquesta ciutat unitària van veure la necessitat de fer una anàlisi de la que existia. Les dades que van recollir es van transformar en texts i mapes els quals transmetien les diferents emocions que els suscitaven els diferents barris visitats. El principal teòric del grup, Guy Debord⁴⁹, juntament amb l'artista Asger Jorn⁵⁰ van fer el 1959 el llibre *Memoires* on apareixien alguns collages confeccionats a partir de retalls de texts, retalls de plànols de París i pinzellades. Per a les seves reflexions, el collage va esdevenir una eina bàsica per representar els nous conceptes, entre els quals hi trobem el de la *psicogeografia*, barreja entre l'espai geogràfic i el comportament afectiu dels seus habitants. Es tractava d'una manifestació sobre el joc col·lectiu, on eslògans com *No treballeu mai*, portaven a noves idees de la forma de viure. Els plànols retallats es recombinaven, es juxtaposaven, a vegades semblaven flotar, creant collages propers al cubisme. La ciutat havia d'esdevenir per a ells lúdica, ociosa i eròtica. La pràctica del *détournement*, desviació, es basava en la reutilització d'elements artístics preexistents per tal de crear un efecte de desorientació. Aquesta pràctica molt propera als dadaïstes i als surrealistes va portar a reutilitzar frases, tornar a muntar seqüències cinematogràfiques o reproduir fragments d'una ciutat en el si d'una altra.

Totes aquestes idees van prendre forma amb el projecte de Constant Nieuwenhuys⁵¹ *New Babylon*, desenvolupat del 1957 al 1974. Constant formava part dels representants del grup holandès dels CIAM com a pintor artista que formava part del grup expressionista *CoBrA*⁵². De les seves relacions cal destacar el seu treball juntament amb Gerrit Rietveld amb el qual va investigar la tridimensionalitat i el color en l'espai. A partir d'aquesta relació va fer escultures d'inspiració neoplasticista sustentant plans de colors en l'espai. Posteriorment va acostar-se al grup *Team X* on va establir una bona relació amb Aldo van Eyck amb el qual van discutir sobre les relacions entre l'art i l'arquitectura. La seva relació amb el grup *situacionista* del 1957 al 1960 el va portar a començar a treballar en el projecte d'una ciutat global per a un urbanisme planetari la qual va batejar com a *New Babylon*, tot i que inicialment, en honor a la famosa deriva,



A l'esquerra. Asger Jorn i Guy Debord. *Memoires*, 1959.

53. Citat per WIGLEY, Mark, *Constant's New Babylon The Hyper-Architecture of Desire*, Rotterdam, Witte de With Center for Contemporary Art/010 Publishers, 1998

s'havia de dir *Dériville*. El concepte es basava en la desorientació, una mena de laberint dinàmic, de tal manera que la ciutat s'havia de trobar en situacions urbanes en moviment, lligades a moviments migratoris, de tal manera que el desplaçament dels individus havia de portar a la mutació de la ciutat. Els seus habitants tindrien la capacitat de modificar-la segons els seus desitjos. El projecte volia generar ambients, fent desaparèixer l'arquitectura i així afavorir la dissolució d'aquesta en l'entorn. L'entorn de *l'homo ludens* ja no era el de la ciutat funcional i utilitària, ara es tractava d'un espai flexible, modificable i canviant de lloc, creant laberints, generant un nombre infinit de possibilitats d'espais i situacions. Aquestes idees el van portar a crear maquetes amb plexiglàs buscant la transparència visual, el caràcter efímer i un esperit volàtil de la construcció.

“L'ull no pot parar, només podem travessar amb la mirada la maqueta que només és un miratge⁵³”.

La presentació del projecte es va fer a través de diapositives per augmentar l'efecte de dinamisme, mostrant imatges de les maquetes amb fotografies a vol d'ocell, la qual cosa reforçava l'efecte d'estructures flotants sobre el terreny. La ciutat s'havia d'anar conformant a mesura que s'aniria trobant amb la geografia que travessava. La nova arquitectura havia de ser transitòria, creant entorns artificials i noves relacions dinàmiques amb l'espai on apareixia una renovada idea de nomadisme. Les imatges concebudes no podien presentar la transformació perpètua ja que es tractava d'imatges estàtiques i aquest fet ja es va mostrar contradictori amb els conceptes plantejats, però es va considerar la fixació d'aquest moviment. De totes maneres l'extensió de la ciutat sobre el territori es va materialitzar en tota una sèrie de collages on, a partir de fragments de plànols de diferents ciutats, es van anar conformant creixements en planta propers als desenvolupaments orgànics de formes coral·lines. La imatge transmetia una idea d'un cert creixement anàrquic, en direccions totalment lliures, sense cap mena d'idea preconcebuda, generant una imatge aèria mes propera a un collage abstracte que a un creixement urbanístic.

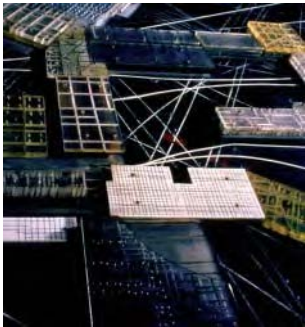
A partir del 1960 Constant es va distanciar del moviment *situacionista* i es va veure influenciat per les megaestructures, el *Team X* i Aldo



A l'esquerra. Constant Nieuwenhuys. *New Babylon*, 1957-1974.



Constant Nieuwenhuys. *New Babylon*, 1957-1974.

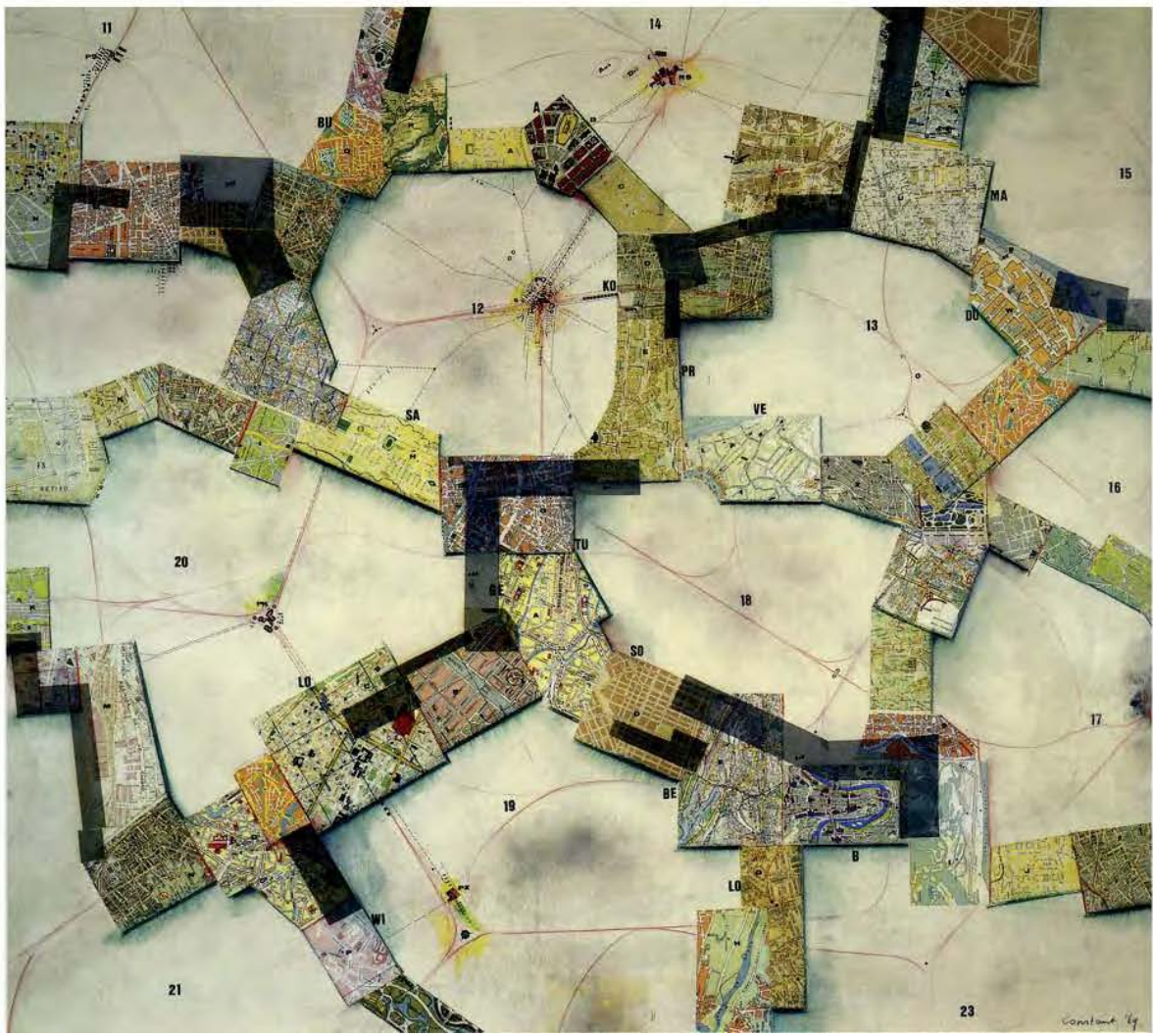


Constant Nieuwenhuys. *New Babylon*, 1957-1974.

van Eyk, els quals treballaven les formes urbanes laberíntiques i els carrers a l'espai defensats pels Smithson. Constant va continuar treballant el concepte de la seva ciutat com una ciutat global i universal, ocupant tota la terra, que ja no havia de pertànyer a ningú, sense fronteres, amb un ésser humà nòmada en una connexió d'espais infinita en totes direccions. El temps ja no era valorat per passar de pressa, al contrari, el ritme humà havia de tenir el seu valor en un laberint dinàmic que afavoria la desorientació, canviant de forma segons les activitats, les quals prenen un caràcter lúdic i sense cap funció. La circulació constant volia afavorir les trobades, els contactes, les relacions en un espai col·lectiu comú i artificial, barreja d'exploració, aventura i joc on la noció del temps ja no era important. L'art i l'arquitectura s'havien de fusionar en un sol element. El projecte havia de generar un espai de canvi permanent sense cap centre en concret.

La construcció volia ser una mena de gran bastida separada del terra, la qual es podia anar subdividint en unitats més petites, creant una xarxa complexa, on en certes parts es podien veure fragments de paisatge i on es generarien diferents vies de circulació. Aquesta idea va donar lloc a la construcció de maquetes, dibuixos i un fotomuntatge molt eloqüent on podem veure aquesta idea de gran element desencaxat, format per multitud de direccions i materials, transmeten una idea d'autoconstrucció, gairebé de vida pròpia, on els fragments de fotografies es combinen per crear una mena de ciutat *Frankenstein* de múltiples parts on pel seu interior hi poden deambular els seus habitants.

El moviment *situacionista* va ser molt actiu artísticament entre el 1957 i el 1961 però la cooperació entre l'art radical i la política es va esgotar a partir d'aquestes dates. Llavors, el grup liderat per Guy Debord es va centrar sobretot en les teories i l'activisme polític de les quals en van sorgir les revoltes estudiantils del 1968 a París i que gairebé podríem considerar la culminació del moviment. La idea lúdica de l'arquitectura va ser d'una gran influència per als propers moviments que comentarem, com l'arquitecte Cedric Price i el grup Archigram.



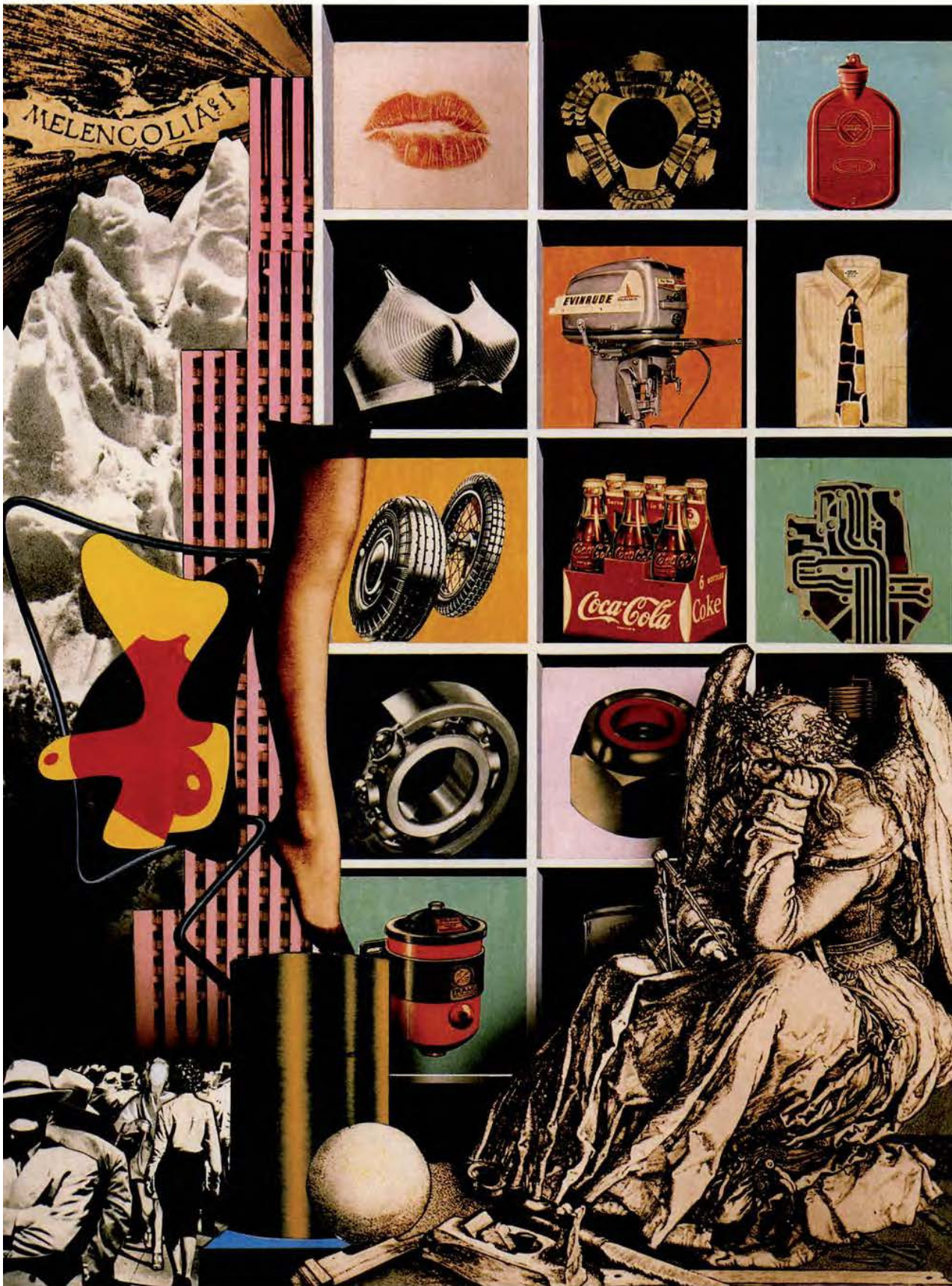
A l'esquerra. Constant Nieuwenhuys. *New Babylon*, 1957-1974.

54. Josep Renau (1907-1982). Pintor i fotomuntador valencià. Nomenat Director General de les Belles Arts el 1936. Veure RENAU, Josep. *Fata Morgana USA. The American way of life*. IVAM, Valencia, 1989.

9.08 El Pop Art

Abans de parlar del fenomen pop hem de fer un incís en un artista català que des del seu exili a Mèxic va realitzar un potent treball el qual podríem considerar precursor del moviment, tot i que les seves intencions eren molt més crítiques i encarades a la denúncia política. Josep Renau⁵⁴ va fer un treball entregat a la crítica i la denúncia social, lluitant contra els règims totalitaris, la política i l'economia capitalistes. Les seves composicions combinaven el dadaisme amb els forts i acolorits murals mexicans la qual cosa ens pot portar a considerar que es va anticipar en certa manera a les representacions pop americanes. A través del cartellisme va fer un treball de protesta emprant els elements iconogràfics de la pròpia societat americana que trobava en el cinema, en els diaris, la televisió, els còmics i les revistes. Tot i la influència dadà i de John Heartfield, els seus treballs diferien pel fet d'estar carregats de color, jugant amb forts efectes visuals, sacrificant sovint la perspectiva pels jocs formals i les composicions.

El 1967 es va publicar a Berlín la seva sèrie de fotomuntatges *Fata Morgana USA* els quals a Espanya es van publicar el 1977 sota el títol *The american way of life*. Aquests cartells, pensats únicament per a la publicació, van ser creats com una eina de protesta, on el fotomuntatge prenia tot el seu significat, emprant els fragments provinents de la cultura de masses, revistes i magazines, per crear un nou discurs i transmetre una nova idea. Va voler desmitificar el fantàstic de la vida americana a través dels seus propis símbols i valors a través del fotomuntatge. Volia evidenciar totes les contradiccions de la societat americana amb les pròpies imatges publicitàries que generava ella mateixa. L'eficaç crítica que va aconseguir la va fer mostrant imatges del consum, del militarisme, de la corrupció, de l'especulació, de la soledat, de l'individualisme, de l'opulència, del racisme, de la misèria, de l'imperialisme colonialista, de l'intervencionisme polític i militar, dels líders polítics, dels envasos de productes, dels eslògans publicitaris, del bolet atòmic, del diner, de l'amor, del petroli, del consumisme del sexe, de la dona com a símbol sexual i objecte de consum, dels negres discriminats i de l'abandó. Les imatges provenien de les revistes *Life*, *Fortune* i del *New York Times*, publicaci-



A l'esquerra. Josep Renau. American Way of Life, *Melanconia Fotogènica*, 1955.

55. Norma Jeane Mortenson coneguda com a Marilyn Monroe (1926-1962). Actriu nord-americana considerada un mite i un *sex symbol* del segle XX.

56. John Wayne (1907-1979). Actor nord-americà, icona i símbol de la valentia i la masculinitat. La seva imatge es sol sempre associar al gènere del *Western* i les pel·lícules bèl·liques.

57. Richard Hamilton (1922-). Pintor britànic pioner de l'Art Pop al seu país.

58. Sir Eduardo Luigi Paolozzi (1924-2005). Escultor i artista escocès. Fundador de l'*Independent Group*, precursor del moviment Pop Art.

59. Freda Paolozzi. Dona d'Eduardo Paolozzi.

60. William Turnbull (1922-). Escultor i pintor escocès.

61. Victor Pasmore (1908-1998). Arquitecte i artista britànic. Pioner en l'art abstracte al seu país entre els anys quaranta i cinquanta.



Josep Renau. American Way of Life, *El gran desfile*, 1957.



Josep Renau. American Way of Life, *L'alienació del neó*, 1963.

ons que tenien consignes de difondre la pau, la justícia, el benestar i la llibertat. Tot i que no se'l va considerar membre del moviment pop, el seu treball, els seus colors i el material emprat van anticipar-lo.

A Gran Bretanya la situació de la segona postguerra va veure renovar les idees en una nova generació d'artistes els quals havien nascut en el període de les primeres avantguardes, aquest fet els va portar a una postura crítica cap a l'antiga jerarquia de les belles arts. Aquesta nova generació es trobava immersa en la nova cultura dels *mass media*, de la televisió, del cinema, de la radio, dels magazines il·lustrats i d'una profunda cultura americana del consum que els estava envaint. La cultura popular es va veure profundament marcada pels Estats Units després de la segona guerra Anglaterra va esdevenir el país de predilecció per a l'exportació dels seus productes, menjar, embalatges, pel·lícules i música els van fer compartir el somni americà.

Aquesta influència va ser la que els va portar a pensar en el paper de l'art en relació amb aquests fenòmens culturals i socials, és a dir, la vida i la cultura popular lligada al consumisme. Aquest va ser el cavall de batalla d'aquests nous artistes que van barrejar un sentiment d'atracció i rebuig d'aquesta nova societat moderna. Van generar una cultura particular basada en valorar el que fins llavors es considerava indigne de ser valorat, el superflu, el superficial, l'estèticament quotidià i el que no es considerava art: la publicitat, les il·lustracions de revistes, les fotografies antigues, els mobles de sèrie, els vestits, les llaunes de conserva, els electrodomèstics, el menjar com els *hot-dogs*, la *Coca-cola*, les hamburgueses, els còmics, el cinema, les estrelles cinematogràfiques com Marilyn Monroe⁵⁵ i John Wayne⁵⁶, les *pin-up* i les noies *sexy*. Es van trencar tabús i es van valorar les coses més vulgars i barates. Es van utilitzar les imatges de la cultura de masses, de la cultura industrial, les pantalles gegants de cinema, les reproduccions artístiques i el mural.

A l'*Institute of Contemporary Arts* de Londres va aparèixer el *Young Group* o *Independent Group* el 1952, format per Richard Hamilton⁵⁷, Nigel Henderson, Eduardo Paolozzi⁵⁸ i Freda Paolozzi⁵⁹, William Turnbull⁶⁰, Victor Pasmore⁶¹, Toni del Renzio⁶², John McHale⁶³, Alison Smithson, Peter Smithson i Lawrence Alloway⁶⁴. El grup sobretot va debatre i



A l'esquerra. Eduardo Paolozzi. *Real Gold*, 1950.

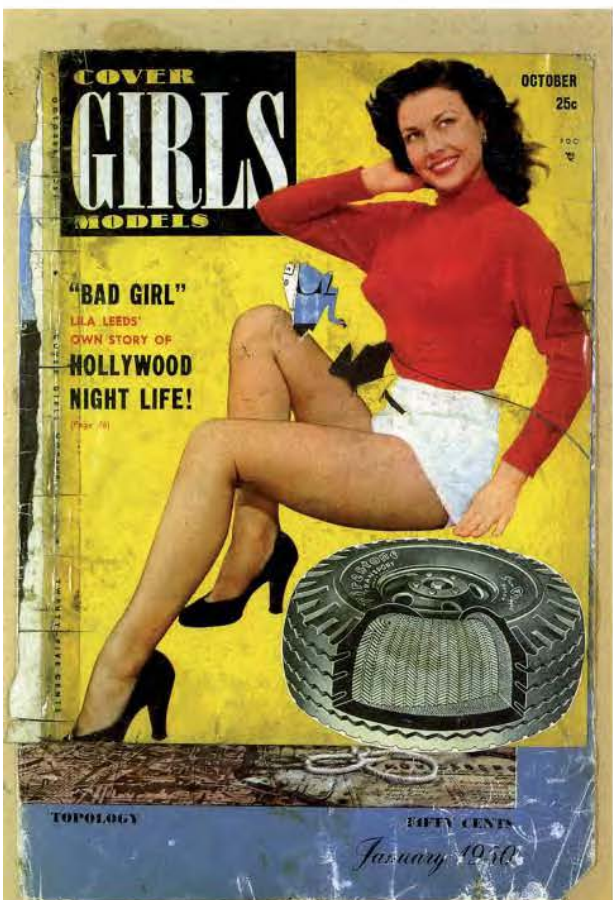
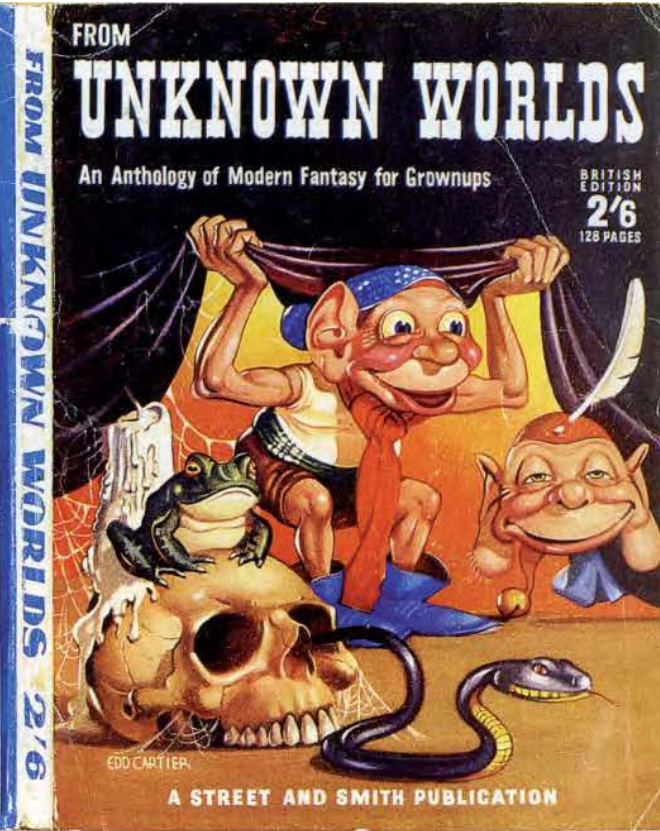
62. Antonino Romanov del Renzio dei Rossi di Castellone e Venosa conegut com a Toni del Renzio (1915-2007). Artista i escriptor d'origen rus i italià. Líder del grup surrealista britànic durant un període.

63. John McHale (1922-1978). Artista i sociòleg anglès. Membre fundador del *Institute of Contemporary Arts* i de l'*Independent Group*.

64. Lawrence Alloway (1926-1990). Crític d'art anglès. Líder del *Independent Group* i el primer a emprar el terme *mass popular art*.

parlar sobre el consum i les noves tecnologies que es feien cada vegada més presents en la nova societat que s'estava regenerant. Veuen i pensen en una nova estètica, polivalent, heterogènia, complexa, la qual havia de ser capaç de crear un art i una arquitectura amb el mateix grau d'assimilació i acollida que havin experimentat aquests productes de masses. En el seu treball reflexiu van mostrar un especial interès en la fotografia i les noves tecnologies, la radiografia, la fotografia aèria, la medicina, els vols espacials i els nous dissenys. Les obres que van crear van ser una barreja de surrealisme i dadaisme modern combinat amb les noves idees del consumisme i de les noves tecnologies. Les reflexions els van portar a analitzar i representar aquest materialisme que anava acompanyat d'un buit existencial i espiritual, on veien una societat poc estimulada i passiva davant els canvis culturals i socials que s'estaven produint. Les reflexions del *Young Group* portaven a pensar en la necessitat de retrobar una consciència social i una identitat pròpia davant el que els venia al damunt. Els treballs realitzats van manipular la iconografia contemporània de tal manera que l'ús de la fotografia i dels fotomuntatges els van acostar a un dadaisme renovat, on la crítica a la nova societat i la mirada satírica sobre ella n'era el motiu principal. Les juxtaposicions creades generaven absurditat amb la finalitat de crear una crítica irònica de la societat de consum creixent.

Eduardo Paolozzi va ser un dels més clars exponents del grup. Va demostrar totes aquestes idees a través del fotomuntatge i el collage. El seu treball a partir de retallar magazines il·lustrats, imatges mecàniques, imatges publicitàries i dones en postures eròtiques va donar lloc a curioses combinacions eròtico-tecnològiques durant els anys cinquanta. El seu treball és una reflexió feta a partir dels magazines americans, de la ciència ficció, de la publicitat de tota mena de productes, especialment els alimentaris i de les il·lustracions de còmics. Solia crear àlbums en els quals recollia i enganxava el material en composicions surrealistes, iròniques i crítiques de l'eufòrica societat que es tornava a situar. L'àlbum *Yale Iron*, creat del 1948 al 1953, contenia imatges juxtaposades que ressaltaven l'optimisme dels Estats Units, mostrat a través de les revistes a tot color de finals dels quaranta. Les imatges mostraven a la família



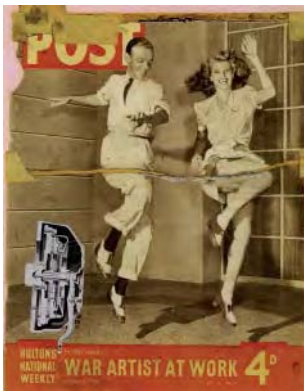
A l'esquerra superior. Eduardo Paolozzi. *Popular Mechanics*, 1951.

A l'esquerra inferior esquerra. Eduardo Paolozzi. *You can't Beat the Real Thing*, 1951.

A l'esquerra inferior dreta. Eduardo Paolozzi. *Telephone Receiver*, 1947-1953.

65. *MAD Magazine*. Magazine d'humor americà creat el 1952, que tocava la sàtira i aspectes de la cultura popular.

66. John Harold Westgarth Voelcker (1927-1972). Arquitecte i dissenyador britànic membre del Team X.

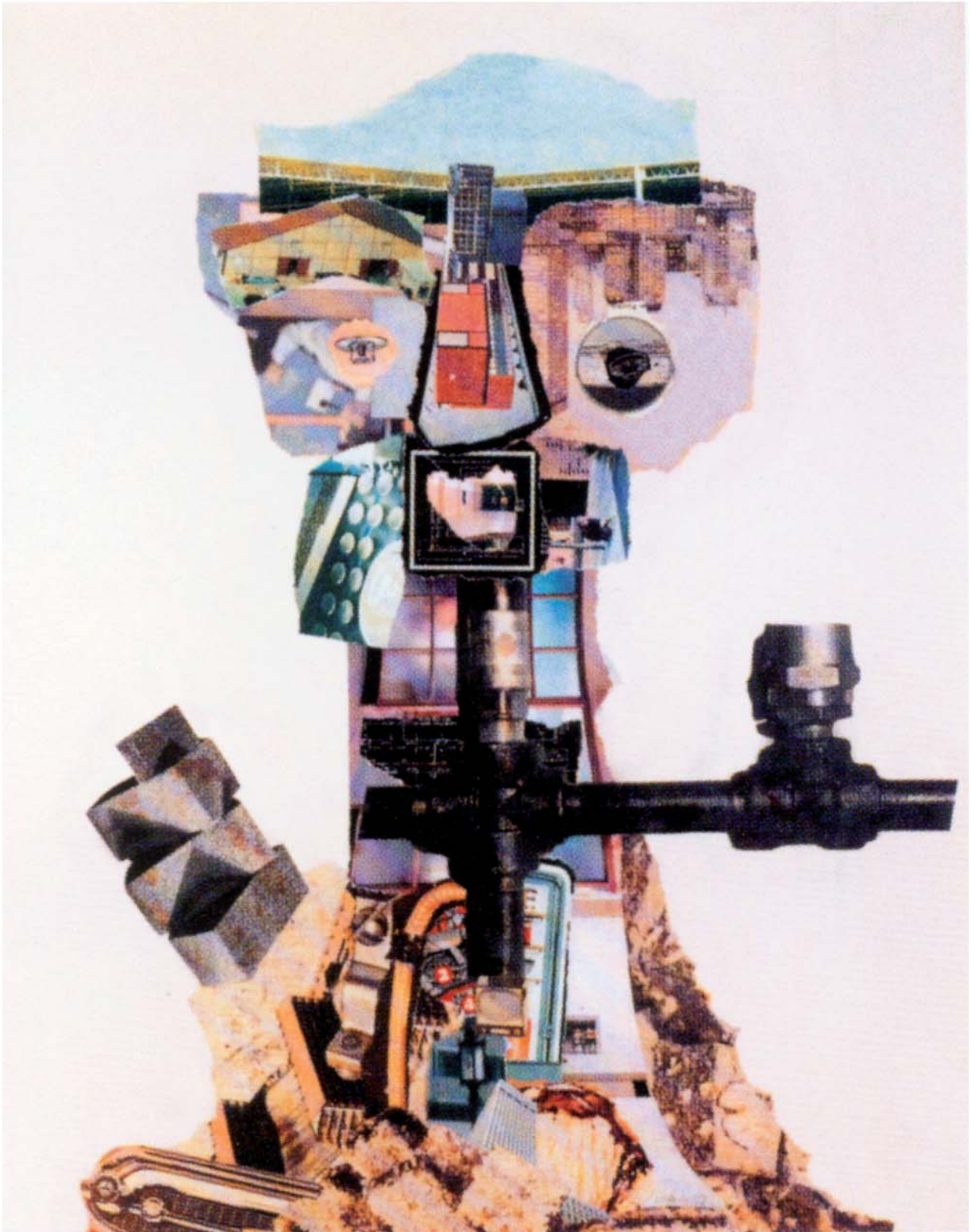


Eduardo Paolozzi. *A New Brand of Brilliance*, 1949.

ideal americana contraposada amb material mecànic i militar lligat als temors de la guerra freda, el menjar i el consumisme, imatges eròtiques combinant seducció i destrucció. Les imatges combinaven homes i dones amb robots i màquines, fent evident una inquietud creixent sobre el nou model social que s'estava important dels Estats Units. *Telephone Receiver*, un altre àlbum realitzat entre el 1947 i el 1953, mostrava imatges de jazz, cinema, televisió, esquemes mecànics, publicitat comercial, il·lustracions de portades de llibres amb monstres, androïdes, roba interior, avions i pneumàtics. Les combinacions semblen atzaroses i creen el seu propi discurs de fets i accions anòmales d'una nova societat emergent. No es vol cap significat en concret, només es vol construir. El treball de Paolozzi va ser el que va crear els fonaments d'una nova lectura de les imatges que arribaven dels Estats units, imatges idealitzades, perfectes, més properes a un món irreal que a l'existent.

L'interès del grup pel collage els va portar a organitzar una exposició de collages el 1954 que va reunir artistes tant destacables com Picasso, Gris, Braque, Ernst, Duchamp, Arp, Dalí, Magritte, Schwitters, entre d'altres, juntament amb obres de Paolozzi. Volia ser una mostra dels treballs realitzats anteriorment amb el collage i alhora ser un pas per pujar més amunt en l'estudi de la cultura de masses, triant certs aspectes del surrealisme. A partir d'aquí, l'any següent, van organitzar tota una sèrie de conferències sobre les relacions de la cultura popular i les belles arts, on els dadaïstes van ser destacats pels seus collages.

La influència del treball de Paolozzi es pot retrobar en altres artistes del grup com John McHale que va crear una mena de personatges a partir de fragments d'imatges de màquines i de tota mena de peces, barrejant la idea de mecànic i humà. El resultat era una mena de paròdia de la societat mecanitzada. De la seva estada als Estats Units l'any 1956 va retornar amb magazines d'arquitectura, disseny, impresos publicitaris i els *MAD Magazine*⁶⁵, els quals van despertar un fort interès en els membres del *Young Group* per la cultura consumista americana. Fruit d'aquestes inquietuds van organitzar juntament amb Richard Hamilton i John Voelcker⁶⁶ l'exposició *This is Tomorrow* el 1956 a la *Whitechapel Art Gallery* de Londres. L'exposició va dividir l'interior en dotze espais comu-



A l'esquerra. John McHale. *Machine-Made America I*, 1956-1957.

67. *Just What Is It That Makes Today's Homes So Different, So Appealing?*. Traducció de l'anglès, Què pot tornar les cases d'avui dia tant diferents, tant simpàtiques?

68. *Are We Enjoying Too Much of Tomorrow Today?*. Traducció de l'anglès, Gaudim molt més de l'endemà avui?.

69. Angelo Siciliano conegut com a Charles Atlas (1893-1972). Primer culturista famós de la història nascut a Itàlia i que va fer fortuna als Estats Units.

nicats entre ells, generant una mena de coves que es deslligaven totalment de l'espai que els acollia. L'espectador va esdevenir partícip d'una mostra que volia experimentar amb moltes coses simultàniament, fins i tot ser contradictòria, creant efectes espacials, jocs de signes, materials i estructures diferents, fent una aproximació de l'arquitectura per múltiples vies que l'acostaven a l'art, de tal manera que es van fer noves interpretacions estètiques. El resultat va ser una agrupació d'artistes heterogenis, arquitectes, pintors i escultors els quals es van reunir per tal d'acostar l'arquitectura a l'art, deixant de banda el moviment modern per donar pas al brutalisme i als elements americans. És per aquesta raó que Hamilton va crear per a l'exposició un cartell amb la tècnica del fotomuntatge que ha esdevingut un dels referents i icones del moviment pop, marcant en certa manera la data del seu inici. La maqueta d'aquest cartell titulada, *Just What Is It That Makes Today's Homes So Different, So Appealing?*⁶⁷, mostra la creació d'un espai interior a partir del retall de múltiples imatges publicitàries i de retalls de revistes americanes. Va treure la inspiració d'un article de la revista *Picture Post* del mateix any que portava per títol *Are We Enjoying Too Much of Tomorrow Today?*⁶⁸, on es criticava la facilitat que tenien les famílies a endeutar-se comprant a crèdit tot el mobiliari, electrodomèstics i fins i tot un cos perfecte amb el pagament a mensualitats. L'obra de Hamilton va ser una posada en alerta del model de vida al que el consumisme ens abocava, on els compradors potencials eren adulats per tal d'assolir els objectius de venda, ja que en aquella època els magazines i les televisions eren plens de publicitat per vendre el que fos, seguint els models americans. Hamilton, abans de crear el collage, va fer una llista de tots els temes que hi havien de sorgir: home, dona, humanitat, història, menjar, diaris, cinema, televisió, telèfon, còmics (informació pictòrica), paraules (informació textual), gravacions (informació auditiva), cotxes, aparells electrodomèstics, espai. L'obra no creava una narració, al contrari, era com la mateixa llista, una seqüència d'elements retallats de les revistes. La imatge no va voler ser exactament una crítica al consum sinó que més aviat va ser una mostra de la situació en la qual es trobaven els consumidors, paraules, sons, imatges, ciència, comerç, veritats i mentides. El culturista Charles Atlas⁶⁹ forma la parella domèstica ideal



A l'esquerra. Richard Hamilton. *Just What Is It That Makes Today's Homes So Different, So Appealing?*, 1956.

70. Claus Detlef Sierck conegut com a Douglas Sirk (1900-1987). Cineasta nord-americà d'origen alemany.

71. Marjorie Heintzen coneguda com a Patricia Knight (1915-2004). Actriu americana.

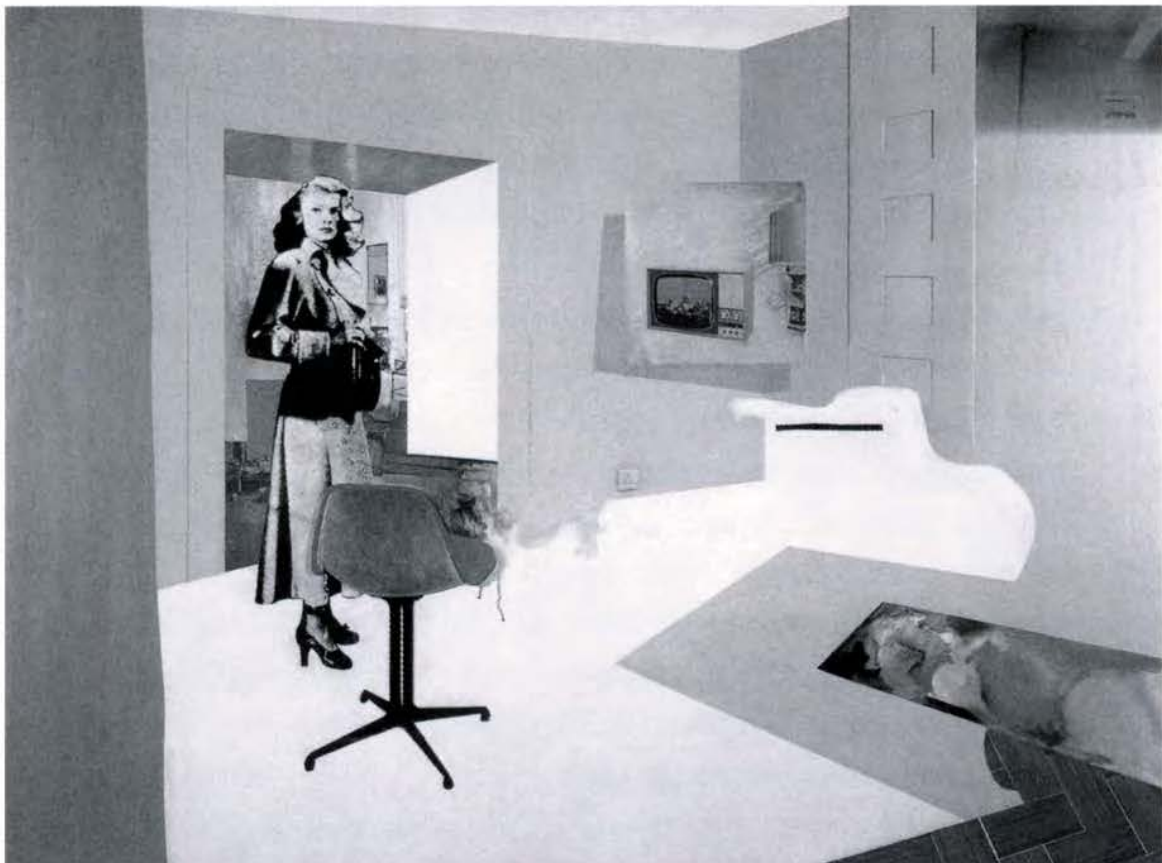
72. Cornelius Louis Wilde (1915-1989). Actor i director de cinema nord-americà.



Are We Enjoying Too Much of Tomorrow Today?. Picture Post, 1956.

d'una bonica noia d'anunci. Una vinyeta de còmic ocupa l'espai d'un quadre. La llauna amb la paraula HAM que ocupa l'espai d'una escultura era alhora una autorreferència a l'artista creador de l'obra. A la paret també hi trobem un retrat de John Ruskin en certa manera supervisant el model de vida americà, on l'art popular envaeix les cases, tal i com havien lluitat els pares de les *Arts&Crafts*. També hi veiem una imatge propera a la ciència ficció, *Young Romance, True Love*, amb personatges tipus *Superman* que flirtegen sobre un bonica noia d'estil Loïs Lane. Sobre la làmpada es situa l'anagrama de la marca de cotxes Ford. Es contraposen els dos oposats socials més grans de l'època, el sostre no és altra cosa que la terra vista des de l'espai, clara referència a la cursa espacial del moment, mentre que la catifa és una fotografia de gent a la platja presa a molta distància, referència a la societat i a les vacances pagades. Finalment, la piruleta posicionada com un *phallus*, porta el terme pop, de popular, terme que va passar a considerar-se un concepte lligat a la cultura de masses, poc durable, de consum ràpid, amb productes econòmics, fets en sèrie i encarrats als joves, però també *sexys*, fascinants i representants d'un comerç important. Ja no s'està pensant directament en l'art, sinó en la publicitat, en el cinema, en la música i les il·lustracions de ciència ficció.

A partir de mitjans dels seixanta el moviment pop va esdevenir un vertader fenomen de masses a Anglaterra, fortament influenciats per la televisió i la influència americana. Per altra banda el moviment és mostrat com inofensiu, alegre i jovial i aquest fet farà que es vegi absorbit per tot el jovent, el qual va desenvolupar una cultura pop en tots els àmbits. La moda, la publicitat, la música i el cinema es van veure abocats a fortes campanyes de màrqueting generant un autèntic fenomen comercial. Hamilton, de totes maneres, va continuar fent algun treball més amb collage, mantenint-se en certa manera al marge del fenomen comercial, creant petites obres preparatòries per a d'altres de més grans. *Interior Study*, 1964, és un exercici preparatori sota forma de collage per realitzar dues pintures més importants. Torna a ser una escena interior. Arrenca amb una fotografia publicitària de la pel·lícula *Shockproof* de Douglas Sirk⁷⁰ amb Patricia Knight⁷¹ i Cornel Wilde⁷², en la qual una taula tapa el cos d'una víctima que l'actriu acaba de matar. Hamilton va descriure el



A l'esquerra. Richard Hamilton.
Interior study I i II, 1964.

73. Yves Klein (1928-1962).
Artista francès vinculat al neo-Dadaisme.

74. Andrew Warhol, conegut com a Andy Warhol (1928-1987). Artista plàstic i cineasta nord-americà considerat una peça clau en el naixement i desenvolupament del Pop Art.

collage com a sinistre, provocador, ambigu, amb els residus de l'espai decoratiu que reuneix tot espai habitat. A la paret hi trobem una obra de Yves Klein⁷³ en la segona estança i el cadàver és substituït per una catifa cridanera. El resultat és una representació heterogènia, on es porta a l'extrem l'ambigüitat i l'abstracció.

A partir de mitjans dels anys cinquanta i sobretot a partir dels seixanta, el collage, els papers estripats, el bricolatge i el reciclatge van començar a perdre interès en el món artístic, donant pas a noves tendències que fan evolucionar l'art estàtic cap a l'art cinètic i els *happenings*. Als Estats Units el collage en l'àmbit artístic va entrar en crisi ja que la tècnica es va considerar molt explotada i l'interès per les noves tecnologies, com per exemple la serigrafia, es va fer evident. Aquesta tècnica basada en la fotografia i emprada inicialment en la indústria de la moda per tal d'imprimir teixits, va permetre passar molt ràpidament imatges fotogràfiques sobre la tela, això va permetre ampliar les possibilitats en el treball dels artistes, ja que, a part de la juxtaposició, es podia canviar d'escala, d'orientació i el color les imatges. Les fotografies es van passar a emprar com a objectes de treball. Andy Warhol⁷⁴ va ser el primer de tots a aplicar-la, creant una gran quantitat d'obres incidint en la repetició i la mostra dels productes de consum. Rauschenberg s'hi va afegir després que l'anterior l'hi ensenyés i va deixar de banda el collage, al qual no hi tornaria mai més. El pas del collage i del *décollage* cap a la serigrafia i la pintura realitzada amb l'ajuda de foto-emulsió va ser més que un canvi tècnic, va marcar el final d'un llarg període de l'activitat d'avantguarda basat en la cultura material dels magazines i dels panells publicitaris.

9.09 L'arquitectura radical anglesa

L'art i el disseny pop arrenquen d'una reacció al perllongat domini de l'estil modern durant la postguerra. Els artistes pop refusaven la gran serietat, l'angoixa i l'elitisme associats a l'estil internacional, que consideraven anònim i fred. L'arquitectura realitzada i ensenyada a Londres estava basada en un vocabulari del passat en una lluita perduda contra la invasió de la cultura americana. Les noves generacions van oposar-s'hi frontalment reivindicant la cultura popular, alegre, vital, combinada amb



Al'esquerra. Robert Rauschenberg. *Retroactive II*, 1964.

75. Cedric Price (1934-2003). Arquitecte anglès. Professor influent i teòric destacat de l'arquitectura moderna.

Veure MATHEWS, Stanley. *From agit-prop to free space, the architectural of Cedric Price*. London, Black Dog, 2007.

76. Frank Newby (1926-2001). Important enginyer i dissenyador d'estructures del segle XX.

77. Gordon Pask (1928-1996). Psicòleg i cibernètic anglès.

78. Joan Maud Littlewood (1914-2002). Directora de teatre anglesa considerada la mare del teatre modern del seu país.



Andy Warhol. *Big Campbell's Soup Can (19c)*, 1962.



Robert Rauschenberg. *Spot*, 1963.

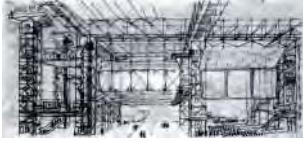
els productes d'importació. Als Estats Units, els *roadtown*, equipaments que van anar creixent al peu de les carreteres, com les barraques per menjar hamburgueses, els cinemes, els motels i les estacions de servei, tot plegat entre el caos dels cartells publicitaris, van veure la seva contraposició en la creació d'un nou i sol element únic, el *Shopping Center*, creat per consumir en espais confortables, climatitzats, tranquils, amb un caràcter comunitari i de poble. Aquests elements van suposar una important referència per als joves arquitectes anglesos.

L'arquitecte Cedric Price⁷⁵ va ser un dels primers a Anglaterra a fer del seu treball la creació d'espais imaginaris situats entre l'espai arquitectònic i el treball experimental. El *Fun Palace*, dissenyat entre el 1959 i el 1961 amb la col·laboració dels enginyers Frank Newby⁷⁶ i Gordon Pask⁷⁷, va suposar un projecte que volia ser un espai mòbil gegant, dedicat a l'oci i l'entreteniment, amb certes reminiscències dels famosos *Shopping Center*. Inicialment el projecte va ser proposat per Joan Littlewood⁷⁸, personatge vinculat al món de l'espectacle, el qual creia en la espontaneïtat i la participació dels espectadors i per això va plantejar un espai on tot fos possible, on s'havien de crear les condicions de participació a tot o gairebé tot, del míting polític a la lluita greco-romana, del ping-pong al cant coral, on el propi fet de caminar o de buscar el seu camí suposaria una experiència enriquidora o estimulante. Les inspiracions en els *situacionistes* i Constant eren més que evidents. El projecte resultant va ser el d'una estructura espacial amb cinc fileres de quinze torres. Es tractava d'un gegantí joc de construcció, compacte i totalment polivalent. El projecte es volia efímer i d'una durada de vida d'uns deu anys. El funcionament s'havia pensat per peces, com un *kit*, amb una quadrícula espacial de suport, on ponts grues serien capaços de modificar l'espai en funció de les necessitats. Diàriament s'imaginaven que haurien de tenir lloc aquests canvis per tal de no caure mai en la monotonia. Parets, sostres, escales, rampes, passarel·les, escales mecàniques dirigibles, escenaris i pantalles de cinema, sistemes d'il·luminació i equipaments sonors s'haurien de moure constantment per generar nous espais i nous ambients. El projecte volia ser un temple de l'oci i la diversió, que havia de ser diàriament canviant, seguint el concepte del consum diari tal com s'estava produint en altres



A l'esquerra superior. Cedric Price. *Fun Palace*, 1959-1961.

A l'esquerra mig i inferior. Cedric Price. *Potteries Thinkbelt*, 1964-1966.



Cedric Price. *Fun Palace*, 1959-1961.

àmbits com podia ser la televisió, el cinema i el propi menjar. Es tractava d'aplicar la idea del consum d'un sol ús a l'arquitectura. Les influències de l'Independent Grup i del pop es van fer presents, l'art consumible d'un sol ús havia de ser possible i valorat al mateix nivell que l'art museístic.

Un altre dels seus projectes, el *Potteries Thinkbelt* realitzat entre el 1964 i el 1966, volia ser una proposta per combatre la crisi i l'atur existent entre els joves del país. La idea va ser la de crear un cinturó de matèria gris per augmentar l'oferta d'estudis superiors. Va basar el projecte sobre unes antigues fàbriques de ceràmica situades a Staffordshire. L'espai volia ser un conjunt tant per a la formació com per a l'allotjament dels estudiants, creant una mena de fàbrica del pensament, idea per altra banda totalment conceptual i alhora altra vegada lligada amb la idea de la producció i el consum en sèrie. L'ensenyament absorbeix el concepte d'una universitat pensada com una cadena de muntatge.

Els dos projectes van ser presentats, a més dels dibuixos, amb uns fotomuntatges que jugaven amb una certa transparència de l'edifici, el qual deixava entreveure el fons en algunes zones. Aquesta tècnica podem recordar que ja va ser emprada pels seus compatriotes del *Team X*, els Smithson en el projecte del *Golden Lane*, on la integració de l'edifici semblava fer-se incorporant l'espai, mantenint un cert diàleg amb el seu entorn. El fotomuntatge del *Fun Palace* es va veure reforçat pel treball amb pintura o tempera blanca per tal de destacar certs elements de l'edifici i conferir més contrast al projecte.

D'alguns dels deixebles de Price es va formar el grup Archigram, el qual va fusionar una gran part de les idees del moment, la poètica de les grans dimensions, les noves tecnologies, la cursa espacial i el moviment pop, que havia revolucionat la societat a tots nivells, generant imatges molt atractives, amb notes d'humor i cinisme. Volien trobar un camí per crear un nou llenguatge acord amb el que estava succeint, acostant-se a les càpsules espacials que es veien a la televisió i a les revistes, als recents ordinadors que començaven a fer somiar i a la nova cultura del consum i dels envasos sense retorn. La fascinació de la cursa espacial els va dur a crear molts dissenys propers a la ciència ficció, tal com va expressar un dels seus membres al respecte:



A l'esquerra. Archigram, Ron Herron. Oasis, 1968.

79. Citat a *ARCHIGRAM*. Centre Georges Pompidou. Paris, 1994. CHALK, Warren. *Archigram 4. Un rêve inhabituel*.

80. Peter Cook (1936-). Arquitecte anglès membre fundador del grup Archigram. Estudiant de l'Architectural Association School of Architecture.

81. David Greene (1937-). Arquitecte anglès membre fundador del grup Archigram.

82. Warren Chalk (1927-1988). Arquitecte anglès membre fundador del grup Archigram.

83. Mike Webb (1937-). Arquitecte anglès membre fundador del grup Archigram. Va estudiar arquitectura a la Regent Street Polytechnic.

84. Ron Herron (1930-1994). Arquitecte anglès membre fundador del grup Archigram. Va estudiar arquitectura a la Regent Street Polytechnic. Creador d'un dels projectes més emblemàtics del grup, la Walking City.

85. Dennis Crompton (1935-). Arquitecte anglès membre fundador del grup Archigram. Va estudiar a la Manchester University.

86. Citat a *ARCHIGRAM*. Centre Georges Pompidou. Paris, 1994. BANHAM, Reyner. *La Zoom Wave gagne l'architecture*. 1966.

87. Arthur Quarmby. Arquitecte anglès.

88. Ionel Schein (1927-2004). Arquitecte francès. Líder de la innovació arquitectònica amb dissenys arquitectònics amb nous materials com el plàstic durant els anys cinquanta.

89. George Nelson (1904-1986). Dissenyador nord-americà destacat en el moviment modern del seu país.

“David Greene, Spider Webb i jo mateix, ens vam extasiar amb les estructures de llançament dels coets al Cap Kennedy. He visitat el centre de control de la NASA a Houston i més tard he assistit sobre els monitors dels Jet Propulsion Laboratories de Los Angeles, l'allunament de Surveyor 2 (sense home), que anava a recollir mostres de la lluna⁷⁹”.

El terme *gram* afegit a arquitectura volia recordar al terme *Telegram*, donant un caràcter d'urgència a l'arquitectura tal com es feia en la comunicació. El nom volia cridar l'atenció i ser un reclam per a una informació ràpida que havia de sacsejar tot l'entorn arquitectònic. El nom va encapçalar una revista on van publicar totes les seves reflexions i projectes que creien interessants de destacar. Aquí es van rescatar de l'oblit certs projectes descartats en concursos i projectes d'escola que mai s'haurien publicat. El grup format per Peter Cook⁸⁰, David Greene⁸¹, Warren Chalk⁸², Mike Webb⁸³, Ron Herron⁸⁴ i Dennis Crompton⁸⁵ va néixer per parlar, discutir, criticar, fer escrits i lluitar contra l'ensopiment generalitzat de l'arquitectura londinenca. Volien un canvi del pensament arquitectònic, el qual consideraven no s'estava produint ni a l'escola on estudiaven ni a la realitat. La revista va voler ser un revulsiu, una contraposició a la revista *Architectural Design* dels anys cinquanta, grisa com la mateixa postguerra i per aquesta raó van fer un especial treball pel que fa al tema dels colors vius i cridaners. Les reaccions al respecte no es van fer esperar, en el número de Gener de l'*Architectural Association* s'hi troben dues pàgines destinades a enfonsar el grup:

“La mania del zoom guanya Bristol, l'armada de texts tipus Playboy i les fotografies passades de moda a l'estil dadà. Per exemple, una conferència visita pel redactor d'Archigram sobre el tema del plug-in i de l'univers zoom, no és ni enrotllat ni vomitiu, simplement és trist⁸⁶”.

Els primers números van donar una visió general sobre els joves radicals megaestructuralistes del moment. Els números ú i dos posaven projectes propis, d'amics i contemporanis. En el tercer es va posar en valor Buckminster Fuller, Cedric Price, els *Mobile-homes*, les estructures plàstiques d'Arthur Quarmby⁸⁷, Ionel Schein⁸⁸, George Nelson⁸⁹, Yona Friedman, els elements còsmics, els submarins i certs personatges històrics, els expressionistes berlinesos, els fantasistes russos i els futuristes.



IT'S ALL THE SAME

THESE

ALL THESE....
 (1) ABSTRACTA SYSTEM DOMES, (2) DYNAMAXION CAR, (3) LCC TEMPORARY HOUSE, (4) PLASTIC TELEPHONE EXCH., (5) WICHITA HOUSE, (6) PANEL FOR LAB. BUILDING IN PLASTIC FOR THE ANT-ARCTIC SURVEY; AND THE DISPOSABLE PACKS OF FOOD, RAZOR BLADES, ETC.; ALL SHARE THE DISTINCTION OF a, BEING SERIOUS ATTEMPTS AT DIRECT DESIGN FOR OBVIOUSLY LIMITED LIFE-SPAN OBJECTS; AND b, HAVING ACTUALLY SUCCEEDED IN BEING PRODUCED AS SUCH.

THEY ARE, BY THEIR VERY EXISTENCE, AN ENCOURAGEMENT TO DESIGNERS WHO HAVE TO FOLLOW ON TO PRODUCE THESE SORT OF THINGS IN QUANTITY. ALSO, THE CONNECTION IS MUCH GREATER BETWEEN THE TRULY DESIGNED EXPENDABLE BUILDING AND THE PACKAGE, THAN BETWEEN IT AND THE 20 YEAR LIFE-SPAN HOUSE WITH THE 80 YEAR LIFE-SPAN LOOK. This is the significant sameness of all these.

A l'esquerra. Archigram 3, 1963.

90. Citat a COOK, Peter. Archigram 4. Editorial. Architecture Zoom et Architecture Réelle, 1964.

91. Amazing Archigram 4 Zoom Issue. Traducció de l'anglès, Increíble Archigram 4 número especial Zoom.

Moltes pàgines van treballar a través del collage directe i sense manies, molt proper al que hauria estat un treball dadaïsta amb tots els elements del que presentaven barrejats, combinant idees, imatges i conceptes. En el número quatre va realitzar una presentació totalment basada en el món del còmic i és a través de la seva editorial que es va justificar aquesta decisió:

“El còmic de ciència ficció serveix de suport als nostres propòsits; la seva realitat es situa en el gest, el dibuix i la decoració natural de tot el batibull nou de la nostra dècada: la càpsula, el coet, el batiscaf, el Zid-parc i el pac de supervivència. (...) Una de les més grans febleses de l'arquitectura de les nostres ciutats és la seva incapacitat per integrar els objectes de desplaçament ràpid en la seva estètica general, precisament un dels camps on la imatge del còmic sempre s'ha revelat superior. La representació d'objectes en moviment s'inscriu en una lògica general i no únicament perquè la velocitat en constitueix un gest essencial. El coet, els esbossos futuristes i la ciutat de l'espai es situen com a contrapunt a l'arquitectura “real”. Es tracta del que es vol utilitzar en els projectes seriosos, construccions d'espais de vida, d'oci, i de ciutats, en el context d'un futur pròxim⁹⁰”.

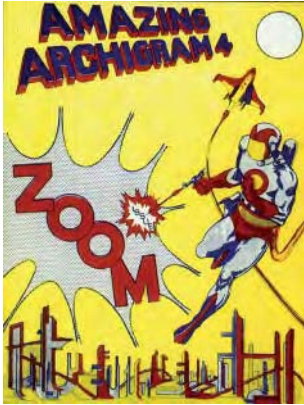
En aquest quart número del grup es va presentar el projecte *Plug-in city* realitzat bàsicament per Peter Cook. La revista va prendre un format especial i un títol totalment cridaner, *Amazing Archigram 4 Zoom Issue*⁹¹. El contingut mostrava fantasia i ciència ficció transmeses a través del collage de les imatges de còmic, incorporant imatges dels anys vint, submarins i tecnologies espacials. El missatge teòric sovint es va transmetre a través de les típiques bombolles emprades en aquest art sortint dels personatges de les vinyetes. En la doble pàgina central podem llegir una d'aquestes bombolles que diu:

“La recerca d'imatges radicals vàlides segueix -i ens porta en múltiples direccions-. L'univers del còmic de ciència ficció, remarcable per la seva complexitat en forma part, pot inspirar i animar a l'aparició de conceptes més atrevits.”

Aquesta tècnica del còmic ens pot recordar que els *situacionistes* van emprar el mateix recurs del llenguatge del còmic per fer passar el seu

A l'esquerra. *Amazing Archigram 4 Zoom Issue*, 1964.

92. Roy Fox Lichtenstein (1923-1997). Artista gràfic i escultor nord-americà vinculat al moviment Pop Art.



Amazing Archigram 4 Zoom Issue, 1964.

missatge, però amb la diferència que el que ells volien era la destrucció del capitalisme burgès. Les referències a altres artistes i la crítica als establerts es feia més que evident quan una noia en una de les pàgines anunciava amb les paraules següents l'enlairament d'*Archigram*:

“Saludo respectuosament en direcció de Roy Lichtenstein⁹² i ens enlairem... Zoom Archigram es posa en òrbita amb el còmic de ciència ficció. Interessant que els “Goodies” (coses bones), produïts fora del cènacle habitual d’arquitectes estetes, produeixin una comprensió intuïtiva dels principis que tots entenem el pensament “im”. Genial...”

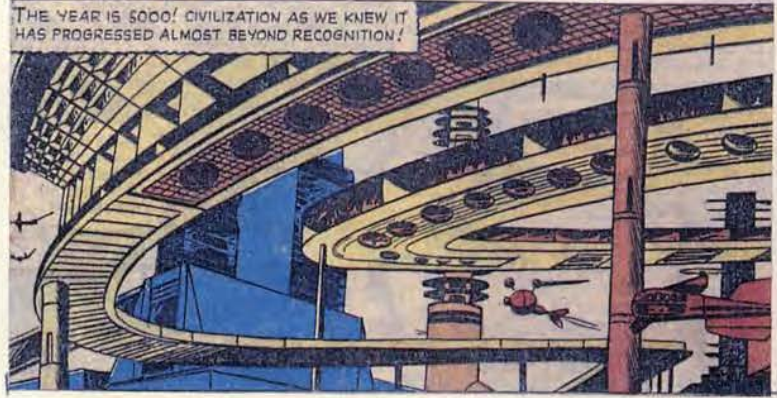
Evidentment Roy Lichtenstein va ser tot un referent per a l'elaboració d'aquest número ja que va treballar amb il·lustracions de còmics ampliades, amb un fort incís en les trames de punts, tècnica que va ser molt valorada pel grup.

El concepte presentat del *Plug-in City*, mostrava idees de megaestructures, de transformació, de gregarisme i de collectivitat. Les seves propostes de macroestructures volien separar les parts estructurals i portants de les dels petits elements més mòbils. Les primeres havien d'oferir els serveis mínims per viure, com l'electricitat i l'aigua, i a partir d'aquí les petites unitats es podrien connectar fent les funcions que volguessin, comercials, residencials o d'oficines. Aquestes es podrien moure i anar de macroestructura en macroestructura en funció de les necessitats dels seus usuaris, de tal manera que el seu acoblament o separació es faria a través d'unes grues previstes per a aquesta tasca. Les petites càpsules havien de ser produïdes industrialment talment com si es tractés de la producció d'automòbils. Aquesta influència de la indústria automobilística es va fer sentir en aquesta mena de projectes on els elements es dissenyaven i es muntaven per a ser servits totalment acabats. La ciutat, per tant, no esdevé ni pren una forma determinada, sinó que és canviant en funció del creixement i les necessitats, com si es tractés d'un organisme viu. Les coincidències amb certes idees dels *situacionistes* i dels *metabolistes* són més que evidents ja que en tots els casos els models es volen vius, canviant i lligats a les necessitats individuals. El concepte del nomadisme era molt clar en el grup i per aquesta raó sempre tenien present la possibilitat de canvi i mobilitat dels usuaris.



SPACE PROBE !

THE YEAR IS 5000! CIVILIZATION AS WE KNEW IT HAS PROGRESSED ALMOST BEYOND RECOGNITION!



A respectful salute in the general direction of Roy Lichtenstein and we're off---ZOOM ARCHIGRAM goes into orbit with the SPACE COMIC/SCIENCE FICTION BIT. Interesting is the fact that these goodies produced outside the conventional closed architect/aesthete situation show a marked intuitive grasp of principles underlying current in-thinking. Which is great-----



SECRETLY, THE HIGHEST GOVERNMENT OFFICIALS MET AND DECIDED TO HAVE THE RENOWNED DR. ZENA EXAMINE THE 'LEADER' --NO MATTER WHAT THE COST! SOON AFTER, A ROCKET SHIP WAS HEADING FOR THE GALAXY CAPITAL, CARRYING CARTOL ZENA... MASTER PHYSIUSURGEON!

WE MUST DISREGARD BENSOR'S ORDERS! THE SAFETY OF THE 'LEADER' COMES FIRST!

HE MUST WANT THE 'LEADER' TO DIE, FOR REASONS OF HIS OWN!

WE SHOULD SEIZE AND SENTENCE BENSOR FOR HIGH TREASON!

The search for radical valid images of cities goes on---leads in many directions. The SPACE COMIC universe great in its complexity is just one such direction, can inspire and encourage the emergence of more courageous concepts



AFTER THE MENTICIZER HAS BEEN ADJUSTED...

YOU KNOW OUR LANGUAGE NOW, THANKS TO THE MENTICIZER! WHO ARE YOU? WHERE DO YOU COME FROM? ... HE DOESN'T ANSWER, BUT I KNOW HE CAN SPEAK! I HEARD HIM!

A l'esquerra. *Amazing Archigram 4 Zoom Issue*, 1964.

93. Frei Paul Otto (1925-). Arquitecte i teòric alemany. El seu treball es centra en les formes orgàniques a través de construccions amb malles.

Veure *Frei Otto, complete works*. Berlin, Birkhäuser, 2005.

94. Paul Maymont (1926-). Arquitecte i urbanista francès.



Roy Lichtenstein. *I Know Brad...*, 1963.



Roy Lichtenstein. *Torpedo... Los!*, 1963.



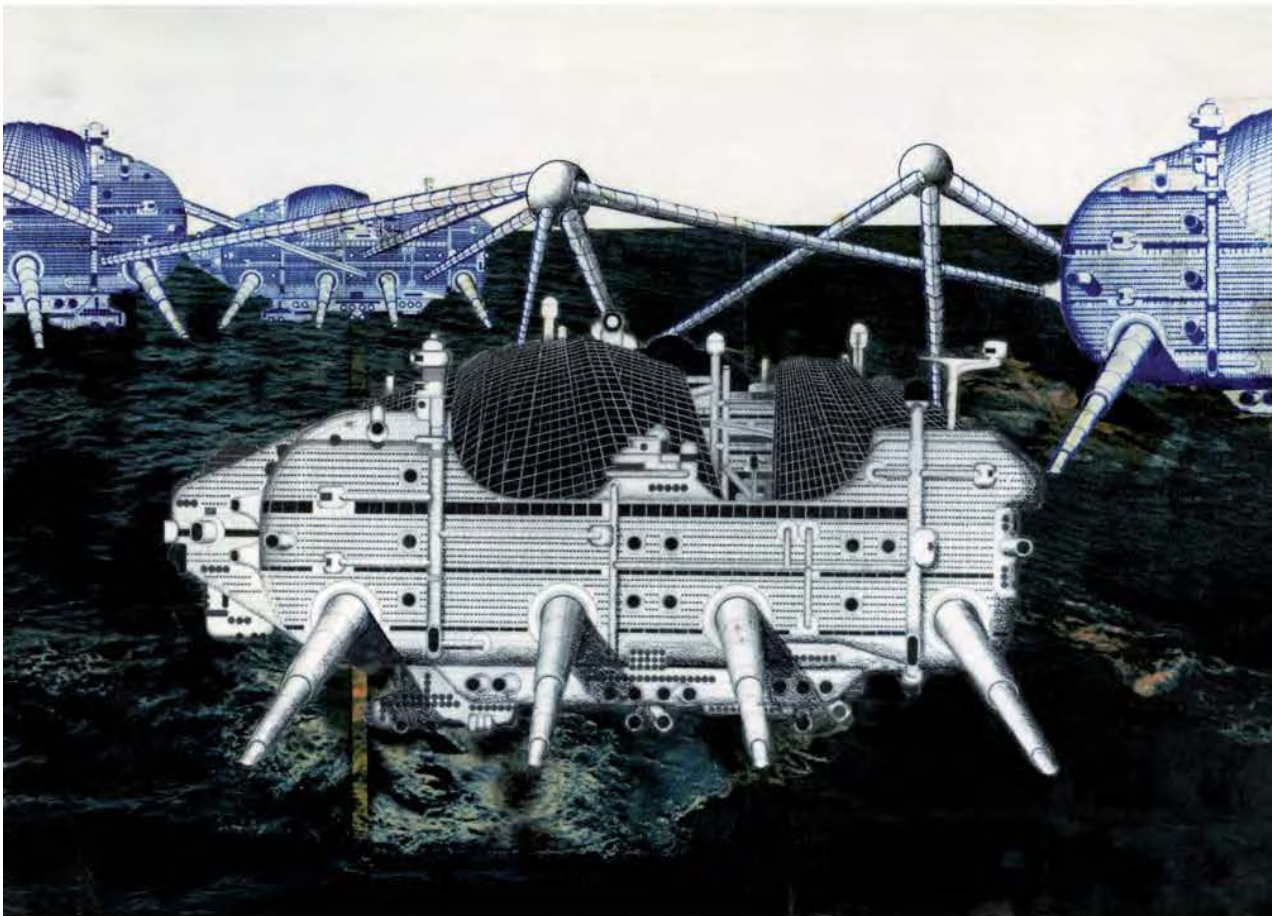
Roy Lichtenstein. *Blam*, 1962.

El número cinc es va dedicar a altres megaestructuralistes com Frei Otto⁹³, Paul Maymont⁹⁴, Paolo Soleri⁹⁵, Isozaki, Leopold Gerstel⁹⁶, Schulze-Fielitz⁹⁷ i Constant. La revista mostrava una presentació i una representació de l'arquitectura que trencava amb qualsevol de les revistes d'arquitectura de l'època, carregada d'imatges d'aspecte pop, bombolles i onomatopeies.

Archigram no va descobrir ni va raonar res més enllà del que ja havien fet els membres de *l'Independent Grup*, però la seva particularitat és que ells sí que van ser capaços d'aplicar-ho directament a l'arquitectura i especialment a la seva representació. Les idees i les imatges arquitectòniques van ser coherents, en aquest cas, amb el pensament. Els Smithson, tal com ja hem comentat anteriorment, no van ser capaços de fer aquest pas tot i haver detectat els mateixos temes de discussió.

El grup estava fascinat per les noves tecnologies, els nous materials, la provisionalitat i el bricolatge. Creien en la societat industrial del consum i en el benestar del progrés material. Entre les seves idees van arribar a pensar que la indústria havia de portar a una reducció de la feina per a les persones i, per tant, a un creixement del temps lliure. Aquest fet va dur a la necessitat i a l'aparició dels productes de consum. Els productes creats en sèrie havien d'anar d'acord amb el creixent nombre de consumidors, lligant la tecnologia i el consum en un sol producte. Les noves descobertes tecnològiques també van influenciar-los, la conquesta de l'espai, la intel·ligència artificial i els nous mitjans de comunicació. L'arquitectura, per tant, havia d'estar en consonància amb tots aquests nous elements detectats i havia de ser consumida a la mateixa velocitat que la resta de productes de la societat. Els nous materials com el plàstic, l'acer i l'alumini es van veure combinats amb les formes arrodonides, els colors vius, alegres i sintètics de la cultura pop. Les imatges i els dibuixos creats per al *City interchange* mostren amb tota claredat aquesta idea de fusió tecnològica, on els enllaços entre tots els elements han de crear els nous dissenys urbans i arquitectònics, especialment en el camp de les comunicacions i dels transports.

Les seves propostes van passar de ciutats totalment mòbils, com el projecte de *Walking City*, a les grans ciutats basades en estructures



A l'esquerra superior. Archigram, Warren Chalk i Ron Herron. *City Interchange*, 1963.

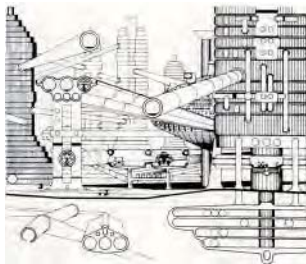
A l'esquerra inferior. Archigram, Ron Herron. *Walking City*, 1966.

95. Paolo Soleri (1919-). Arquitecte nord-americà d'origen italià. Va treballar per a Frank Lloyd Wright del 1947 al 1949. Posteriorment va treballar en la fusió de l'arquitectura i l'ecologia creant el terme *arcologia* per definir els seus dissenys utòpics.

Veure LIMA, Antonietta Iolanda. *Soleri, architettura come ecologia umana*. Milano, Jaca Book, 2000.

96. Leopold Gerstel.

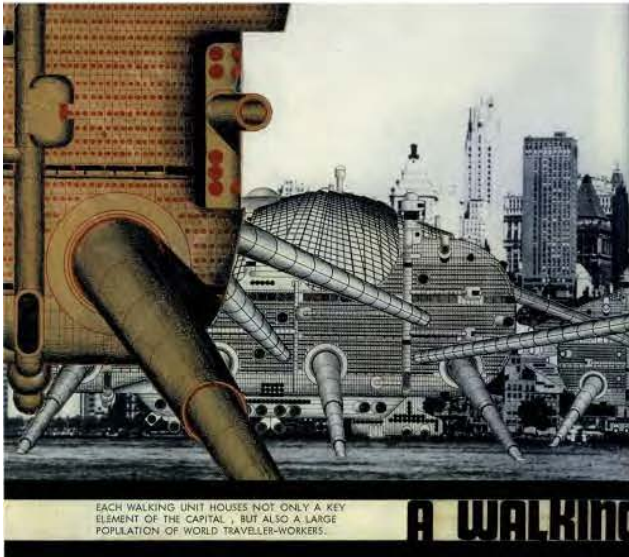
97. Eckhard Schulze-Fielitz (1929-).



Archigram, Warren Chalk i Ron Herron. *City Interchange*, 1963.

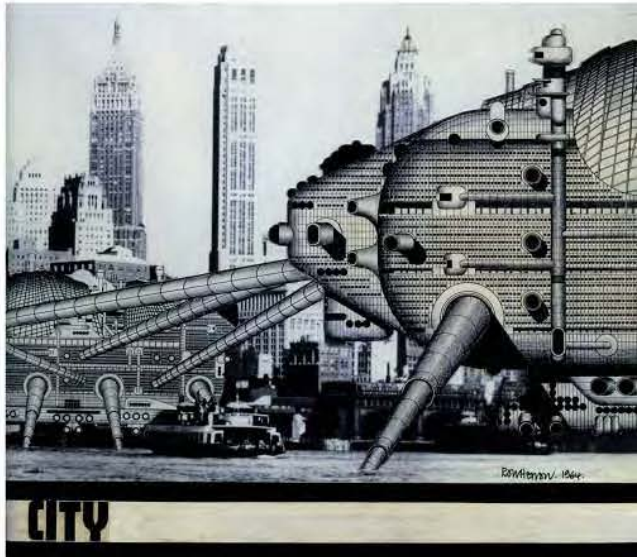
fixes i petits elements prefabricats mòbils com el projecte *Plug-in City* o, finalment, les ciutats interconnectades per la informació i els audiovisuals com la *Instant City*. Totes les propostes es veien abocades a la tecnologia, la qual és la que generava la forma. Les imatges resultants dels projectes sempre buscaven un cert positivisme d'aquesta nova cultura del consum i la informació, mostrant el caràcter més lúdic de la societat, amb aires pop i grafismes del còmic. El grup es va caracteritzar per un ús constant del collage per tal d'expressar-se i experimentar de manera que la revista es va veure plena d'imatges de ciència ficció, còmics, fotomuntatges i onomatopeies. Si fem un breu repàs dels seus principals projectes, podrem veure com es va anar desenvolupant el seu treball.

Les *Walking City* dissenyades principalment per Ron Herron van ser plantejades en un projecte amb la possibilitat que les ciutats senceres es poguessin desplaçar i que ja no fossin les petites càpsules dels usuaris les que ho fessin, tal i com es plantejava en el projecte *Plug-in City*. La proposta va sorgir amb la idea de paliar d'una forma diferent els greus problemes d'atur que patia el país, de tal manera que el projecte plantejava la utòpica idea que els obrers es desplaçarien amb una ciutat sencera mòbil allà on en aquells moments hi hagués feina, de tal manera que les ofertes de treball havien de passar a ser planetàries. L'home s'havia d'alliberar de l'urbanisme per esdevenir un nòmada amb la seva pròpia ciutat. El projecte mostrava una mena d'utopia catastròfica. Les imatges van prendre una forta dimensió gràfica, tubs, torres, grues i elements *high tech*. Els grans elements semblaven éssers vius que es podien comunicar entre ells i moure's. Quan es situa a Nova York podem veure de fons la imatge de l'*East River* representat a través de fotocòpies de poca qualitat. Altres imatges mostraven les ciutats desplaçant-se per sobre dels oceans o dels deserts en una imatge més propera a una plaga de llagostes que a una d'esperança. En aquest últim cas el treball es va fer amb aerografia, amb forts colors vius aplicats sobre les fotocòpies de l'element ciutat repetit, alhora que a l'extrem esquerre veiem un petit oasis amb un parell de noies totalment desconnectades del gran desplaçament que s'està portant a terme. La suma dels dibuixos va crear una imatge propera a les de la ciència ficció sense cap intenció de voler acostar-se a la realitat.



EACH WALKING UNIT HOUSES NOT ONLY A KEY ELEMENT OF THE CAPITAL, BUT ALSO A LARGE POPULATION OF WORLD TRAVELLER-WORKERS.

A WALKING CITY

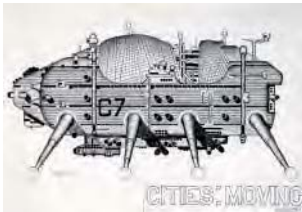


© 1964



CITIES · MOVING

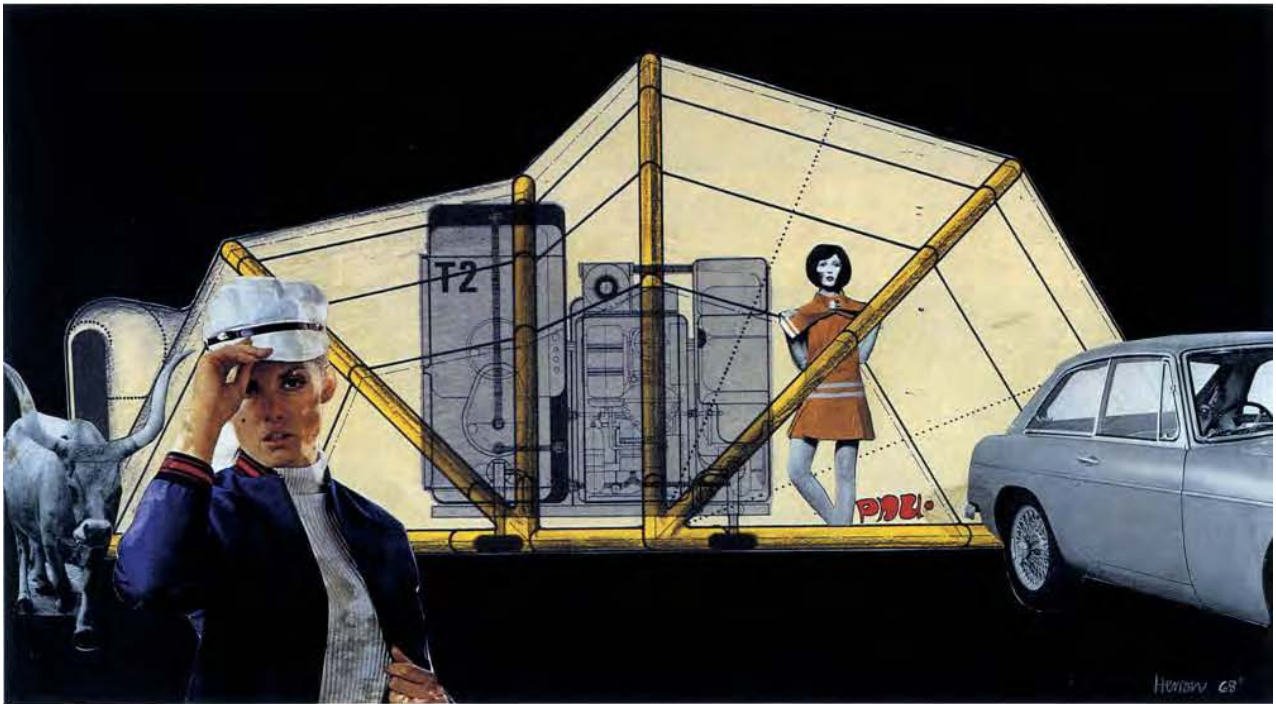
A l'esquerra. Archigram, Ron Herron. *Walking City*, 1966.



Archigram, Ron Herron. *Walking City*, 1966.

Curiosament a partir del número set de la revista es van replantejar algunes de les seves idees i van posar en crisi les megaestructures per centrar-se en la llibertat de l'home, que ja no veien a través d'aquesta via. Van creure en una direcció individualista de l'home, acompanyat per un entorn mòbil, flexible i a la seva escala, com una mena de complement del seu cos. El projecte *Living Pod* de David Greene mostrava idees de *modus* de vida nòmades. Es tractava de buscar la possibilitat d'un hàbitat mòbil, independent i autosuficient. La casa plantejada com un element per portar a sobre. Es tractava d'un enorme robot programat per satisfer les exigències dels seus usuaris. La màquina d'habitar s'associava a la possibilitat de mobilitat personal. Es tractava d'un aparell tecnològic per permetria un nomadisme modern. Habitatge i vehicle alhora. L'estètica és totalment assimilada a l'espacial, una mena de càpsula amb peus adaptables a qualsevol terreny. Totes les instal·lacions passaven per la seva pell exterior recordant perfectament les vestimentes lunars. L'element podia funcionar autònomament o bé acoblar-se a una estructura *plug-in*. De la possibilitat de mobilitat desapareix la casa estàtica, on les ciutats esdevindrien màquines on connectar-se. Curiosament la idea es va materialitzar en uns fotomuntatges que incorporaven l'element en llocs tant sorprenents com un gravat de les presons de Piranesi. Una altra imatge d'una secció es va presentar en negatiu, idea que veurem que s'anirà treballant, molt lligada a les primeres imatges que van oferir els primers dibuixos fets sobre pantalles d'ordinador.

D'aquesta proposta en va sorgir una de nova amb una idea semblant però una mica més realista, l'*Air Hab* de Warren Chalk tornava a jugar amb el concepte del nomadisme modern on cada automòbil es preveia equipat d'una casa inflable. L'agrupació d'aquestes havia de generar el *Moment Village*. A partir d'aquí la proposta va evolucionar cap a una altra, on seguint amb el mateix concepte, apareixia una estructura estable amb els serveis necessaris per tal que els usuaris s'hi poguessin connectar. Aquí es preveia l'ús de caravanes i *mobile-homes* complementats amb les estructures inflables anteriors. El projecte es va batejar amb el nom de *Free Time Node*, ja que la filosofia, en definitiva, el que volia era facilitar un nou model de vida molt més abocat al temps lliure i al nomadisme. La

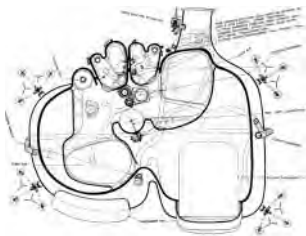


A l'esquerra superior. Archigram, Ron Herron. *Air Hab*, 1968.

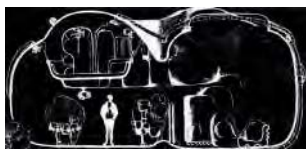
A l'esquerra inferior. Archigram, Ron Herron. *Free Time Node*, 1967.

98. Heinz Edelmann (1934-2009). Il·lustrador i dissenyador alemany. Director artístic i creador dels personatges de la pel·lícula dels Beatles *Yellow Submarine* del 1968.

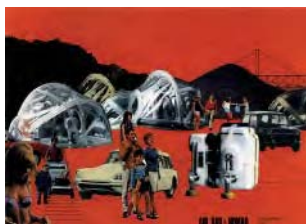
99. The Beatles. Grup de pop anglès format el 1960 i dissolt el 1970. Segurament el més famós i influent de la seva època. Format per Paul McCartney, George Harrison, Ringo Starr i John Lenon.



Archigram, David Greene. *Living Pod*, 1965.



Archigram, David Greene. *Living Pod*, 1965.



Archigram, Ron Herron. *Air Hab*, 1967.

representació, per aquesta raó, va prendre un caràcter totalment lúdic i jovial, amb colors molt vius i plans, combinant les fotografies de caravanes i autocaravanes amb les de persones, sempre joves, gaudint de l'espai natural i obert.

Aquesta idea també es va materialitzar en una proposta marina la qual només es va representar a través del dibuix, les *Seaside Bubbles*. Sobre una mena d'estructures formades per alts pals aguantats per tensors, s'hi veien agafats una multitud d'elements, barreja entre naus inflables i aparells espacials, que conformaven una agrupació desordenada de formes poc definides i colors vius. La representació, molt més propera a la fantasia que a cap mena de realitat, no pot deixar-nos de fer pensar en el moment on es situa ja que el moviment pop també va anar acompanyat d'un renovat interès per *l'Art Nouveau*, el qual es va combinar amb tot un culte a les drogues. La suma de les dues coses va donar pas al que es va conèixer com la psicodèlia, que va generar la creació de representacions formals molt treballades amb un important ús dels colors vius i estridents, propers al món del dibuix animat. Les referències i les semblances amb el treball artístic realitzat per Heinz Edelmann⁹⁸ per a la pel·lícula del grup de música Beatles⁹⁹ *Yellow Submarine* és més que evident, ja que el disseny del submarí on viatjaven podria haver estat perfectament incorporat en la representació dels *Archigram*.

Les formes plàstiques inflables, posteriorment no només es van veure com a extensions de les autocaravanes sinó com a possibles elements que ocupessin la ciutat i és així com va néixer la proposta *Tuned Suburb* del mateix Chalk, on la inserció de estructures inflables, mòduls i conductes portaven a modificar l'espai d'un barri existent per fer-lo reviure. D'aquesta manera es provocava la suma del nou i el vell per regenerar la ciutat. El resultat visual es materialitzava i es posava acord amb la idea, on en un collage totalment eufòric combinava en una forta saturació de colors, les petites cases d'un barri humil amb tota mena de formes inflades pels teulats, conductes que semblaven artèries que havien de portar vida amb energia renovada a unes construccions apagades, elements tecnològics com pantalles i finalment, com sempre, joves personatges en posicions desenfadades, divertint-se i deambulant per un renovat espai



A l'esquerra superior. Archigram, Warren Chalk. *Tuned Suburb*, 1968.

A l'esquerra inferior. Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.



Archigram, Ron Herron. *Seaside Bubbles*, 1966.



Heinz Hedelmann. *Yellow Submarine*, Beatles, 1968.

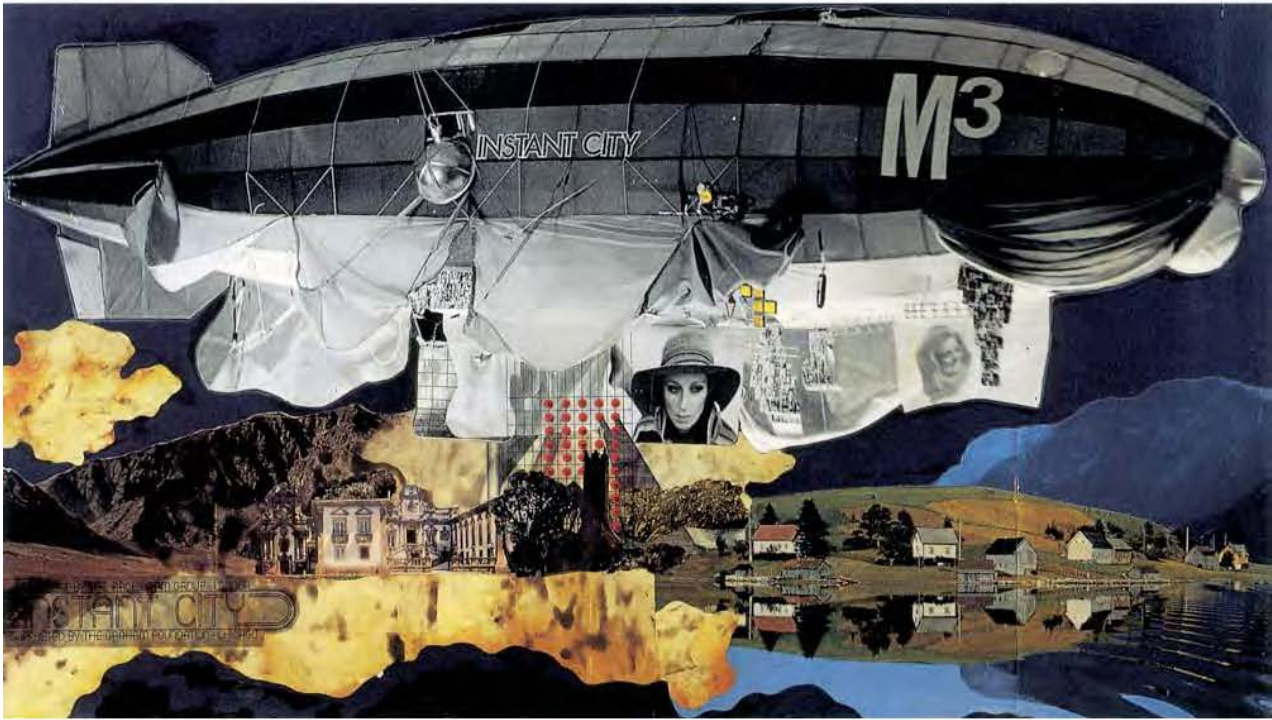


Heinz Hedelmann. *Yellow Submarine*, Beatles, 1968.

molt jovial.

La idea del *Tuned Suburb*, on la ciutat es veu ocupada o envaïda literalment per elements de les noves tecnologies i el consum, va ser recollida i treballada per Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron en el projecte *Instant City*. L'urbanisme dels *mass media* es feia realitat en aquest projecte, on en oposició a les Garden Cities angleses es proposa una ciutat immersa en l'activitat i el consumisme. La ciutat esdevenia un gran circ mòbil que s'havia d'anar desplaçant als nuclis urbans més petits per aportar-los les sensacions de les grans ciutats i dels avenços tecnològics. Es tractava del concepte del nomadisme i l'oci portats a l'extrem. L'arquitectura desapareixia deixant pas a la imatge, a l'esdeveniment, a l'audiovisual, als *gadgets* i altres simuladors d'entorn. La ciutat s'instal·lava en una comunitat per un temps, creant una nova situació, sobre grans pantalles penjades es projectaven paraules i imatges, apareixen globus aerostàtics amb elements penjats, tendals, càpsules, *mobile-homes*, i altres elements associats a la tecnologia com ponts grua i robots. Es tractava de crear una ciutat del consum de la informació. El desplaçament d'aquesta ciutat tenia com a objectiu crear una xarxa d'informació, d'educació, d'oci i d'equipaments col·lectius. El resultat volia incorporar a la vida de les petites poblacions la inèrcia de les grans metròpolis transportant tota la tecnologia necessària amb tot-terrenys, helicòpters i globus dirigibles, els quals eren considerats pel grup com una mena de grues celestials. Les imatges van fer justícia al que es predicava, els collages combinaven els dibuixos lineals propers a representacions d'esquemes electrònics amb proliferació d'imatges simulant projeccions i pantalles gegantines per tot arreu abocant a la població a una mutació de l'espai, en una informació permanent.

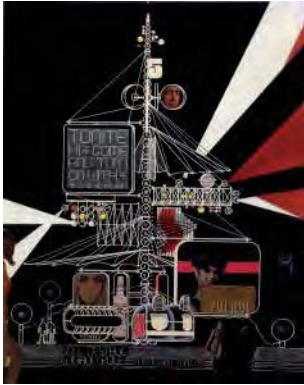
La voluntat de transmetre una idea d'immersió es va aconseguir a través de la saturació d'imatges, línies, colors, fotografies de persones i tipografies per aconseguir aquest efecte proper a l'estrès visual. Els globus aerostàtics dibuixats o a partir de maquetes, com el gran zepelin que van batejar amb el nom de *Rupert*, aguantaven tendals dibuixats que creaven nous espais totalment irreals. Moltes imatges es van treballar en negatiu per tal d'oferir una barreja entre nocturnitat i imatge de pantalla d'ordina-



A l'esquerra superior. Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.

A l'esquerra inferior. Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.

100. *Architectures Experimentales 1950-2000*. Collection du Frac Centre, 2003. Archigram. *Instant City 1968-1970*.



Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.



Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.



Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.

dor, més contemporània i que alhora representava l'extrem màxim de la tecnologia del moment. Podem observar com molts dibuixos lineals eren aprofitats i emprats en diverses versions, algunes en positiu i d'altres en negatiu o simplement canviant les fotografies afegides. Certes representacions ens recorden alguns dibuixos fets pels constructivistes russos, els quals van imaginar, com ja varem comentar en el seu moment, una arquitectura deslligada de la terra, amb estructures aèries que eren suportades per elements aeris. Aquest és el cas del dispositiu escènic que van idear Lioubov Popova i Aleksandr Vesnine per al *Projecte d'un festival de masses "Lluita i victòria dels Soviets"* per al congrés de la tercera Internacional del 1921. Podem veure com ja uns elements aeris amb forma de zèppelin tensaven uns cables que servien de suport a grans consignes tipogràfiques tal com ho farien més tard les representacions del grup Archigram, de la mateixa manera que oposaven una ciutat dinàmica revolucionària a l'estàtica ciutat capitalista.

Peter Cook va definir la construcció d'aquest esdeveniment en la ciutat de la següent manera:

"Primer els elements de la ciutat són carregats en camions i remolcs a la base de sortida. A continuació les tendes penjades a globus són remolcades per avions fins al seu destí. Abans de l'arribada de la ciutat es situa una estació de centralització de la informació en un edifici de la metròpolis. Arriba la ciutat a lloc. Aquesta es pot infiltrar en els edificis, en els carrers, pot fragmentar-se, pot no utilitzar-se tota. Les tendes suspeses, els tallavents inflables i altres aixoplucs són instal·lats. La ciutat queda instal·lada per un temps limitat. Després marxa cap a la localitat següent. L'estació de comunicacions queda instal·lada i es comunica amb la de la ciutat anterior i la següent, així s'estableix una xarxa de comunicacions¹⁰⁰".

Es va voler provocar el diàleg entre l'estabilitat i la mobilitat, entre el futur i el passat, aportant a través de la mobilitat i el caràcter efímer de la proposta una arquitectura alliberada. La ciutat no tenia forma definida, es tractava d'una xarxa de comunicació, una situació puntual per desencadenar reaccions, un entorn artificial de consum el qual, evidentment, només va quedar com una idea utòpica en el paper. La seva represen-

A l'esquerra superior. Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.

A l'esquerra inferior. Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.



Lioubov Popova i Aleksandr Vesnine. *Projecte d'un festival de masses "Lluita i victòria dels Soviets"*, 1921.



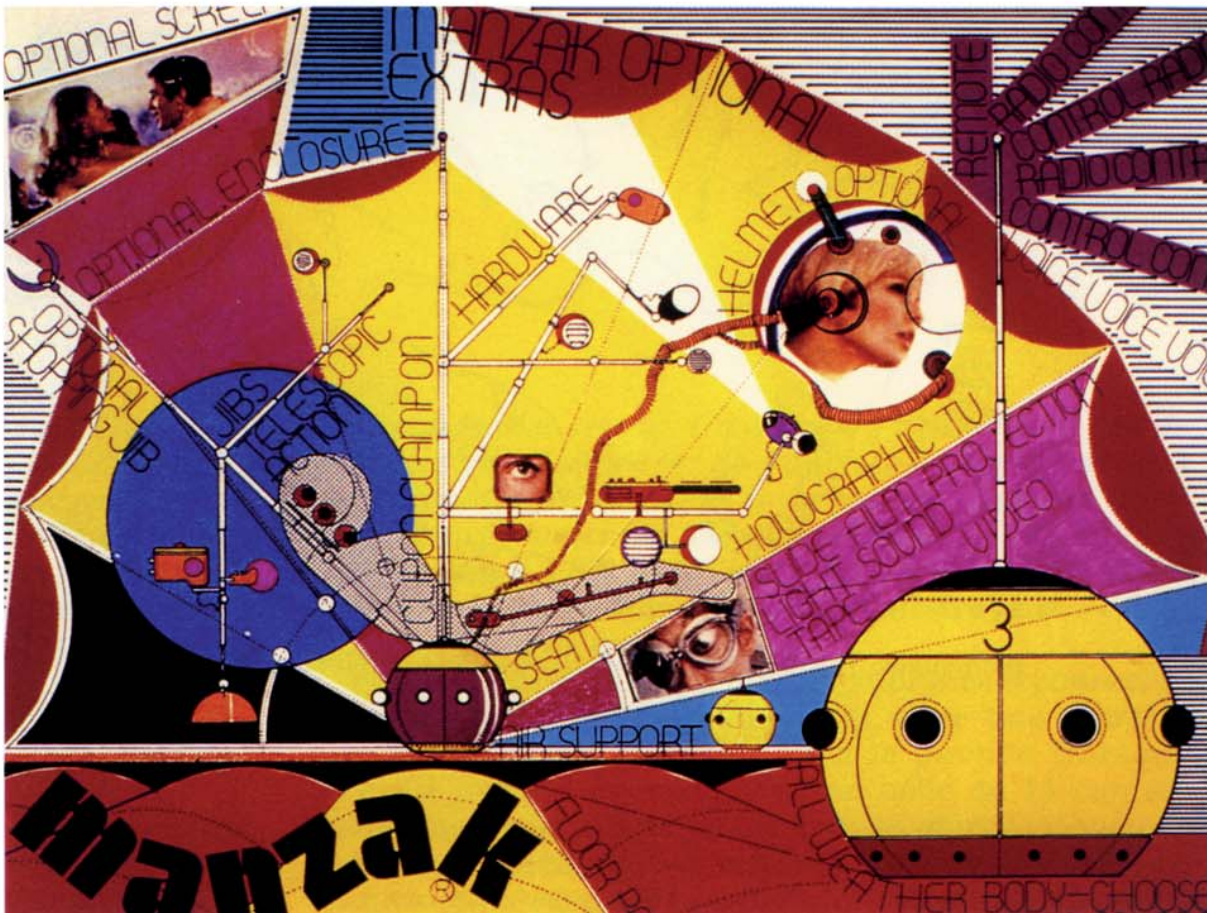
Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.



Archigram, Peter Cook, Dennis Crompton i Ron Herron. *Instant City*, 1969.

tació, però, va ser, tot i centrar-se exclusivament en el collage, bastant acord amb les idees. Certament es podria haver demanat una tecnologia més atrevida i puntera per a representar aquests conceptes, però les idees anaven avançades a les possibilitats reals. En unes altres visions totalment imaginàries, Warren Chalk va continuar somiant en espais interactius totalment futuristes d'imatges i colors on l'audiovisual esdevenia el protagonista principal. En el seu projecte *Holographic Scene Setter* del 1969 plantejava un espai dedicat exclusivament a la contemplació d'holografies tridimensionals. Els collages resultants estaven cada vegada més a prop de la psicodèlia en entorns totalment indefinits dominats pel somni i els viatges al més enllà. D'aquestes idees collectivistes el mateix arquitecte va passar a idees més individualistes. Projectes com *Manzak* i *The Electronic tomato* volien generar una tecnificació de l'ésser humà. Els propietaris de *The Electronic tomato* podien desenvolupar-se plenament en la societat capitalista. Es tractava d'una ironia i una crítica còmica al consumisme de masses i a la desacceleració de la cultura. Per tant, amb molt de sentit de l'humor, va proposar una teràpia vegetal basada en camuflar la tecnologia en entorns naturals com podien ser els tomàquets. Va entreveure el problema de l'entorn i de l'ecologia solucionant-la amb una harmonia utòpica entre l'artificial i el natural. L'arquitectura s'havia de veure substituïda per la tecnologia. El tomàquet es plantejava com un vertader autòmat teledirigit a piles. Dissenyat amb informàtica integrada, telemetria òptica, càmera de televisió i captadors màgics per no xocar. Un equip sensorial complet permetia disposar de dades de l'entorn i realitzar tasques. Les opcions permetien obtenir respostes adaptades a aplicacions específiques i eines que es podien configurar. Es tractava de gestionar la vida a través dels nous aparells, els quals es posaven al servei de les persones per tal de facilitar-los la vida. El fotomuntatge van seguir en la mateixa línia, plens de dibuixos lineals combinats amb forts colors vius i textos per tot arreu. L'element esdevenia un espai multicolor jovial que s'adaptava a totes les necessitats creant una explosió sensorial que es volia transcriure en els dibuixos realitzats.

El 1970 van ser els guanyadors d'un concurs per a la creació d'una sala polivalent per a esdeveniments a Monte-Carlo. El concurs proposat



A l'esquerra superior. Archigram, Warren Chalk. *Holographic Scene Setter*, 1969.

A l'esquerra inferior. Archigram, Warren Chalk. *Manzak*, 1969.

101. Johnny Allen Hendrix conegut com a Jimy Hendrix (1942-1970). Guitarrista, cantant i compositor nord americà. Un dels més grans intèrprets de guitarra elèctrica de la música rock. Símbol inequívoc del festival de Woodstock del 1969.



Archigram, Warren Chalk. *Holographic Scene Setter*, 1969.

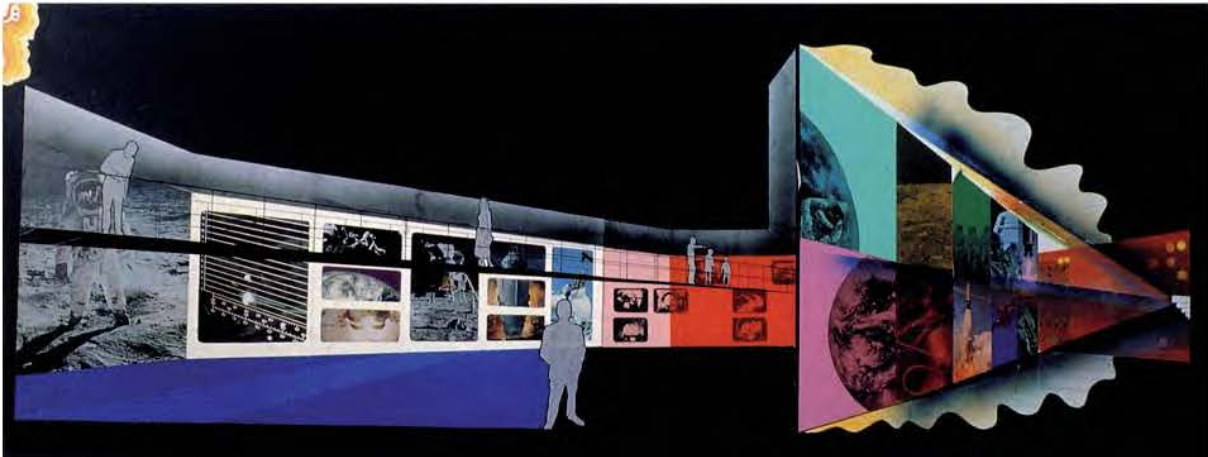


Archigram, Warren Chalk. *Manzak*, 1969.

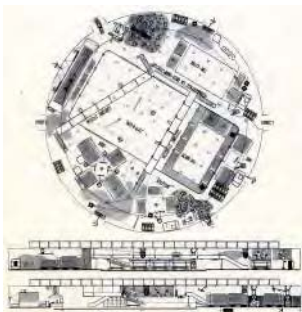
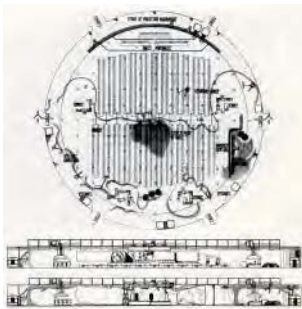
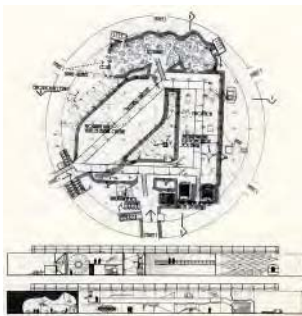
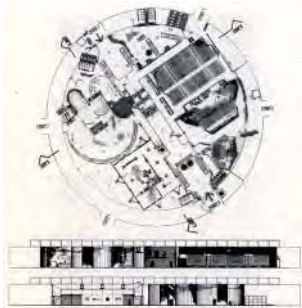


Archigram, Warren Chalk. *The Electronic Tomato*, 1969.

va ser guanyat pel grup en un moment on se'ls retreia la impossibilitat de posar en pràctica les seves idees. La seva proposta va actuar al contrari del que havien fet els altres grups, enterrant el projecte a la part baixa de l'emplaçament per tal d'evitar crear una silueta singular i d'autor. El projecte va ser inesperat ja que ningú es pensava que el que farien era amagar-se en comptes d'exposar-se, que és el que tothom esperava. El programa demanava una polivalència extrema on es pogués fer des de circ a espectacles de varietats, des d'exposicions a balls i banquets de fins a dues mil persones. Aquestes característiques són les que feien de l'edifici un element altament flexible i alhora tecnològicament molt avançat per tal de resoldre totes aquestes necessitats d'una forma correcta. *Archigram* va proposar un forat de vuitanta metres de diàmetre amb un casquet esfèric molt aplanat on a sobre s'hi podria situar l'aparcament exterior. Els elements d'oci es van situar majoritàriament a la part interior tot i que alguns es connectaven amb l'exterior. L'interior es va plantejar com un súper espai lúdic estudiat fins als més mínims detalls. L'espai interior proposat volia ser com un *mecano*, amb passarel·les mòbils, escales desmuntables, terres mòbils i elements típics dels escenaris de teatre. Les representacions per al projecte van ser majoritàriament dels espais interiors, combinant fortes perspectives amb passarel·les i intensos colors vius. La diversitat d'activitats que es podien dur a terme es representaven a partir d'una gran quantitat d'imatges retallades de fotografies, les quals ambientaven l'espai en diferents situacions possibles, des de nits de gala poblades de gent d'etiqueta, fins a activitats esportives interiors. En una de les imatges representant l'adaptació de l'espai en una exposició podem veure com, de forma totalment estudiada, les imatges del tema són les de la cursa espacial i del primer home a la lluna, associant l'espai dissenyat als avenços tecnològics punters del moment. En una altra de les perspectives interiors podem veure com s'hi desenvolupa un concert en una pantalla gegant amb el guitarrista Jimy Hendrix¹⁰¹ com a estrella principal. L'espai es troba massificat de joves mentre des del sostre feixos de llum banyen el públic. Tot i que l'espai va arribar a un bon grau de definició, amb plànols de les diferents plantes possibles en funció de les activitats i seccions longitudinals de l'espai, les imatges interiors no dei-



A l'esquerra superior. Archigram. Monte-Carlo, 1970.
A l'esquerra inferior. Archigram. Monte-Carlo, 1970.

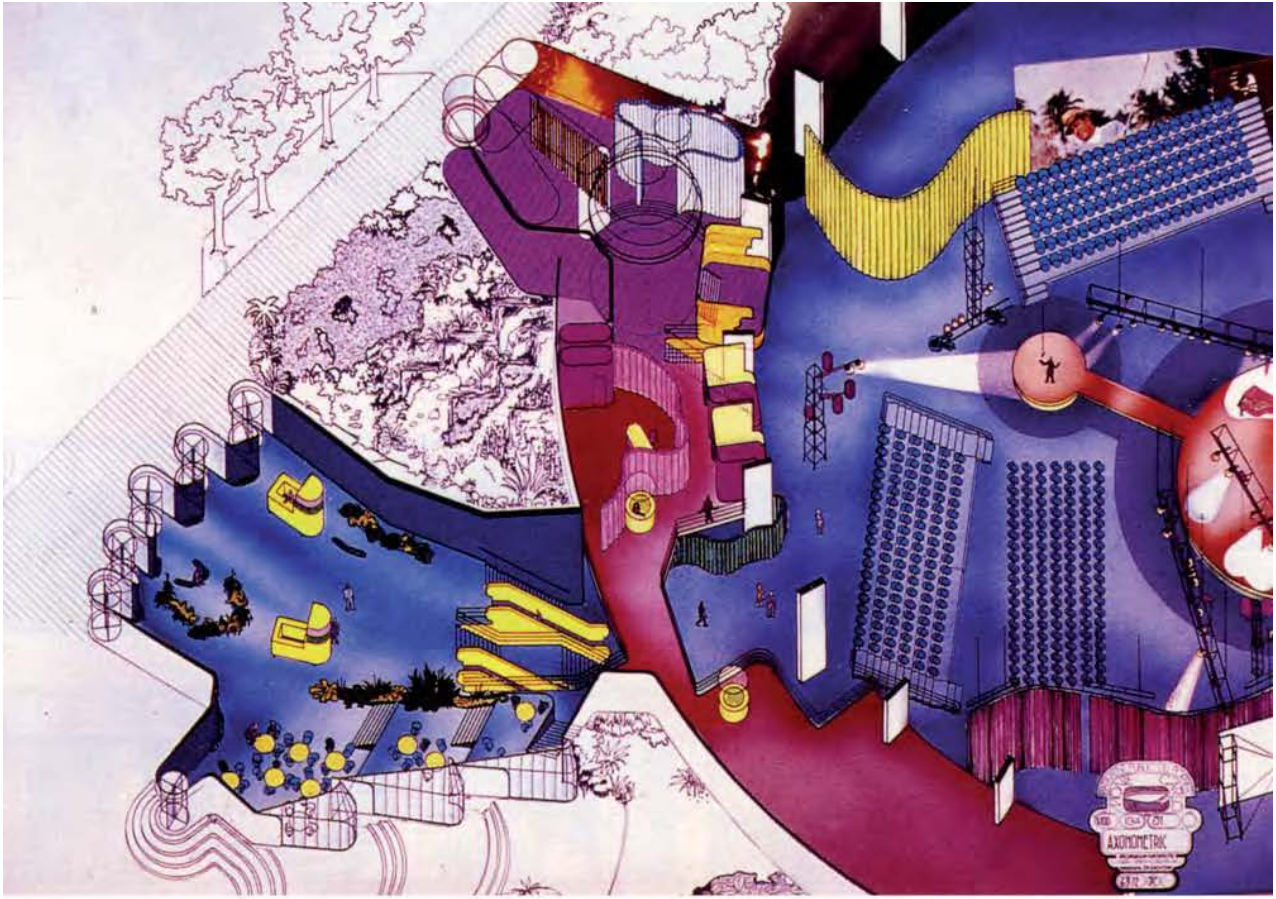


Archigram. Monte-Carlo, 1970.

xaven de gaudir d'una forta abstracció més propera a la indefinició d'un collage artístic que a la vertadera perspectiva arquitectònica. El grup va seguir amb la seva tònica de mostrar sensacions per sobre de mostrar realitats construïdes, apostant pel concepte i el llenguatge que els va caracteritzar.

A partir d'aquesta proposta en van seguir dues més, les quals, com l'anterior, no van veure mai la llum. *Le Cameleon* i *le Palmier* de Peter Cook volien ser dos projectes per a la realització d'uns casinos de temporada d'estiu, on hi havia d'haver sales de joc, clubs de nit, restaurants i sales de gala. Els dos projectes es mostraven oberts cap al mar amb els símbols del camaleó i la palmera. El primer simbolitzava la capacitat de transformar-se ràpidament, canviar de color o fusionar-se amb el fons; en canvi el segon era el símbol dels clubs de nit selectes. Les imatges van seguir la mateixa tònica tot i que la indefinició de l'espai va ser encara més exagerada, on l'ús de la fotografia predominava per damunt del concepte espacial.

Les representacions d'Archigram van treballar una forta estètica basada en un llenguatge gràfic que prenia com a font d'inspiració el pop art. Es buscava, per davant de tot, la comunicació de les idees del grup per sobre d'una definició real dels projectes. Es volia introduir les reflexions arquitectòniques i urbanístiques al mateix nivell que la *mass media*. Per aquesta raó la representació de la ciutat va esdevenir una aglutinació de formes i d'actituds contemporànies. Objectes de consum com els cotxes, les televisions, els transports, les comunicacions, els aparells de tota mena, el moviment i la inestabilitat van ser els elements de base de grans collages representant una nova civilització urbana. Els llenguatges emprats s'inspiraven directament en els mitjans de comunicació, dels dibuixos animats, dels còmics, dels collages de colors vius i dels magazines, on les inscripcions van ser associades a les imatges pop de la moda del moment. L'arquitectura representada a través d'aquestes imatges va esdevenir comunicació més enllà d'una proposta clara. Creien que l'única manera de representar correctament els canvis que s'estaven produint era a través d'un llenguatge adaptat a la realitat que vivia la societat. Les imatges creades sovint van provocar una reacció adversa del públic, con-



A l'esquerra superior. Archigram. *Monte-Carlo*, 1970.

A l'esquerra inferior. Archigram. *Monte-Carlo*, 1970.

102. El 1962, Ivan Sutherland, va desenvolupar en un laboratori del MIT el "Sketchpad", el primer programa que permetia dibuixar directament sobre la pantalla. Es podien traçar línies i unir-les amb precisió, construir i esborrar figures complexes, desplaçar-les, fer-les pivotar i fer zooms endavant i endarrere. A partir d'aquí el dibuix assistit per ordinador va anar evolucionant i conseqüentment el treball de l'arquitecte. De tal manera que els dibuixos realitzats blanc sobre negre es van anar imposant progressivament.



Archigram. *Monte-Carlo*, 1970.



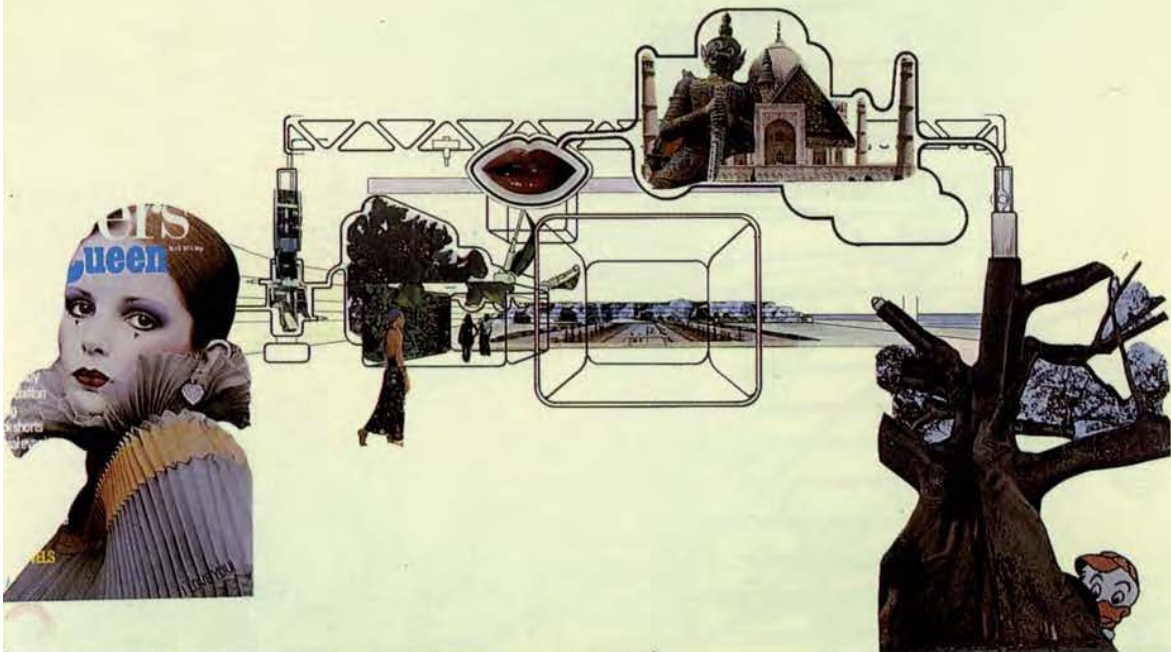
Archigram. *Monte-Carlo*, 1970.

siderant el grup poc seriós, basat en l'oci i la distracció, en la fantasia i, sobretot, amb la impossibilitat de definir i dur a terme els seus projectes. Apareixien noies a per tot arreu, exclamant-se, divertint-se, ballant i vestint robes estrafolàries. Apareixien càpsules, pantalles gegants i imatges de cantants pop famosos. Tothom semblava feliç, no es veien símptomes de preocupació i els conceptes negatius de la societat semblaven haver desaparegut o simplement ja no existien. Però no hem d'oblidar que aquestes imatges eren accessòries i acompanyaven a una altra part del treball molt més important, amb plànols i reflexions molt ben definides. El treball creatiu del fotomuntatge volia complir la funció de comunicar, omplint els dibuixos d'imatges retallades de les revistes a color on trobaven el material necessari per tal de representar l'oci i la distracció, de manera que els seus projectes es van veure poblats per la felicitat utòpica de les revistes.

Podem veure que algunes representacions es van fer en negatiu, el fons negre i les línies del dibuix en blanc. Hem de tenir en compte que a partir dels seixanta els ordinadors comencen a fer irrupció i la característica pantalla fosca amb les lletres i les línies blanques van començar a marcar certes tendències¹⁰². És per aquesta raó que van començar aparèixer propostes representades en negatiu, emulant dibuixos fets amb ordinador, tot i que no ho eren, creant visions modernes amb tècniques clàssiques. L'arquitectura va esdevenir així una extensió de les noves tecnologies. Molts dibuixos no eren pensats per ser passats a negatiu i els trobem en les dues versions, de tal manera, que el pas al negatiu semblava conferir una contemporaneïtat superior a la representació mostrada.

La tecnologia es volia aplicar i absorbir de diverses maneres. L'ús de la fotocopiadora va esdevenir una de les seves principals aliades, però la utilització de documentació tècnica d'aparells electrònics també podia produir-se en una ciutat moderna i informatitzada. El treball amb trames de punts també va ser una altra de les tècniques que van emprar, com el *Zip-A-Tone*, marca comercial de trames adhesives. Es van ampliar o reduir amb la fotocopiadora per crear imatges properes al *high-tech*. D'aquesta manera també trobem imatges piratejades de Roy Lichtens-

SALLE DE GALAS



SALLE DE JEUX AMBIANCE GENERALE PLAN N°31

A l'esquerra superior. Archigram, Peter Cook. *Le Cameleon et le Palmier*, 1971.

A l'esquerra inferior. Archigram, Peter Cook. *Le Cameleon et le Palmier*, 1971.

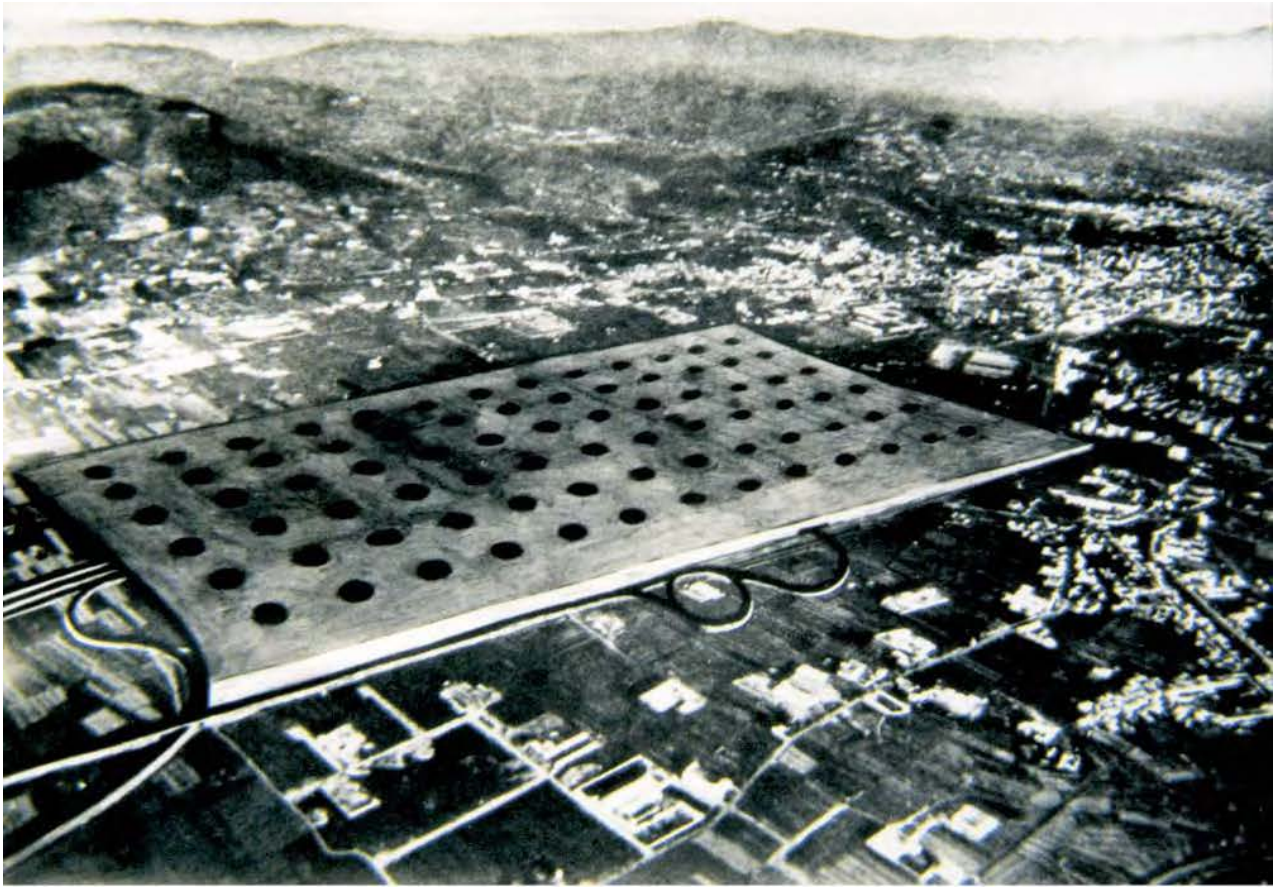
tein. Els codis de colors dels enginyers per indicar els fluids també van ser emprats com un recurs estètic.

Archigram va practicar amb una mica de retard respecte els pintors i molt avantatge sobre els arquitectes, el collage inesperat d'elements *ready-made* de la societat de consum. Del seu mestre Cedric Price en van valorar el seu treball conceptual però van creure que a nivell de representació s'havia quedat en el passat, de la mateixa manera que els Smithson, els quals haurien d'haver incorporat les noves eines d'expressió.

9.10 L'arquitectura radical italiana

El moviment modern va veure un futur acompanyat d'una industrialització totalment racional, col·lectivista i positiva, creant una societat ordenada i desenvolupada, lligant progrés tecnològic i estètica. A partir dels anys seixanta aquest model va anar perdent sentit en una societat totalment transformada. Els moviments radicals no només van pensar edificis sinó també van pensar nous models socials, sovint creant una forta ironia sobre els models anteriors, portant-los fins a l'extrem de ridiculitzar-los per la via de l'absurd. Les teories del moviment modern es van veure totalment superades pels conflictes socials de la postguerra posant en evidència com els desenvolupaments urbans perifèrics van resultar un clar fracàs, tant arquitectònic com social.

Els grups radicals italians van generar una potent crítica tant al moviment modern com als projectes utopistes de les macroestructures. Les seves propostes i imatges no volien ser exactament projectes a realitzar sinó reflexions i crítiques de situacions que veien imminents i que volien denunciar. Per tant, els projectes no volien proposar o solucionar sinó que volien ser una simple protesta i provocar a l'espectador per posar-lo alerta, avançant visions futuristes totalment catastrofistes de la societat i per a l'ésser humà. Els dos grups principals del moviment italià varen ser *Archizoom* i *Superstudio*, els quals es van crear el 1966 a Florència. Les seves reflexions els van portar a analitzar els efectes de la producció massiva, l'excés del consum i els grans centres comercials aplicats a una visió arquitectònica. Aquestes anàlisis els van dur a una crítica arrogant de tota aquesta superproducció, oposant-se de forma irònica a la quantitat



A l'esquerra superior. *Archizoom*. Sense títol, sense data.

A l'esquerra inferior. *Archizoom*. *Struttura urbana monomorfa*, 1970.

103. Andrea Branzi (1938-). Arquitecte, urbanista i dissenyador italià. Fundador d'Archizoom i promotor de l'arquitectura radical italiana.

Veure BRANZI, Andrea. *No-stop city: Archizoom Associati*. Orléans, HYX, 2006.

104. Gilberto Corretti (1941-).

105. Paolo Deganello (1940-).

106. Massimo Morozzi (1941-).

107. Dario Bartolini (1943-).

108. Lucia Bartolini (1944-).

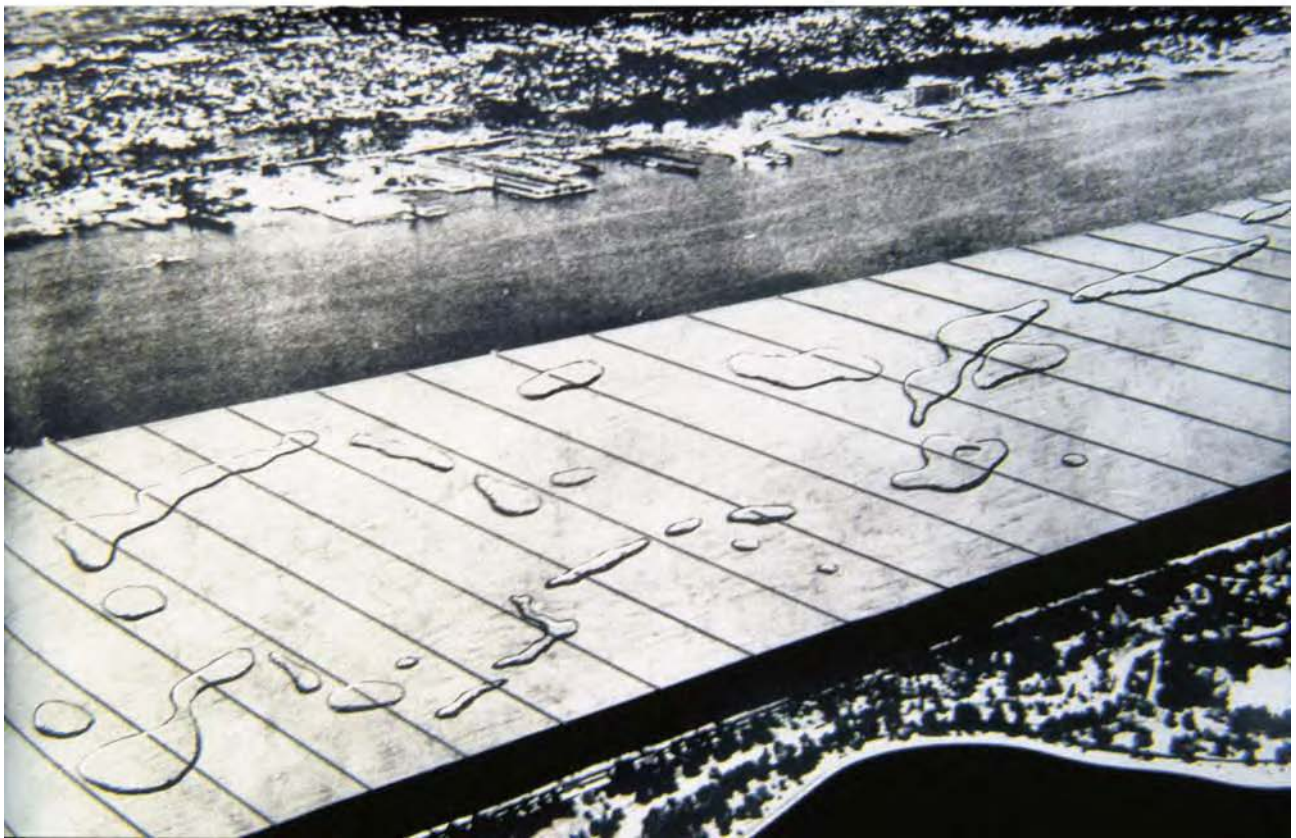
109. Land Art. Moviment artístic d'art contemporani que emprà els materials i l'entorn natural com eina d'expressió.

110. Moviment artístic de finals dels anys 1960 que empraven materials considerats pobres o sense valor com a base del seu treball.

i a l'excés. Van ridiculitzar la ciutat mostrant-la com un ens que ja no venia definit per l'arquitectura sinó pel consum i les noves tecnologies. Per a ells la circulació dels productes de consum havia d'esdevenir la responsable de les noves formes urbanes. Els resultats projectuals dels dos grups van ser semblants, *Archizoom* va proposar una ciutat sense fi i *Superstudio* un monument continu. Les dues eliminaven la ciutat tal i com l'entemem, sense centre, per crear elements infinits, monòtons i repetitius, sense forma ni estil.

Archizoom va ser format per Andrea Branzi¹⁰³, Gilberto Corretti¹⁰⁴, Paolo Deganello¹⁰⁵, Massimo Morozzi¹⁰⁶ i Dario¹⁰⁷ i Lucia Bartolini¹⁰⁸. El grup va basar el seu nom en el del grup *Archigram*. El terme *Zoom* també volia ser una referència al món del còmic i de la velocitat tot i que de les primeres influències pop van passar ràpidament a un llenguatge d'oposició i rebuig als sistemes establerts, reflexionant sobre el paper de l'arquitectura. La recerca sobre la ciutat, l'entorn i la cultura de masses els va portar a prendre com a model construït les grans superfícies comercials i supermercats, que consideraven espais funcionals totalment banals sense cap mena de caràcter. Per a ells es tractava d'una arquitectura alliberada, lligada a una nova democràcia de les masses, sense centre, sense imatge i sense poder, seguint una lògica industrial basada en decorats urbans infinits. Aquest plantejament també volia respondre i resoldre l'eterna discussió de l'enfrontament de classes, on els rics i els pobres mantenien des de segles una guerra sense fi, l'ésser humà es trobava immers en aquest nou model d'espai de consum en un entorn sense classes i amb una única lògica possible, consumir. Seguint aquestes reflexions, la ciutat es va pensar com si es tractés d'una d'aquestes superfícies comercials, sense cap mena de jerarquia, una simple acumulació, com si es tractés de grans prestatgeries d'un gran magatzem d'auto servei. La concepció de la ciutat va esdevenir ideal, on cadascú podia triar lliurement els seus itineraris amb total llibertat. Aquestes idees es van fonamentar en el *Land Art*¹⁰⁹ i *l'Art povera*¹¹⁰, els quals preconitzen la llibertat de moviments i la relació entre la natura i els objectes.

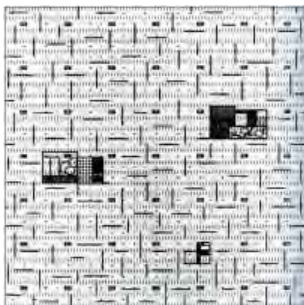
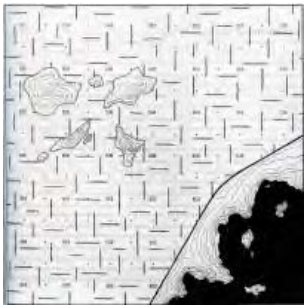
La *No Stop City* va ser el projecte far del grup, una ciutat subterrània sense fi de diferents nivells, una ciutat sense qualitats i sense moral.



A l'esquerra superior. Archi-
zoom. *Quarteri monoformo in
pianura*, 1969.

A l'esquerra inferior. Archizo-
om. Sense títol, sense data.

111. BRANZI, Andrea. *No-Stop
City*. Archizoom Associati. HXX
éditions. 2006.



Archizoom. *No Stop City*, 1969.

Es tracta d'un model d'urbanització global, crítica directa de l'estat de degradació de la metròpolis moderna. La utopia de la qualitat es va veure substituïda per la de la quantitat. El projecte interior era inexistent, amb total llibertat de moviment, la ciutat deixava de ser un lloc per esdevenir una condició, un entorn de consum continu. La proposta plantejava una ciutat física del futur, la qual ja no es basava en el disseny urbanístic sinó que havia de ser ella mateixa producció i consum, creant un espai continu per a la seva materialització; la producció i els llocs de venda esdevenien els models. L'arquitectura ja no dominava atès que l'home es trobava immers en ella sense veure'n el recipient exterior. El model es basava en l'espai col·lectiu portat a l'extrem, considerant una nova societat que ja no necessitava fronteres, ni centres de cap mena. La metròpolis va esdevenir l'espai únic i infinit on totes les funcions s'hi havien de dur a terme. L'arquitectura desapareixia en una sola i extensa metròpolis. La utopia de la ciutat infinita, la urbanització global, portada a l'extrem per fer una crítica als plantejaments anteriors. Es tracta d'un supermercat gegant, basat en la repetició, igual, neutra i continua. El seu desenvolupament es volia fer sobre una retícula infinita on cada individu podia crear el seu hàbitat personal d'una forma totalment alliberada. Per viure apareixen uns mobles habitatges els quals podien ser utilitzats segons les necessitats. La casa esdevenia aquest armari habitable a partir del qual cadascú es podia imaginar el seu espai. L'espai interior havia de ser tot il·luminat artificialment i totalment climatitzat. Les comunicacions verticals a través d'innombrables caixes d'ascensors havien de permetre sortir a la superfície, la qual s'havia transformat en un espai de reserva natural protegida per una cúpula de vidre.

“Considerant l'arquitectura com una categoria intermediària d'organització urbana que s'havia de superar, No-Stop City crea un lligam directe entre la metròpolis i els objectes de moblament: la ciutat s'esdevé una successió de llits, taules, cadires i armaris, el mobiliari domèstic i el mobiliari urbà coincideixen totalment. A les utopies qualitatives, responem amb una sola utopia possible: la de la quantitat”¹¹¹.

Es tractava d'un projecte mental que volia crear una organització urbana superior. El projecte naixia d'una concepció científica, ni ideolò-



A l'esquerra. Archizoom. *Parallel districts*, 1969.

112. Adolfo Natalini (1941-).

113. Gian Piero Frassinelli (1939-).

114. Roberto Magris (1935-).

115. Alessandro Magris (1941-).

116. Cristiano Toraldo Di Francia (1941-).



Archizoom. *No Stop City*, 1969.



Archizoom. *No Stop City*, 1969.

gica ni històrica, considerant l'artefacte urbà com el resultat d'un procés purament quantitatiu, independentment de la qualitat de l'arquitectura. Seguint aquesta lògica, el grup va crear moltes imatges a través de la repetició i l'ús de la fotocopiadora. La reproducció portava a extensions infinites de retícules de punts, on el fotomuntatge no era tampoc treballat amb massa preocupació. De la proposta general i global van aparèixer propostes emmarcades en entorns més concrets, com barris ubicats en ciutats amb nom propi de tal manera que elements paral·lelepípedics sobresortien del terreny com grans peces neutrals disposades a acollir tot el que calgués, on les cobertes oferien renovats espais naturals conformant una nova natura artificial.

Superstudio va treballar en la mateixa línia provocadora. Format per Adolfo Natalini¹¹², Gian Piero Frassinelli¹¹³, Roberto Magris¹¹⁴, Alessandro Magris¹¹⁵, Cristiano Toraldo Di Francia¹¹⁶ i Alessandro Poli, les seves reflexions també els van dur a una crítica del racionalisme a través de visions i dissenys utòpics i radicals per demostrar a través de l'absurd les conseqüències dels plantejaments portats als extrems. Van tenir de seguida clars els objectius, la destrucció dels objectes, l'eliminació de la ciutat i la desaparició del treball. Els objectes ja no podien portar missatges simbòlics, ja no volien considerar el disseny com un element figuratiu de la casa, havia de ser un element de suport, al servei de la neutralitat i de la disponibilitat. Consideraven que l'arquitectura havia creat models jeràrquics i socials de tal manera que aquests havien de ser eliminats per crear una nova societat igualitària. El procés havia de portar a qüestionar totes les estructures formals i morals que oferien a l'individu un entorn definitivament preestructurat.

Van proposar a partir d'aquestes reflexions el projecte del Monument Continu, una crítica arrogant i molt dura als grans projectes plantejats pel moviment modern i els megaestructuralistes. Es tractava d'una peça única, arquitectura i urbanisme fusionats per tal de solucionar-ho tot. La por a una ocupació mundial per part de l'arquitectura els va portar a plantejar aquesta peça impersonal composta per una trama quadriculada de vidre reflectant en les seves tres dimensions. Es renunciava d'aquesta manera a tota tradició formal i estilística. El projecte havia de reflectir



A l'esquerra superior. *Superstudio. Monument continu, 1969.*
A l'esquerra inferior. *Superstudio. Monument continu, 1969.*



Superstudio. Monument continu sobre el riu, 1969.



Superstudio. Monument continu sobre llacs alpins, 1969.

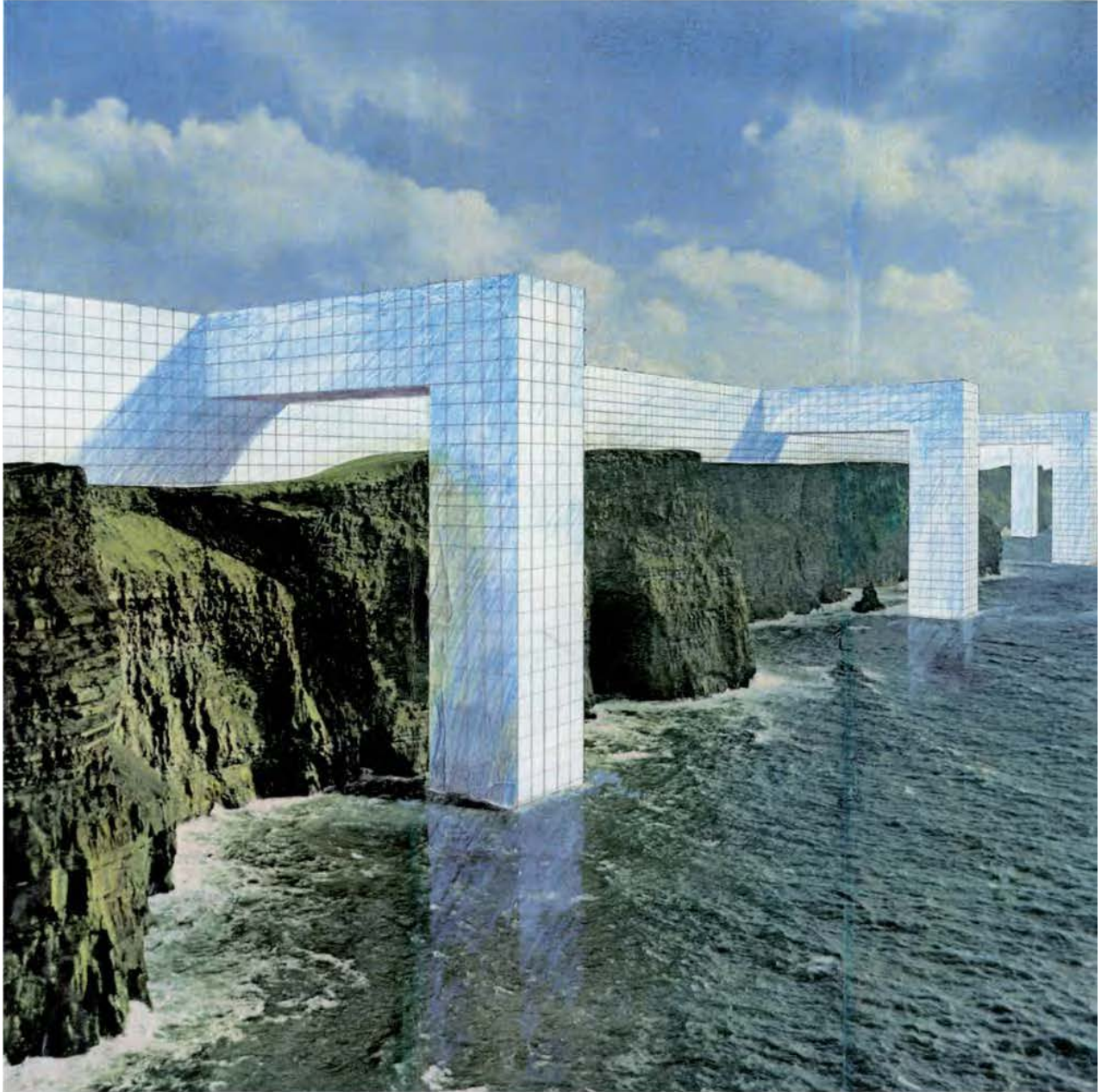


Superstudio. Monument continu a St. Moritz, 1969.

tot el seu entorn per tal de deixar de ser; la seva forma ja no havia de transmetre funció, ni espai, ni construcció. El treball tornava a encendre en certa manera la flama dels primers projectes utòpics dels constructivistes russos o dels grans projectes lineals de Le Corbusier, tot i que el grup italià ho emprava com a denúncia i no com a realitat construïble. El projecte es volia anònim, fred, repetitiu i racionalista. El projecte buscava molestar per la seva contundència, per la seva duresa i per la seva impunitat. L'estil arquitectònic desapareixia, creant un espai únic, universal, artificial, climatitzat, rígid i homogeni. L'arquitectura esdevenia una muralla, una autopista sense fi que travessa tot el que es trobava, ciutats i natura. L'arquitectura i l'urbanisme van acabar esdevenint una sola cosa, una sola imatge, un monument. Monument format per la repetició infinita de cubs de vidre, com una mena d'arquitectura deïficada del vidre, símbol immaterial de ciència ficció.

El treball es va realitzar gairebé sempre a través del fotomuntatge mostrant el desenvolupament del projecte a una escala planetària, ocupant les més diverses i conegudes ciutats que ens puguem imaginar. Es tractava d'un monument capaç de donar una forma a tot el món. La idea era la de crear arquitectura amb un sol gest, un element que recollís els motius pels quals l'home va construir dòlmens, piràmides, menhirs i finalment traçar una línia blanca en el desert. Es tractava d'un objecte simbòlic, on s'entrava en un procés de reducció progressiva de l'objecte arquitectònic.

En una altra sèrie de projectes, sempre treballant el caràcter crític i radical de les seves propostes, van plantejar de forma irònica dotze models de ciutats ideals. Volien despertar les consciències sobre l'urbanisme existent i proposat a través de la creació d'autèntics malsons urbanístics. En cada ciutat van voler atacar cada una de les característiques plantejades per l'urbanisme anterior, com per exemple la industrialització de la construcció, la zonificació de les ciutats, la uniformitat, etc. Totes les ciutats es van plantejar com màquines per viure, amb sistemes autoritaris de govern. Les dotze ciutats que ells mostraven altra vegada a través del collage van ser una versió cínica i caricaturitzada d'alguna d'aquestes característiques. Per exemple, la ciutat número u, *la ciutat de dues mil*



A l'esquerra. Superstudio. *Monument continu sobre la Rocky Coast*, 1969.

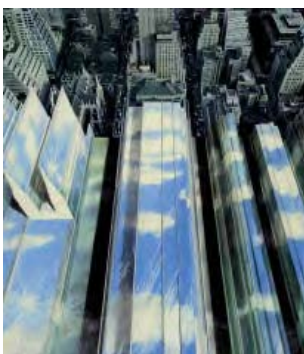
117. Remmet Koolhaas (1944-). Arquitecte holandès. Deixa la doctrina del moviment modern per fer un treball vinculat a les realitats sociopolítiques en les que es troba.

Veure GARGIANI, Roberto. *Rem Koolhaas, OMA*. Roma, Laterza, 2006.

118. Elia Zenghelis (1937-). Arquitecte grec. Va estudiar a la *Architectural Association School of Architecture* de Londres.



Superstudio. Monument continu, New York, 1969.



Superstudio. Monument continu, extrusió de Nova York, 1969.

tones, mostrava una ciutat basada en cèl·lules cúbiques on els seus habitants es trobaven emmarcats en un espai del qual no podien fugir. La ciutat mostrada era teòricament ideal però alhora una presó sense sortida. La retícula es tallava fins a l'infinit, emmarcant la natura en quadrats acotats. La imatge no pot deixar-nos de fer pensar en un dels esbossos de Kisho Kurokawa, on la quadrícula apareix representada de forma idèntica.

Finalment, *Vida, educació, cerimònia, amor i mort*, del 1972, va ser un treball final que va voler ridiculitzar el moviment modern, els somnis de nomadisme i l'alliberació dels bens materials, amb clares referències al moviment beat. En un entorn totalment asèptic, quadriculat i brillant, es disposaven famílies sense cap mena d'aixopluc ni tant sols de vestits. Sobre la superfície infinita i regular podien instal·lar-se on volguessin. La superfície esdevenia irònicament la font de totes les seves necessitats, energètiques i d'informació, sense cap necessitat d'objectes ni de treballar. La futura societat electrònica es va voler immaterial i efímera, l'habitatge i la ciutat esdevenien una mateixa cosa, una superfície plana i comunitària. El treball gairebé exclusivament realitzat amb collage va dur a imatges impactants i profundament satíriques d'una societat futura, barreja del moviment *hippie* i d'una societat ultra tecnològica. Els fotomuntatges solien incloure un fons treballat amb aerografia, que acostava els resultats a una imatge de cels reflectits sobre una superfície llisa i brillant, que es completava amb el traçat d'una fina quadrícula rectilínia.

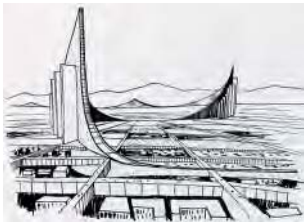
Rem Koolhaas¹¹⁷. Tot i no ser de cap dels grups italians va formular una proposta en el mateix sentit, la qual és digna de ser comentada en aquest apartat, tant pel concepte com per la seva presentació. Durant el seu període d'estudiant a l'*Architectural Association School* de Londres, del 1968 al 1972, juntament amb Elia Zenghelis¹¹⁸, Zoé Zenghelis¹¹⁹ i Madelon Vriesendorp¹²⁰ van dissenyar un projecte totalment provocador i crític amb les ortodòxies de la ciutat moderna, del funcionalisme i del capitalisme. El projecte *Exodus* o *Els presoners voluntaris de l'arquitectura*, mostrava la creació d'una ciutat ideal en el centre de la pròpia ciutat de Londres la qual es considerava totalment decadent. El projecte jugava novament amb la ja coneguda ciutat lineal només accessible per a uns



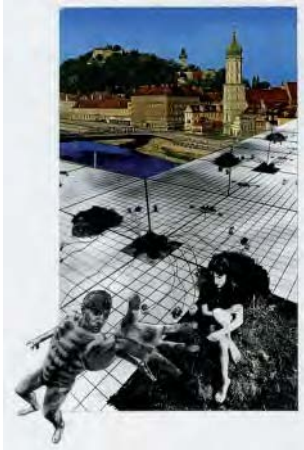
A l'esquerra. *Superstudio. Vida, educació, cerimònia, amor i mort, 1972.*



Superstudio. Ciutat de dues mil tones, 1971.



Kisho Kurokawa. *Wall City, 1960.*



Superstudio. Vida, educació, cerimònia, amor i mort, 1972.

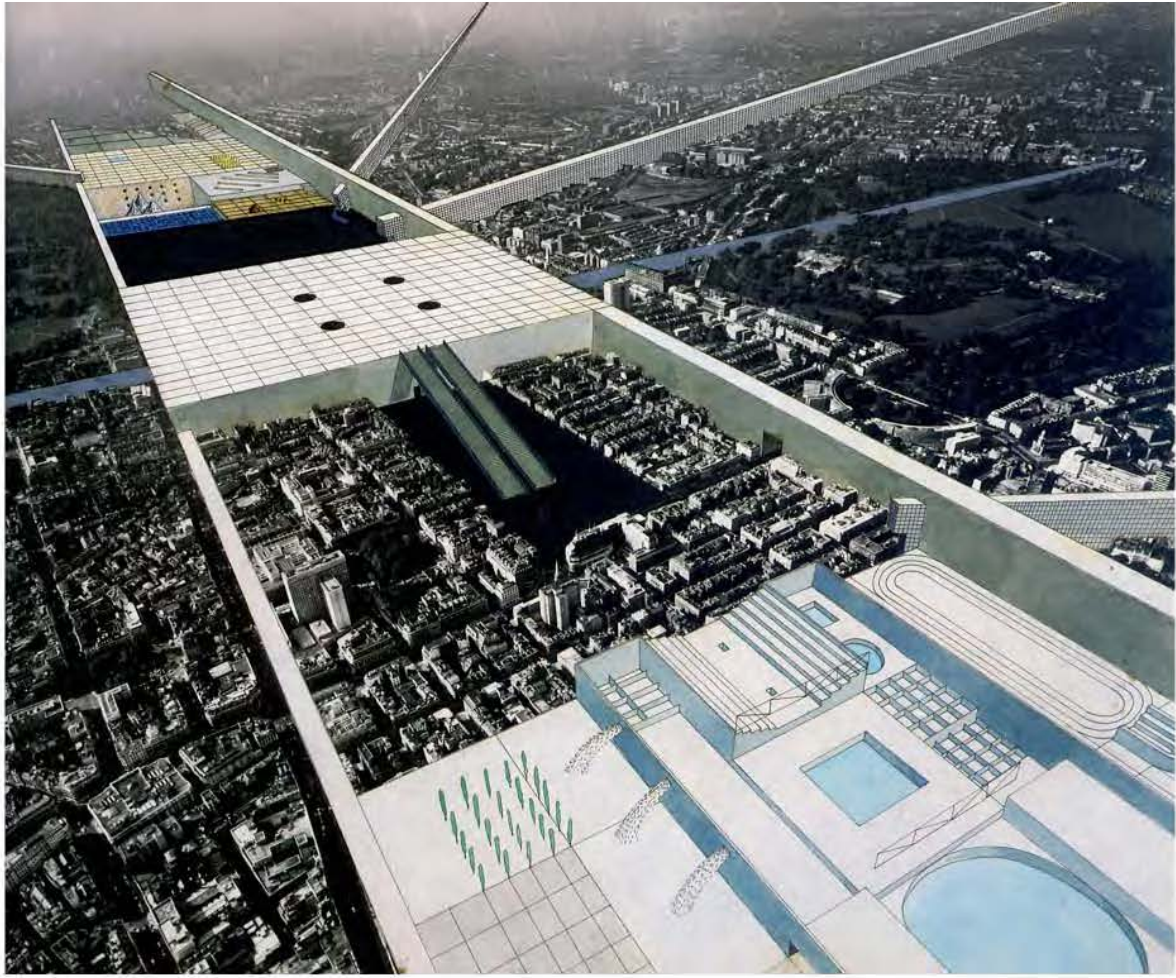


Superstudio. Vida, educació, cerimònia, amor i mort, 1972.

quants dels habitants de la ciutat existent, els més poderosos. Les dues parts simbolitzaven el bo i el dolent, de tal manera que el desig dels habitants de la part dolenta era la d'emigrar cap a la part suposadament bona, creant un moviment migratori de masses, generant un èxode urbà. En l'hipotètic projecte, els dirigents, per contenir el problema, es van veure obligats a construir un mur per protegir la part nova i controlar-ne el seu accés. Aquest mur esdevenia llavors un passeig, una protecció i alhora una presó. Des de la part superior es podia observar la resta de la ciutat, la decadència de la vella ciutat de Londres. Finalment el projecte lineal acabava conformant-se en nou quadrats, cadascun amb una funció concreta, l'extrem en punta suposava una lluita constant amb la vella ciutat de Londres, el quadrat que contenia les petites parcel·les d'habitatge permetia el desenvolupament individual de cadascú, el quadrat del parc de l'aire, del foc, de l'aigua i de la terra, el quadrat de la plaça de les cerimònies pavimentada de marbre, el quadrat de recepció, el quadrat que contenia la vella Londres amb unes gegantines escales mecàniques per accedir-hi, el quadrat dels banys, el quadrat de la plaça de la cultura i finalment el quadrat de la universitat i del complex de recerca científica. La ciutat desitjada passava a ser una presó, un mena de camp de concentració on els seus habitants gaudien de la vida però de la qual no en poden sortir. Es volia demostrar d'aquesta manera l'absurditat de les ideologies arquitectòniques creant una contradicció monumental.

Seguint la mateixa idea de grans ciutats estructura que es deslliguen, es superposen i es contraposen amb les antigues construccions, combinant tecnologia i crítica als antics moviments moderns, va sorgir de forma aïllada una altra proposta als Estats Units plantejada per Mike Mitchell i Allan Boutwell, els quals varen projectar el 1969 la *Comprehensive City*, una ciutat edifici única, que havia de travessar tot el continent americà d'Est a Oest amb una súper macro estructura.

Les dues propostes anteriors, tant la de Koolhaas com la de Boutwell mostren una representació molt semblant, a part del seu acostament conceptual. Les imatges realitzades sobre fotografies urbanes aèries es veien ocupades pels dibuixos representant les potents i enormes architectures rectilínies, que travessaven i tallaven les antigues urbanit-



A l'esquerra superior. Rem Koolhaas. *Exodus*, 1972.

A l'esquerra inferior. Mike Mitchell i Allan Boutwell. *Comprehensive City*, 1969.

119. Zoé Zenghelis (1937-). Interiorista grega la qual va formar part del grup OMA juntament amb Koolhaas on la seva tasca era la de pintar les presentacions per a les exposicions i les publicacions.

Veure *Zoe Zenghelis, shapes in space*. London, Gallery K, Academy Editions, 1992.

120. Madelon Vriesendorp (1964-). Artista holandesa parella de Rem Koolhaas. Creadora de la famosa il·lustració de la portada del llibre *Delirious New York* del 1978 de Rem Koolhaas.

121. Hans Hollein (1934-). Arquitecte i dissenyador austríac.

122. Walter Pichler (1936-). Artista austríac. Durant els anys 1960 va treballar elements situats al límit entre l'arquitectura i l'escultura per a creacions arquitectòniques utòpiques.



Rem Koolhaas. *Exodus*, 1972.



Rem Koolhaas. *Exodus*, 1972.



Rem Koolhaas. *Exodus*, 1972.

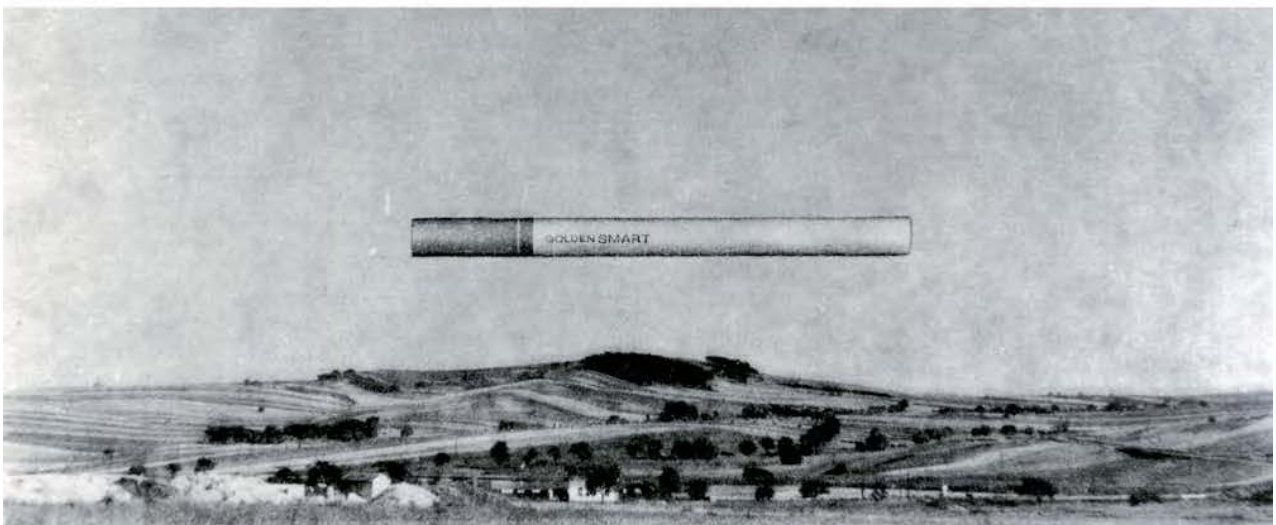
zacions existents. Koolhaas va treballar un dibuix més net i lineal, mentre que les representacions còniques de Boutwell van mostrar un caràcter més artístic, treballant el llapis, l'aquarel·la o la tinta. En els dos casos el projecte també es va treballar sobre plànols d'emplaçament mostrant l'extensió i la fractura creada per la intervenció, enormes cicatrius sobre el paisatge.

9.11 L'arquitectura radical austríaca

La ciutat de Viena era la capital de l'antic imperi austríac, la qual semblava ancorada en el passat, immunitzada del progrés i on els canvis s'esdevenien d'una forma totalment lenta. Aquest conformisme austríac es va veure atacat per diversos arquitectes i artistes entre els que cal destacar les figures Hans Hollein¹²¹ i Walter Pichler¹²² que van obrir els debats internacionals sobre l'arquitectura i l'urbanisme del futur en el país. A Viena es va crear la revista BAU, la qual es va fer ressò de les discussions europees. Aquesta activitat va permetre l'aparició d'altres grups amb inquietuds com per exemple els Haus-Rucker-Co dels quals parlarem més endavant.

Hans Hollein va prendre una posició provocadora i crítica respecte els megaestructuralistes, creant manifestos i imatges de projectes anti-utòpics. Juntament amb Walter Pichler va crear el 1962 *El manifest de l'arquitectura absoluta*, on van declarar, resumint tots els conceptes, que l'arquitectura dominava tot l'espai i on prenién una posició contrària a l'arquitectura funcionalista i racionalista. Consideraven l'arquitectura una disciplina que ocupava tot l'espai, des dels aires fins a sota terra. Els seus plantejaments els van portar a considerar que tot era arquitectura. Volien tornar a les qualitats fonamentals de l'arquitectura, que, per a ells, havia de reconquerir els valors emocionals i els significats irracionals. L'arquitectura havia de ser absoluta, vinculada a l'home i a l'emoció.

“Les definicions limitades i tradicionals de l'arquitectura i dels seus mitjans han perdut avui gran part de la seva validesa. La nostra proposta s'encamina cap a l'entorn en la seva totalitat, i a tots els mitjans que la determinen. Tan en la televisió com en el món de l'art, en els mitjans de transport com en el vestir, en la telefonia com en l'allotjament. L'ampliació



A l'esquerra superior. Hans Hollein. *Superstructure over Manhattan, Rolls Royce Grille*, 1960.

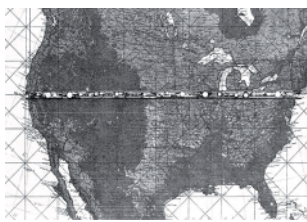
A l'esquerra mig. Hans Hollein. *Highrise building: Sparkplug, Project*, 1964.

A l'esquerra inferior. Hans Hollein. *Golden Smart*, 1968.

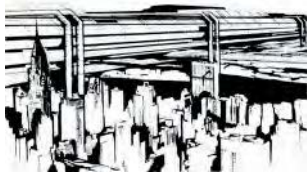
123. HOOLLEIN, Hans. *Alles ist Architektur*, Bau n°1/2, Vienna, 1968.

124. Masato Otaka (1923-). Arquitecte japonès membre del grup metabolista.

125. Fumihiko Maki (1928-). Arquitecte japonès.



Mike Michell i Allan Boutwell. *Comprehensive City*, 1969.



Mike Michell i Allan Boutwell. *Comprehensive City*, 1969.

*de l'entorn humà i dels seus mitjans de determinació de l'entorn supera de llarg l'entorn construït. Avui, gairebé tot pot ser arquitectura*¹²³.

Van portar aquestes idees a l'extrem creant els fotomuntatges d'objectes amb imatges de contextos reals, jugant amb els canvis d'escala, atacant el concepte de la megaestructura, creant imatges de ficció que juguen entre l'art i l'arquitectura, entre l'expressió i la metàfora. Volia provocar associacions del subconscient per reflexionar sobre els temes arquitectònics i urbanístics. Volia crear relacions simbòliques entre l'arquitectura i l'individu que les observa. Per aquesta raó els seus fotomuntatges transformaven certs elements amb el canvi d'escala per convertir-los en símbols, creant un efecte plàstic, didàctic i metafòric.

Alguns elements esdevenien vertaderes formes tectòniques habitades, concrecions pètries les quals primer van ser representades sobre entorns naturals per posteriorment trobar-se flotant sobre la ciutat de Viena, entrant en una mena de competència amb els núvols i amb un clar record i referència directa al gratacels dissenyat per El Lissitzky durant els anys vint. A part d'aquests clares semblances tampoc podem saber si per a la realització d'aquestes imatges es va inspirar en els metabolistes Otaka¹²⁴ i Maki¹²⁵ que van proposar un projecte de transformació del barri de *Shinjuku* a Tokyo, *Space City*, el 1964, evocant més o menys una desintegració del *Plan Voisin* de Le Corbusier. La proposta feta a través de masses escultòriques ens porten a pensar en les transformacions iròniques de Hans Hollein del 1963, una mica més tardanes. Les superestructures per sobre les ciutats com Viena i Manhattan volien ser una provocació, a part de ser una imatge plàstica, del que podia arribar a succeir, on ciutats emblemàtiques, de cop i volta es veien amenaçades per l'ombra de grans elements flotants. Les situacions creades eren estranyes i inquietants alhora. Ens trobem amb imatges properes a les intervencions al paisatge proposades pels artistes del *Land Art*, creant una mena d'intervencions a l'entorn, creant un canvi d'escala, despertant les sensibilitats a través d'una arquitectura conceptualment reivindicativa.

Altres elements van transformar objectes reconeixibles, com per exemple un portaavions nuclear americà, en una icona urbana, encasstant-lo en un paisatge agrícola, creant una nova situació, generant un



A l'esquerra superior. Hans Hollein. *Superstructure*, 1963.

A l'esquerra mig. Hans Hollein. *Superstructure over Vienna*, 1960.

A l'esquerra inferior. Hans Hollein. *Superstructure over Manhattan*, 1960.

126. Laurids Ortner (1941-). Arquitecte austríac.

127. Günter Zamp Kelp (1941-). Arquitecte austríac.

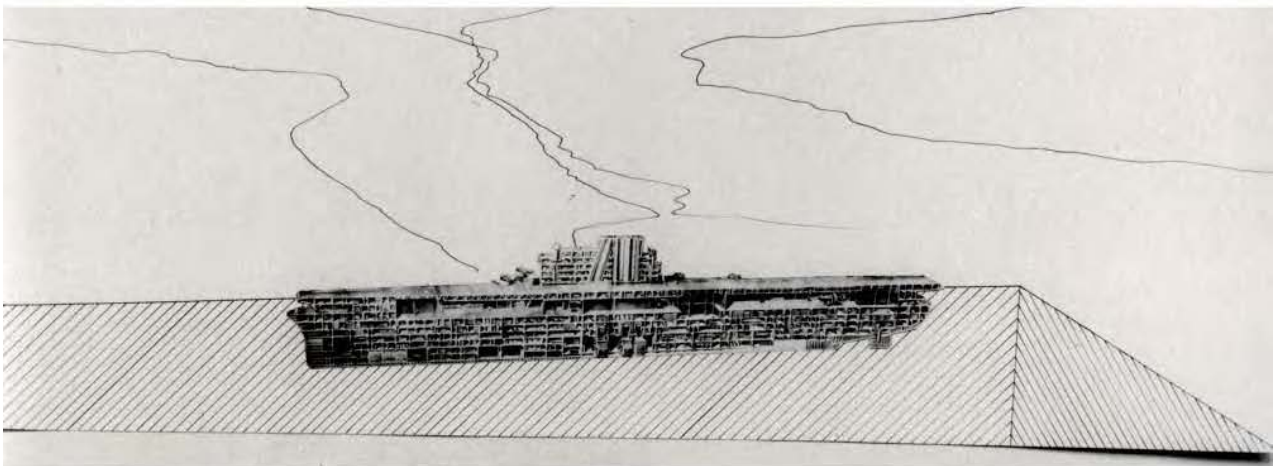
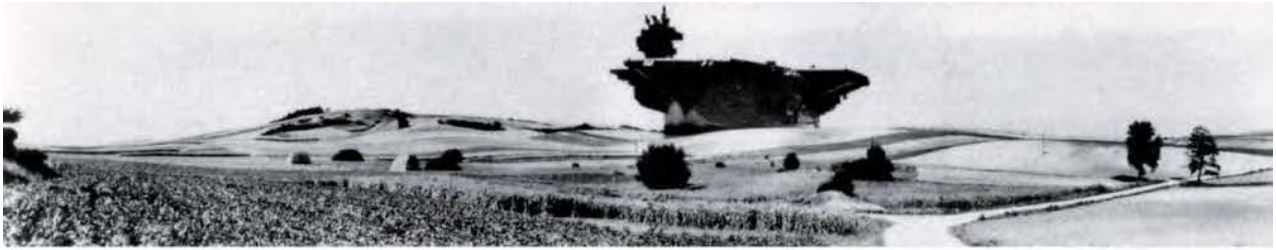
128. Klaus Pinter (1940-). Artista austríac.



Otaka i Maki. *Space City*, 1964.

espai anòmal en un espai que no li correspon. La perfecció tecnològica es posa al servei de l'home per crear-ne l'espai. El vaixell esdevé una mena de ciutat moderna importada, emulant les idees del paquebot de Le Corbusier però materialitzant-lo de forma literal. Potser el fet d'emprar un portaavions militar volia ser també una demostració o una declaració de protesta davant la situació de guerra freda en la que es trobava submergida la política internacional. La seva pràctica esdevé propera a les idees dadaistes i surrealistes, descontextualitzant els objectes del seu lloc, creant *ready mades* a través dels fotomuntatges, generant confrontació i sorpresa entre aquests objectes i els entorns on els situa, especialment els emplaçaments urbans i arquitectònics. La calandra de cotxe situada a Manhattan o en un paisatge alpí recull altra vegada l'adoració feta per part de Le Corbusier de l'automòbil comparant-lo amb una creació arquitectònica. El frontal d'un *Rolls Royce* esdevé gratacels, símbol de poder, i d'imposició, construït de franges verticals coronades per un remat idèntic al dels frontons de l'arquitectura clàssica, amb la culminació de la figura del tap del radiador com una escultura coronant el temple. L'exemple no deixa de ser una demostració dels resultats obtinguts, irònics, sorprenents i crítics.

El grup anomenat *Haus-Rucker-Co* format per Laurids Ortner¹²⁶, Günter Zamp Kelp¹²⁷ i Klaus Pinter¹²⁸. De les idees dels anys seixanta de crear un entorn mòbil, flexible i portàtil ells van jugar amb els conceptes de la lleugeresa, la flexibilitat, la portabilitat i el provisional, els quals consideraven els nous referents de la societat moderna. D'aquestes idees en van extreure la possibilitat de fer arquitectures inflables. Les bombolles recuperaven els somnis esfèrics, encara que a menor escala, de R.B. Fuller. Amb les seves propostes l'arquitectura deixava de ser una forma per esdevenir un entorn gràcies a la seva transparència. Aquests elements transparents esdevenien complexos espais habitables tecnològicament avançats, els espais oferien teòricament i físicament àmbits per retirar-se, per aïllar-se de l'exterior, creant físicament una bombolla, encapsulant-se. Les imatges proposades tenien clares influències relacionades amb la cursa espacial. Les estructures lleugeres pneumàtiques es consideraven entorns no físics on els nous materials com el PVC es van aplicar.



A l'esquerra superior. Hans Hollein. *Portaavions*, 1964.

A l'esquerra inferior. Hans Hollein. *Element*, sense data.



Hans Hollein. *Superstructure over Manhattan*, 1960.



Hans Hollein. *Schantzenberg castle*, 1963.

Aquests havien fet irrupció en la societat recentment i es van utilitzar ben aviat en la construcció i el disseny.

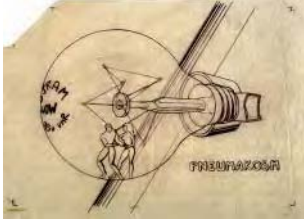
Van preveure els desenvolupaments urbanístic a través d'extensións de bombolles, en una arquitectura provisional necessària a les futures transformacions ineludibles del territori. Les propostes eren efímeres, transformant les ciutats en paisatges en constant moviment, creant espais habitables per als homes o renovant espais ja construïts. Les esferes transparents suposaven una extensió sobre la ciutat i, en part, de la vida de les persones, com una mena de casc per a l'home a escala de tot el seu cos, una mena de segona pell de protecció.

Pneumacosm va ser el projecte manifest i fundador del grup, el qual va ser concebut per participar en un concurs internacional de disseny, *Interdesign 2000/Christian Hölzapfel KG. Concours* de la República federal d'Alemanya el 1967. La idea proposada era la d'una acumulació de cèl·lules pneumàtiques de plàstic amb una imatge propera al que seria una bombeta però en aquest cas de plàstic, les quals havien de conformar una ciutat infinita agafades sobre estructures tridimensionals. La idea conceptual de la bombeta es troba explícitament en més d'un dibuix. Seguint amb la mateixa ironia, cada unitat es connectaria a l'estructura per entrar en funcionament. Cada esfera es preveia dividida en dues parts, una part comuna i una part amb múltiples espais per a altres usos. L'acumulació del *Pneumacosm*, la unitat bàsica, havia de conformar el nou paisatge urbà. El projecte es va proposar per NYC, sobre la ribera del Hudson, amb franges d'esferes horitzontals, contrastant amb l'estabilitat de Manhattan al fons. *Leisuretime Explosion* va ser la representació urbanística de les seves idees, creant una megalòpolis. La representació feta a partir de collages mostrava una acumulació d'estructures pneumàtiques. Però en aquest collage l'estructura de suport esdevenia una mena d'esquelet orgànic, on es van retallar fragments de vísceres per mostrar en una part seccionada la relació amb aquesta idea. Les esferes del primer pla també mostraven imatges d'òrgans, talment com si les parts individuals que s'adherien a l'estructura principal formessin part d'un animal viu, on la capacitat de mantenir-se en vida es basés en la seva correcta unió amb l'esquelet.

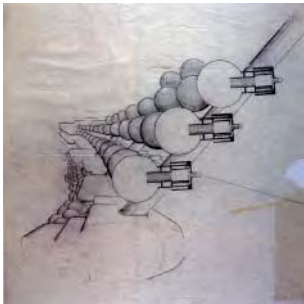
A l'esquerra superior esquerra. Haus-Rucker-Co. *Pneumacosmic formation*, 1971.

A l'esquerra superior dreta. Haus-Rucker-Co. *Downtown/Megastructures*, 1971.

A l'esquerra inferior. Haus-Rucker-Co. *Pneumacosm, Leisuretime explosion*, 1968.



Haus-Rucker-Co. *Pneumacosm*, 1968.

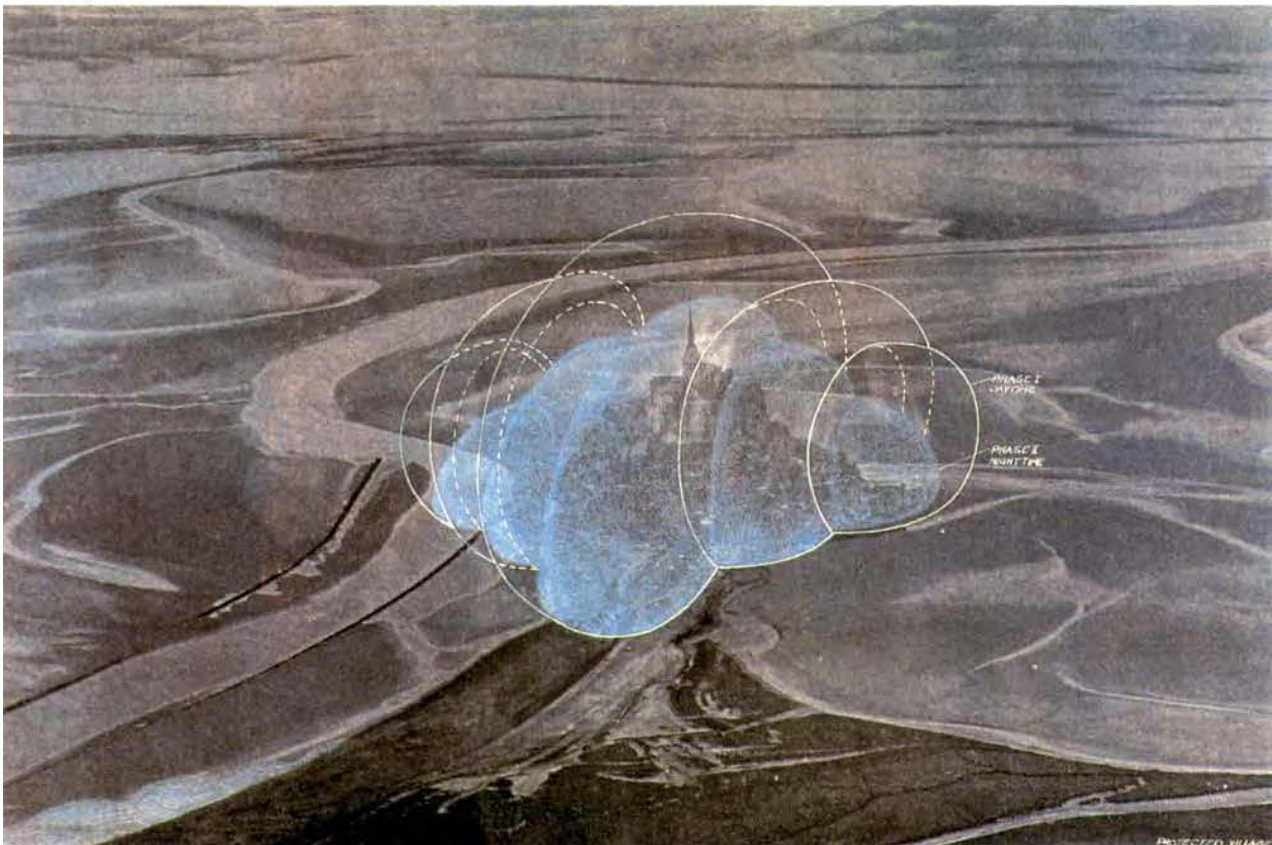


Haus-Rucker-Co. *Pneumacosm*, 1968.



Haus-Rucker-Co. *Pneumacosmic arena*, 1969-1970.

A partir dels anys setanta la crisi del petroli va fer canviar l'orientació dels projectes cap a una visió molt més crítica i responsable envers la societat. Algunes propostes volien cobrir edificis existents per tal de protegir-los dels ambients contaminats. Les imatges generades volien ser una protesta davant la situació en la qual es trobaven les ciutats i el planeta, tal com podem veure en la imatge *Roof top oasis*, on *l'Empire State building* es veu transformat en una mena d'arbre de proporcions enormes, però on els colors negres del carbonet fan pensar més en una densa boira negra que en una densa fullaraca verda. La resta dels teulats els podem veure coberts també per una vegetació que submergeix la ciutat en una mena de jungla salvatge. L'absurditat els va portar a demostrar que potser havia arribat el moment de crear reserves pures en terrats o capçaleres d'edificis, creant espais de vida sana, nets i saludables. És així com van fer les propostes a través dels fotomuntatges de bombolles i espais plàstics on es recobrien pobles, terrats i edificis per tal de crear microclimes adequats a una vida humana saludable. Les fotografies dels espais urbans veien aparèixer a través de diferents tècniques les formes toves i esfèriques capaces de generar els microclimes depurats desitjats.



A l'esquerra superior esquerra. Haus-Rucker-Co. *Roof top oasis project*, 1971.

A l'esquerra superior dreta. Haus-Rucker-Co. *The planet of Vienna*, sense data.

A l'esquerra inferior. Haus-Rucker-Co. *Protected village*, 1970.

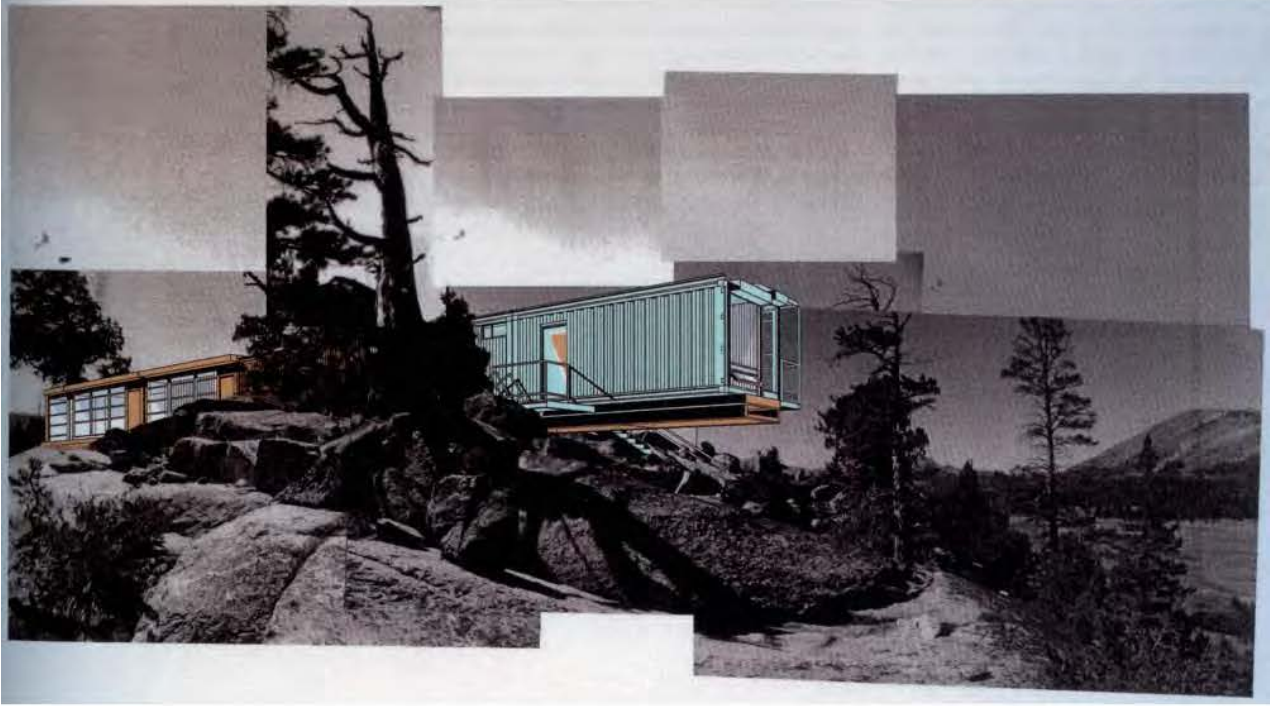


Haus-Rucker-Co. *Pneumatic skin protecting a farmhouse against pollution*, 1970.



Haus-Rucker-Co. *Klima 3 schlafen*, 1970.

10.00 Del passat al present

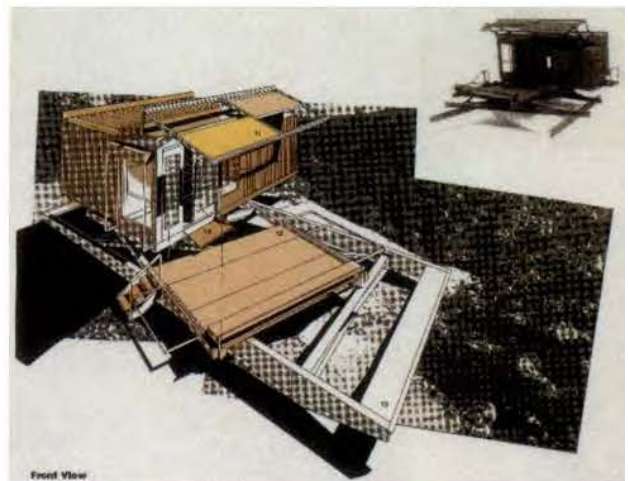
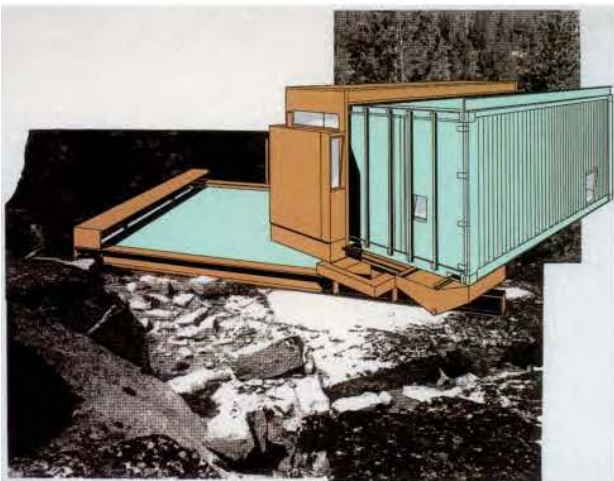
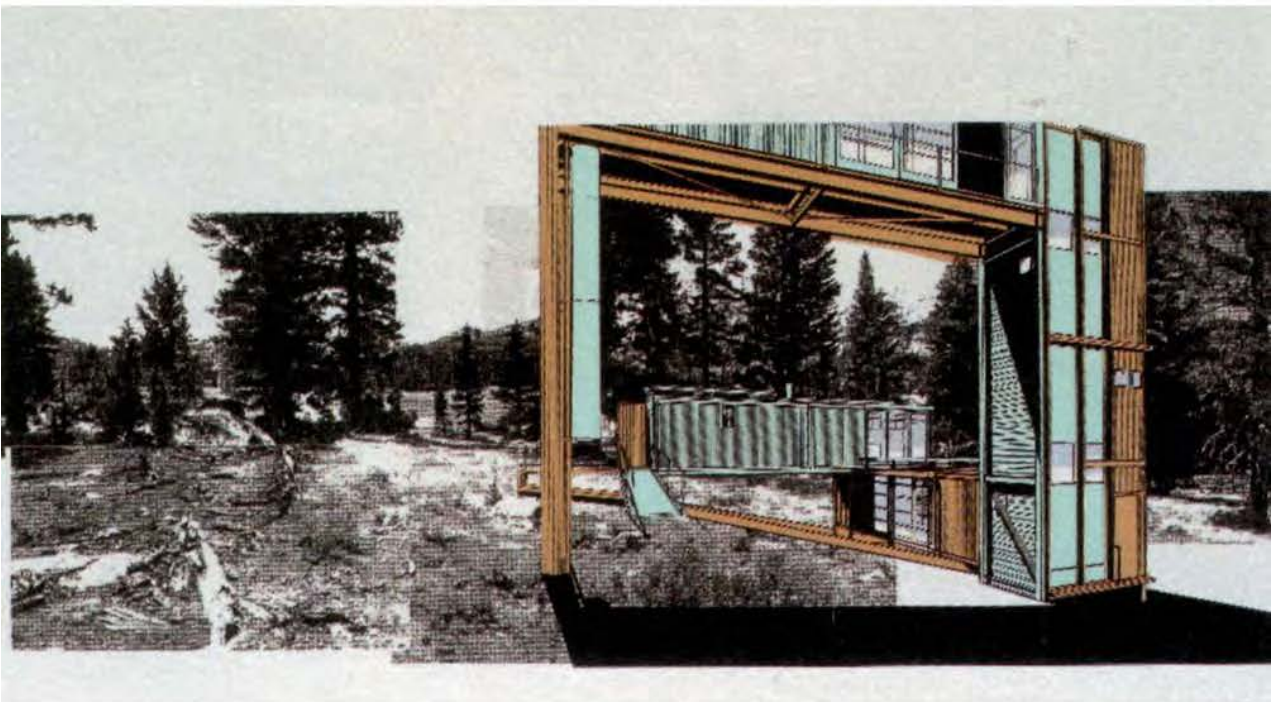
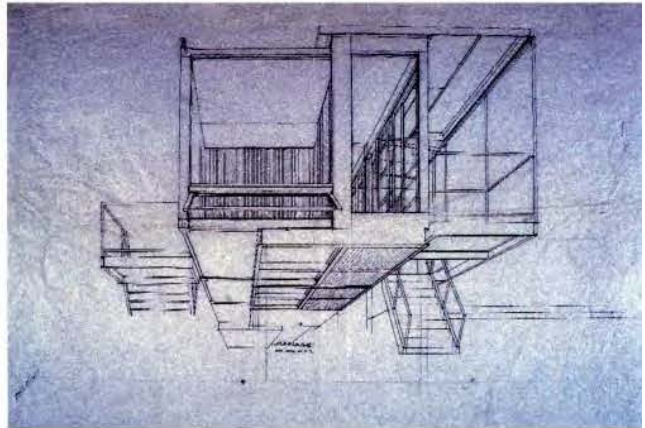
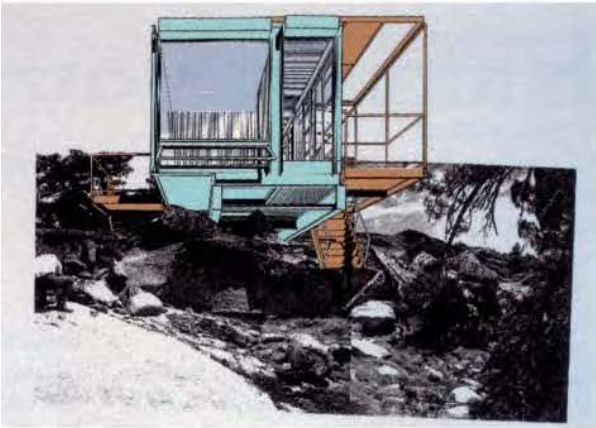


A l'esquerra superior. Wes Jones. *Rock Cabin*, 1997.
A l'esquerra inferior. Wes Jones. *Meadow House*, 1997.

10.00 Del passat al present

Aquest últim tema abans d'analitzar la figura de Mies van der Rohe no vol ser una anàlisi del fotomuntatge després dels anys utòpics fins als nostres dies, ja que entràriem en una espiral sense fi d'exemples i més exemples, tots ells, més o menys semblants, aplicant tècniques diverses, la majoria de les vegades completades amb una creixent i, ara actualment de forma exclusiva, utilització dels mitjans informàtics. Analitzar i estudiar l'efecte d'aquests nous sistemes sobre la representació arquitectònica podria ser l'objecte d'una tesi per si sola, però si ens centrem exclusivament en l'ús del fotomuntatge, podrem veure com tot i els canvis en les eines i els suports de treball, conceptualment les idees són les mateixes, això sí, amb resultats més espectaculars i més acurats en la seva realització, probablement acostant més el resultat final a la idea conceptual, però moltes vegades repetint una història ja coneguda. Per aquesta raó només farem una breu passejada entre alguns dels arquitectes i estudis d'arquitectura amb treballs de diversa natura, per comprovar i ratificar aquesta sensació de repetició més elaborada d'una tècnica ja centenària. No entrarem tampoc en estils ni teories, la qual cosa ens portaria a un treball enorme entre els marasmes de la postmodernitat. El fotomuntatge es va continuar emprant i continua emprant-se en l'actualitat però és innegable que probablement la tècnica hagi arribat als seus límits creatius, generant imatges molt reeixides i sovint properes a representacions totalment realistes, però el trencament i la força revolucionària de la representació arquitectònica segurament no es troba en aquesta via. Les noves tecnologies, els espais virtuals i les animacions digitals probablement han encetat tímidament la via de la representació arquitectònica amb aquests nous llenguatges que, novament, moltes altres disciplines ja fa anys que s'hi han abocat de ple, com per exemple el cinema. Però tot i aquesta sensació d'anar sempre amb un pas de retard, farem aquest breu repàs per la nostra arquitectura contemporània que ens ofereix un gran nombre d'imatges dignes de ser comentades i observades.

L'equip *Jones, Partners: Architecture*, encapçalat per Wes Jones¹ va fer tota una sèrie de treballs a partir dels anys vuitanta basats en elements altament industrialitzats. Jones va proposar projectes crítics i te-

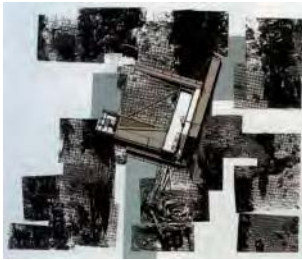


A l'esquerra superior. Wes Jones. *Rock Cabin*, 1997.

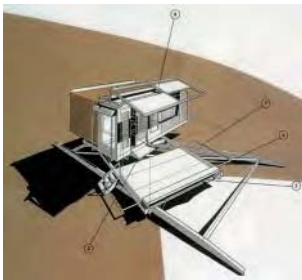
A l'esquerra mig. Wes Jones. *Meadow House*, 1997.

A l'esquerra inferior. Wes Jones. *Hesselink Guest Hut/Container House Model*, 1994.

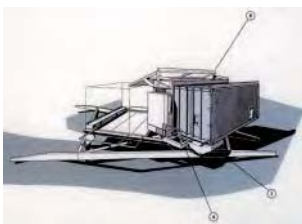
1. Wes Jones (1958-).
Veure *Jones Partnes Architecture, designs for words, buildings, machines*. New York, Princeton Architectural Press, 2007.



Wes Jones. *Meadow House*, 1997.



Wes Jones. *Hesselink Guest Hut/Container House Model*, 1994.



Wes Jones. *Hesselink Guest Hut/Container House Model*, 1994.



Wes Jones. *Hesselink Guest Hut/Container House Model*, 1994.

òrics a partir de dispositius mòbils motoritzats, estructures funcionals i mecàniques, transportables i sense fonamentació. Recuperava en certa manera els ideals moderns de l'arquitectura com a màquina per viure però materialitzant-ho gairebé literalment. Els seus projectes es van basar en la tecnologia i l'electrònica, les quals va veure com unes perfectes aliades per al seu treball. Els seus projectes d'habitatges mínims semblen una evolució dels projectes dels anys vint i les posteriors càpsules dels anys seixanta. Els projectes estaven pensats per ser transportats amb helicòpter per ser ajuntats. Per tal de defugir dels estils i les formes d'autor va decidir emprar el contenidor com a unitat de base, arquitectònica i estructural. La unió de varis d'aquests elements permetia ampliar els programes funcionals, reduint els costos i augmentant-ne la potencialitat mòbil. El transport en helicòpter era una de les seves debilitats, de tal manera que els elements es podien situar a qualsevol lloc, jugant amb la idea de nomadisme i inaccessibilitat de certs espais. El seu treball desenvolupat cap als anys vuitanta, on les tecnologies virtuals entren de ple en les representacions arquitectòniques, mostren una representació amb un treball gràfic que gairebé sembla decalat del que s'està succeint. El seu treball es va fonamentar en potents fotomuntatges que combinaven dibuixos lineals, aparentment traçats amb ordinador, sobre collages de fotografies, on s'empraven colors plans i dures ombres sovint totalment negres. Les fotografies sempre treballades en blancs i negres sovint mostren una escassa definició i elles mateixes es basaven en collages. Per sobre d'aquestes, els dibuixos dels elements aterraven com autèntiques naus espacials, caigudes del cel, recolzades per fortes potes. Els colors no superaven els dos o tres, si contem el blanc, emprant tons grisosos i poc cridaners. La imatge industrialitzada acompanyada per numeracions de les parts, com si d'un catàleg de muntatge es tractés, va emprar el fotomuntatge sense aportar cap novetat ni tècnica ni estilística, cridant l'atenció per una mena de *revival* constructivista.

Tal com hem vist amb aquest primer cas tot i l'entrada dels anys vuitanta la tècnica no havia canviat gaire. En molts altres casos podríem veure i fer la mateixa reflexió, on la tònica general segueix essent la de la presentació del projecte en les seves visions més tradicionals, o si més



A l'esquerra fila 1. Steven Holl. *Ile Seguin*, París, 2001.

A l'esquerra fila 2. Steven Holl. *Conjunt residencial Toolenburg-Zuid*, Schiphol/Amsterdam, 2001.

A l'esquerra fila 3. Steven Holl. *Museu de les confluències*, Lyon, 2001.

A l'esquerra fila 4. Dominique Perrault. *Velòdrom i piscina olímpica*, Berlín, 1992-1999.

2. Steven Holl (1947-). arquitecte nord-americà. Admirat pel seu treball realitzat amb l'espai i la llum.

Veure *Steven Holl, 1984-2003. in search of a poetry of specifics, thought, matter and experience.* Madrid, El Croquis, 2003.

3. Dominique Perrault (1953-). Arquitecte francès.

Veure BURE, Giles de. *Dominique Perrault.* Paris, Terrail, 2004.



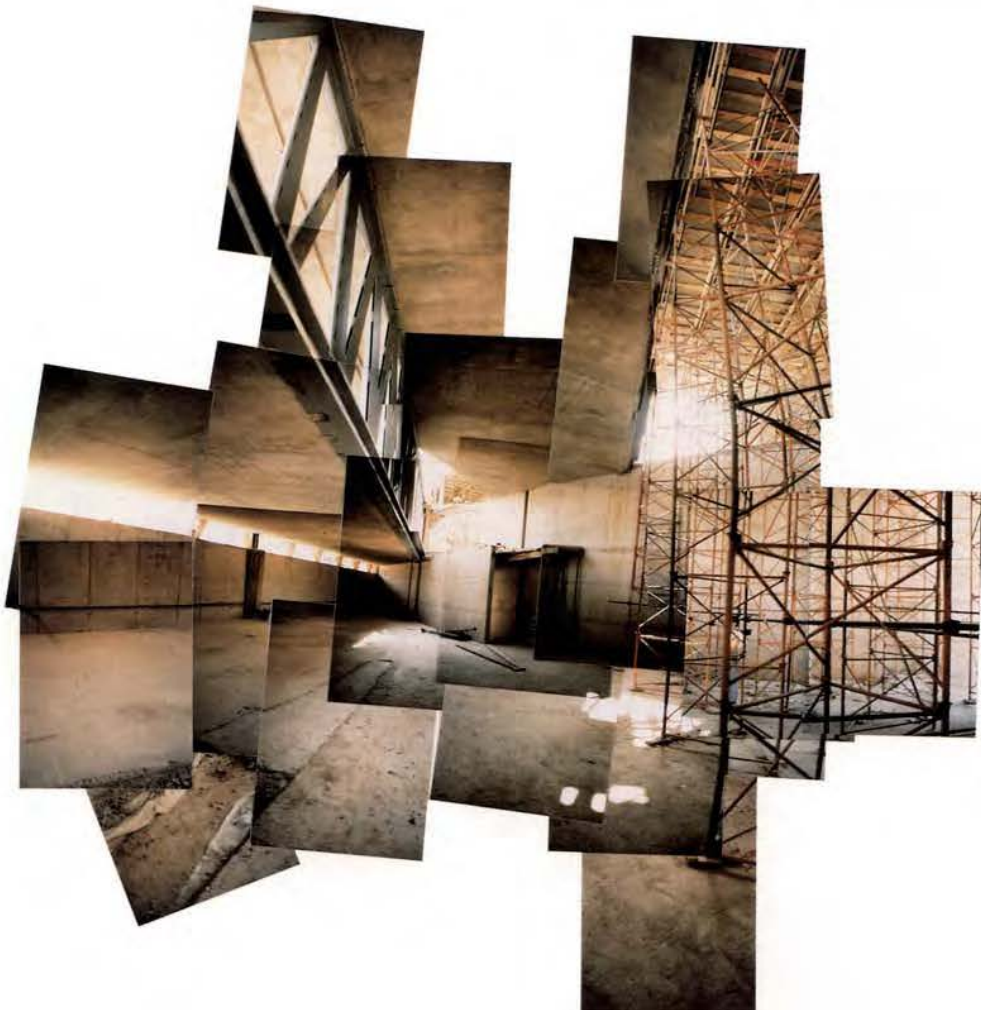
Steven Holl. *Museu de les confluències*, Lyon, 2001.



Dominique Perrault. *Bibliothèque Nationale de France*, sense data.

no, aplicant recursos emprats des dels seus inicis als anys vint. El cas dels arquitectes Steven Holl² i Dominique Perrault³ és més que evident per ajudar-nos a reforçar aquesta idea. El primer sempre s'ha caracteritzat per un treball en aquarel·la molt interessant que ha sabut mantenir i incorporar en les seves presentacions tot i aplicar la tècnica del fotomuntatge amb suports digitals. El projecte per a un conjunt residencial a *Toolenburg-Zuid* mostra com les perspectives acabades amb aquesta tècnica es veuen retallades i incorporades en les fotografies dels seus emplaçaments reals. Aquesta idea manté el llenguatge i la imatge dels fotomuntatges ja emprats des de fa anys, seguint amb la mateixa idea, concepte i tècnica. De la mateixa manera, el treball amb les maquetes tampoc ha decaïgut tot i la utilització de maquetes virtuals. Podem veure en el mateix arquitecte com, per al concurs per a *l'Ile Seguin*, el projecte va acabar amb la incorporació de les fotografies de la maqueta en les fotografies, tècnica ja més que comentada amb anterioritat. Tot i això les combinacions de diferents mitjans incorporant les realitats virtuals també s'ha fet evident tot i que no podem considerar que faci cap aportació suplementària o innovadora. Seguint amb el mateix arquitecte per al projecte del *Museu de les Confluències*, el treball amb aquarel·la es va veure complementat amb el de la construcció d'una maqueta virtual de l'edifici la qual va ser incorporada en les fotografies de l'emplaçament. Curiosament, però, en una de les imatges aèries, les tres tècniques es van fusionar per donar lloc a un resultat final molt suggerent. L'apèndix on es situava el projecte va ser treballat amb aquarel·la, especialment la part del seu extrem més punxegut, mentre que el projecte era una imatge virtual. El cas de Perrault és molt semblant, tot i que el treball manual es basa més en el dibuix a llapis. Aquesta tècnica, tot i la utilització de mitjans digitals per a moltes de les seves imatges, és emprada i incorporada en algunes de les seves presentacions sense cap mena de problema, generant sensacions d'una certa indefinició que ja em estudiat anteriorment.

Les presentacions i les representacions de l'arquitecte català Enric Miralles⁴ van suposar un vertader trencament tot i que va emprar materials i tècniques molt comunes com la fotografia i les maquetes, però el seu particular llenguatge, tant arquitectònic com expressiu va donar lloc



A l'esquerra superior. Enric Miralles. Palau d'esports de Huesca, 1993.

A l'esquerra inferior. Enric Miralles. Centre cívic d'Hostalets de Balenyà, 1990.

4. Enric Miralles (1955-2000). Veure *Enric Miralles, 1983-2000, mapas mentales i paisajes sociales*. Madrid, El Croquis, 2002.

5. MIRALLES, E. "Collages". Dins: LAHUERTA, J.J. *Enric Miralles. Obras y proyectos*. Milà, 1996. Electa. p. 173.



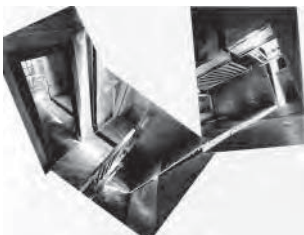
David Hockney. Sense títol, s.d.



David Hockney. Sense títol, s.d.



Gordon Matta-Clark. *Splitting*, 1974.

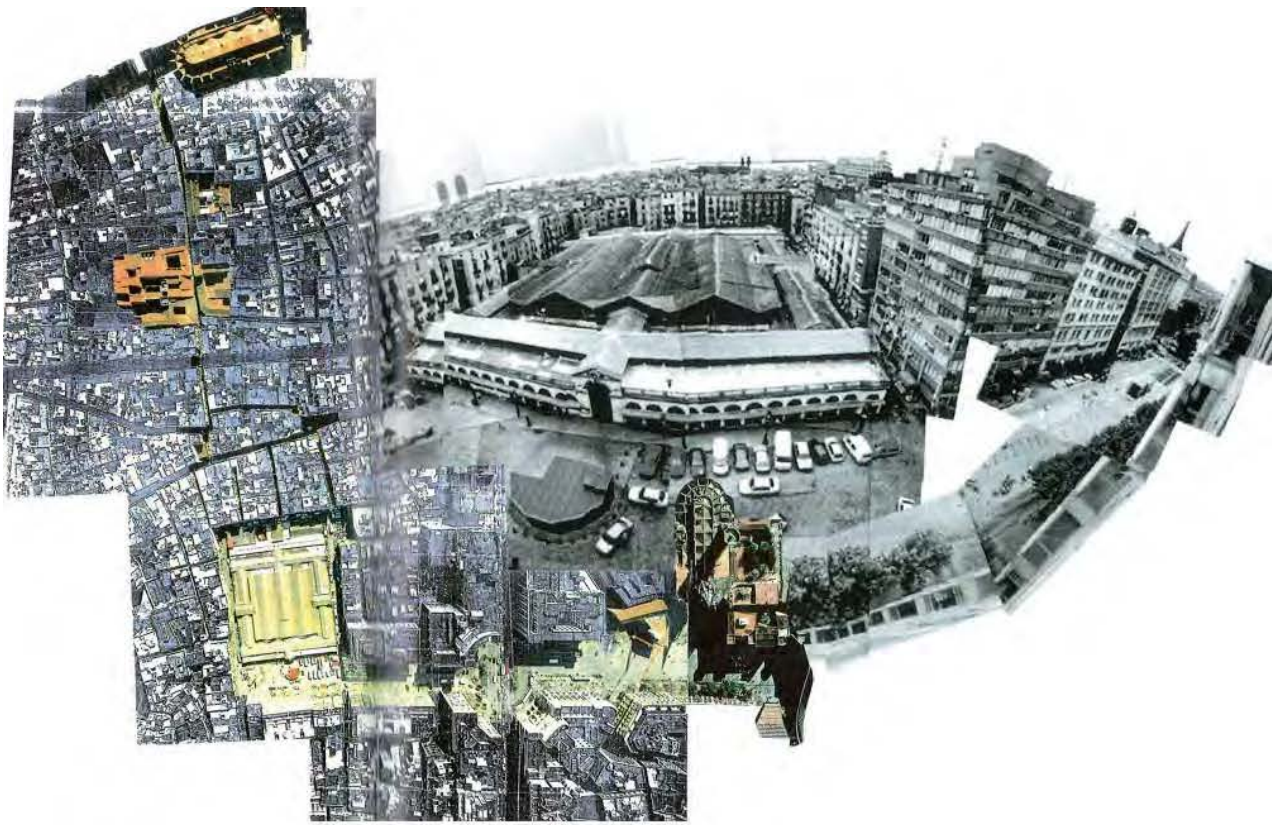


Gordon Matta-Clark. *Splitting*, 1974.

a imatges totalment peculiars dels seus plànols. El seu treball entra en una total coherència amb la manera com ho representa, de tal manera que el seu deconstructivisme, la fragmentació dels elements arquitectònics, l'absència d'una jerarquia clara, l'articulació, la juxtaposició i l'acumulació es veuen plasmats sobre el paper en una complexa combinació de fotografies compostes per inacabables collages, amb la incorporació de dibuixos i fotografies de les elaborades maquetes. Els exemples són múltiples i variats però el treball segueix sempre una mateixa línia de llenguatge. El seu treball en collage va ser descrit per ell mateix en les següents paraules.

"Aquests collages es presenten com instantànies interrompudes d'un projecte. Són imatges instantànies que fixen moments que afecten a les construccions, com l'aparició del sostre sostingut en un instant determinat de la construcció de l'estadi de Huesca. Aquests moments pretenen fer oblidar els sistemes de representació i pensar la realitat física de les coses pròpies de la tradició perspectiva. En certa manera es tracta de croquis simultanis, com múltiples i diferents visions d'un mateix instant. El collage és un document que fixa un pensament en un lloc, però el fixa de manera poc definida, deformada i deformable; fixa una realitat per a poder treballar amb ella. Un projecte sempre està compost d'aquests moments, d'aquests moments diversos, de diversos fragments a vegades contradictoris. Aquests collages, a la manera d'un puzzle, formen la representació d'un espai en una acció que, en qualsevol cas, repeteix el treball propi de projectar. Són com una sorpresa que obre contínuament una nova definició dels límits i dels contorns. M'ha semblat necessària aquesta tècnica de representació per documentar la construcció de l'escala principal del centre cívic d'Hostalets de Balenyà. La pròpia configuració de la sala, el seguir amb la mirada les bigues principals, invita a buscar aquesta representació contínua; és gairebé una manera d'anotar els records, de posar junts els materials que formen una obra d'arquitectura⁵".

Pel projecte de rehabilitació del mercat de Santa Caterina podem veure l'emplaçament i la fotografia de l'edifici existent units en un collage impressionant que fusiona la visió aèria amb una altra composta per



DI PROGETTAZIONE
 AREA DEI MAGAZZINI PROSPER A SAN BAULÙ VENEZIA

TAV 2 / 1/1500

PLANIMETRIA GENERALE

CANALE BELL DECCA

Piano general de situación. 1º fase del concurso / Overall site plan. Competition 1st phase

 A detailed architectural site plan for the 'Area dei Magazzini Prosper a San Baulù Venezia'. The plan shows building footprints, streets, and a canal labeled 'Canale Bell Decca'. It includes several small inset images: a 3D perspective of a building, a street scene with a church, and an interior view of a modern building. The text 'DI PROGETTAZIONE' and 'TAV 2 / 1/1500' is at the top, and 'PLANIMETRIA GENERALE' and 'CANALE BELL DECCA' is at the bottom. A small caption at the very bottom reads 'Piano general de situación. 1º fase del concurso / Overall site plan. Competition 1st phase'.

A l'esquerra superior. Enric Miralles. *Mercat de Santa Caterina*. 2005.

A l'esquerra inferior. Enric Miralles. *Projecte per a l'escola d'arquitectura de Venècia*, 1998.

6. David Hockney (1937-). Considerat un dels artistes més influents del segle XX vinculat al Pop Art.

7. Gordon Matta-Clark (1943-1978). Arquitecte artista en contacte amb les idees *deconstructivistes* i el moviment *situacionista*.

Veure *Gordon Matta-Clark*. Barcelona, Poligrafia, 2006.



Enric Miralles. ?, ?



Enric Miralles. ?, ?



Enric Miralles. Nova seu de gas natural, 2008.

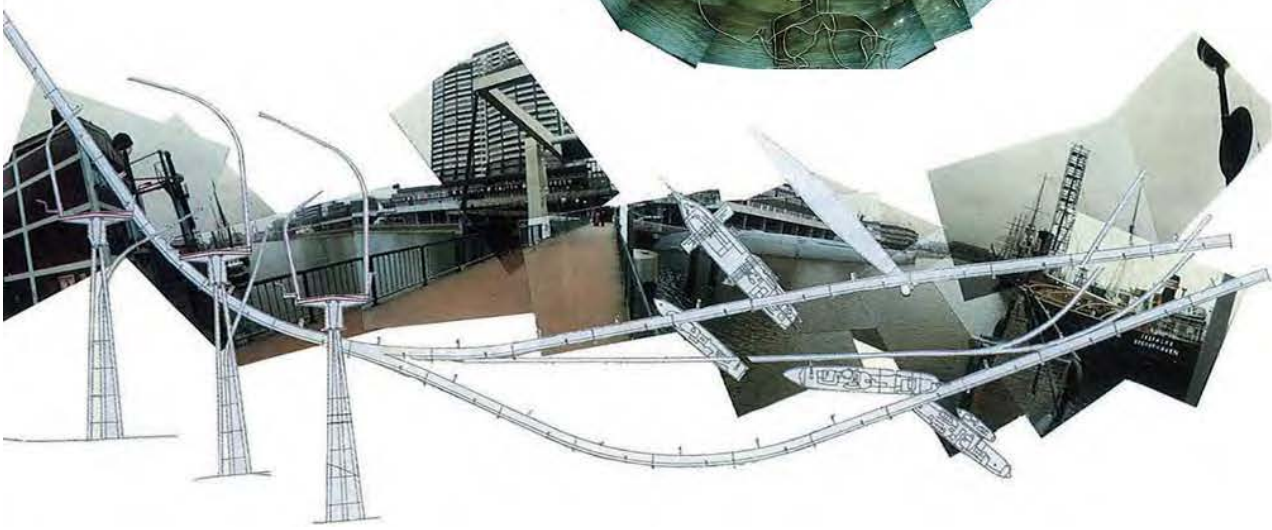
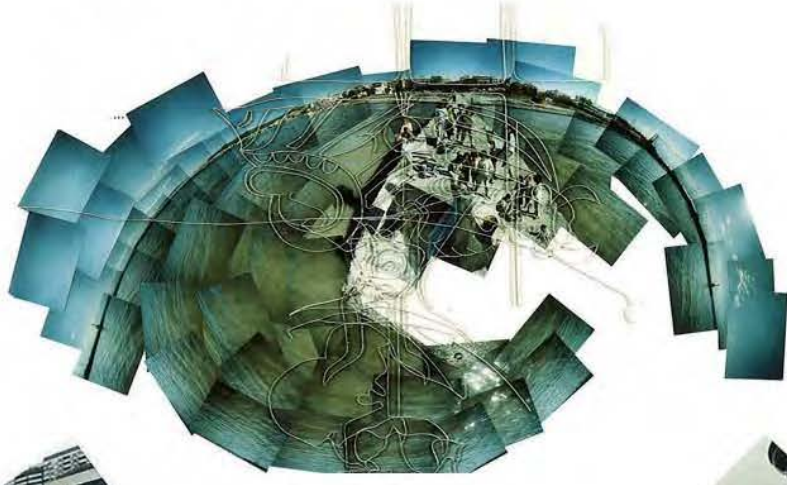
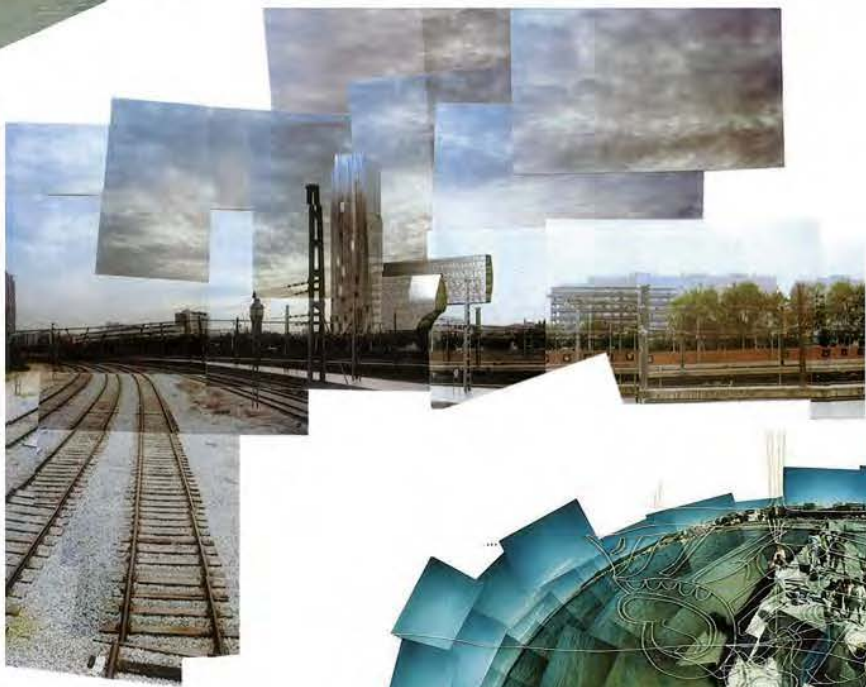


Enric Miralles. Nova seu de gas natural, 2008.

fragments. El resultat transgredeix la lectura habitual de la informació, on la situació de l'edifici sobre l'ortofotografia s'uneix a la pròpia imatge en perspectiva. Aquesta voluntat d'explicar els entorns d'una forma més dinàmica també es troba en la presentació del projecte per a l'escola d'arquitectura de Venècia on la planta de situació es veu completada per tota una sèrie de collages i fotografies de maquetes les quals es situaven en els llocs de visió dels espais representats. La planta torna a superar el simple treball lineal per fer-se acompanyar d'una composició atrevida i propera a l'abstracció artística quan es mira a una certa distància.

La tècnica fotogràfica d'imatges úniques a partir de moltes imatges preses des d'un sol punt de vista ens recorda clarament al treball realitzat per altres artistes com David Hockney⁶ o Gordon Matta-Clark⁷. Hockney va treballar la tècnica del collage com una eina per representar la multiplicitat de les visions de la realitat. El concepte de la visió no estàtica contrària a la imatge única es veu materialitzada en aquests collages que representen en certa manera el moviment inesgotable de l'ull, el qual reconeix el seu entorn constantment canviant, contràriament a la imatge única, estàtica i abstracte obtinguda amb una sola fotografia. Matta-Clark, en canvi, va emprar la fotografia en una mateixa direcció coherent amb els seus conceptes aplicats de la *deconstrucció* arquitectònica, on el seu treball de retallar i fragmentar els edificis es veia immortalitzat per la multiplicitat de fotografies que s'unien per crear complexes muntatges. Les fotografies collages de Miralles sempre s'empraven per aportar un màxim d'informació de l'espai, com una mena de lectura tridimensional de l'espai sobre el simple suport bidimensional, on s'hi podien incloure en el seu si el propi projecte en qualsevol de les tècniques emprades habitualment com fotografies de maquetes, esbossos, perspectives lineals o simulacions digitals.

En un petit projecte adossat a una casa existent podem veure com la incorporació de la imatge de la maqueta sobre les composicions fotogràfiques mostra un fotomuntatge clàssic, però en un altre la maqueta de l'estructura sembla projectar-se pels aires com un artefacte preparat per sortir volant. A part d'aquesta ironia, el fotomuntatge arquitectònic proposat surt de les caselles estanques que proposaven el moviment modern o



A l'esquerra superior. Enric Miralles. *Nova seu de gas natural*, 2005.

A l'esquerra mig. Enric Miralles. *Estació marítima de la Baia de Salònica*, 1996.

A l'esquerra inferior. Enric Miralles. *Projecte per al port de Bremerhaven*, Bremen, 1993.



Enric Miralles. *Parlament d'Edimburg*, 1998.



Enric Miralles. *Parlament d'Edimburg*, 1998.



Enric Miralles. *Parlament d'Edimburg*, 1998.

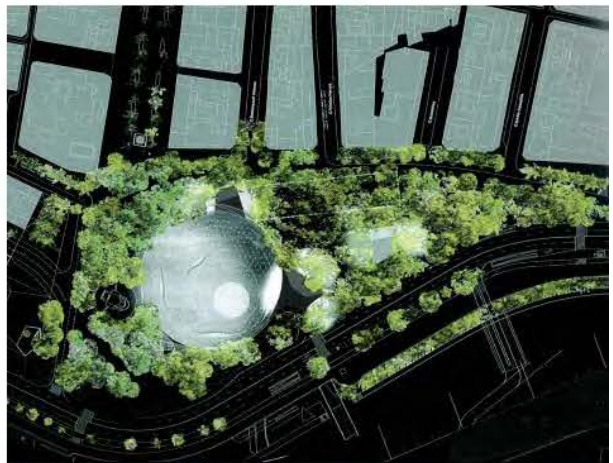


Enric Miralles. *Escola de música d'Hamburg*,



Enric Miralles. *Escola de música d'Hamburg*, ?

fins i tot les propostes posteriors utopistes per donar pas a una composició irreal on les diferents capes d'informació es combinen per donar peu a lectures superposades de plantes, alçats, maquetes, dibuixos i fotografies. Aquesta idea es va repetir per la presentació del projecte del Parlament d'Edimburg on altra vegada collages, esbossos i maquetes entraven en contacte d'una forma fresca i natural. El resultat és despreocupat, combinant el conjunt del material per generar una informació global a la qual un ha d'entretenir-se a desxifrar per llegir i entendre la densitat del concepte proposat. Trobem la mateixa frescor en el projecte per al port de *Bremerhaven* on les línies dibuixades de la proposta es veuen ocupant l'espai del collage fotogràfic en una mena de fil conductor al qual ha de seguir. En canvi, per al projecte de l'escola de música d'Hamburg, els fotomuntatges es van mostrar més reposats, on tota la idea es va abocar en la voluntat de confondre l'edifici entre els arbres jugant amb forts efectes de transparència de tots els elements per fondre entorn vegetal i edifici construït. Per a la presentació de la nova seu de gas natural, els diversos collages fotogràfics veuen inserides les imatges virtuals del futur edifici en una perfecta fusió de la clàssica tècnica fotogràfica amb les més avançades tecnologies. Els collages trenquen voluntàriament l'espai per no caure en el parany de la imatge virtual estàtica protagonista per sobre del propi projecte. Volia seguir d'aquesta manera fidel al seu llenguatge tot i incorporar les innovadores imatges virtuals. Miralles va restar fidel al seu treball fotogràfic en moltes de les seves propostes, tant en les fases d'estudi com en els períodes de construcció. Dels ja comentats collages anteriors podem veure un altre bon exemple en la proposta per a l'estació marítima de la badia de Salònica on l'emplaçament va ser fotografiat en una mena d'espiral per tal de mostrar tot un horitzó situat entre mar i cel on el conjunt va ser completat amb els filferros conceptuals d'una idea inicial. Les seves presentacions van ser coherents amb el seu llenguatge, emprant les tècniques tradicionals en un nou format totalment trencador. Tots aquests exemple van tractar la representació a través de la fotografia com un autèntic mosaic proper als trencadissos modernistes del propi Gaudí, aplicant a una idea de conjunt una construcció a partir de la multiplicitat dels fragments, de textures, de llums i colors.



A l'esquerra superior. Herzog & de Meuron. *Filarmònica d'Elba*, 2003-2009.

A l'esquerra inferior esquerra. Herzog & de Meuron. *Edifici Caixa fòrum Madrid*, 2003-2007.

A l'esquerra mig dreta. Herzog & de Meuron. *Estadi nacional olímpic*, 2003-2007.

A l'esquerra inferior dreta. Herzog & de Meuron. *Moll d'enllaç i plaça Espanya*, 1999-2008.

8. Jaques Herzog (1950-) i Pierre De Meuron (1950-).

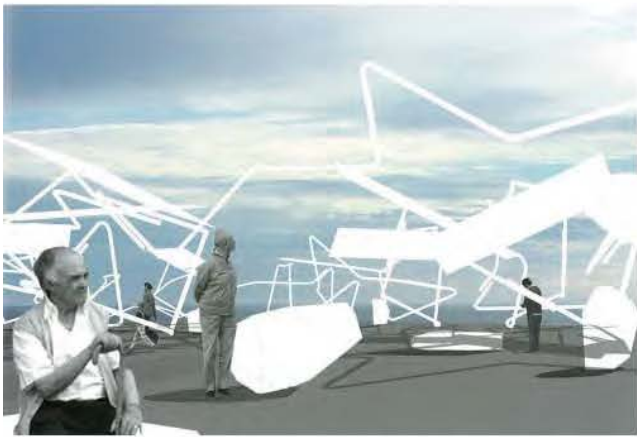
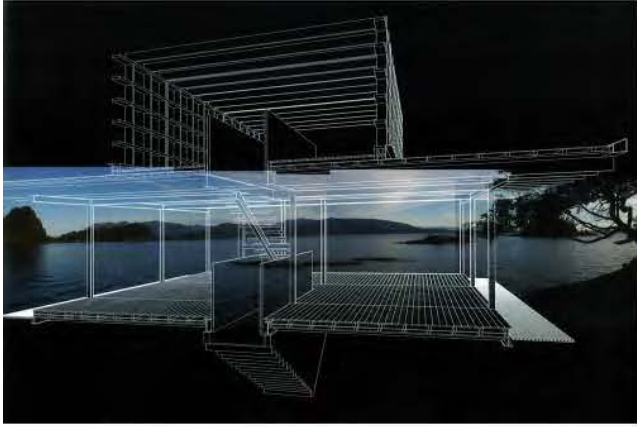


Herzog & de Meuron. *Edifici Caixa fòrum Madrid*, 2003-2007.



Herzog & de Meuron. *Edifici Caixa fòrum Madrid*, 2003-2007.

La representació contemporània, però, ha emprat el fotomuntatge amb un llenguatge totalment oposat, cercant una altra lectura molt lligada a la simulació de realitats virtuals. El cas de l'equip format per Herzog-De Meuron⁸ és un clar exemple que podem analitzar d'entre la gran quantitat d'arquitectes i equips que han agafat aquesta via de treball basada gairebé exclusivament en els suports digitals. La recerca i l'ús del fotomuntatge en aquests casos no deixa de ser un treball conceptualment molt clàssic de la inserció dels projectes representats tridimensionalment en els seus entorns d'acollida, però la gran diferència és que la tècnica del fotomuntatge s'aplica gairebé exclusivament amb suports digitals. L'aportació conceptual o de treball no difereix gaire o simplement gens dels treballs realitzats en períodes anteriors ja que la única diferència rau en la tècnica i l'alt nivell de perfecció al que poden arribar les imatges finals obtingudes on la combinació de plànols, textures, maquetes virtuals, efectes de llum i ombres poden acostar la representació a simulacions molt properes a la realitat construïda o a efectes d'abstracció de la idea més afins a les pròpies de màrqueting empresarial per vendre que a una vertadera arquitectura. No entrarem a comentar projecte per projecte la gran quantitat d'exemples existents, però sí que podrem observar d'una forma general com el treball infogràfic extremadament detallat i elaborat, juga amb potents efectes de materials i textures acompanyats d'elaborats efectes escenogràfics d'il·luminació pròpia i ambiental dels edificis projectats. L'exemple mostrat del projecte de la futura *Filarmònica d'Elba* és un clar exemple del que estem exposant, la imatge de dia de la perspectiva frontal mostra una clara voluntat de fusionar les superfícies lluints dels materials d'acabat de la façana amb el cel, el qual ha estat voluntàriament sobreexposat per augmentar-ne aquest efecte. La imatge nocturna en canvi mostra un espectacle de llums molt estudiat amb fortes zones blanques per indicar espais de trobada sobre d'altres llums més atenuades corresponents a zones més reduïdes. Aquests efectes seran treballats en la majoria de les seves propostes emprant el projecte com un material de projecte, de consulta, de comprovació però alhora de venda del producte.



A l'esquerra superior esquerra. Smiljan Radic. *Casa a la illa Fresia*, Islàndia, 2007.

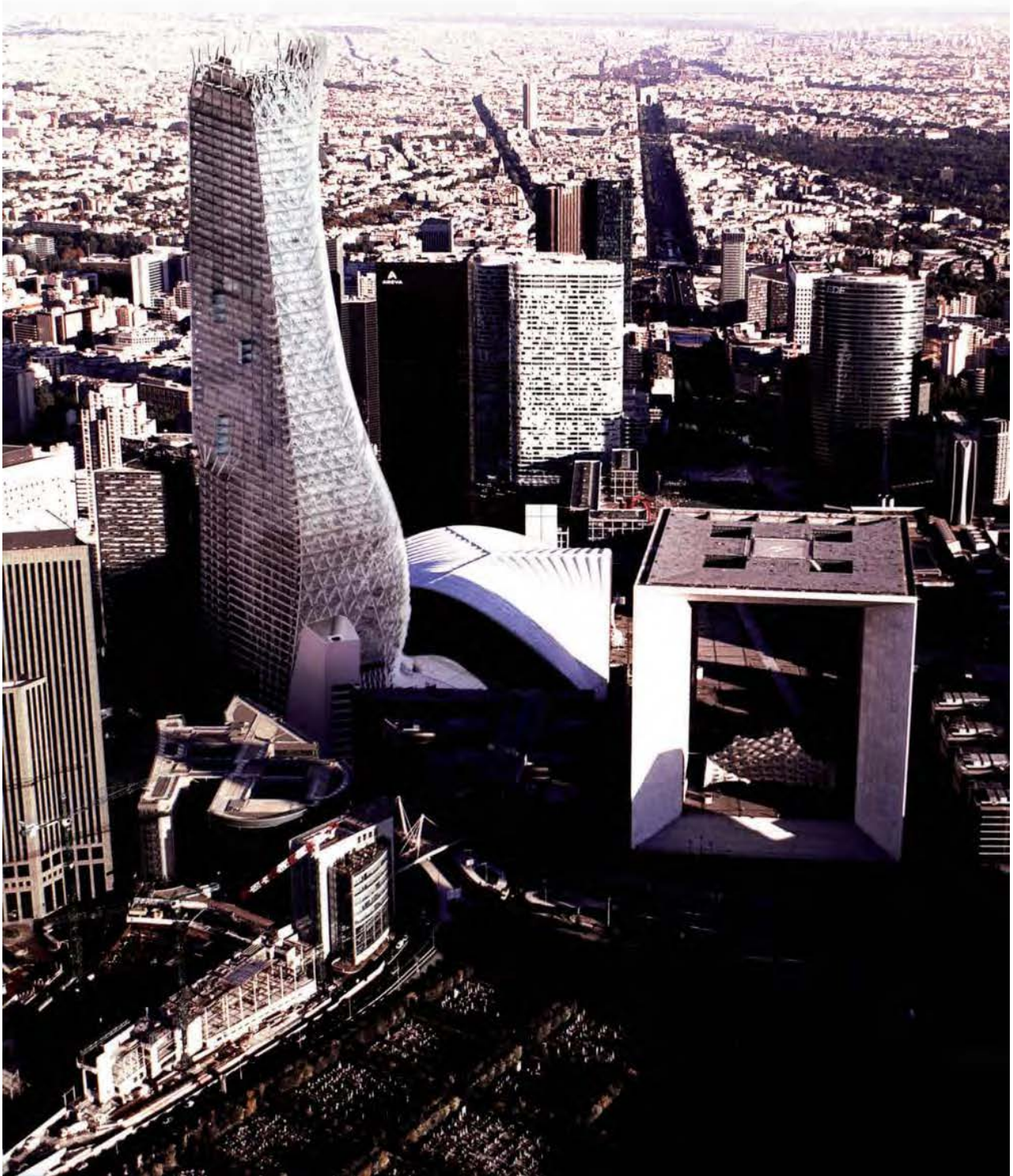
A l'esquerra fila segona esquerra. Smiljan Radic. *Passeig marítim*, Valparaíso, 2005.

A l'esquerra superior dreta. Smiljan Radic. *Casa de coure 1*, 1996-1999.

A l'esquerra fila tres. Smiljan Radic. *Finestra per a la Recoleta*, 2006.

10. Smiljan Radic (1965-).
Arquitecte xilè.
Veure *Smiljan Radic*. Santiago de Chile, Ediciones Arq, 2004.

Seguint la mateixa línia de treball però amb una aplicació lleugerament diferent, és interessant veure els fotomuntatges treballats per l'arquitecte Smiljan Radic¹⁰ el qual, seguint amb un treball fortament basat en els mitjans informàtics, aplica tècniques i recursos visuals que uneixen nous conceptes amb aplicacions tradicionals, combinant d'una forma intel·ligent l'experiència acumulada amb noves idees. El treball de les formes en negatiu o del buit deixat per aquestes es veu complementat per la inserció de les fotografies de les persones retallades en una clara voluntat de combinar realisme i abstracció en una mateixa imatge. Aquesta idea es pot veure amb total claredat en la proposta del passeig marítim de *Valparaíso* on les estructures que omplen l'espai, obtingudes a partir de la manipulació i fotografia d'un clip, donen lloc a escultures només representades pel buit blanc que deixen a l'espai. Aquests jocs obtinguts amb processos digitals donen peu a propostes també conceptuals de complementar les perspectives dels seus projectes, on en certs casos, la combinació de perspectiva amb entorns es fa amb una imatge retallada talment com si es tractés d'una fotografia d'attrezzo. Podem veure aquesta idea amb total claredat en els projectes de la casa de la illa de *Fresia* o la finestra per a la *Recoleta*, on les perspectives, la primera en negatiu, es sobreposen a una fotografia de l'entorn retallada com si fos projectada sobre una pantalla de cinema. Per altra banda els dos personatges que avancen a la part esquerra de la perspectiva es troben introduïts al més pur estil dels fotomuntatges dels anys vint, retallats i sobreposats amb un clar llenguatge de collage. La voluntat d'emprar els mitjans informàtics com a eina expressiva i explicativa no només l'ha portat a la presentació de futurs projectes sinó a la utilització del mateix recurs per a fer presentacions un cop finalitzades les obres. Podem veure aquesta idea clarament en la secció constructiva fugada de la casa de coure, la qual, a través de la tècnica de la fusió, crea una transició entre dibuix i fotografia real. Totes les imatges mostrades podrien haver-se realitzat sense l'ajuda de les noves tecnologies però amb un grau de dificultat i dedicació molt elevat, i tot i que els resultats són molt interessants, tal com anem repetint, no deixen de ser aplicacions del fotomuntatge i del collage ja explotades amb anterioritat amb l'única diferència del suport i les eines de treball.

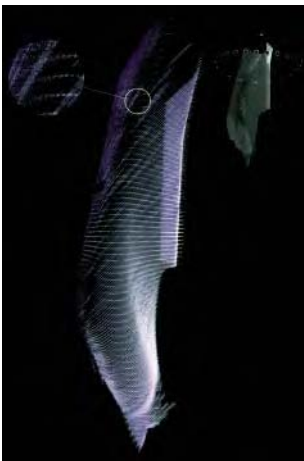


A l'esquerra. Morphosis. *Phare Tower, La Défense*, 2006-2012.

11. Thom Mayne (1944 -) i Michael Rotondi (1949 -). El 1992 aquest últim deixa el grup.



Morphosis. *Phare Tower, La Défense*, 2006-2012.



Morphosis. *Phare Tower, La Défense*, 2006-2012.

Tot i el treball realitzat amb les infografies, el fotomuntatge, en la majoria dels casos es manté i ha esdevingut una repetició de les idees ja explotades pels seus antecessors, i en molts casos, amb molt menys atreviment que el que va suposar en el seu moment. L'arquitectura certament necessita de les dades tècniques i dimensionals per dur a terme un edifici, però pel que fa a la presentació, la introducció de nous mitjans hauria de permetre el salt cap a noves idees conceptuals i visuals per tal d'entendre i presentar els projectes. Els nous camins encetats en el camp de l'animació virtual per al cinema han estat i haurien de ser els exemples a seguir per encaminar la representació de l'arquitectura en una via totalment nova, incorporant la simulació del moviment, els desplaçaments dins els projectes encara no construïts i, en definitiva, un desenvolupament en una nova forma de percebre l'arquitectura en la seva fase de gestació.

L'equip d'arquitectura Morphosis¹¹ és un clar exemple d'una nova direcció de treball, on la combinació de les maquetes tradicionals, les realitats virtuals i el treball en vídeo com a font d'inspiració i desenvolupament de les idees marquen una nova línia arquitectònica. L'equip es mostra especialment interessat en la forma i la seva metamorfosi, fer evolucionar les formes arquitectòniques exercint torsions, restriccions, moviments, decalatges, ruptures per produir inestabilitats i una arquitectura en lluita contra la gravetat en comptes de sotmetre-s'hi, creant una barreja de deconstrucció, expressionisme i postmodernisme. Tot i que les maquetes van contribuir a la seva reputació, aquestes no van ser abandonades quan van introduir les realitats virtuals. La combinació de tots els llenguatges han estat i són la clau per avançar i evolucionar cap a noves representacions. El fotomuntatge és present, sota qualsevol de les seves formes, amb fotografies, amb maquetes i amb realitats digitals, aplicant sempre el mateix procediment i emprant la fotografia com la seva base ancorada a la realitat i a la veracitat. Des dels primers exemples fins a l'actualitat el raonament sempre ha estat el mateix, i fins i tot, en els nostres dies les reflexions i els conceptes no han canviat.

En molts dels seus projectes més recents l'animació ha estat una eina determinant tant en el procés projectual com en les presentacions

dels futurs edificis. Imatges virtuals en moviment, més properes a les animacions del món del cinema que a l'arquitectura, han mostrat les seves propostes arquitectòniques en recorreguts impossibles que superen amb tota claredat les imatges estàtiques dels fotomuntatges clàssics. El fet d'explotar la tridimensionalitat dels projectes creant models virtuals per poder-s'hi passejar abans de la construcció dels edificis obre noves vies d'expressió per explicar i presentar l'arquitectura a la societat d'una forma totalment diferent a la que estàvem acostumats i, per tant, suposa un nou repte per als arquitectes, obligats, altra vegada, a posar-se al mateix nivell i a atrapar les emergents i imparables arts multimèdia.

11.00 El cas de Mies van der Rohe

1. Mies van der Rohe (1886-1969). Arquitecte alemany, clar exponent del moviment modern i que va acabar la seva carrera professional als Estats Units d'Amèrica. Després de treballar al despatx de Peter Behrens, va treballar pel seu compte desenvolupant diversos projectes de caràcter més conceptual que van generar un gran nombre d'imatges, icones de l'arquitectura moderna. En la seva última etapa europea va acabar essent director de la *Bauhaus* fins al seu tancament per part del règim nazi. En aquest període va entrar en contacte amb László Moholy-Nagy, El Lissitzky i altres artistes rellevants de les avantguardes europees. Després d'aquesta etapa, s'exilià a Amèrica per continuar la seva trajectòria professional.

Veure *Mies in Berlin*. Terence Riley. The Museum of Modern Art New York.

Veure *Mies in America*. Terence Riley. The Museum of Modern Art New York.

2. Projecte de Monument a Otto von Bismark, 1910. Mies van der Rohe. Concurs per a la realització d'un monument a la figura de Bismark,

Veure *The Mies van der Rohe Archive*. Garland Publishing Inc.

3. Friedrich Schinkel (1781-1841). Arquitecte alemany que va destacar en l'estil neoclàssic.

Veure *Karl Friedrich Schinkel*. Kliczkowski, 2003.

11.00 El cas de Mies van der Rohe

Quan s'estudien arquitectes que usen la tècnica del fotomuntatge, Mies van der Rohe¹ es presenta gairebé com un cas únic per diverses raons. Per una banda, va ser un dels primers d'emprar el fotomuntatge per tal de presentar els seus projectes. Per una altra costat, gairebé en tot el seu treball trobem la fotografia com una eina bàsica de representació, suport i ajuda per crear les imatges de les seves obres. També és molt interessant observar com l'ús de la fotografia en els seus fotomuntatges va anar variant i evolucionant al llarg de tota la seva trajectòria professional, passant de representacions més realistes a d'altres molt més properes al collage. Aquesta evolució va anar molt lligada a la seva trajectòria professional i als diferents moviments artístics amb els quals va estar en contacte. Si fem un breu repàs del seu treball podrem observar en la seva obra la constància i l'ús del fotomuntatge en la representació de la majoria dels seus projectes. De totes maneres, veurem com la seva metodologia es pot agrupar a grans trets en tres sistemes de treball estretament lligats a uns determinats períodes en concret.

En una primera etapa de treball, Mies fa ús d'una tècnica de fotomuntatge molt basada en la inserció de perspectives realitzades en carbonet dins les fotografies del context on s'havia d'ubicar el projecte. Posteriorment, el treball canviarà de direcció, la fotografia ja no serà de l'espai, al contrari, aquesta s'inserirà dins el projecte, les perspectives acolliran imatges retallades que donaran la proporció a l'espai projectat. Finalment, el treball agafarà un caràcter més tècnic, amb fotomuntatges més elaborats, basats en maquetes, fotografies i perspectives, combinant tècniques i generant imatges de presentació extremadament elaborades i atractives.

En el seu primer projecte individual, ja el trobem aplicant la tècnica del fotomuntatge molt aviat, el 1910 participà en el concurs per tal de realitzar un monument a Otto von Bismark². La monumentalitat de la proposta recorda en molts aspectes a l'arquitectura neoclàssica de Schinkel³ per les seves columnates i proporcions clàssiques. Aquesta influència no ens ha d'estranyar ja que Mies va escriure a la seva arribada a Berlín les següents paraules:



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Monument a Bismark*, 1910.

4. Blake, Peter, *A conversation with Mies*, a *Four Great Makers of Modern Architecture*, New York 1963, pg.94

Citat per Mies van der Rohe, *La palabra sin artificio*. Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968. El Croquis Editorial. Das Tonhaus und das Krematorium in Hagen in Westfalen von Peter Behrens. Erns Wasmuth A.G., Berlín 1906.

5. Casa per a un filòsof. El conseller del govern, Alois Riehl, catedràtic de filosofia a la Universitat Friedrich-Wilhelm de Berlín.

6. Bruno Paul (1874-1968). Arquitecte i dissenyador alemany.

7. El despatx de Peter Behrens figurava, cap al 1910, entre els despatxos d'arquitectura més importants d'Europa. Aquí es va reunir la jove generació dels futurs arquitectes moderns. Walter Gropius, Adolf Meyer, Jean Krämer, Peter Grossman i, ocasionalment, Le Corbusier, eren, junt amb Mies, els col·laboradors més destacats.



Peter Behrens. *Eduard-Müller-Krematorium*, 1905-08.

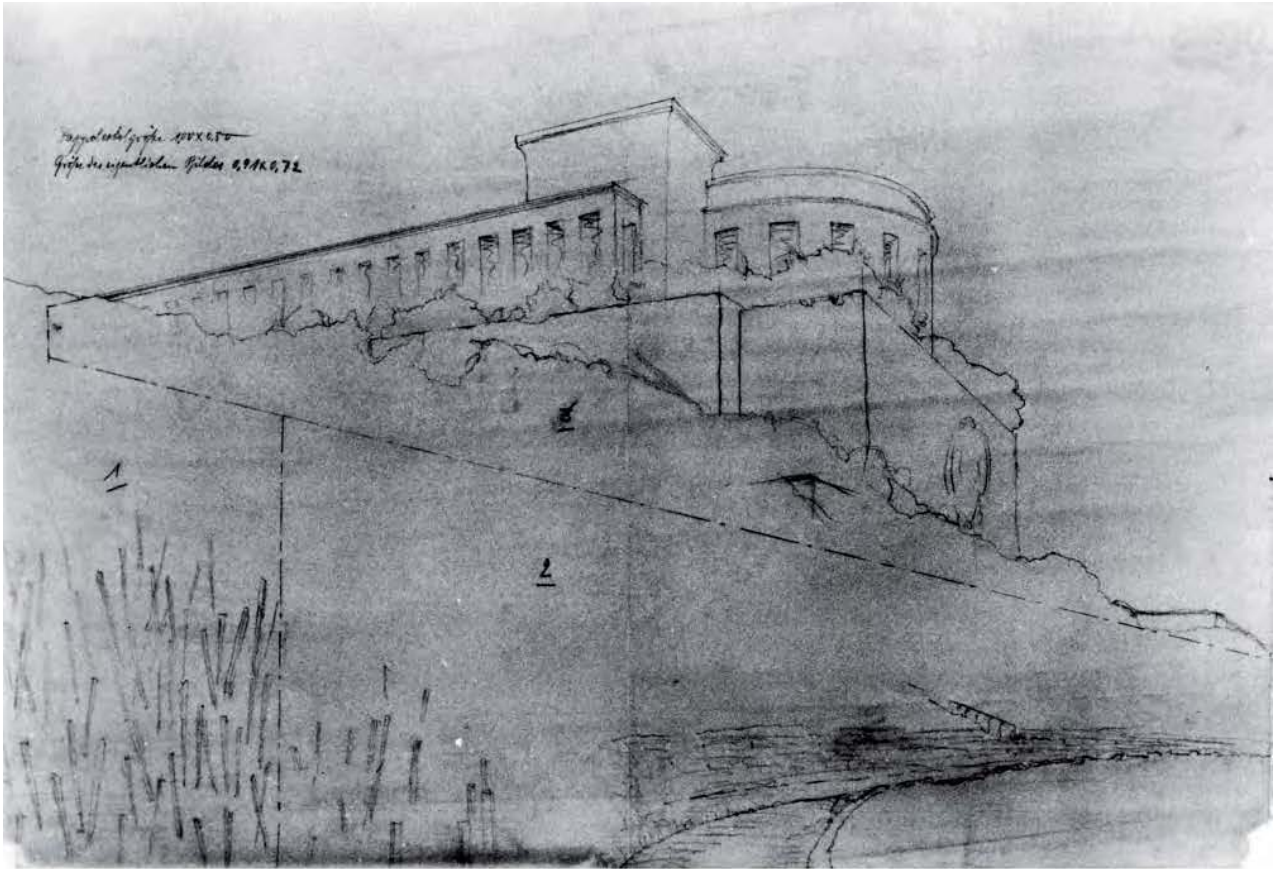


Mies van der Rohe. *Casa Riehl*, 1907.

“Quan vaig arribar de jove a Berlín i vaig començar a visitar la ciutat, em va interessar Schinkel, perquè Schinkel era l'arquitecte més important de Berlín. N'hi havia d'altres, però Schinkel era el personatge més important. Els seus edificis eren excel·lents exemples del classicisme, els millors que conec. I evidentment em vaig interessar per ell. El vaig estudiar curosament i em vaig deixar influir per ell. Això li hauria pogut passar a qualsevol. Crec que Schinkel tenia construccions extraordinàries, proporcions excel·lents i bons detalls⁴”.

Peter Behrens va suposar un receptor d'aquesta tradició clàssica i un pas endavant cap a la modernitat on Schinkel en certa manera se'n va considerar un precursor. La influència de Behrens sobre una primera obra de Mies realitzada el 1907 també és més que evident tal com podem comprovar en el projecte que va realitzar de la casa Riehl⁵ mentre treballava al despatx de Bruno Paul⁶. En el mateix període en el despatx de Behrens s'estava desenvolupant el projecte de l'*Eduard-Müller-Krematorium*, realitzat entre el 1905 i el 1908, en el qual podem observar unes proporcions i un concepte del frontó recolzat sobre una porxada en columnes el qual serà interpretat per Mies en la casa Riehl. Probablement Mies s'inspirés directament ja que el projecte de Behrens va ser publicat en diverses revistes abans de la seva construcció⁷. Després de treballar al despatx de Bruno Paul, Mies va treballar al despatx de Behrens el 1908, on va acabar d'aprofundir en l'obra de Schinkel ja que el despatx va realitzar un intensiu estudi de la seva obra durant aquells anys.

Però tornant al projecte del monument a Bismark, a part de ser representat per unes aquarel·les molt ben treballades, també va presentar dos fotomuntatges fets a partir de fotografies del lloc i fotografies d'una maqueta de guix. Mies va treballar el fotomuntatge d'una forma acurada, amb estudis previs i resultats finals molt propers a imatges reals. La primera de les imatges ens mostra una de les fotografies de la maqueta i, tot i que malauradament no coincideix exactament amb el primer fotomuntatge mostrat, sí que s'hi acostava molt i probablement formi part del conjunt de fotografies que es van utilitzar per realitzar-lo. Podem veure com el conjunt de la maqueta no només representa l'edifici sinó que també hi ha el desnivell existent de l'emplaçament. També es pot



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Monument a Bismark*, 1910.

8. Projecte de gratacels a la Friedrichstrasse de Berlín, 1921. Mies van der Rohe. Veure *Análisis de los proyectos de rascacielos de vidrio de Ludwig Mies van der Rohe (1919-1924)*. Juan Calduch. Asimetrías. Año III. (Sep. 2001)



Mies van der Rohe. *Monument a Bismark*, 1910.

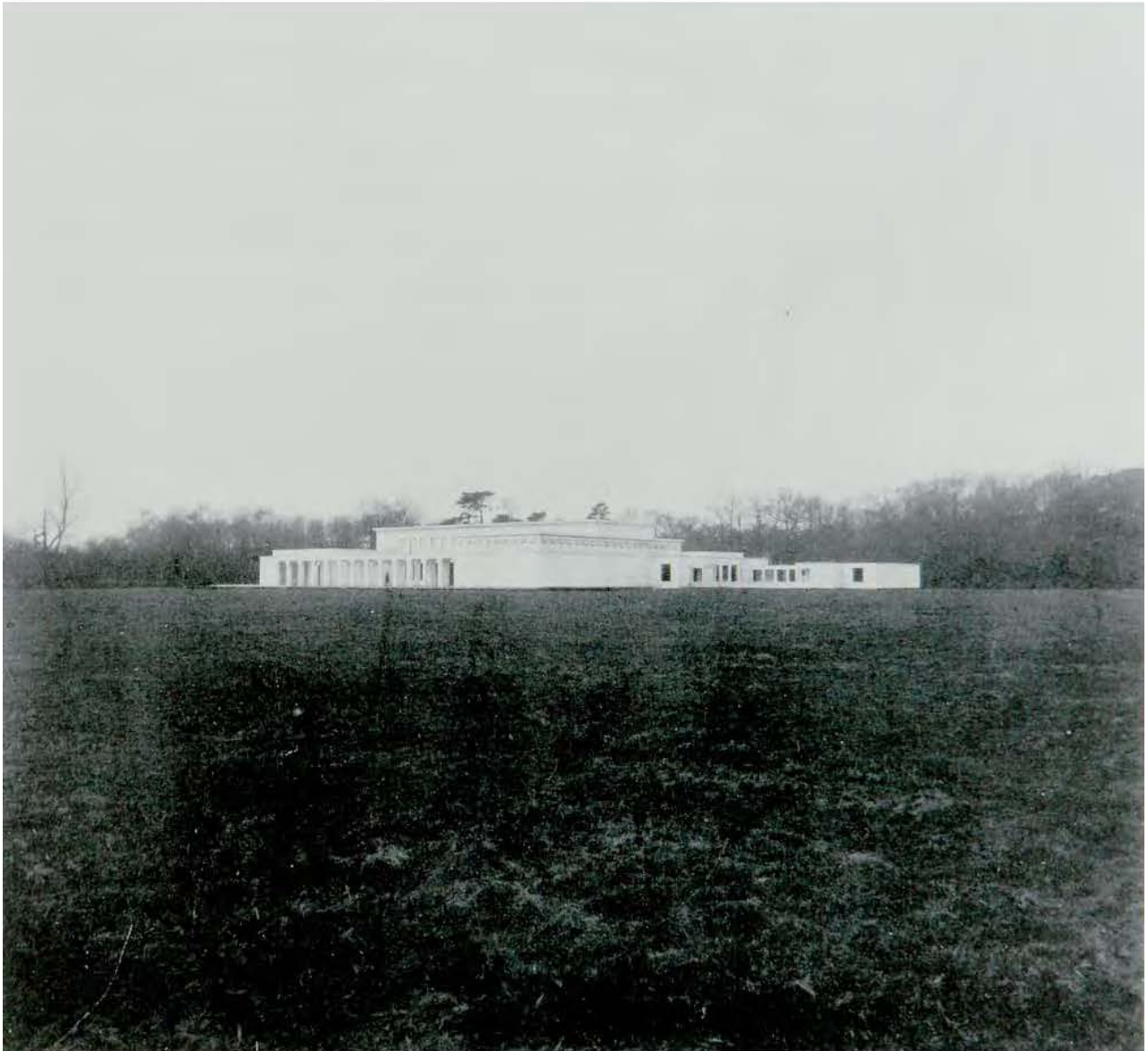


Mies van der Rohe. *Monument a Bismark*, 1910.

observar com el fons corresponent al cel va ser acuradament substituït per un fons negre, que va permetre retallar sense dificultat la volumetria del projecte per tal de fer el treball posterior. El fotomuntatge final és una composició de dues fotografies, amb l'edifici lleugerament retocat al carbonet per acostar la similitud de les llums entre les dues imatges i retocar alguns elements que podrien delatar l'engany. El resultat buscat i aconseguit va ser la creació d'una il·lusió de realitat, aprofitant la imatge real de la fotografia per avançar una imatge del projecte prèvia a la seva construcció. Simulació reeixida per la finor i el rigor del treball realitzat.

En un segon fotomuntatge del mateix projecte, Mies ens ofereix una visió molt més propera, talment com si ens estiguéssim apropant al monument. El punt de vista fins i tot ens fa pensar en la fotografia realitzada per la casa Riehl on fins i tot i trobem un petit camí entre les herbes com en el fotomuntatge del monument. La imatge, altra vegada molt realista, va ser fruit d'un treball profundament estudiat amb antelació. En aquest cas, s'ha tingut la sort de conservar l'estudi previ que ens permet veure els elements amb els quals l'arquitecte va treballar per arribar a la imatge final. L'esbós ens mostra clarament que el fotomuntatge es va realitzar a partir de tres parts ben diferenciades. La part superior correspon a una primera fotografia de la maqueta de guix i la part inferior mostra una imatge principal, amb un lleuger vessant i un camí d'accés que porta a pensar en l'arribada a aquest monument. Curiosament, aquesta fotografia inferior va quedar curta per la part esquerra, cosa que va fer necessari afegir una tercera part d'imatge per completar el conjunt. Com podem comprovar, l'esquema de muntatge és perfectament numerat, per indicar com s'havien de col·locar els diferents fragments. El resultat juga amb un efecte de realisme absolut, gairebé màgic, on l'edifici ja sembla construït al lloc. La imatge retocada al carbonet i tornada a fotografiar crea una sensació d'unitat hiperealista sobre qualsevol altra representació pictòrica que es pogués dur a terme amb alguna altra tècnica. És destacable la data de realització dels fotomuntatges, molt primerencs respecte a l'ús extens d'aquesta tècnica al cap d'una dècada.

El següent cas on utilitza el fotomuntatge com a tècnica de presentació es troba en el projecte d'un gratacels a la *Friedrichstrasse*⁸. Però

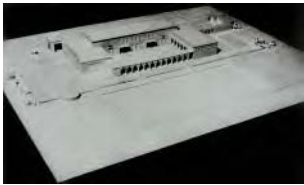


A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Museu residència Kröller-Müller*, 1912.

9. Mies van der Rohe. *Museu residència Kröller-Müller*, 1912.
10. Citat a Papeles DC 15-16. Departament de Composició Arquitectònica ETSAB UPC.



Mies van der Rohe. *Museu residència Kröller-Müller*, 1912.



Mies van der Rohe. *Museu residència Kröller-Müller*, 1912.

abans d'aquest projecte Mies en va fer un altre en el qual va realitzar una intervenció a la que podem qualificar, per dir-ho d'alguna manera, de curiosa. L'encàrrec per a la creació d'un museu residència per la parella *Kröller-Müller*⁹ va permetre l'aparició d'una imatge totalment insòlita, una mena de fotomuntatge a escala real, ja que es va realitzar la fotografia d'una maqueta del projecte en el seu emplaçament real, però la peculiaritat es troba en el fet que la maqueta fos a escala real, a escala u és a u, construïda amb l'ajuda de llistons de fusta i tela. Aquesta exigència va ser demanada per la senyora *Kröller* ja que no veia clares les volumetries del projecte a través de les perspectives. La construcció de l'element va suposar el rebuig rotund del projecte per part de la clienta i el fet que es desmuntés de forma gairebé immediata tota l'estructura. Però la imatge resultant no deixa de ser un element interessant i sorprenent, el qual es situa entre la realitat i el món de les idees, on la fotografia torna a quedar com a únic testimoni, testificant de la seva curta existència, alhora que esdevé una mena de materialització real del que hauria pogut ser perfectament un fotomuntatge imaginari.

Passats onze anys respecte el projecte de *Bismark*, Mies va participar en el concurs per al disseny d'un gratacels a la *Friedrichstrasse*. En aquest cas, ja no estem parlant de la inserció de la fotografia d'una maqueta dins una fotografia original, sinó del fotomuntatge a partir de perspectives a llapis o carbonet del projecte proposat. Tot i que el concurs demanava la presentació d'un emplaçament, plantes, seccions i dues perspectives des de dos punts de vista fixats per l'organització, Mies va simplement lliurar croquis fets a mà i els fotomuntatges en qüestió, fet que no va agradar gens al jurat, que ho va considerar una broma de mal gust.

"El jurat del concurs es va reunir en l'antic ajuntament de Berlín. Allà el meu projecte es va apartar en una cantonada allunyada, perquè es va interpretar com una espècie de broma¹⁰".

Mies va encetar així una nova via de treball, trencant en la seva totalitat amb el classicisme que havia demostrat en les obres anteriors, treballant amb els nous materials, les noves tècniques constructives i una nova estètica deslligada de qualsevol mena de referència històrica. Les



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Primer fotomuntatge de la Friedrichstrasse*, 1921.

11. Citat per Mies van der Rohe, *La palabra sin artificio*. Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968.

El Croquis Editorial. "*Mies in Berlin*", gravació en disc del *Bauwelt Archiv I*, 1966.

12. Citat per Mies van der Rohe, *La palabra sin artificio*. Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968.

El Croquis Editorial Bruno Taut, "*Nieder der Seriosismus!*", *Frühlicht*, nº1, Gener 1920, pg.1.

façanes esdevenien una pell desmaterialitzada per un potent joc de reflexes lumínics i claroscurs, anticipant una arquitectura del modern futur.

De totes maneres la primera vegada que Mies va publicar el projecte ho va fer en la revista *Frühlicht* de Bruno Taut, clar transmissor d'idees del moviment expressionista. Evidentment la resolució formal i material del projecte mostrava una clara similitud amb l'eufòria pel vidre que feia el moviment en qüestió. El primer número de la revista va començar amb les declaracions de Taut referint-se a la propera arquitectura:

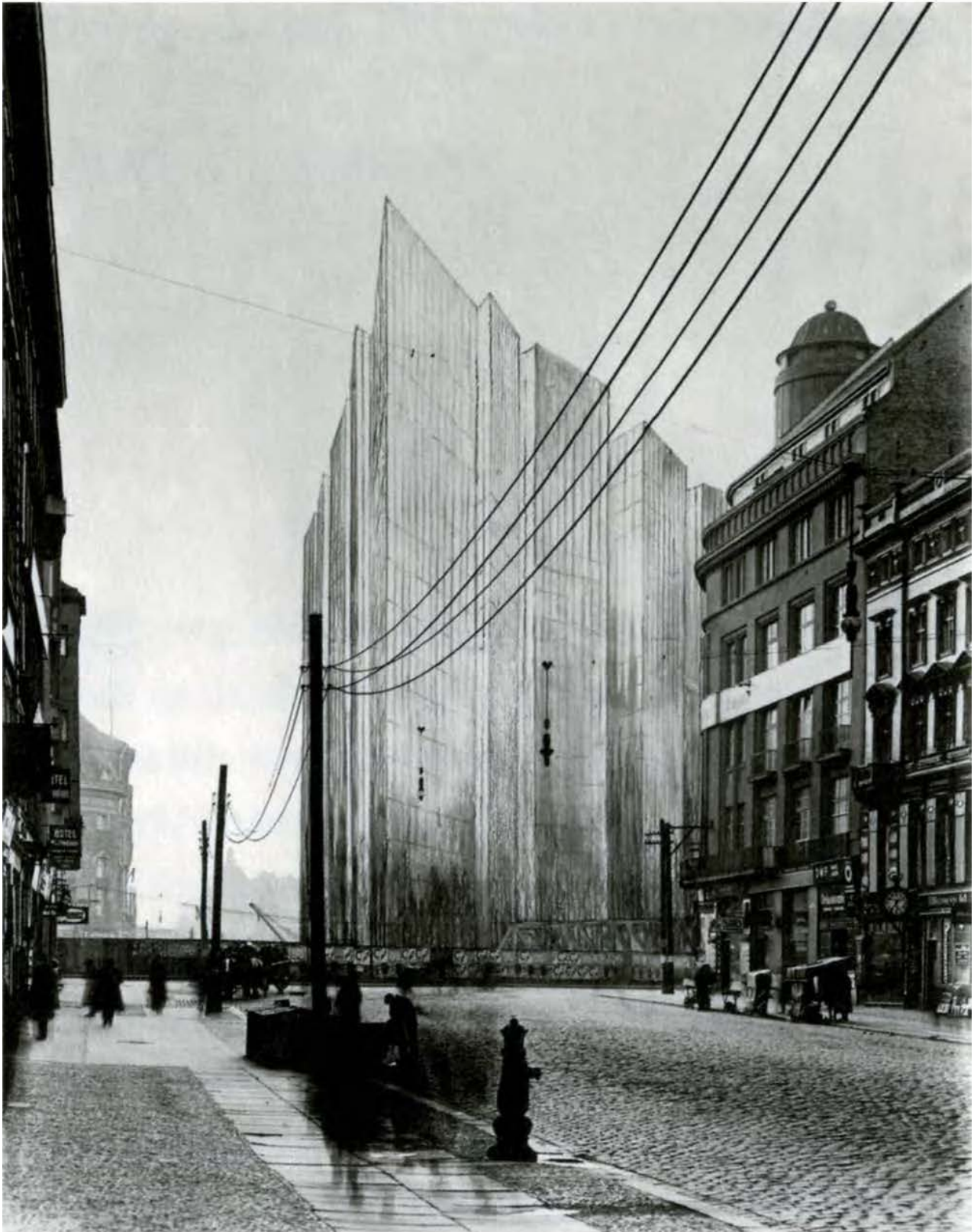
"Visca la transparència! Visca la claredat! Visca el cristall! i s'alci el fluit, el gràcil, l'esplendorós, la brillantor! Amunt la construcció eterna!¹¹".

Mies, de totes maneres, no va combregar amb el moviment al cent per cent, la seva posició buscava un nou camí, trencant amb la tradició clàssica d'abans de la guerra, basat en la raó i l'abstracció. L'expressionisme jugava amb l'estètica cap a imatges utòpiques properes a un món abstracte i de difícil materialització. Mies amb els seus gratacels no va voler mostrar-se exclusivament expressionista, sinó que justificava la seva proposta amb altres elements com una nova tecnologia constructiva i un material que creés nous efectes òptics. De totes maneres la forma era una recerca estètica pura i dura, totalment deslligada de la construcció ja que l'aparença i el seu resultat visual eren els que determinaven la silueta de l'edifici retallada sobre el fons. Mies estava fascinat per l'aspecte estructural dels gratacels i per això volia que aquests es transmetés en una realitat arquitectònica pròpia i singular.

"Només els gratacels que encara es troben en construcció reflecteixen les seves audaces idees estructurals, i durant aquesta fase és imponent l'efecte que produeix l'esvelt esquelet d'acer¹²".

Aquesta fascinació és el que el va portar a adoptar un acabat superficial transparent que deixaria veure l'estructura en un acte de sinceritat constructiva, sense afegits formals o estilístics els quals distorsionessin la vertadera essència de la nova arquitectura.

"Al col·locar el tancament perimetral es destrueix per complet aquella impressió i s'aniquila la idea estructural que és la base necessària per a la configuració artística, amagant-la generalment darrere d'una trivial barreja formal buida de sentit. Una vegada acabats, aquests edificis



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Segon fotomuntatge de la Friedrichstrasse*, 1921.

13. Citat per Mies van der Rohe, *La palabra sin artificio*. Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968.

El Croquis Editorial Bruno Taut, "Nieder der Seriousismus!", Frühlicht, nº1, Gener de 1920, pg.1.

només impressionen, en el millor dels casos, per la seva dimensió real, però podrien haver estat alguna cosa més que el simple reflex del nostre saber tècnic. En qualsevol cas, en comptes d'haver intentat resoldre una nova tasca amb les formes heretades, la seva formalització s'hauria d'haver afrontat a partir de l'essència de la nova tasca (...) Precisament els gratacels, els edificis d'oficines i els grans magatzems demanen solucions clares, i els fracassos es deuen sempre a l'intent de reajustar les finalitats d'aquestes construccions a velles interpretacions i formes¹³".

Per aquesta raó les façanes es van tancar amb vidre, el material que representava el buit per excel·lència. El mur amb obertures quedava totalment descartat per l'obertura total. Les superfícies s'alternaren segons la incidència dels raigs de llum, passant de ser reflectants a transparents. Aquesta idea va ser la que va influir en les imatges resultants de la presentació, d'una gran dimensió, superant algunes d'elles el metre d'amplada per més d'un metre i mig d'alçada, ja són fruit d'una altra mena de treball. Les perspectives s'havien hagut de realitzar seguint els criteris dels punts de fuga de la perspectiva de la imatge fotogràfica i un cop acabades, s'havien hagut de fotografiar i inserir en la fotografia de context.

Aquest procés serà l'objecte de l'estudi més minucios que es realitzarà en les properes pàgines d'aquest treball, degut a l'interès de les imatges mostrades, la seva varietat i la curiositat per esbrinar el rigor de l'arquitecte en el moment de traspasar el projecte proposat en planta i alçat a la perspectiva d'una fotografia. De totes maneres, de moment podem analitzar en algunes pinzellades el resultat de les quatre imatges proposades. Les dues primeres, presenten una primera fase del projecte, on l'edifici ofereix més plans esglaonats i la imatge mostrada és la d'una peça vertical en què predominen les línies en aquesta direcció. Les dues visions fetes des de la mateixa avinguda de la *Friedrichstrasse* però des de punts de vista oposats, mostren la suposada alineació de l'edifici amb el carrer, alhora que en cap cas vol simular un hiperrealisme en la seva representació, més aviat s'intenta marcar la diferència de l'edifici projectat respecte de la resta del context. Les perspectives, realitzades amb llapis i lleugerament acabades amb carbonet, resten com a simples perspectives dibuixades, enganxades sobre la fotografia, com elements



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Tercer fotomuntatge de la Friedrichstrasse*, 1921.

14. Mies van der Rohe. *Projecte d'oficines de formigó*, 1922.

15. *G Gestaltung*. Traducció de l'alemany, Configuració.

El subtítol de la revista era *Material zur elementaren Gestaltung*. Traducció de l'alemany, Elements per a la configuració elemental.

16. Mies van der Rohe, *Hochhäuser*, publicat sense títol a *Frühlicht*, 1. 1922, n°4, pg.122.



Mies Van der Rohe. Carbonet del gratacels de la *Friedrichstrasse*, 1921.



Mies van der Rohe. *Bürohaus*, 1922.



Mies van der Rohe. *Bürohaus*, 1922.

abstractes que se'n volguessin separar. En les dues versions següents, l'edifici pren un caràcter més abstracte i volàtil. El projecte sembla molt més esvelt i l'angle agut de la cantonada s'enlaira amb molta més agressivitat cap al cel, ocupant gran part d'aquest, cosa que en la versió anterior no passava amb tanta rotunditat. Les textures de les façanes ja no són tractades amb la mateixa verticalitat per deixar pas a les plataformes horitzontals de cada pis. Tot el que ha guanyat d'esveltesa l'edifici també ho ha guanyat en transparència. La representació ja no es fa amb llapis i passa a ser predominant el difuminat del carbonet. Però el que realment ens interessa és veure com es relaciona amb la fotografia que l'acull. Podem observar com Mies, a part d'inserir el projecte, que aquest cop és en carbonet, també l'enfosqueix aplicant la mateixa tècnica a la fotografia original. Això es veu amb molta claredat en la façana situada a la dreta de la fotografia, la qual s'enfosqueix amb carbonet i així s'accentua el contrast entre el projecte i les edificacions existents. Finalment, l'arquitecte proposarà una última versió del fotomuntatge, un treball únic de calc del fotomuntatge anterior. El resultat és una obra gairebé artística, desproveïda de tota mena de detall i molt propera als moviments expressionistes de l'Alemanya del moment.

Retrobarem aquesta tècnica de calcar en el projecte d'unes oficines de formigó¹⁴. El projecte va ser presentat en la revista *G*¹⁵ i iniciava les seves paraules de la següent manera:

“Refusem tota especulació estètica

Tota doctrina

*I qualsevol formalisme*¹⁶”.

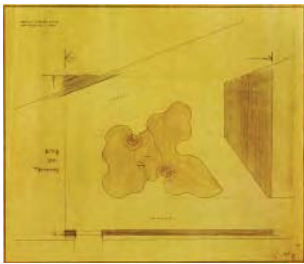
Potser per aquesta raó les oficines treballades en franges contínues sense cap mena d'interrupció de pilars estructurals van ser representades per una perspectiva treballada amb la mateixa tècnica i podem intuir el mateix origen d'una base realitzada amb un fotomuntatge, tot i que no en tenim l'original. És interessant veure com en el projecte del gratacels, Mies fa aquesta evolució en una mateixa fotografia, treballant el projecte volumètricament i expressivament en situació real. El resultat és el pas d'un realisme abstracte a una abstracció irreal d'un mateix projecte utòpic.



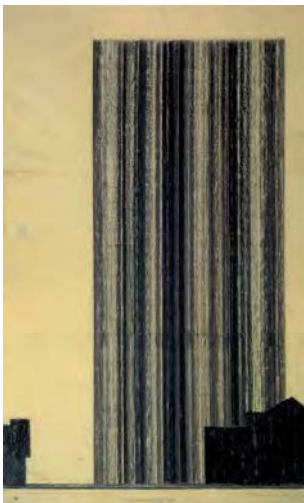
A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Gratacels de vidre*, 1922.

17. Hans Richter (1888-1976). Pintor i cineasta alemany que formava part del moviment dadaïsta de Zúrich. Posteriorment va formar part del moviment abstracte dels Estats Units.

18. *Novembergruppe*. Grup de novembre. Moviment artístic alemany vinculat a l'expressionisme. Creat el 1918 i dissolt pel nazisme. Hi trobem a pintors com Kandinski, Klee, i arquitectes com el propi Mies, Gropius i Mendelsohn.



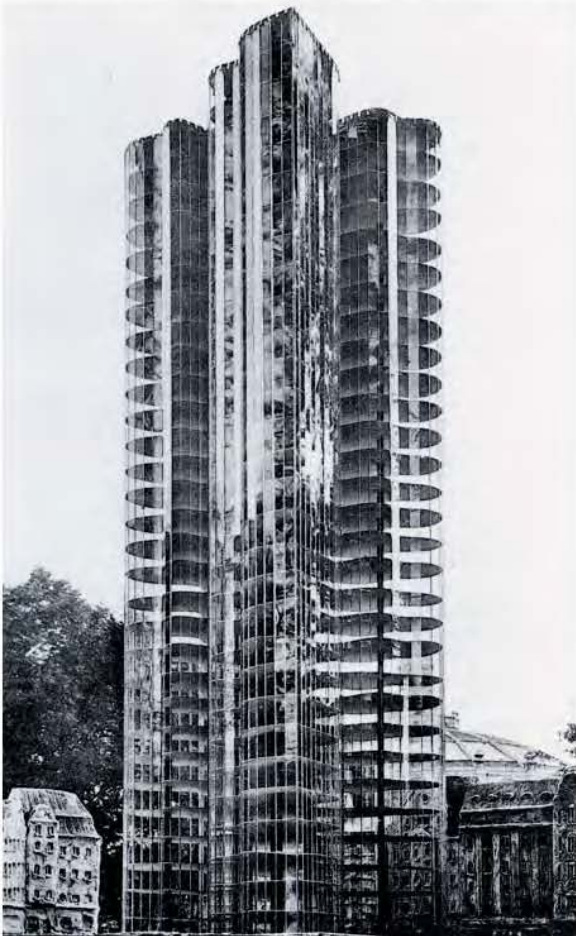
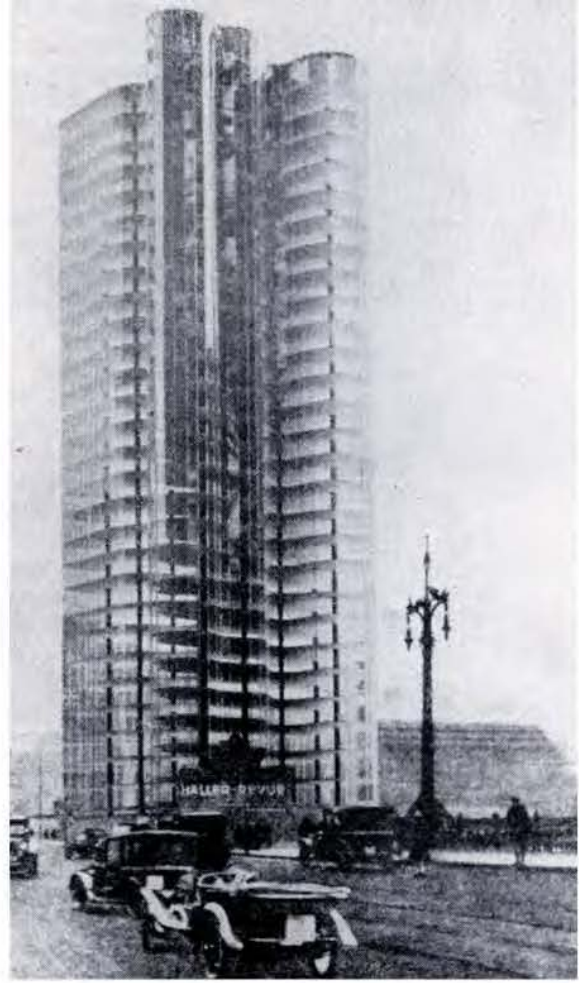
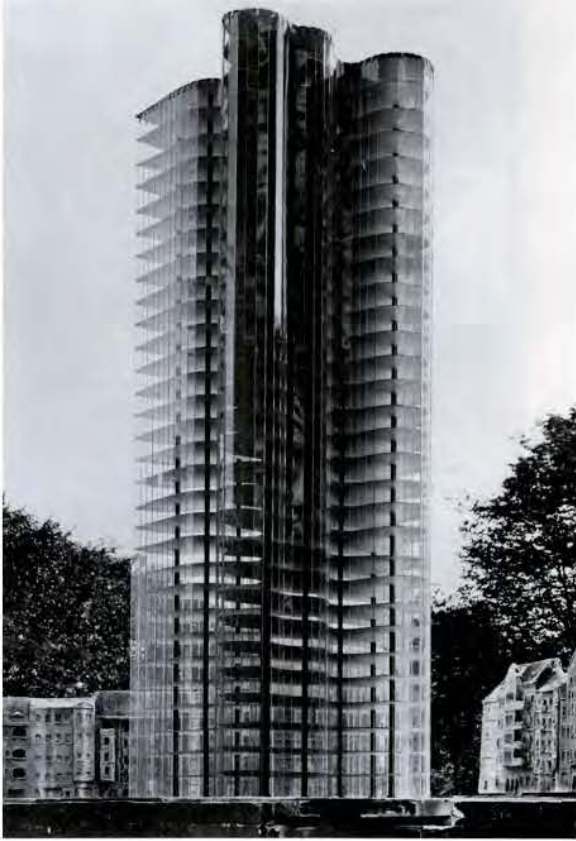
Mies van der Rohe. *Gratacels de vidre*, 1922.



Mies van der Rohe. *Gratacels de vidre*, 1922.

L'any següent a la seva participació al concurs, Mies va continuar treballant la idea del gratacels de vidre amb una segona proposta la qual no s'ha pogut ubicar en cap emplaçament en concret tot i que la parcel·la manté una forma força semblant a la de la *Friedrichstrasse*. En aquest cas l'edifici proposat va trencar qualsevol relació amb les formes prismàtiques triangulars de la primera proposta per donar peu a un element prismàtic de formes totalment orgàniques, on la multiplicitat de cares vidriades es combinaven en un seguit d'estretes franges verticals. En aquest cas el projecte es va treballar amb una gran maqueta de vidre la qual va ser fotografiada amb unes tosqueres representacions fetes amb fang del que havien de representar cases baixes tradicionals. Les fotografies obtingudes finalment es van completar amb la tècnica del fotomuntatge amb la inserció d'una fotografia amb arbres i cel fent l'attrezzo final de fons. Al cap de sis anys, el 1928, una de les múltiples fotografies que es van realitzar va ser emprada per realitzar un fotomuntatge urbà on l'edifici es situava en una concorreguda avinguda transitada per automòbils que es veien en un primer pla. L'aparença reforçava la idea de l'esquelet estructural que volia posar en evidència Mies amb les seves paraules, la pell de vidre desapareixia per deixar pas a una volguda transparència on els forjats es sumaven inexorablement amb una impertorbable ingravidesa.

La seva col·laboració amb la revista *G* va ser molt important segons el propi editor Hans Richter¹⁷. La revista va mantenir relacions amb el grup *Der Sturm*, el moviment dadà i el grup *De Stijl*, així com molts dels membres d'aquests grups estaven afiliats al *Novembergruppe*¹⁸. La revista *G* va esdevenir la veu d'aquest grup, el qual havia canviat l'expressionisme individualista per les idees universals. Mies va entrar en contacte amb Theo van Doesburg, El Lissitzky, Ludwig Hilbersheimer, Raoul Hausmann, Hans Arp i Kurt Schwitters. La revista també va acollir articles d'altres artistes contemporanis del moment com Piet Mondrian, Kasimir Malevich, Viking Eggeling, Naum Gabo, Antoine Pevsner, Ernst Schöne, George Grosz, John Heartfield, Tristan Tzara i Man Ray. En aquest període Mies es defineix i concreta les seves idees en una arquitectura sincera que no ha de resoldre formes, sinó que a través de la construcció, aquesta ha d'aparèixer en una nova sinceritat estètica.



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Gratacels de vidre*, 1922.

19. Citat a *Mies van der Rohe, La palabra sin artificio*. Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968. El Croquis Editorial

20. *Gelöste Aufgaben. Eine Forderung an unserer Bauwesen*. Conferència del 12 de desembre del 1923, Auditori del museu d'Arts i Oficis de Berlín. Durant la reunió de la Secció Regional de Brandenrburg de l'Associació d'Arquitectes Alemanys. Publicada a *Die Bauwelt*, 14. 1923, nº52, pg.719.

21. Mies van der Rohe. *Torre de control de trànsit*, 1924.

22. Mies van der Rohe. *Concurs d'ordenació de l'Alexanderplatz*, 1928.

23. Mies van der Rohe. *Projecte d'oficines Adam-Leipziger. Berlín*, 1928.

24. Mies van der Rohe. *Segon projecte de la Friedrichstrasse*. 1928.

25. Mies van der Rohe. *Projecte de banc i oficines a Stuttgart*, 1928.

“No resollem cap problema de forma, només problemes de construcció, i la forma no és l'objectiu del nostre treball sinó el seu resultat. Aquest és el nucli de la nostra activitat¹⁹”.

Aquesta voluntat també va ser la que el va portar a fer les següents declaracions en una conferència el 1923:

“(…) Encara que tots vostès coneixen l'estat dels nostres edificis, voldria recordar-los el carrer Kurfürstendamm i el barri de Dahlem per què tinguin present la demència pètria que ens assetja. Inútilment m'he esforçat per descobrir el significat d'aquestes construccions. No són ni confortables, ni econòmiques, ni funcionals i, tot i això, haurien de ser la llar per a l'home del nostre temps. No se'ns valora molt com a persones, al creure que aquestes caixes poden satisfer les nostres condicions de vida. No s'han intentat entendre, ni configurar de manera elemental, les necessitats que ara són d'índole molt diferent.

S'han passat per alt les necessitats interiors, i s'ha cregut poder sortir endavant amb una complicada juxtaposició de recursos històrics. La moral d'aquests edificis és una mentida, estúpida i ofensiva. En oposició a això, per als edificis dels nostres dies exigim: Una veracitat absoluta i una renúncia total a qualsevol engany formal. (...)²⁰”.

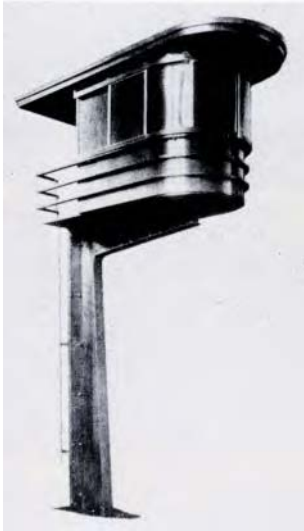
Potser aquesta veracitat absoluta recercada va ser la que va fer que Mies emprés amb tanta assiduitat el fotomuntatge fotogràfic, on la fotografia gaudia encara d'una aura de certesa absoluta no manipulada, fe del que existeix i testimoni de la realitat. Els seus projectes introduïts en les fotografies gaudien, d'aquesta manera, d'una coherència amb el seu temps i amb aquella forma que sorgia de la pròpia construcció, sense inventar cap forma i deixant que aquestes sorgissin de la pròpia tecnologia. La tècnica del fotomuntatge de perspectives dins de fotografies de context real va ser utilitzada per Mies aproximadament fins als anys trenta, emprant-la en projectes com el de la torre de control de trànsit²¹, en el concurs d'ordenació de l'*Alexanderplatz*²², en el projecte per a l'edifici *Adam-Leipziger*²³, un segon projecte d'edifici a la *Friedrichstrasse*²⁴ i un projecte de Banc i oficines a Stuttgart²⁵, entre d'altres. La majoria de les perspectives eren realitzades a llapis i acabades amb carbonet. Eren fetes en dibuixos individuals i posteriorment es procedia al fotomuntatge



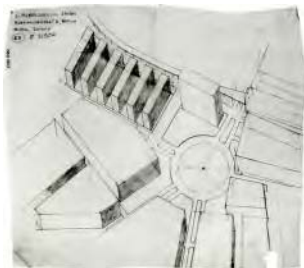
A l'esquerra superior. Mies van der Rohe. *Torre de control de trànsit*, 1924.

A l'esquerra inferior. Mies van der Rohe. *Concurs d'ordenació de l'Alexanderplatz*, 1928.

26. Erich Mendelson (1887-1953). Arquitecte alemany màxim representant de l'arquitectura expressionista.



Mies van der Rohe. *Torre de control de trànsit*, 1924.



Mies van der Rohe. *Concurs d'ordenació de l'Alexanderplatz*, 1928.

A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Projecte de Banc i oficines a Stuttgart*, 1928.



a partir de les fotografies originals i de les fotografies dels dibuixos. En la majoria dels edificis no es buscava un detall gaire exagerat i s'imposaven les grans línies generals, molt sovint de forjats horitzontals, per marcar-los amb claredat i potenciar l'efecte d'aquestes safates portants contraposades als tancaments transparents de vidre. L'efecte buscat i aconseguit era el d'estructures abstractes i molt expressives, perfectament encastades en les fotografies de context que les acollien.

En el cas de la torre de control de trànsit, el dibuix realitzat és especialment acurat i diferent respecte a la resta de perspectives dels altres projectes. Probablement la diferència del tipus de projecte, més petit i acotat, fa que el resultat no sigui el mateix. La representació és extremadament real, reforçada pel reflex aportat a sobre del vidre i la resta dels elements que en destaquen el seu caràcter metàl·lic. El treball gairebé hiperealista es pot veure amb claredat en una de les perspectives realitzades a part del fotomuntatge i, tot i que no correspon exactament amb la representació d'aquest, és destacable el seu alt grau de definició. La imatge final presenta un realisme torbador. La inserció, a simple vista i sense entrar en detalls, crea un efecte de veracitat gairebé absolut. La torre sembla realment existir en la fotografia com si fos un element més de la realitat. El disseny i la volumetria de les formes corbades recorden amb tota claredat els dissenys expressionistes d'Erich Mendelson²⁶, línia que per altra banda Mies no va seguir en cap altra de les seves propostes.

Els altres projectes, tots força similars conceptualment, portaran a un treball de detall de menys definició tal com hem comentat anteriorment. En els edificis proposats per a l'ordenació de l'Alexanderplatz, així com en el concurs per l'edifici d'oficines i un Banc a Stuttgart, Mies recorre a la mateixa tipologia de façana. La representació de les testes més obscures, sense definir si es tracta de transparència o de forat, i les marcades franges horitzontals dels forjats defineixen i predominen sobre la imatge general. El contrast entre el dibuix i la fotografia es fa especialment notori per la important vida que presenten les fotografies; en canvi, els edificis són representats com a elements abstractes per sobre de la ciutat. Cai-xes o volumetries poc definides que semblen flotar sobre lleugers pilotis.





Mies van der Rohe. *Projecte de Banc i oficines a Stuttgart, 1928.*



Adolf G. Schnick. *Projecte de Banc i oficines a Stuttgart, 1928.*



G. Schleicher i K. Gutschow. *Projecte de Banc i oficines a Stuttgart, 1928.*



Paul Bonatz i F.E. Scholer. *Projecte de Banc i oficines a Stuttgart, 1928.*



Alfred Fischer. *Projecte de Banc i oficines a Stuttgart, 1928.*

Per a l'ordenació de l'*Alexanderplatz* Mies van der Rohe també va treballar el projecte amb visions aèries per tal de mostrar la disposició de les volumetries, fet que va concretar-se també amb un fotomuntatge aeri on els edificis van ser tractats com a simples volumetries massisses, sense la definició a la qual es va arribar en el fotomuntatge fet des del punt de vista dels vianants.

Els fotomuntatges, tot i l'alt nivell d'abstracció dels edificis, són realitzats amb molta cura; en els dos projectes, tots els elements que entren en contacte amb el dibuix són acuradament retallats sense perdre cap mena de detall. L'element d'il·luminació exterior que trobem en el primer terme de l'*Alexanderplatz* és respectat amb molta cura, fet que afegeix un grau de realisme i de detall al fotomuntatge. En el segon cas passa el mateix amb els caps dels vianants que tapen lleugerament la part inferior del projecte. Dos dels fotomuntatges presenten aquesta característica on les persones que travessen la plaça amb un aire despreocupat o simplement amb molta pressa prenen gairebé tot el protagonisme de la representació, deixant en segon terme el projecte com un autèntic teló de fons de la imatge, fet que realça la contundència de la proposta realitzada.

El fotomuntatge sobre una de les fotografies presentades amb les bases del concurs era obligatori, segons les bases, fet que ens ha deixat una bona mostra de les diverses propostes realitzades pels diferents equips des del mateix punt de vista. Aquest fet ens demostra com en aquests moments el fotomuntatge ja havia deixat de ser una curiositat o una tècnica artística. Va esdevenir una bona eina de comprovació de les propostes arquitectòniques realitzades pels arquitectes per representar els seus projectes i poder comprovar el seu efecte sobre l'espai real abans de ser construït.

Per al projecte de l'edifici d'oficines Adam-Leipziger, Mies va deixar per escrit l'explicació del seu projecte per al seus clients, paraules que recuperem per fer-nos una idea més clara de les decisions formals preses i per entendre potser amb claredat el fotomuntatge realitzat per al projecte en qüestió,

“Em permeto ara exposar resumidament les reflexions determi-



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Edifici d'oficines Adam Leipziger*, 1928.

27. Mies van der Rohe. *Geschäftshaus Adam*. Conservat al MOMA. Publicat a *Das Kunstblatt*, 14. 1930, nº3, pgs.111-113.

nants en que es basa el meu projecte: la gran variabilitat a la que aspiren en la seva utilització s'aconsegueix amb tota seguretat, mitjançant grans espais indivisos en cada una de les plantes; per això he situat els pilars de l'edifici en les parets exteriors. (...)En les seves condicions escriuen que, en general, un edifici d'estructura vertical respon a l'orientació estètica de l'empresa S. ADAM. Si se'm permet expressar amb tota franquesa les meves conviccions, crec que un edifici no té res a veure amb orientacions estètiques, sinó que únicament ha de ser el resultat lògic de totes les exigències que es desprenen dels seus fins d'utilització. Només en base a aquest fet pot parlar-se de l'estructura essencial d'un edifici. Vos-tès necessiten plantes superposades amb grans espais diàfans. A més, necessiten que aquests espais siguin lluminosos. Necessiten anuncis i més anuncis.

Estem a l'inici d'una nova evolució. El seu edifici no pot quedar antiquat en només dos o tres anys; ha de ser en les seves mans durant molts anys, un important i infal·lible instrument econòmic. Tot això exigeix un elevat grau de intrepidesa, no només per part de l'arquitecte, sinó també per part del client. Per això els proposo realitzar la pell de l'edifici amb vidre i acer inoxidable; la planta baixa amb vidre transparent i totes les altres plantes amb vidre translúcid. Les parets de vidre translúcid donen a l'espai una estupenda llum suau, però molt diàfana i uniforme. De nit es converteix en un potent volum lluminós en el que poden situar els anuncis amb total llibertat. Poden fer el que vulguin, tant hi fa que a sobre hi escriguin "per als viatges d'estiu", "per als esports d'hivern" o "quatre dies de rebaixes". Una inscripció lluminosa sobre un fons uniformement il·luminat sempre produirà un efecte fabulós.

Per la cara posterior de les vitrines els recomanaria, tal com proposo en la maqueta, vidre reflectant de color gris. El seu edifici ha de tenir el caràcter d'un comerç i adaptar-se tant a canelobres com a cotxes, o dit amb altres paraules, als temps moderns i als homes que materialitza.

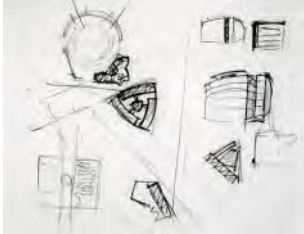
Atentament⁷.

Les seves pròpies paraules ens descriuen la imatge que ens ofereix el fotomuntatge on la façana més frontal a nosaltres és tractada més aviat amb un caràcter de reflex que no pas de transparència, contràriament



A l'esquerra superior. Mies van der Rohe. *Segon projecte de la Friedrichstrasse*. 1928.

A l'esquerra inferior. Mies van der Rohe. *Segon projecte de la Friedrichstrasse*. 1928.



Mies van der Rohe. *Segon projecte de la Friedrichstrasse*. 1928.

als casos anteriors en els quals les testes més obscures semblaven més foradades que no pas transparents. De totes maneres, per les franges i la textura en general es pot considerar conceptualment molt semblant als dos edificis comentats anteriorment. Trobem un altre punt en comú en el basament dels tres edificis, els quals presenten aquesta característica de porxada que enretira tot el tancament de la planta baixa endins i el resultat aconseguit crea una franja més obscura, gairebé negra, que deslliga la volumetria superior del contacte directe amb el carrer. El fotomuntatge acaba mostrant un element cristal·lí i molt més clar respecte la resta de les façanes del carrer. Curiosament, el cel també ha estat treballat amb un to de color blau grisós per tal d'emmarcar i realçar el projecte del fons, especialment en el remat superior de l'edifici on s'enfosqueix acuradament per augmentar l'efecte de contrast.

L'últim exemple mostrat d'aquest període, el segon projecte de la *Friedrichstrasse*, és lleugerament diferent i, tot i treballar amb franges, el dibuix es mostra molt més inacabat i poc definit. El rigor de la perspectiva sembla molt menys estricte i el caràcter d'esbós de treball predomina per sobre de la resta. De totes maneres, podem observar la cura amb què l'arquitecte va retallar el contorn de la fotografia perquè l'edifici projectat quedés perfectament integrat formant una imatge de conjunt i expliqués perfectament la idea del projecte.

Podem intuir que l'arquitecte va emprar el fotomuntatge per diversos motius; per una banda, la modernitat del mitjà i el fet que va suposar la tècnica predilecta de les noves avantguardes dels anys vint. Però per una altra banda també hem de considerar que tots aquests projectes que acabem de veure presenten, tan en planta com en alçat, una representació molt simple, gairebé podríem dir que pobre, pel fet que encara es troben en una fase poc definida i per tant amb poc detall. És probablement per aquest motiu que la opció d'introduir les perspectives en les fotografies del seu emplaçament augmentaven la qualitat i la credibilitat, fent-ne del resultat una imatge molt més rica i plena del que hauria suposat la presentació únicament de les representacions ortogonals. Els nous dissenys mancats d'ornament i basats sobre els nous materials oferien imatges molt més despullades i netes dels acabats



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.

28. *Was wäre Beton, was Stahl ohne Spiegelglas?* Traducció de l'alemany, Què seria el formigó i l'acer, sense el vidre reflectant?. Article per a un prospecte de l'associació de fabricants alemanys de vidre reflectant. 13 de març de 1933. No va ser mai publicat. Manuscrit conservat en LoC.

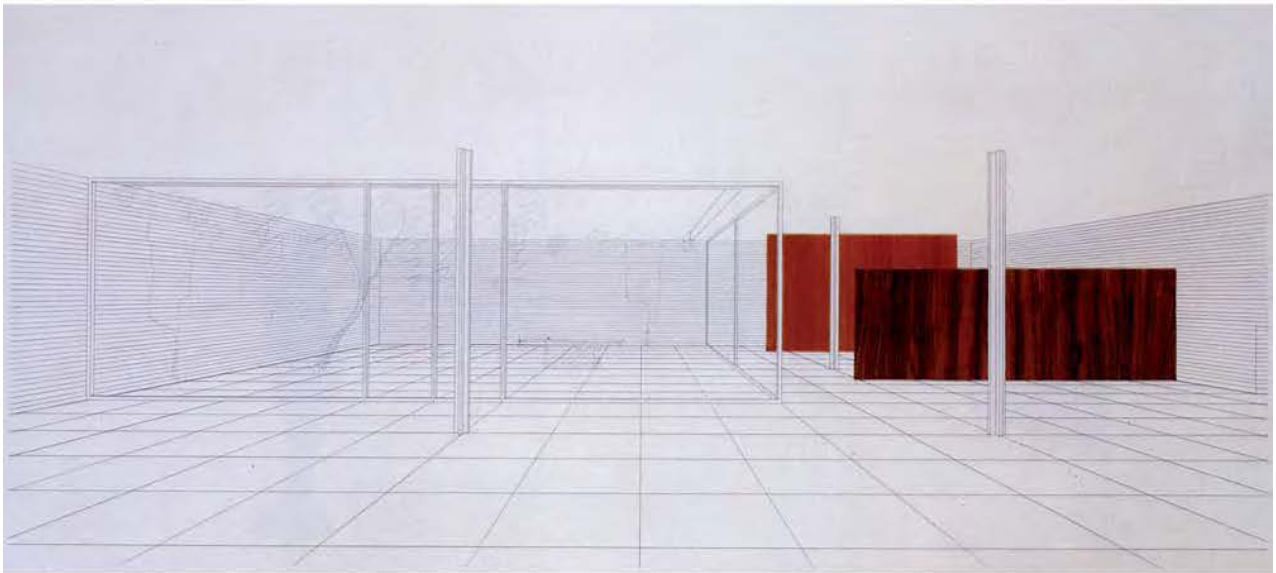
finals, els quals repercutien en les representacions finals, que s'havien de treballar d'una nova manera per obtenir resultats suficientment atractius per vendre i transmetre.

El vidre, juntament amb els nous conceptes estructurals dels edificis van suposar una revolució arquitectònica a tots els nivells, constructius i conseqüentment formals. Aquestes transformacions es van transmetre lògicament en les pròpies representacions dels projectes els quals introduïen els nous materials oferint noves visions i efectes visuals. Mies va expressar des de la proposta dels gratacels de vidre la fascinació per aquest material i la seva profunda convicció en la sinceritat estructural dels edificis.

“Només la pell de vidre, només les parets vidriades permeten a les construccions realitzades amb un esquelet arribar a la seva forma estructural unívoca i els assegura les seves possibilitats arquitectòniques. No només en els grans edificis funcionals. Encara que en aquest cas, el seu desenvolupament, basat en les necessitats i en la finalitat, ja no necessita cap justificació; el seu complet desenvolupament no tindrà lloc aquí, sinó en el camp dels edificis d'habitatge. Només aquí, en un camp de major llibertat, sense les traves de finalitats restrictives, pot demostrar-se per complet el valor arquitectònic d'aquests mitjans tècnics. Són vertaders elements constructius i portadors d'una nova arquitectura. Permeten un grau de llibertat en la configuració de l'espai, del que ja no volem prescindir. Només així podrem estructurar els espais amb llibertat, obrir-los al paisatge i posar-los en relació amb ell. Ara torna a mostrar-se el que és la paret i el que són els buits, el que és el terra i el sostre.

La simplicitat de l'estructura, la claredat dels mitjans tectònics i la puresa del material, reflecteixen el resplendor de la bellesa originària^{28ª}.

Tot i que posteriorment a aquestes paraules Mies va seguir treballant amb fotografies per representar els seus projectes, la tècnica, però, va fer un tomb, tornant a interpretar la utilització del vidre i els nous materials amb una posada en pràctica totalment diferent. Tal com reclama el text, els projectes particulars d'habitatges van ser treballats de tal manera que les noves tecnologies i els nous materials oferien noves definicions formals que incorporaven els nous materials com el vidre per crear no-



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.

29. Geòrges Braque (1882-1963). Pintor i escultor francès. Creador del cubisme juntament amb Pablo Picasso i Juan Gris.

30. Paul Klee (1879-1940). Pintor suís que va destacar pel seu estil abstracte.

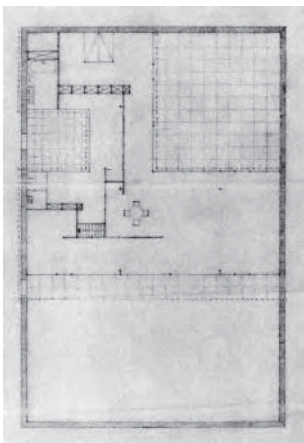
31. Pablo Ruiz Picasso (1881-1973). Pintor i escultor espanyol. Considerat un dels mestres del segle XX, passant per una gran diversitat de períodes en la seva llarga trajectòria.

32. Wilhelm Lehmbruck (1881-1919). Escultor alemany influenciat per Aristide Maillol.

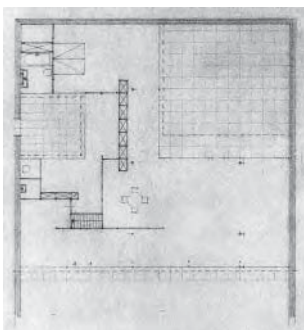
33. Aristide Maillol (1861-1944). Escultor francès caracteritzat pel seu estil oníric i clàssic.

34. Projectes de Cases amb Pati. Anys 30. Mies van der Rohe.

35. *Schildgenossen*. 1938. Mies van der Rohe, *Haus H., Magdeburg*, pg.514-515



Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.



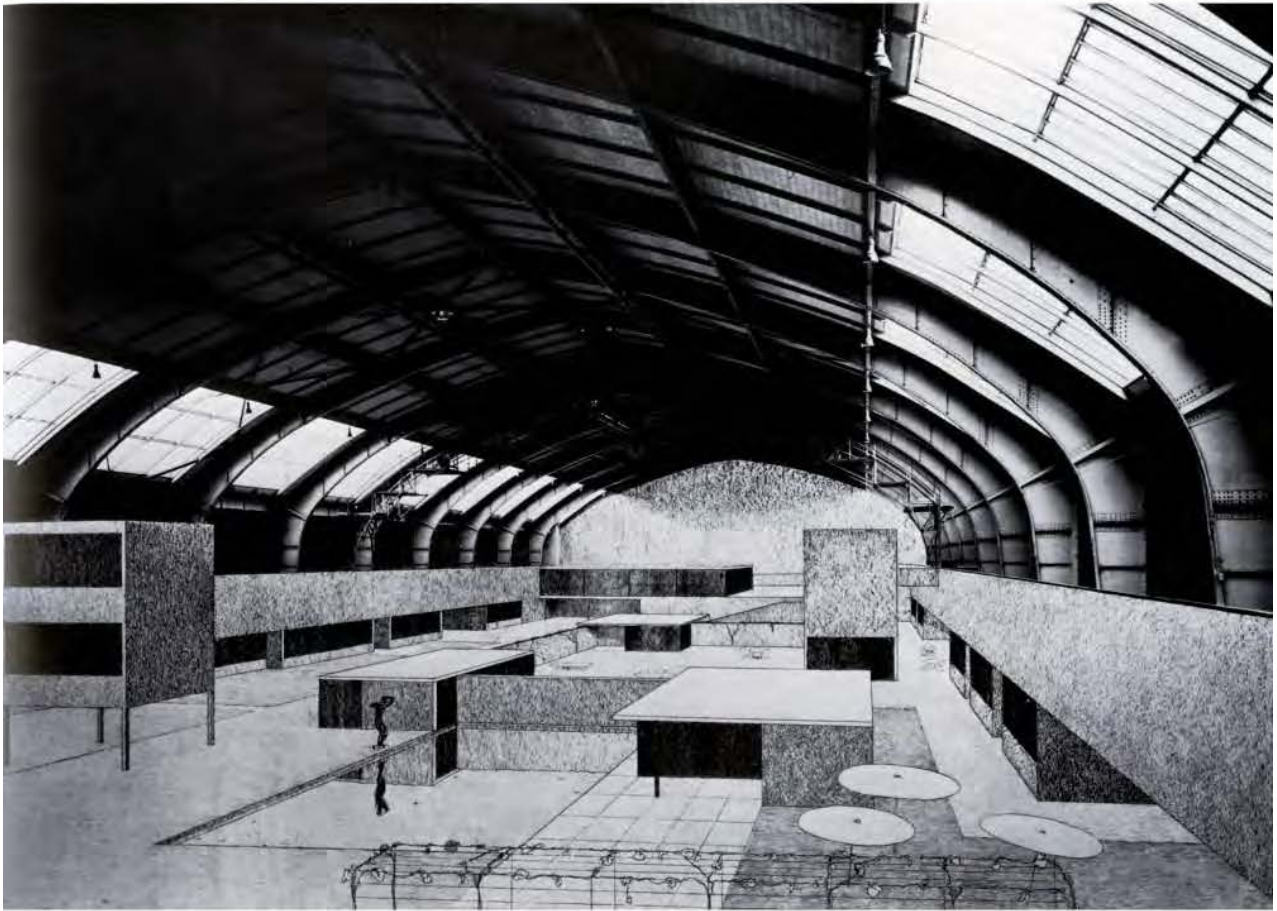
Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.

ves composicions espacials, però de les solucions únicament formals es passa a reflexions molt més espirituals. Potser per aquesta raó els fotomuntatges van experimentar un gir radical de cent vuitanta graus. Ja no es tractava d'inserir les perspectives dels projectes en les fotografies sinó que les fotografies s'introduïssin en les perspectives dels projectes plantejats. És cert que la majoria de projectes dels quals ara parlarem canvien les representacions volumètriques exteriors per perspectives espacials interiors. Aquest canvi de treball, sobretot a nivell conceptual, va acostar més les representacions arquitectòniques a imatges molt més properes a la tècnica del collage. Podem concretar el període a partir dels anys trenta, època en què Mies acaba l'últim mandat de la *Bauhaus*, entra en contacte amb molts artistes relacionats amb els moviments d'entre guerres i la seva arquitectura s'acaba de definir. Pintures de Georges Braque²⁹, Paul Klee³⁰, Picasso³¹ i Wilhelm Lehmbruck³² i escultures d'Aristide Maillol³³ conformaven textures i personatges abstractes dels projectes proposats. L'ús de les pintures retallades, tal com podem veure en les perspectives interiors dels projectes de cases amb pati³⁴, omplint espais confinats de paret, i els immòbils habitants de bronze o pedra, es tradueixen en imatges impactants més properes al dadaisme que a l'arquitectura. El collage resultant dona a la imatge tot un altre caràcter, combinant la tècnica i l'art.

El fet que s'hi introduïssin fragments d'obres de pintors coneguts es troba en el fet que el propi Mies no emprava el color i sempre es decantava per materials naturals o bé acabats metàl·lics. En una de les entrevistes que se li van realitzar va declarar com li hauria agradat que Pablo Picasso o Paul Klee li haguessin pintat una de les parets d'algun dels seus projectes,

“Cert. M'encanten els materials naturals i les coses metàl·liques. Per exemple, rares vegades he utilitzat parets de color. Realment m'agradaria donar la paret a Pablo Picasso o a Paul Klee perquè la pintessin. En realitat a Klee li vaig encarregar un quadre gran, dos, millor dit, una cara blanca i l'altra negra i li vaig dir: “M'és igual el que hi pintis”³⁵.

Abans d'emigrar als Estats Units va escriure un últim article on va fer una breu descripció del projecte no realitzat de la casa Hubbe, que es



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Exposició berlinesa*, 1931.

36. *Conversaciones con Mies van der Rohe*. Editorial Gustavo Gili. 2006.

37. Mies van der Rohe. *Exposició berlinesa*, 1931.



Mies van der Rohe. *Exposició berlinesa*, 1931.



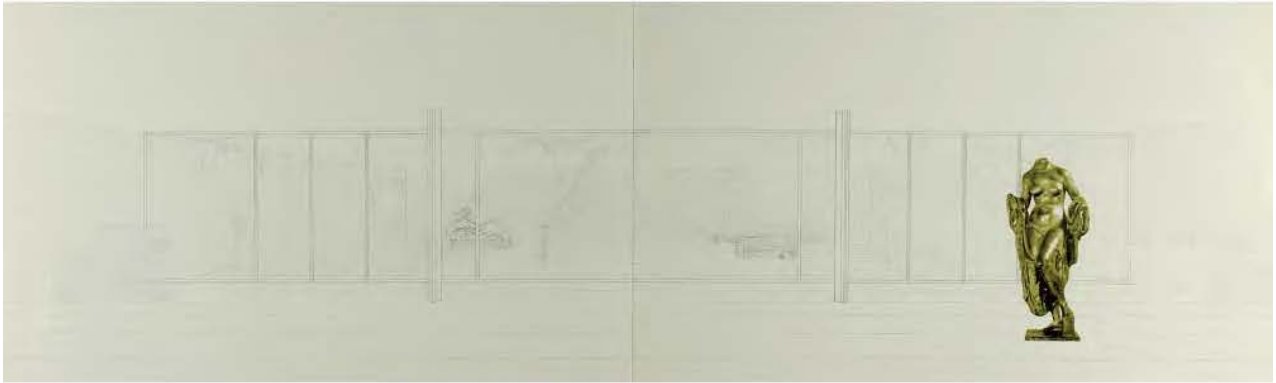
Mies van der Rohe. *Exposició berlinesa*, 1931.

considera molt lligat als projectes de les cases amb pati realitzats durant els anys trenta i de les quals parlarem a continuació.

“...també aquí el tancament necessari, sense renunciar a la llibertat³⁶”.

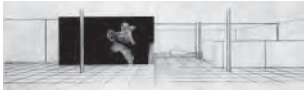
El pati esdevé un espai d'emigració interior, un retorn a l'espai privat. Abans de realitzar les cases amb pati, el 1931, té lloc l'exposició berlinesa³⁷ on Mies hi presentarà una casa, on volia demostrar aquesta voluntat de combinar la tècnica i els valors espirituals que trobarem en les cases amb pati. Es crea un espai nou però alhora vol ser un espai a la seva escala, on retrobar-se, on l'espiritualitat ha de sobreposar-se a la tècnica constructiva. El fotomuntatge creat, però, no deixa de ser molt poc interessant, introduint una perspectiva dins l'hangar d'exposició, tècnica que anticipa les posteriors perspectives on exposarà les seves idees dels grans espais coberts amb llibertat distributiva interior, tema que veurem més endavant en altres projectes.

En els exemples de casa amb pati, projectes teòrics, sense emplaçament ni client, es pot veure clarament aquest ús simple i atrevit d'una obra artística com a textura i complement de la representació. En una de les perspectives podem veure com el fragment retallat és encaixat en un dels panys de paret, com a element únic, destacant per sobre de la marcada linealitat de la resta del dibuix. L'extrema rigorositat de la perspectiva cònica, tècnica i precisa, es veu confrontada a l'abstracció de la representació pictòrica, impactant com a única font de color per damunt de la puresa del blanc del paper. Tot i això, el rigor de la perspectiva és respectat. El fotomuntatge preserva amb molta cura els esvelts pilars en creu dissenyats per l'arquitecte, marcant amb claredat dos talls verticals per sobre de la representació pictòrica. En una altra perspectiva, en aquest cas representació totalment frontal, incorpora en la seva visió la reproducció en bronze d'una escultura clàssica. Dóna una referència de l'escala amb un element totalment descontextualitzat, desvinculat de l'espai i el temps, creant un fort contrast apropant el clàssic al modern. Altre cop l'escultura torna a ser el punt de color, taca que destaca per damunt del blanc i de les fines línies del dibuix. Si entrem a discutir les possibilitats de considerar aquesta tècnica un fotomuntatge arquitectònic o no,

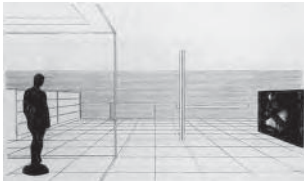


A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.

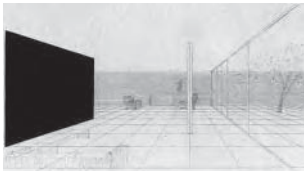
38. Mies van der Rohe. *Projecte per a la casa Stanley Resor*, 1937-1938.



Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.



Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.



Mies van der Rohe. *Casa amb pati*, 1933-1938.

ens trobarem fàcilment confrontats en els límits d'una frontera invisible i de difícil delimitació. Certament, ja hem comentat que tant per la manera de treballar com pels resultats obtinguts, l'ús de les fotografies en aquest cas és molt més proper a un simple collage que no pas a un fotomuntatge. Les aportacions fetes per les fotografies són simplement de color, textura i, potser, proporció en el cas de les escultures. L'efecte provocat de profunditat es veu fortament superat pel grau d'abstracció de la imatge un cop acabada. Quan Mies inclou una obra pictòrica en el requadre d'un pany de paret, no crea realment un fotomuntatge, sinó que utilitza el resultat que li ofereix la fotografia d'una obra artística per aplicar-la sobre una representació lineal totalment blanca. En el cas de la utilització de fotografies d'escultures, la tècnica juga amb el mateix recurs, tot i que el resultat pot aportar una informació suplementària, no menys abstracte, però, si més no, entrant en un joc totalment curiós i atrevit. Com ja hem comentat, podríem assimilar l'escultura no com a tal, sinó com un personatge, client o habitant de l'espai proposat, ajudant-nos a analitzar les alçades i les proporcions d'aquest, entrant en una dinàmica d'espais abstractes habitats per figures inanimades. Mies va aprofitar aquestes premisses per crear una nova lectura dels seus projectes i fer un tomb en la seva representació.

Seguint aquesta mateixa línia, les imatges proposades a través de les finestres del projecte de la casa Stanley Resor³⁸ prenen un caràcter més proper a l'irreal que al real, acostant-se més a un joc de superposicions que a un treball de textures proposades. El projecte de la casa, ubicat en el context de la mateixa època que els projectes d'estudi de les cases amb pati, porta a una representació molt en sintonia amb la que està duent a terme en aquells moments l'arquitecte.

Una de les visions des de les sales d'estar mostra una perspectiva frontal molt semblant a la perspectiva analitzada anteriorment, però en aquest cas, l'ús de la fotografia no es fa a l'interior sinó que s'utilitza representant l'exterior. Tot i així, la imatge emprada i el resultat final són conceptualment molt propers, la fotografia agafa un caràcter totalment irreal, com de quadre o pintura penjada a la paret. Podem observar com s'ha conservat la mateixa delicadesa de treball, respectant els fins pilars



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Projecte per a la casa Stanley Resor*, 1937-1938.

39. Els requisits de la creativitat arquitectònica. *Die Voraussetzungen baukünstlerischen Schaffens*. Conferència de finals de febrer de 1928 a la Biblioteca Nacional de Berlín. Manuscrit conservat a l'arxiu Dirk Lohan de Chicago.



Mies van der Rohe. *Projecte per a la casa Stanley Resor*, 1937-1938.



Mies van der Rohe. *Projecte per a la casa Stanley Resor*, 1937-1938.

per sobre de la imatge, dibuixant dues franges blanques en primer terme i, en aquest cas, unes altres dues fines línies intueixen la fusteria d'un lleuger tancament de finestra. La perspectiva segueix blanca i inhabitada, representació totalment abstracta i lineal, sense llums ni ombres, imatge plana de línies clares. Per una altra banda, cal considerar que molt probablement, la imatge mostrada a través de la finestra no corresponia en absolut amb el context original on havia d'anar el projecte. Imatge utilitzada únicament com a fons, talment com si es tractés d'una pintura decorativa. El resultat torna a ser d'un alt grau d'abstracció per definir conceptualment l'efecte de mirador del projecte proposat.

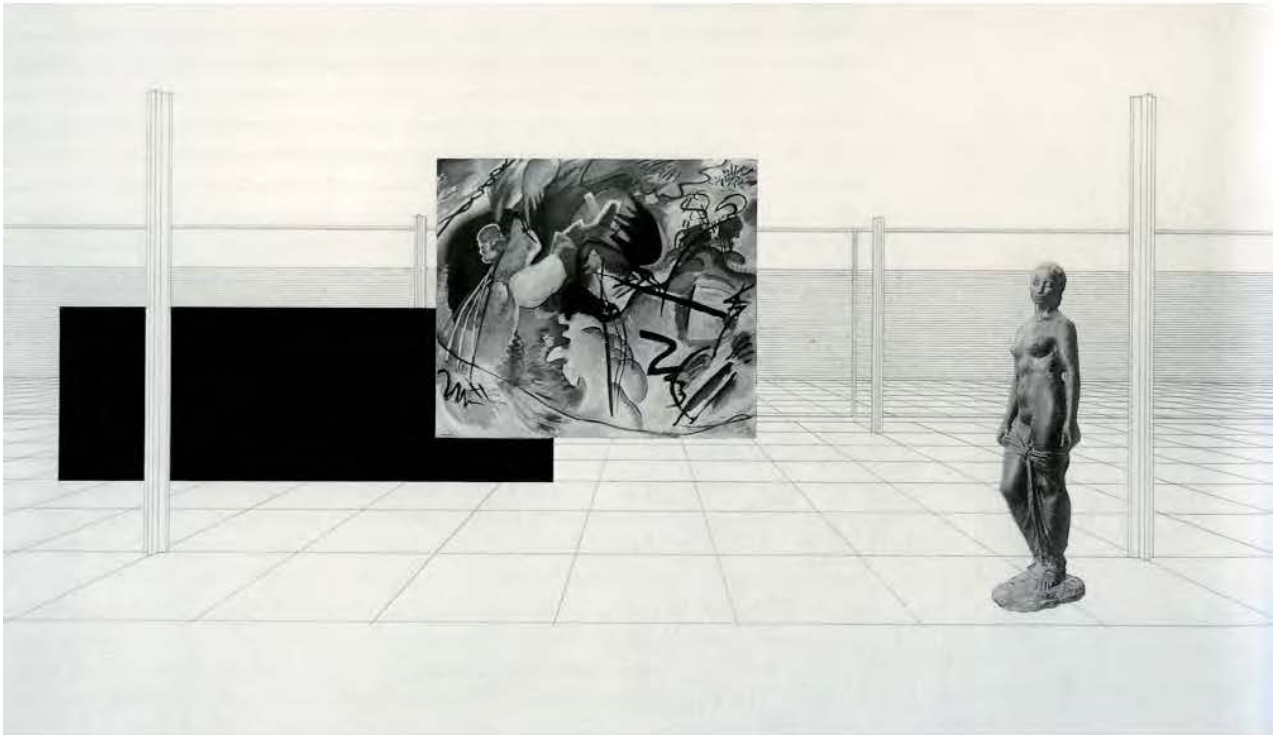
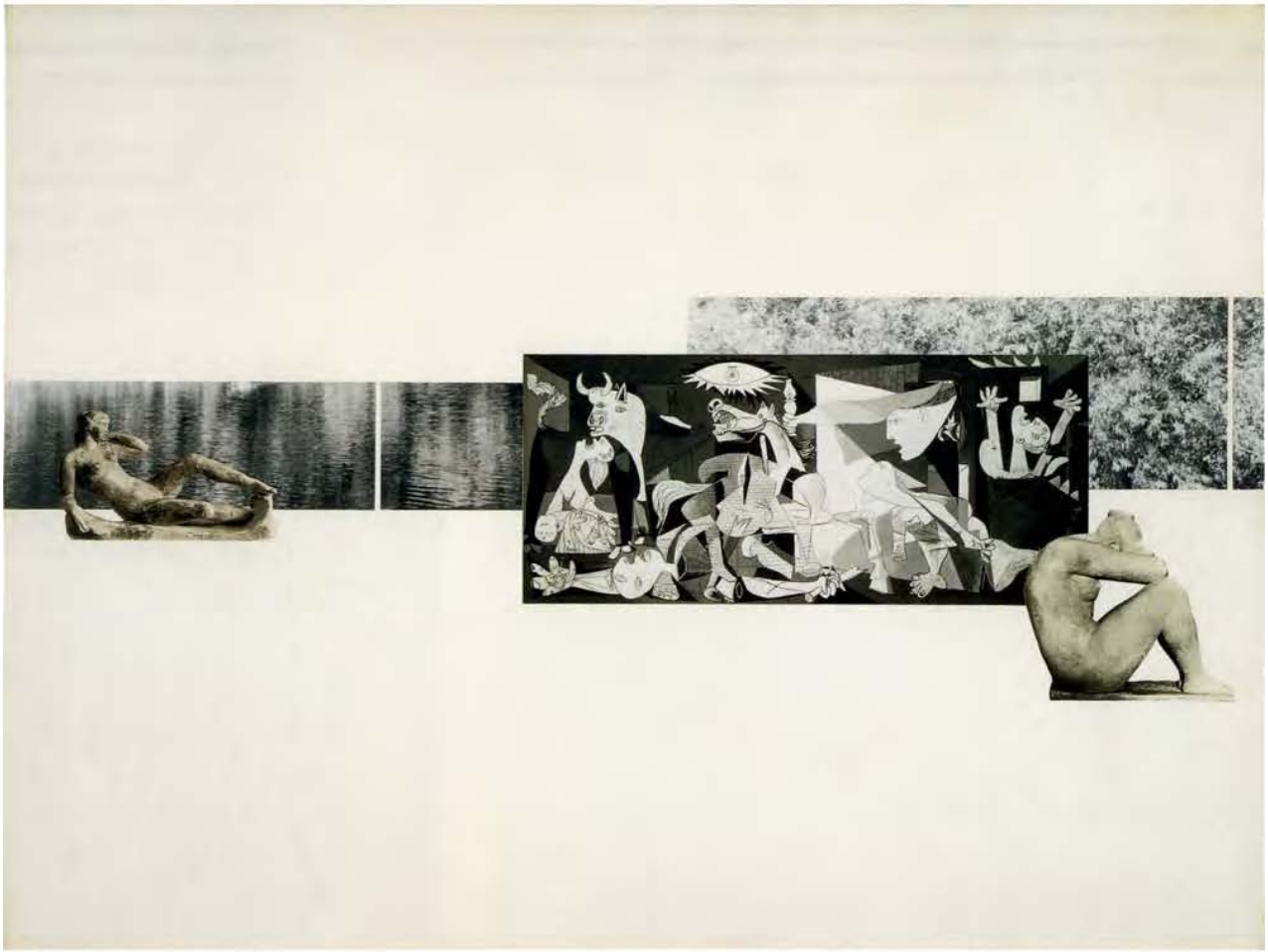
La segona imatge, molt semblant, afegeix a la perspectiva una obra de Paul Klee i una textura de fusta, per damunt d'una imatge fotogràfica que representa l'espai exterior. El resultat torna a ser molt proper a una representació abstracta d'un espai interior, com si es tractés d'un collage artístic. L'efecte de superposició de les imatges pretén acostar l'observador a un efecte de profunditat mitjançant el recurs de l'obstrucció dels diversos plans aportats a la perspectiva, assimilant aquestes textures a diferents elements de la representació.

Les imatges que va generar l'arquitecte per a aquesta casa ens fan pensar en unes paraules seves dites uns anys abans, el 1928, on reflexionava sobre la creativitat arquitectònica,

"(...) L'arquitectura és la relació espacial de l'home amb el seu entorn i l'expressió de com s'afirma en ell i com sap dominar-lo. Per això, l'arquitectura no és només un problema tècnic, ni un problema exclusivament organitzatiu i econòmic. En realitat, l'arquitectura sempre és la consumació espacial d'una decisió intel·lectual. Està lligada al seu temps i només pot revelar-se a través de tasques vives i a través dels mitjans propis de la seva època. El requisit imprescindible per al treball arquitectònic és el coneixement de l'època, de les seves tasques i dels seus mitjans³⁹".

Amb la construcció de la casa Farnsworth del 1946 al 1951, les idees de la casa Stanley Resor es van materialitzar, un espai lliure, espiritual i de contemplació amb relació amb la naturalesa.

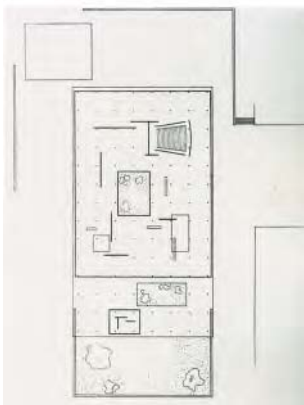
"També la naturalesa hauria de viure la seva pròpia vida. Hauríem



A l'esquerra. Mies van der Rohe. Museu per a una petita ciutat, 1942.

40. Mies van der Rohe segons Christian Norberg-Schulz, *Ein Gespräch mit Mies van der Rohe, Baukunst und Werkform*, 11. 1956, nº11, pg.615.

41. Mies van der Rohe. *Projecte de Museu per a una petita ciutat*, 1942.



Mies van der Rohe. *Museu per a una petita ciutat*, 1942.



Mies van der Rohe. *Jardí d'escultures*, 1958.

d'evitar pertorbar-la amb el color de les nostres cases i el mobiliari. De totes maneres, hauríem d'esforçar-nos per aconseguir una major harmonia entre naturalesa, habitatge i home. Quan es mira la naturalesa a través de la casa, adquireix un significat més profund del que té quan ens trobem a fora, a l'aire lliure. La naturalesa es realça al passar a formar part d'un gran conjunt⁴⁰.

En el projecte per a un museu en una petita ciutat⁴¹ es volia incidir en una forma diferent d'exposar les peces i no fer un petit museu a escala del que hauria estat un museu per a una gran metròpoli. Per tant, la idea principal expressada és la de no tancar l'art en una capça; es vol trencar la barrera entre visitant i obra d'art. Es tractava de generar una experiència sensorial, on l'home havia de retrobar la seva espiritualitat. L'escultura es veuria disposada en un jardí d'accés, i la que es trobaria en el seu interior també gaudiria de la mateixa llibertat espacial. La planta del projecte es plantejava totalment oberta i diàfana de tal manera que com a teló de fons hi havia d'haver l'entorn muntanyós de l'emplaçament. Per tant, l'espai no es trobava limitat, sinó situat en un entorn. El Guernica de Picasso es troba d'aquesta manera situat en un entorn de fons constantment canviant. L'espai interior havia de ser totalment flexible ja que el projecte només comptava amb tres elements bàsics, llosa de terra, pilars i coberta. Les obres de dimensions més petites havien de disposar-se en elements mòbils de situació lliure. El museu havia d'esdevenir un espai de participació, obert a tota la població i no un espai elitista per a quatre erudits. La coberta havia de presentar un forat per a un pati interior el qual, igual que les façanes exteriors, havien de ser totalment de vidre.

Pel que fa als personatges de les perspectives, havien passat a ser immòbils, de cos i d'ànima, les persones immortalitzades furtivament havien passat a ser escultures de bronze, habitants de luxe que elevaven els espais projectats al nivell de les obres clàssiques. El projecte repeteix i combina amb claredat la tècnica usada en els projectes anteriors. En la perspectiva frontal, la idea de superposició de plans, les fotografies posteriors representen espais exteriors i els interiors representen les obres d'art. Aquest recurs es veu reforçat en el cas d'aquesta representació per la introducció de les escultures, volumetries artístiques i alhora personat-



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Sala de concerts*, 1942.

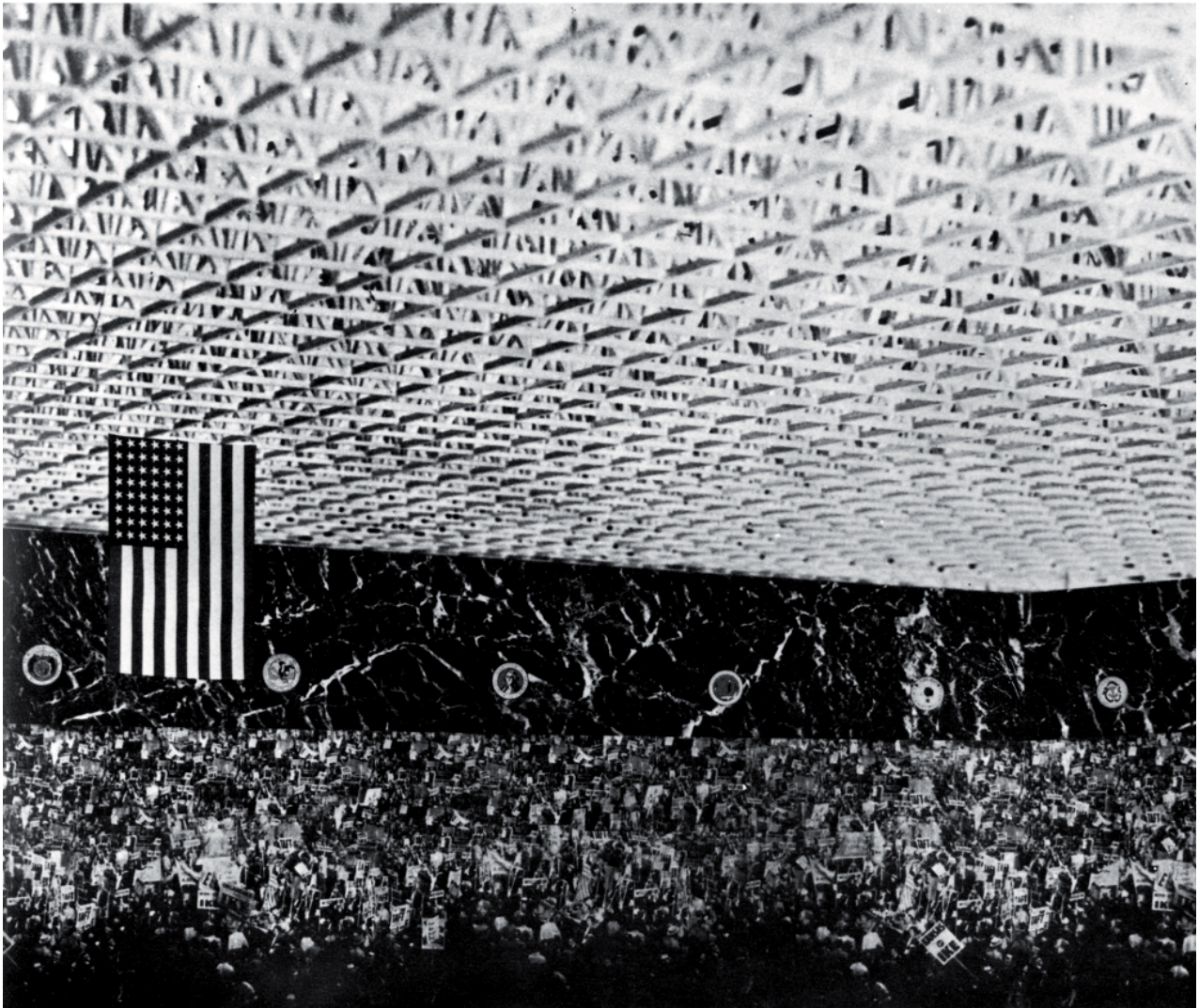
42. Mies van der Rohe. *Sala de concerts*, 1942.

43. Mies van der Rohe. *Crown hall*, 1950.

44. Mies van der Rohe. *Convention hall*, 1953.

ges del propi espai. Finalment, la segona perspectiva, també d'un sol punt de fuga, però on només se'n mostra un fragment, té una composició molt semblant a la primera representació que hem vist de les cases amb pati. L'obra de Maillol passa a ser art i espectador de l'espai projectat, habitant inanimat de l'abstracta perspectiva. Fotomuntatge o no, la fotografia és present en la representació del projecte com a element determinant del conjunt. Uns anys més tard, l'arquitecte repetirà les mateixes idees en un petit projecte per a un jardí d'escultures, on l'absència d'edificació cedirà tot el protagonisme a les obres exposades. La presentació a través del fotomuntatge recordarà clarament les imatges realitzades per al museu per a una petita ciutat.

Mies va seguir evolucionant els seus projectes cap a un buidat total de l'espai. Les estructures portants es traslladen cap a l'exterior a la recerca d'eliminar els pilars interiors. Per una altra banda les parets exteriors es transformen en simples perímetres de vidre generant un espai perceptiu continu i infinit. Seguint amb aquesta visió espacial on l'espai es desmaterialitza i dóna lloc a espais lliures i diàfans, Mies segueix la seva reducció fins a obtenir els elements bàsics i mínims de l'arquitectura, coberta, pilars i recobriment, on l'espai interior ha de ser buidat. Aquesta havia esdevingut l'arquitectura ideal per a l'arquitecte quan es va traslladar a Chicago. El 1942 els seus collages per a la creació d'una sala de concerts⁴² en són un exemple i una declaració alhora. Per a la seva realització va agafar la fotografia interior d'una nau de muntatges d'una fàbrica d'avions, on aquesta esdevé i justifica el seu valor artístic i estètic. L'obra d'enginyeria ofereix un espai buit i neutre sense pilars el qual es podia veure omplert de continguts absolutament canviants. Seguint en la mateixa línia, durant els anys posteriors va realitzar diversos projectes, des del *Crown hall*⁴³ fins al gegantí *Convention hall*⁴⁴ on el principi és sempre el mateix tot i que les dimensions eren cada vegada més grans. Els tres fotomuntatges realitzats, però, són totalment diferents, el primer segueix en certa manera el mateix llenguatge emprat per al museu per a una petita ciutat ja que l'interior de la nau es va completar amb un conjunt de plans en perspectiva de diferents tonalitats i una escultura assentada amb les cames creuades com a única referència humana. Els dos altres

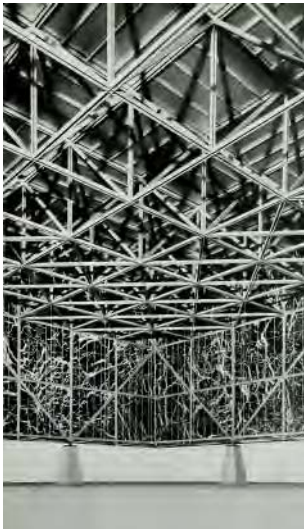


A l'esquerra superior. Mies van der Rohe. *Crown hall*, 1950.

A l'esquerra inferior. Mies van der Rohe. *Convention hall*, 1953.



Albert Kahn. Nau de muntatge de la Martin Airplane Works.



Mies van der Rohe. *Convention hall*, 1953.



Mies van der Rohe. *Convention hall*, 1953.

projectes, realitzats posteriorment amb una diferència de temps d'entre vuit i deu anys mostren una evolució en la representació i la tècnica del fotomuntatge. Per al *Crown hall*, Mies va recuperar el concepte de la perspectiva habitada per imatges tal com feia amb les cases amb pati, però la lectura i el llenguatge emprat ja no eren els mateixos. La perspectiva es presentava com una secció longitudinal fugada, contràriament a les representacions que feia de les cases amb pati, ja que en aquestes mai es representaven els límits del dibuix, deixant les línies sempre amb una voluntat de continuïtat. Per una altra banda, les imatges retallades ja no són les d'escultures sinó que aquí ja es tracta de fotografies de persones reals, i en una gran quantitat, ocupant tot l'espai diàfan interior. Finalment, per al *Convention hall*, Mies va optar per una varietat de fotomuntatges combinant diferents tècniques, de tal manera que trobem des d'un collage interpretant l'espai interior en ple míting electoral fins a una fotografia de la gran maqueta que es va realitzar sobreposada a una fotografia d'un cel amb núvols recorrent a antigues tècniques emprades per Le Corbusier i Niemeyer.

Aquest últim projecte ja forma part de la última etapa de Mies, on el seu treball desenvolupat als Estats Units es va veure completat amb importants maquetes de treball i elaborats fotomuntatges. Mies va treballar en el seu despatx el fotomuntatge com una eina molt precisa i indispensable en la presentació dels projectes. Les imatges proposades es basaven en un joc amb l'objectiu d'aconseguir la màxima representació de la idea projectada. L'ús de seccions fugades amb la incorporació de persones, maquetes de gran escala i amb molt de detall, i il·lustracions hiperealistes són emprades en combinació amb fotografies per tal d'obtenir noves recreacions d'una alta expressivitat, potents i innovadores.

Per als projectes d'ordenació urbana com el *I.I.T.* de Chicago, el *Crown hall* i el *Lafayette park*, Mies va treballar les visions aèries de les maquetes introduïdes en les imatges fotogràfiques de l'emplaçament. La tècnica no aportava cap novetat sinó que repetia els processos aplicats pel moviment modern força anys abans. De totes maneres els resultats obtinguts eren d'una especial pulcritud i versemblança, on en molts casos l'efecte il·lusori de realitat era absolut. Les maquetes ja no eren de



A l'esquerra superior. Mies van der Rohe. *I.I.T.*, 1941.

A l'esquerra inferior. Mies van der Rohe. *Crown hall*, 1953.

45. Mies van der Rohe. *Mansion house square garden*, 1967-1968.



Mies van der Rohe. *I.I.T.*, 1941.



Mies van der Rohe. *I.I.T.*, 1941.



Mies van der Rohe. *Lafayette park*, 1955.



Mies van der Rohe. *Lafayette park*, 1955.



Mies van der Rohe. *Lafayette park*, 1955.

treball, sinó de presentació final, de tal manera que es veien completades amb textures i vegetació per tal de realçar certs aspectes i augmentar-ne l'efecte de realisme. Concretament per al *Lafayette park* la inserció en la imatge aèria va ser tant reeixida que es fa difícil determinar a simple vista de si es tracta d'un projecte construït o d'un fotomuntatge. Aprofitant l'acurada realització de la maqueta, l'arquitecte va generar fotografies de detall d'aquesta i un altre fotomuntatge realitzat a l'alçada de la vista d'un vianant. La fotografia frontal amb la incorporació del cel ennuvolat al fons provoca un efecte d'un virtuos realisme a la imatge final resultant.

En un dels últims projectes de l'estudi d'arquitectura amb la presència de Mies, el projecte del Mansion House Square⁴⁵, el despatx d'arquitectura va realitzar una maqueta molt detallada de l'entorn on s'havia de dur a terme la intervenció que esponjaria la zona per deixar pas a una nova plaça. Així, l'espai havia de deixar respirar les façanes que conformarien un nou teló de fons del projecte. Les imatges resultants van ser extremadament elaborades i treballades amb la combinació de diverses tècniques i especialment del fotomuntatge.

A part de les imatges de la maqueta, l'arquitecte va proposar un fotomuntatge que combinava imatges reals de les façanes existents amb una imatge de la maqueta de l'edifici proposat i la incorporació de vianants. Finalment, el conjunt es va completar amb les siluetes dels carrers i al fons els edificis que no formaven part de l'espai principal. La incorporació de persones i arbres va acabar conferint un aspecte més viu al conjunt representat. El resultat és una imatge abstracta però profundament didàctica de la proposta de projecte que s'havia de dur a terme. Hem de tenir en compte que el projecte proposat era totalment impossible de ser visualitzat en aquells moments, l'espai on s'havia de dur a terme el treball era un espai ple, per tant, la visió dels edificis a través d'una plaça no era possible. L'obra, alhora, també proposava unes galeries comercials a un nivell inferior al de la plaça pública. En aquest cas, Mies també demostra un canvi en la manera de treballar que gairebé es podria considerar una astúcia. Per oferir una imatge del futur espai comercial, es van utilitzar els fragments d'unes galeries comercials realitzades en un projecte anterior del propi despatx d'arquitectura. En el mateix moment que s'estava fent el



A l'esquerra. Mies van der Rohe. *Mansion house square*, 1967-1968.

46. Mies van der Rohe. *Toronto Dominion Center*, 1963-1969.



Mies van der Rohe. *Mansion house square*, 1967-1968.



Mies van der Rohe. *Mansion house square*, 1967-1968.



Mies van der Rohe. *Toronto Dominion Center*, 1963-1969.

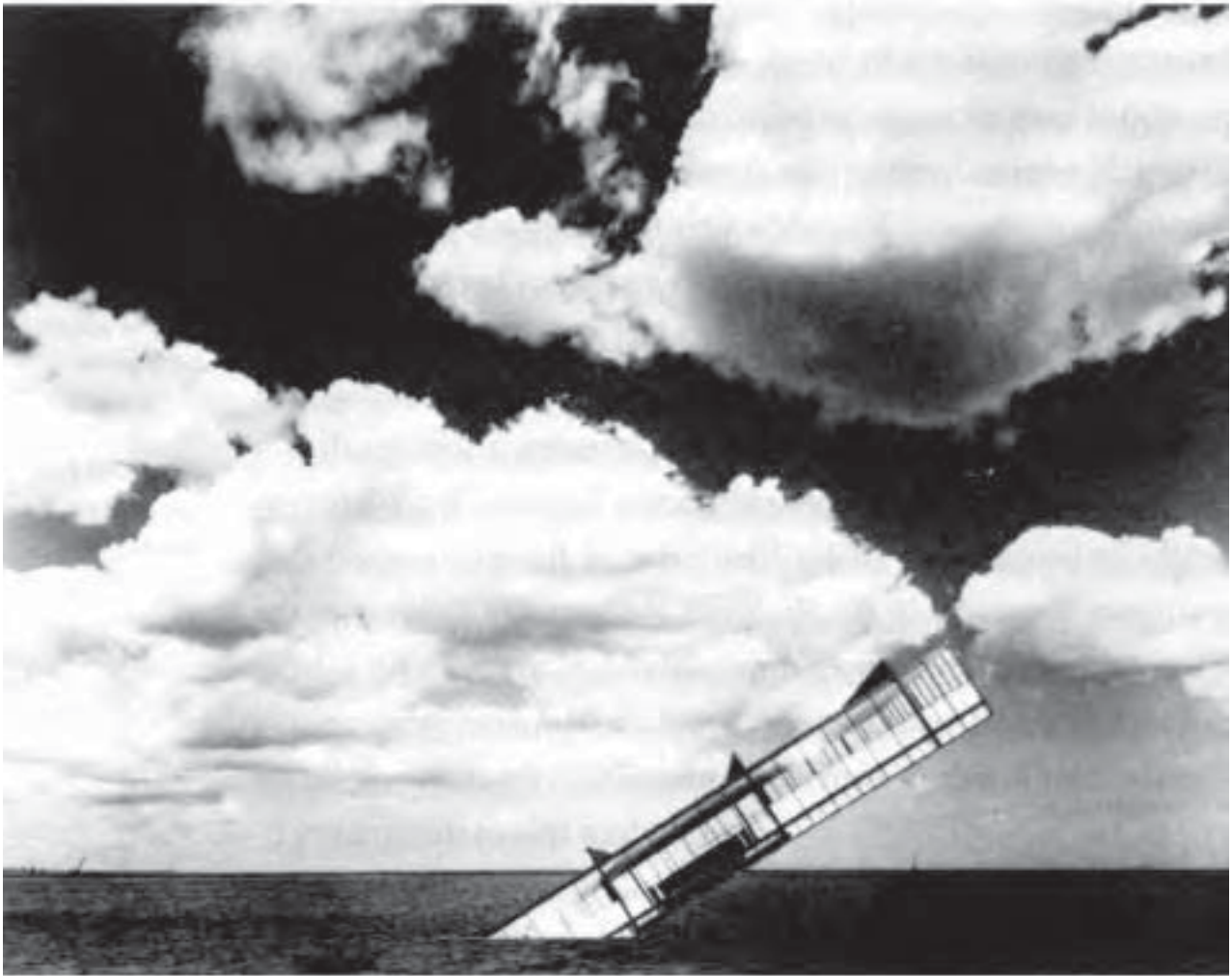


Mies van der Rohe. *Toronto Dominion Center*, 1963-1969.

projecte, s'estava acabant un altre edifici, el *Toronto Dominion Center*⁴⁶, el qual també disposava d'unes galeries comercials. D'aquesta manera, les imatges obtingudes d'aquest espai van ser aprofitades, retallades literalment per generar una nova imatge, un fotomuntatge del nou espai creat sota la *Mansion House Square*. Podem veure comparativament les dues imatges, la del Toronto denota un espai més estret, però es veu amb claredat la tipologia dels aparadors del projecte. A la segona imatge, el fotomuntatge del projecte posterior, es pot veure amb claredat com els aparadors són els del projecte de Toronto. L'ús d'unes imatges reals per crear una nova imatge de projecte suposa una novetat en el mètode de treball i en l'ús de la fotografia. L'espai generat resultant és molt més ample, probablement degut a una manipulació de la perspectiva de les fotografies usades o a algun altre tipus de recurs geomètric. El fotomuntatge es veu completat pel dibuix dels ulls de bou, del paviment i finalment per les persones que acabaven de conformar una visió del nou espai projectat. Fins i tot el banc dibuixat a la part esquerra de la imatge és del mateix tipus que es troba en el primer projecte i del qual també en podem veure una imatge.

Tot i l'ús de tants elements reals, Mies continua sense voler enganyar, les parts afegides o dibuixades no són dissimulades amb excés, el dibuix en si es segueix treballant amb línies clares, sense massa artificis, sense voler amagar o dissimular el que és dibuix respecte del que és fotografia. Aquest acte de sinceritat segueix l'herència de les imatges que sempre ha proposat l'arquitecte.

Podem concloure que Mies van der Rohe va utilitzar amb escreix la fotografia en moltes i la majoria de les representacions dels seus projectes. No podem concloure rigorosament si ho podem considerar fotomuntatge arquitectònic o no, perquè això ens portaria a una llarga discussió que necessitaria una anàlisi comparativa amb moltes altres obres i exemples d'altres arquitectes. Per aquesta raó, el que sí podem afirmar és que Mies va emprar la fotografia com a material de suport, en qualsevol de les seves etapes, com a material de base, per retallar, de fons o de figura; la primera i l'última etapa amb representacions molt més arquitectòniques en el sentit de fotomuntatge de perspectives i fotografies; i l'etapa del mig



A l'esquerra. Stanley Tigerman. *Titanic*, 1978.

47. Stanley Tigerman (1930-). Arquitecte i dissenyador nord-americà.

molt més propera al collage i vinculada a un sentiment artístic de la representació. Mies ha estat un exemple i un referent a seguir en l'arquitectura moderna pels seus projectes i pels seus plantejaments conceptuals, però també se'l pot considerar molt important per la seva preocupació al moment d'expressar el projecte, com a punt clau per aconseguir un resultat final sobre l'espectador que ha de rebre la informació. Les imatges de l'arquitecte han transcendit, han creat escola i han perdurat, moltes d'elles com a icones de l'arquitectura, no només per les idees expressades sinó també per les imatges aportades.

Però de la mateixa manera que va esdevenir un model, també va patir els efectes del que podríem anomenar vulgarment "morir d'èxit". Les seves idees i les seves propostes arquitectòniques sovint van ser copiades en vulgars simplificacions de poca qualitat amb una marcada voluntat comercial, la qual cosa va portar a un descontentament general i un rebuig de la seva marca de fàbrica a partir dels anys seixanta. Totes aquestes protestes es van fer paleses en diverses manifestacions, però agafarem el fotomuntatge, lògicament, com a exemple del que estem exposant. De la mateixa manera que el 1930 va aparèixer un fotomuntatge nazi per desacreditar la *Weissenhofsiedlung*, el 1978, Stanley Tigerman⁴⁷, com a dissident de l'escola de Chicago va crear el fotomuntatge *Titanic*, on de forma totalment irònica es veia el *Crown Hall* enfonsant-se en el llac *Michigan*. L'obra triada no era a l'atzar, es tractava d'un dels paradigmes de l'arquitectura moderna dels anys cinquanta, exemple indiscutible de la construcció amb acer i vidre.

12.00 Els gratacels de la Friedrichstrasse



A l'esquerra esquerra. Mies van der Rohe. Primer fotomuntatge de la Friedrichstrasse, Berlín, 1921.

A l'esquerra dreta. Mies van der Rohe. Segon fotomuntatge de la Friedrichstrasse, Berlín, 1921.

12.00 Els gratacels de la Friedrichstrasse

Un cop fet un breu repàs de la metodologia de treball de Mies amb la fotografia i especialment amb l'ús del fotomuntatge, entrarem a analitzar amb profunditat la primera de les obres amb la qual l'arquitecte es va donar a conèixer i va començar a assentar el seu particular llenguatge. L'interès de l'estudi es basa en determinar el grau de rigorositat dels dibuixos realitzats i, si és possible, la metodologia emprada per Mies van der Rohe per crear els fotomuntatges.

Després del fotomuntatge del monument a Bismark, en el qual com ja hem vist, fa ús de la fotografia d'una maqueta de guix per tal de mostrar el seu projecte en l'emplaçament real, Mies van der Rohe, l'any 1921, a fi de participar en el concurs per a la realització d'un gratacels a la *Friedrichstrasse* de Berlín, construeix per a la presentació del projecte tres imatges. Tal com hem vist anteriorment, l'arquitecte genera tres fotomuntatges i una perspectiva al carbonet. Les tres imatges que són d'interès per l'estudi són les tres primeres ja que l'última és un calc d'una de les anteriors. Aquestes tres representacions introdueixen una perspectiva de l'edifici projectat dins una fotografia de context. Aquestes perspectives, dibuixades amb llapis i carbonet, semblen especialment ben realitzades a nivell tècnic i geomètric, la qual cosa resulta molt interessant, tant pel seu ús primerenc com per la preocupació que hi sembla haver dedicat l'arquitecte en la seva realització.

Les dues primeres imatges corresponen a una primera proposta del projecte on podem observar com el número de franges i plans no corresponen exactament amb els de les plantes de les quals disposem el dibuix. De totes maneres, ens basarem en aquestes per tal de fer l'estudi. Mies, en aquest cas, representa els edificis a llapis, prioritant les línies verticals i representant l'edifici d'una forma neta i clara. Aquestes dues primeres perspectives ens ofereixen dues visions des de punts de vista totalment contraposats, una mirant de sud cap a nord de l'avinguda de la *Friedrichstrasse* i l'altre mirant de nord cap a sud de la mateixa via però des de l'altre costat del riu. En aquests dos primers casos, la fotografia no va ser manipulada per realçar la importància de l'edifici.

La tercera perspectiva ja ens mostra una segona versió del pro-



A l'esquerra primera imatge.
Mies van der Rohe. Tercer fotomuntatge de la Friedrichstrasse, Berlín, 1921.

A l'esquerra segona imatge.
Mies van der Rohe. Carbonet calc a partir del tercer fotomuntatge de la Friedrichstrasse, Berlín, 1921.



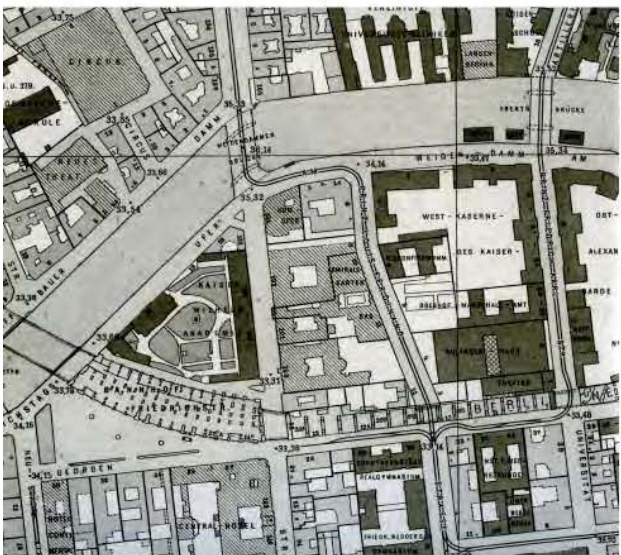
Mies van der Rohe. Esbós previ, 1921.

jecte, el número de plans i franges representats sí que es corresponen amb els de les dues plantes que ens han arribat fins als nostres dies i, per tant, les hipòtesis ja podran reduir el seu radi d'acció. La representació també canviarà la seva visió, prioritzant els plans horitzontals per sobre de les línies verticals.

És important observar com el resultat d'aquesta tercera perspectiva és molt més esvelt i agressiu respecte la perspectiva realitzada en el fotomuntatge anterior. L'alçada de l'edifici teòricament no s'ha pogut modificar perquè era un valor fix del projecte, per tant aquest fet també ens portarà a treure tot un conjunt de conclusions al respecte. Així doncs, el treball ha hagut de determinar moltes hipòtesis pel fet de desconèixer certes dades, moltes de les quals altament importants i determinants, com per exemple des de quin punt de vista i en quina direcció es varen fer les fotografies utilitzades per als fotomuntatges.

Per aquesta raó s'han hagut de fer moltes suposicions, moltes més de les que s'haurien desitjat, però totalment necessàries per a poder fer del treball un estudi precís, repassant totes les possibilitats i, d'aquesta manera extreure'n unes conclusions ajustades i fidedignes. Per una altra banda, la no correspondència de certs elements també ha dut a fer noves suposicions, com poden ser l'orientació de la planta de l'edifici, la seva alçada i, fins i tot, el propi dibuix de la planta. Aquest fet també ha portat a fer hipòtesis variades, algunes de més encertades que d'altres, però mai a palpentes. El que sí és clar és que Mies van der Rohe va partir d'una idea clara, d'una visió, que va voler explotar i lluitar per aconseguir-la, no m'atreveria a dir a qualsevol preu, però gairebé. En un dels primers esbossos al carbonet, Mies planteja una torre esvelta que s'imposa per sobre del carrer. En la representació final calcada de l'últim fotomuntatge, el resultat podríem dir que ha estat aconseguit, l'edifici s'ha realitzat, el projecte ha aconseguit la seva fita, una proa talla la imatge en dos, resultat contundent per sobre d'una ciutat plana i sotmesa.

La fotografia aèria mostra la situació de la parcel·la proposada als arquitectes que hi van participar. Es pot veure amb claredat la forma corbada i allargada de l'estació de tren, l'ample costat delimitat pel riu i finalment la recta de la *Friedrichstrasse* que encara no presentava en aquesta



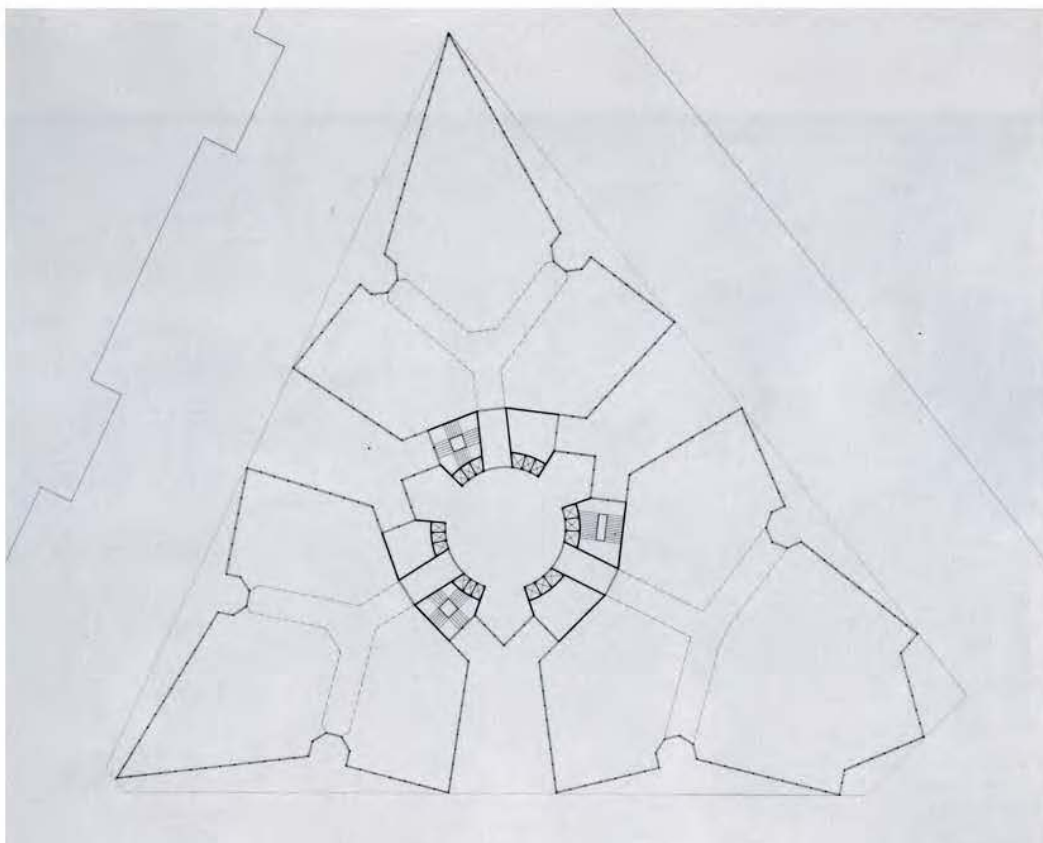
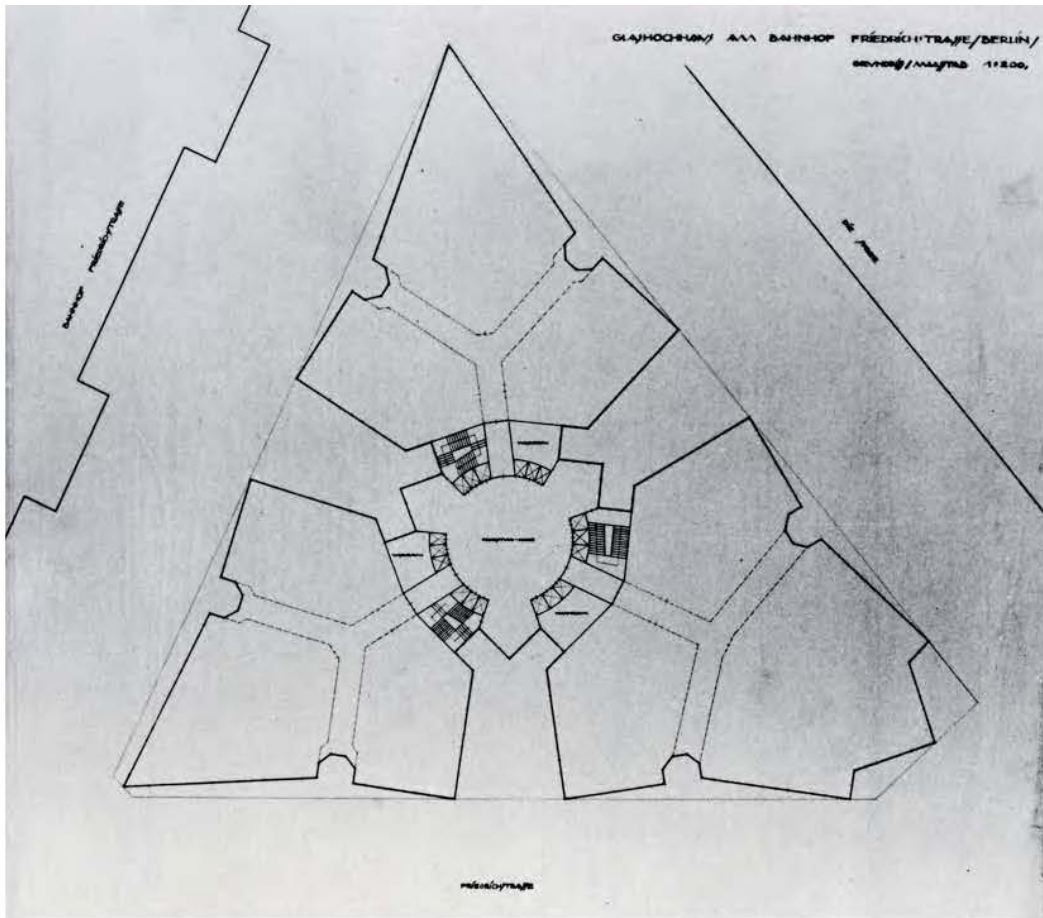
A l'esquerra superior. Fotografia aèria de l'emplaçament del projecte de la Friedrichstrasse, Berlín, 1921.

A l'esquerra inferior. Emplaçament del projecte de la Friedrichstrasse, Berlín, 1921.



Fotografia aèria de l'emplaçament en l'actualitat, Berlín, 1921.

imatge el pont que li acabarà conferint una linealitat definitiva. La imatge correspon exactament a l'època en què es va dur a terme el concurs i hi podem observar el pont que travessa el riu i que no es troba alineat amb el carrer principal. Aquest pont el retrobarem en dos dels fotomuntatges i ens ajudarà a situar la posició des de la qual es van fer les fotografies usades per a les realitzacions que analitzarem. L'emplaçament proposat és lleugerament posterior a la fotografia aèria i, tot i ser molt semblants en la majoria de les edificacions representades, la gran diferència es troba en el fet que el pont ha canviat de posició, adquirint l'alineació que s'ha conservat fins a l'actualitat. Aquest emplaçament ens permetrà situar la planta del gratacels proposats per Mies i, a partir d'aquí, determinar el grau de rigorositat i veracitat dels fotomuntatges proposats. A partir de les dues plantes que s'han conservat, és possible ubicar el projecte sobre l'emplaçament original. En les imatges següents podem observar l'emplaçament de l'època amb una superposició d'una fotografia aèria actual. Podem veure com l'emplaçament de l'edifici s'ha respectat tot i que la majoria dels edificis són diferents degut a la profunda destrucció provocada per la Segona Guerra Mundial. Si superposem l'edifici encaixant-lo amb les línies de referència que tenim verificarem com els angles del projecte corresponen a la parcel·la proposada. Si orientem la planta basant-nos en la situació del riu i dels dos carrers, obtindrem la posició exacta del projecte proposat per Mies. La punta més diferent de les altres dues d'angles més tancats, es situa mirant cap al nord, mentre les altres dues s'orienten de cara a l'edifici de l'estació de tren. Aquesta posició serà qüestionada en les anàlisis a causa de les perspectives representades en els fotomuntatges, ja que els angles representats en molts casos no es corresponen en cap cas amb el veritable emplaçament proposat per a l'edifici. Les imatges sempre mostren un projecte amb un pronunciat angle, però en cap cas una cantonada gairebé escapçada. Per aquesta raó, en certes hipòtesis es plantejarà invertir la posició de l'edifici, intercanviant la posició de les cantonades alternativament per analitzar una probable trampa duta a terme per l'arquitecte per tal de prioritzar la potència de les imatges per sobre de la realitat de la construcció. Aquest fet anòmal, ens fa pensar en la perversa possibilitat que Mies realitzés

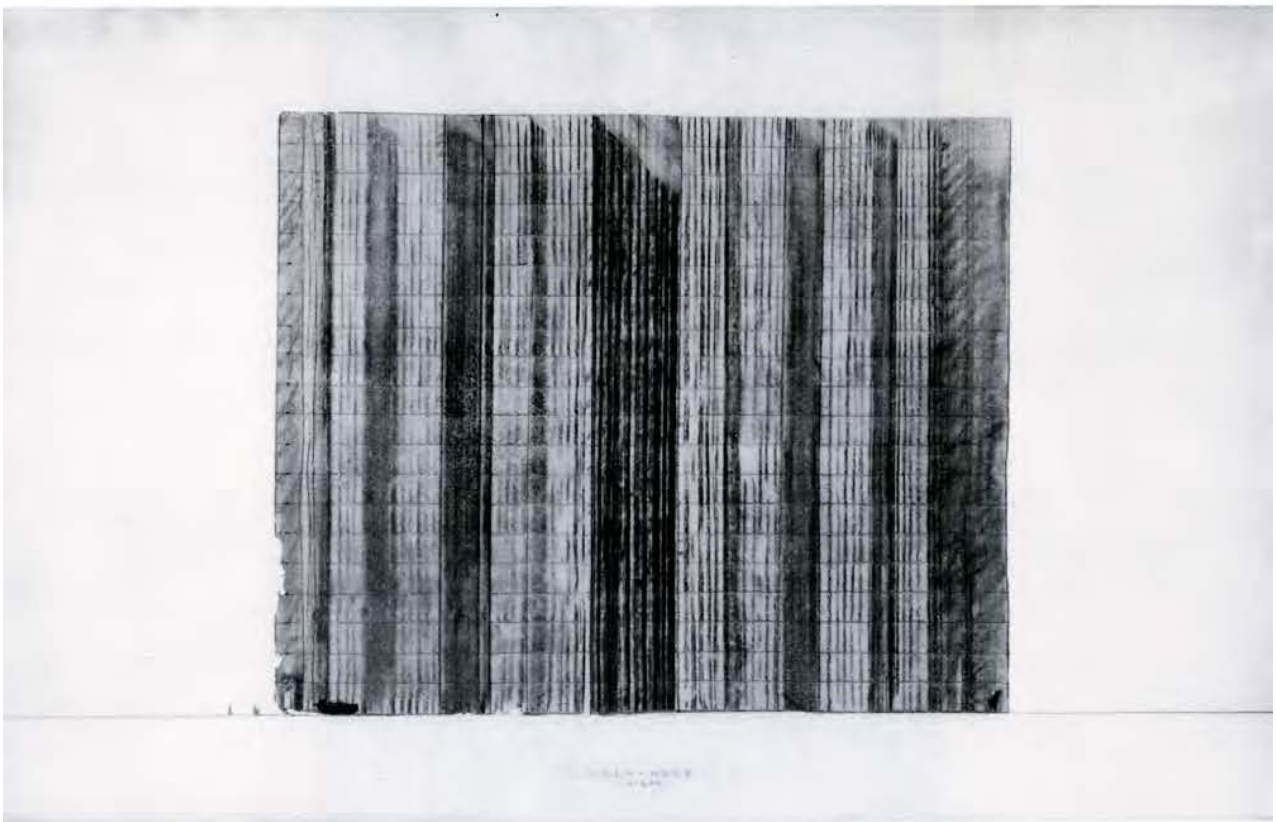


A l'esquerra superior. Mies van der Rohe. Primera planta del projecte de gratacels de la Friedrichstrasse, 1921.

A l'esquerra inferior. Mies van der Rohe. Segona planta del projecte de gratacels de la Friedrichstrasse, 1921.

les perspectives únicament pensant en el punt de vista i la potència expressiva de la perspectiva i que la inserció d'aquestes en les fotografies fos un acte posterior, independentment de la visió que es tractés i de la seva correspondència amb la realitat. Tal com ja hem comentat abans quan analitzàvem les plantes, podrem veure en els fotomuntatges com els vèrtexs no corresponen a la seva representació en planta, molt probablement per facilitar la construcció del dibuix però al mateix temps per facilitar la seva lectura tridimensional, independentment dels problemes que oferia la parcel·la real. El projecte es basa en un edifici que s'adapta perfectament a la forma triangular de la parcel·la; per aquesta raó la planta adopta una tipologia triangular perfectament encaixada en l'espai proposat. L'edifici en sí es conforma en tres blocs, units a través d'un element comú, nucli d'escaleres i d'ascensors situat en el seu centre. Un dels elements presenta una diferència més gran ja que el seu acabament en punta no presenta un angle agut sinó que és més obert, alhora que presenta una reculada suplementària que no és present en els dos altres blocs. Els dos altres elements, tot i assemblar-se molt més en la forma, presenten unes dimensions lleugerament diferents. El bloc que crea la cantonada entre el riu i l'estació és una mica més gran que l'element que es situa entre l'estació i l'avinguda principal. En aquesta última cantonada que comentàvem, hi podem veure, si ens hi fixem, que tampoc queda alineada amb la resta de vèrtexs és a dir, la punta queda lleugerament enretirada i s'adapta a la forma de la parcel·la que és escapçada per molt poc. Tots tres blocs presenten uns profunds talls verticals que aguditzen la verticalitat de l'edifici, alhora que serveixen per modificar els angles de les façanes ja que aquestes no segueixen la línia del carrer i es desvien cap a l'interior de la parcel·la per crear un lleuger joc d'entrants i sortints del conjunt de plans verticals.

L'únic alçat del qual es disposa, mostra aquest joc de plans verticals. Les franges de façana il·luminada s'alternen amb les línies d'ombra. L'espai central es veu molt més marcat, més profund. Tota una altra sèrie de línies més fines ens porten a intuir les possibles subdivisions de la fusteria de vidre del projecte, però en tot cas, amb una escassa definició. Tot l'alçat també es veu subdividit per unes fines línies horitzontals que ens

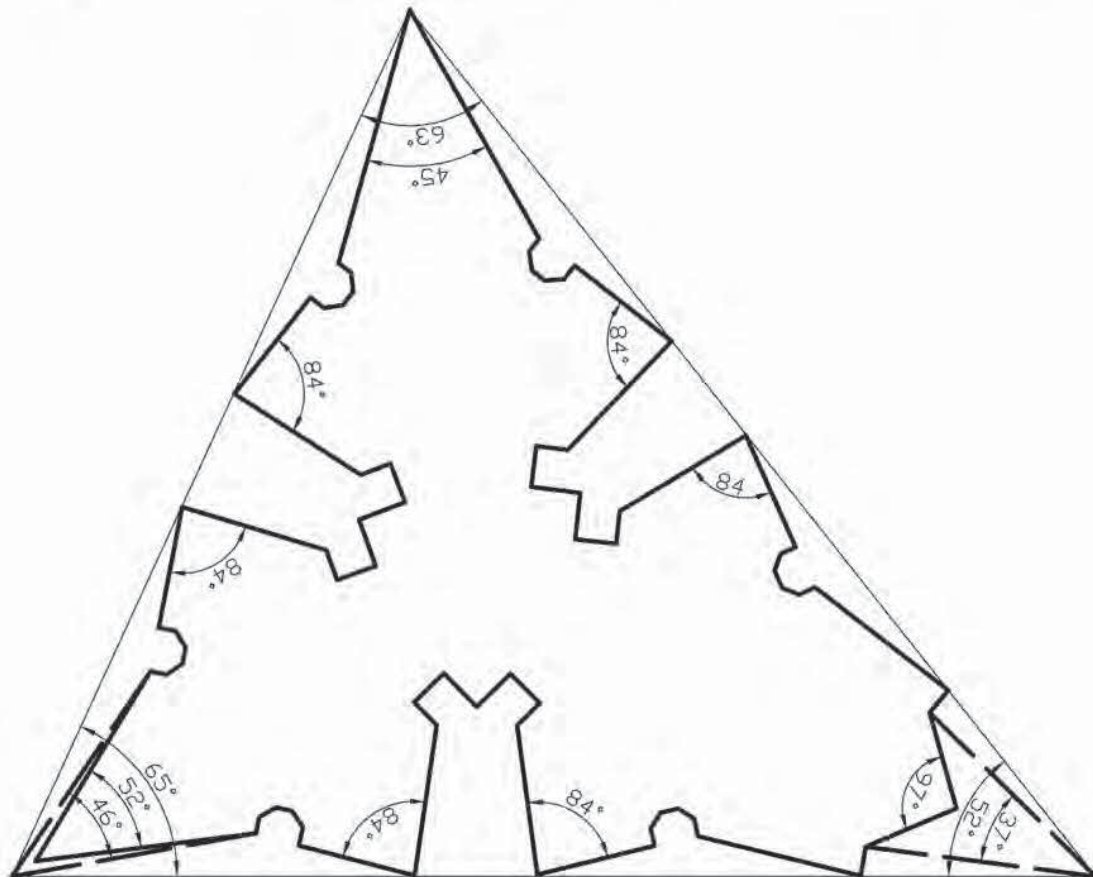
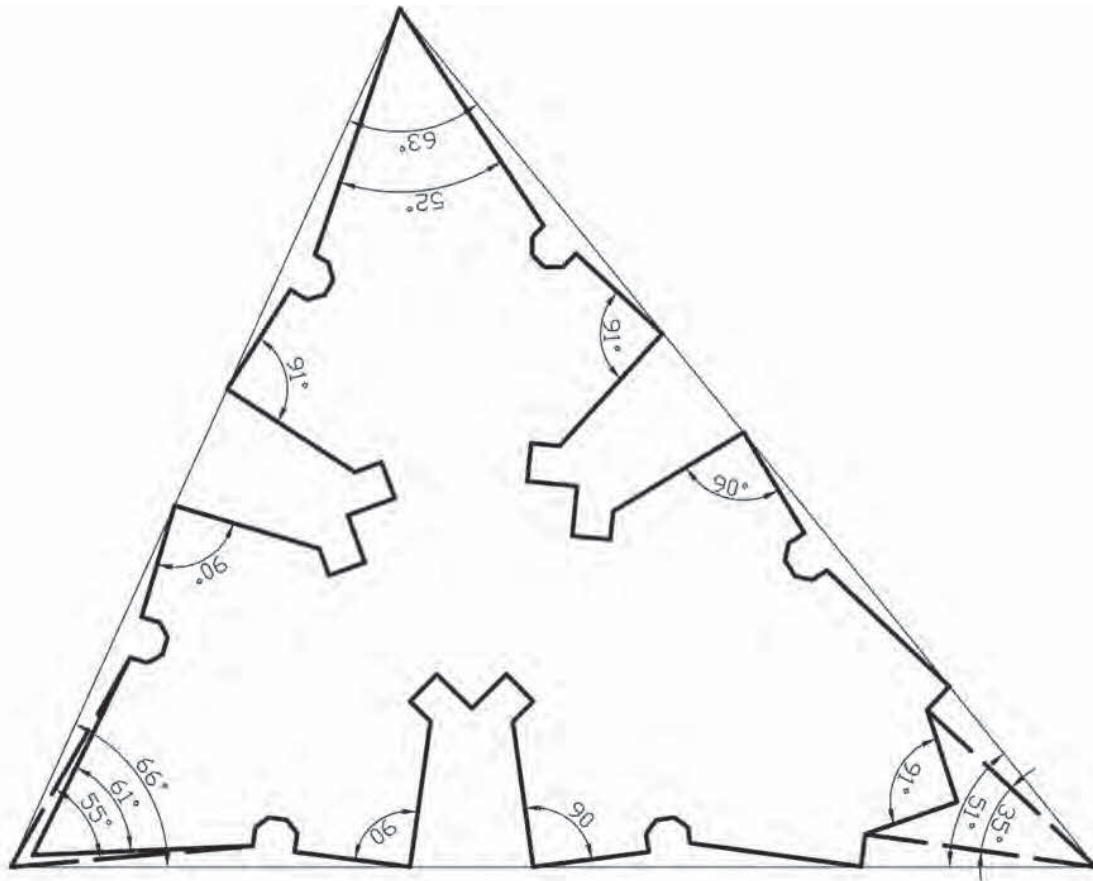


A l'esquerra. Mies van der Rohe. Alçat del projecte de gratacels de la Friedrichstrasse, 1921.

marquen les diferents alçades dels pisos, vint partions en total, però en cap cas en aquesta representació s'imposen per sobre de les verticals.

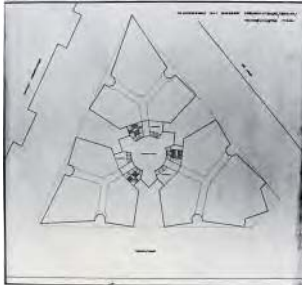
El treball fet en carbonet correspon a l'alçat de l'avinguda però les arestes verticals no es corresponen exactament amb les de la planta de l'edifici. Podem veure com el nombre de franges obscures és superior als talls que hi ha representats a la planta de l'edifici, la qual cosa també observarem en les primeres perspectives que analitzarem. És curiós observar com Mies dibuixa a la part esquerra de l'alçat, al peu de l'edifici, un parell de persones, evidentment molt petites, mostrant i contraposant el descomunal edifici amb la diminuta escala humana. Aquest petit detall ens permet veure la proporció alhora que connota una sensibilitat especial per part de l'arquitecte sobre la gran obra que està projectant. Un dels primers passos que s'ha dut a terme és establir la correspondència entre la planta i l'alçat, per acomodar la proporció i l'escala entre totes dues. Posteriorment, aquesta informació la utilitzarem a fi de relacionar-la amb la perspectiva cònica representada de l'edifici. La relació d'escala entre l'alçada principal de la perspectiva i l'alçada real de l'edifici és fonamental per poder determinar tota la informació necessària per tal de restituir el punt de vista emprat per l'arquitecte.

Pel que fa a la planta del projecte, aquesta també presenta una curiositat. La planta en realitat en són dues, dues plantes del gratacels conceptualment iguals però amb unes lleugeres diferències en els angles dels plans que conformen l'edifici. També hem dit anteriorment que probablement aquestes no eren les úniques ja que tot porta a pensar en l'existència d'alguna altra anterior amb unes característiques lleugerament diferents pel que fa al seu nombre de subdivisions verticals. De totes maneres, ens basarem en les dues plantes conegudes per fer l'estudi. Aquest fet ens portarà, com ja veurem més endavant, a duplicar les anàlisis que haurem de dur a terme a fi de comprovar totes les possibilitats. En la primera planta, podem observar com els angles entre els plans de façana que entren cap a l'interior de l'edifici i els que s'encaren al carrer, conformen un angle de noranta graus, creant una cantonada d'angle recte. Aquest fet provoca que les desviacions de façana siguin molt lleugeres i l'edifici s'acomodi molt més properament als límits de la parcel·la. La

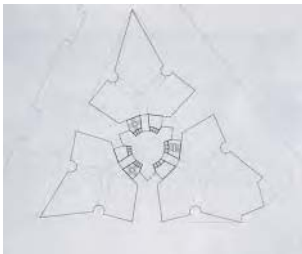


A l'esquerra superior. Estudi dels angles de la primera planta del projecte de gratacels de la Friedrichstrasse, 1921.

A l'esquerra inferior. Estudi dels angles de la segona planta del projecte de gratacels de la Friedrichstrasse, 1921.



Mies van der Rohe. Primera planta del projecte de gratacels de la Friedrichstrasse, 1921.

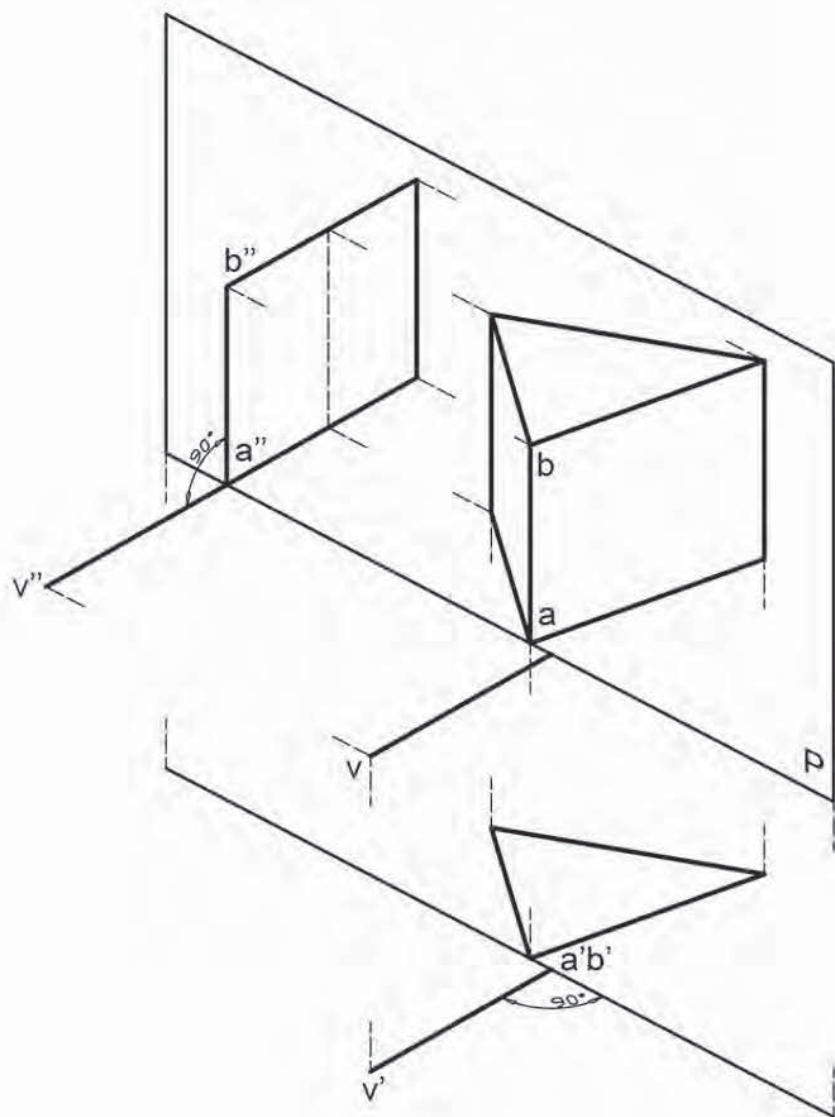


Mies van der Rohe. Segona planta del projecte de gratacels de la Friedrichstrasse, 1921.

suavitat d'aquestes desviacions el fan menys abrupte en el seu desenvolupament fent dels seus tres cossos unes peces més uniformes. En la segona versió de la planta, podem observar com en el mateix punt, la cantonada formada entre els dos plans de façana ja no és un angle recte sinó que passa a ser un angle de vuitanta-quatre graus. Aquesta petita diferència, tot i ser poc important en número de graus, suposa una diferència molt rellevant del resultat obtingut en la construcció d'una perspectiva cònica. Per aquesta raó, totes les hipòtesis plantejades s'analitzaran contemplant totes dues possibilitats, fet que duplicarà el número de dibuixos però alhora tindria en compte totes les opcions i en permetrà comparar les diferències sense cap mena de dubte sobre el resultat final.

Els altres angles importants, pel que fa a l'anàlisi, no seran els angles aguts creats per les cantonades de l'edifici sinó els angles que conformen les línies de perímetre de la parcel·la, molt més precisos en la representació i, per tant, molt més fàcils d'utilitzar. Aquestes línies seran fàcils de descobrir en la representació i ens aportaran una informació crucial en la restitució del punt de vista i posteriorment en la comprovació de la coherència i la veracitat de la perspectiva proposada en el fotomuntatge. Per tant, utilitzarem l'angle de cinquanta-un graus, el de seixanta-sis graus i el de seixanta-tres graus comuns a les dues plantes representades per Mies ja que són els angles que ens vénen donats pel lloc i, tal com hem dit, de fàcil comprovació. Una de les altres possibilitats que es veuran a simple vista serà la correspondència entre el punt de fuga de la fotografia amb el punt de fuga de la façana, ja que aquesta es presenta perfectament paral·lela al carrer i, per tant, aquests dos punts hauran de ser comuns en les dues representacions.

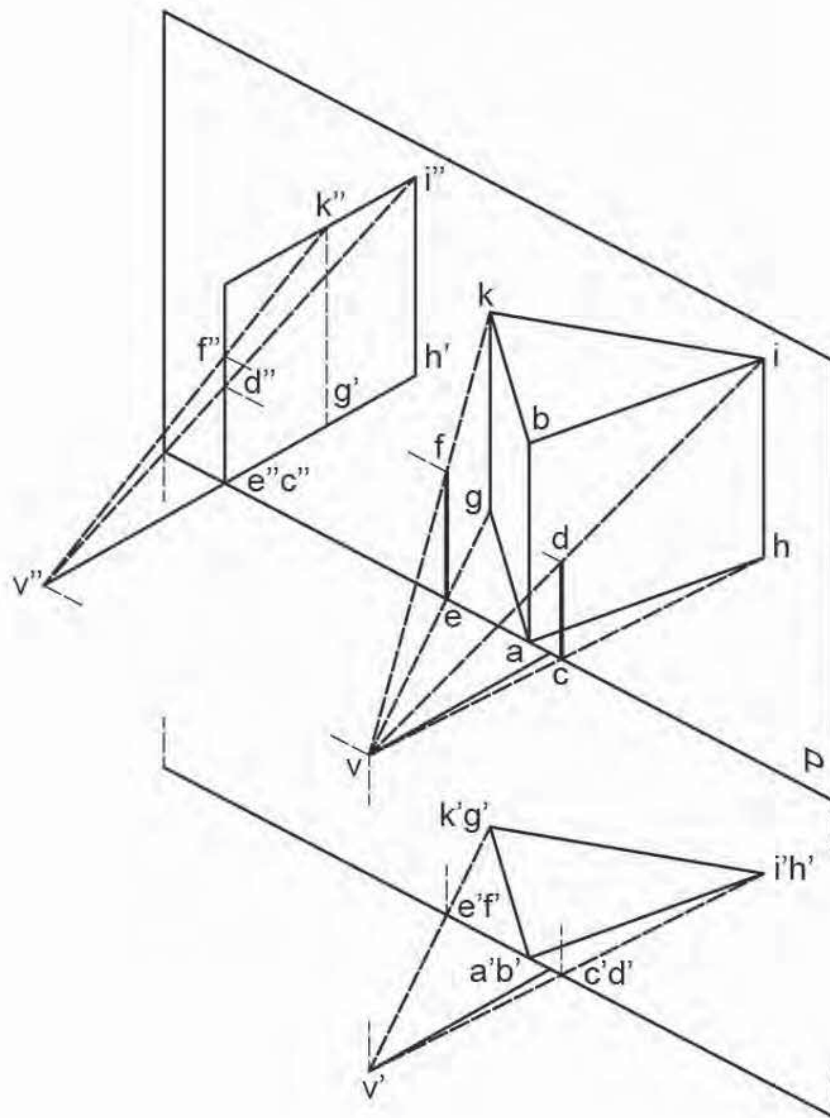
Per una altra banda, en l'estudi, també s'han dibuixat uns angles inexistents en planta però que en perspectiva es poden intuir o, si més no, es plantejarà com a hipòtesi de treball per diversos motius que anirem veient. La cantonada de l'esquerra es modifica per fer arribar l'angle de l'edifici fins a la línia que alinea la recta de vèrtex de la façana, aquesta operació es realitza perquè, com veurem a continuació, en les perspectives, les representacions fetes per Mies van der Rohe no contempen aquest fet i sempre es dibuixen amb tots els vèrtexs alineats. Aquest



A l'esquerra. Figura 00a. Construcció d'una perspectiva cònica.

nou angle transforma la punta de l'esquerra d'un angle de cinquanta-dos graus en un de quaranta-sis; per tant, el resultat en la perspectiva serà la representació d'un edifici amb un angle més agut del que és.

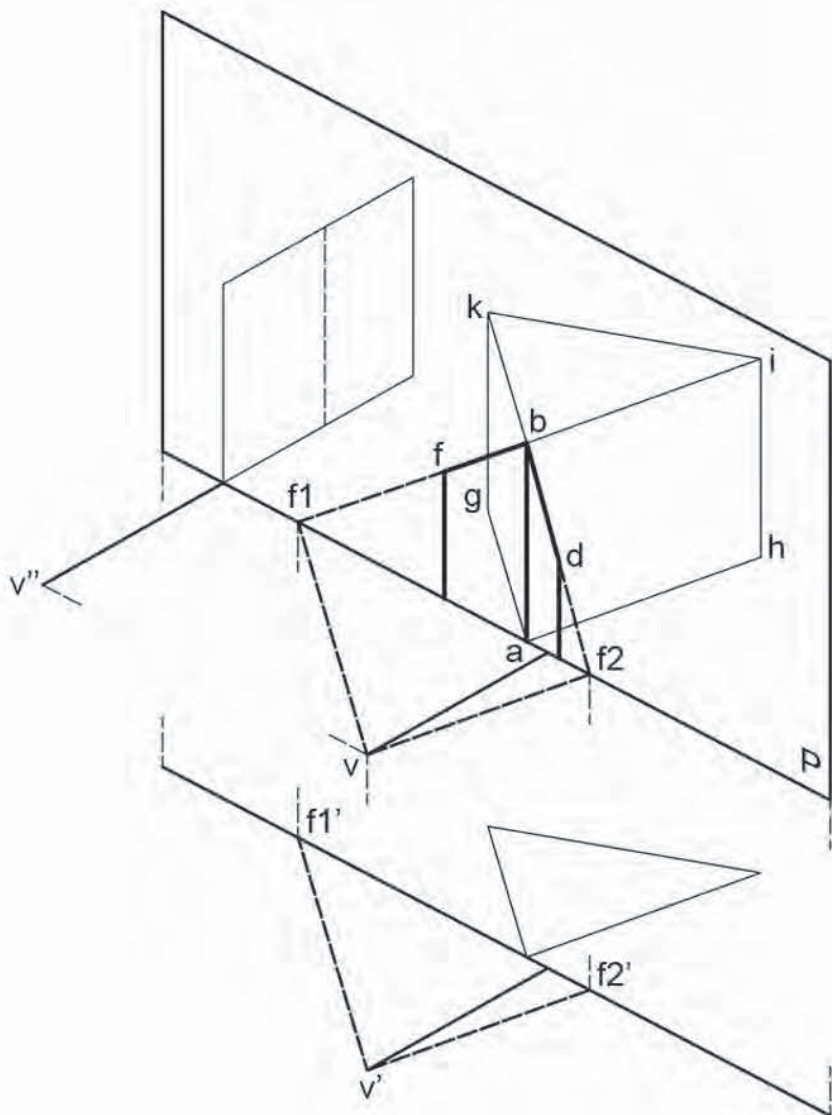
Pel que fa a la punta de la dreta, s'han dibuixat les dues línies que oferien un angle molt obert com a un angle molt tancat, també ubicant el vèrtex en la mateixa línia perimetral de la parcel·la. L'angle resultant passa a ser d'entre trenta-cinc i trenta-set graus segons la planta que considerem. Aquesta decisió s'adopta perquè, tal com veurem, en les perspectives fetes des d'aquest punt de vista, la visió de nord a sud, l'edifici representat també es mostra amb un angle molt tancat, i per tant, una visió totalment impossible amb la planta tal com és. Així que, una de les hipòtesis ha estat la de crear aquesta punta al projecte, que s'adapta i s'acosta a la representació mostrada en els fotomuntatges. El resultat de totes aquestes operacions és que l'edifici ens queda encaixat en els seus vèrtexs amb els vèrtexs de l'espai que ha d'acollir el projecte i acostava molt més el projecte a les visions representades per Mies en els fotomuntatges.



A l'esquerra. Figura 00b. Construcció d'una perspectiva cònica.

12.01 Metodologia de treball

Abans de començar a analitzar els fotomuntatges en qüestió, farem un breu repàs de la metodologia que es seguirà amb l'objectiu d'aconseguir la restitució del punt de vista de les perspectives realitzades per Mies van der Rohe. Primer de tot, construirem una perspectiva cònica d'un element simplificat i abstracte que pot evocar la forma de l'edifici que és objecte d'estudi. Recordarem els elements bàsics per a la construcció com són la planta i l'alçat, totalment necessaris, el punt de vista i la direcció principal en la qual mirem l'objecte, i finalment, el pla del quadre on es construirà la perspectiva. Un cop haguem obtingut la perspectiva resultant, farem el mateix exercici però en sentit invers, és a dir, a partir de la perspectiva cònica, veurem com és possible obtenir novament el punt de vista des del que s'ha fet la perspectiva cònica, evidentment sempre amb la informació necessària i indispensable de la planta i l'alçat de l'edifici representat. Aquest procés serà l'emprat posteriorment per analitzar la veracitat de les perspectives realitzades per Mies en els fotomuntatges que va fer. Per tal de dibuixar la perspectiva cònica d'una figura determinada, en aquest cas un prisma de base triangular, el primer que hem d'escollir és el punt de vista, és a dir, des d'on mirem la figura en qüestió i després en quina direcció la mirem, el que anomenem vector de direcció. Un cop hem decidit aquests dos elements, hem de fixar la posició del pla sobre el qual construirem la perspectiva cònica que volem realitzar. Quan parlem de posició sempre ens referim a la distància d'aquest respecte el punt de vista, ja que la seva orientació sempre haurà de ser perpendicular al vector de direcció amb el qual mirem. Aquest pla es pot considerar un vidre imaginari sobre el qual dibuixem resseguint tot el que veiem des d'un punt de vista definit. Podem observar, que per simplificar l'explicació, el punt de vista s'ha situat sobre el mateix pla del terra, aquesta opció provoca que la projecció de les arestes de la base de la figura es situïn sobre la mateixa línia de terra. Aquest fet peculiar, ja que a la realitat no es dóna mai el cas, es fa per no incrementar la construcció perspectiva en nombre de punts i, així, alleugerir l'explicació. Per aquest plantejament, podem comprovar com les arestes *a-g* i *a-h* queden projectades en *a-e* i *a-c*, totes dues, sobre la mateixa línia del terra. Per facilitar-nos la cons-



A l'esquerra. Figura 00c. Construcció d'una perspectiva cònica.

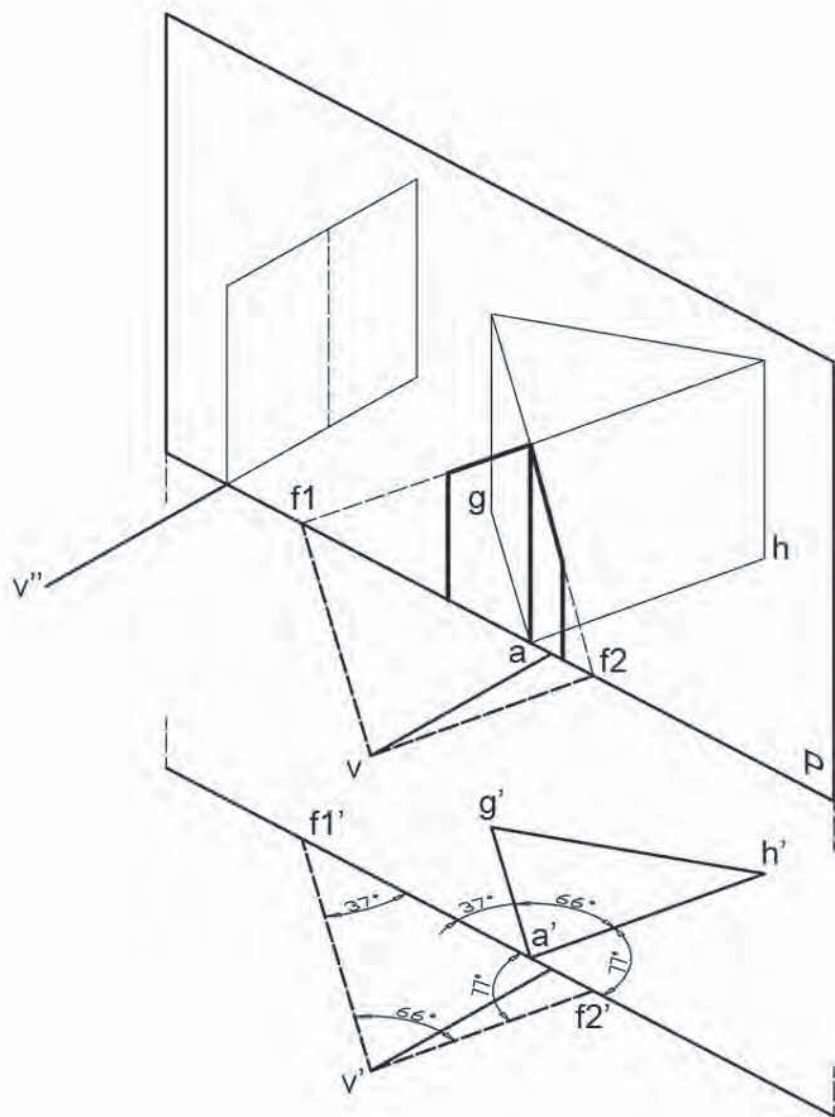
trucció de la perspectiva, podem situar el pla perpendicular on vulguem, però normalment es recolza sobre una de les arestes verticals de la figura que volem representar ja que d'aquesta manera tenim d'entrada una de les dimensions de l'objecte en una magnitud coneguda.

Per ajudar-nos amb l'explicació anirem seguint els passos a través de les representacions dibuixades. En aquestes figures hi trobem la figura tridimensional i, paral·lelament, la seva relació dièdrica en planta a la part inferior i de l'alçat lateral a la seva part esquerra. D'aquesta manera els passos realitzats tridimensionalment podran ser seguits en les seves corresponents projeccions ortogonals.

Per tant, a la figura 00a podem veure situats el punt de vista v , el vector de direcció cap a on mirem la figura, el pla P perpendicular al vector anterior i , finalment, podem veure com la figura de la qual en volem representar la perspectiva cònica, està recolzada per la seva aresta $a-b$ en el pla P . Amb tots aquests elements podem començar a construir la perspectiva cònica, ja que aquesta només es basa en el traçat dels rajos visuals que van des del punt de vista v a la resta de vèrtexs de la figura. Aquestes línies, quan s'intersecten amb el pla P , ens donen com a resultat la posició dels vèrtexs de la imatge sobre el pla de representació vista des del punt v .

Seguint els passos en la figura 00b, podem veure com la línia que uneix v al vèrtex k , de la figura, talla en el punt f al pla P . El mateix succeeix amb la resta de punts de la figura i, per tant, amb els punts g , h i i obtenim com a punts resultants e , c i d . Podem comprovar que aquesta relació tridimensional lògicament es manté en les dues representacions dièdriques de la planta i l'alçat, els punts es troben representats a la mateixa posició però projectats ortogonalment sobre els respectius plans de projecció. Per tant, un cop unim totes les projeccions dels punts sobre el pla de projecció P , el resultat és l'obtenció de la perspectiva cònica de l'objecte proposat.

L'aresta $e-f$ correspon a la projecció de l'aresta $g-k$, l'aresta $c-d$ correspon a la projecció de l'aresta $h-i$, i finalment, només ens resta unir f i d amb el vèrtex b . Per obtenir la projecció de les dues arestes inclinades de la part superior de la figura, l'aresta $b-f$ passa a ser la projecció de

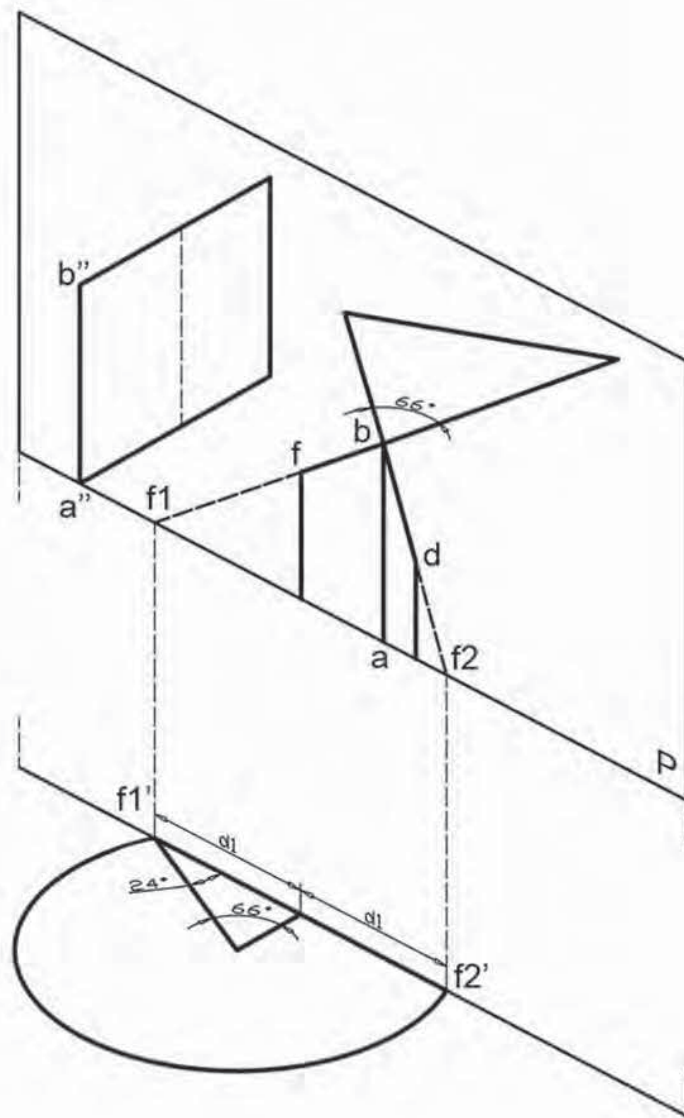


A l'esquerra. Figura 00d. Construcció d'una perspectiva cònica.

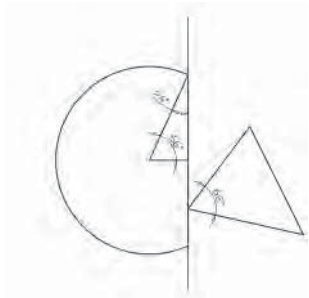
l'aresta $b-k$, i l'aresta $b-d$ passa a ser la projecció de l'aresta $b-i$, tal i com podem veure en la figura 00c.

En la figura 00c, observem com allargant les arestes $b-f$ i $b-d$ fins a trobar-se amb la línia perpendicular al vector de visió, el que seria la línia d'horitzó, obtenim dos punts, $f1$ i $f2$. Aquests són denominats punts de fuga. Si unim v amb $f1$ i $f2$ podrem observar que la línia $v-f1$ és paral·lela a l'aresta $a-g$ i $b-k$, i que la línia $v-f2$ és paral·lela a l'aresta $a-h$ i $b-i$. Podem deduir que per construir una perspectiva cònica amb una certa celeritat i rigor, un bon mètode és determinar prèviament els punts de fuga de la construcció que volem realitzar. La precisió del dibuix resultant serà major i el temps dedicat a la seva realització inferior. Si volem saber cap a quin punt convergeixen tot un conjunt de línies paral·leles entre si, únicament hem de traçar una línia d'aquesta direcció des del punt de vista fins que es talli amb el pla del quadre on es vol realitzar la representació. Aquesta intersecció serà el punt de fuga on totes les línies paral·leles de l'espai o objecte a representar aniran en la representació plana. En la figura 00d podem comprovar com totes les dades i les deduccions que hem fet anteriorment es compleixen sense cap mena d'excepció. Si tracem les dues rectes que uneixen $v-f1$ i $v-f2$ i comprovem l'angle format entre aquestes dues, és el mateix que el que formen les arestes de la figura que tenen les direccions paral·leles a les dues anteriors.

En aquest cas en concret podem comprovar que es tracta d'un angle de seixanta-sis graus. També és important fixar-nos en la posició de la figura respecte del pla del quadre de representació ja que l'angle format entre la recta $a-h$ i el pla P és el mateix que l'angle format entre la recta $v-f2$. Podem veure que en tots dos casos es tracta d'un angle de setanta-set graus. El mateix succeeix amb l'angle format entre la recta $a-g$ i el pla P i la recta $v-f1$ i el mateix pla. En aquest cas, l'angle resultant és de trenta-set graus. Aquests dos valors ens demostren que la posició de la figura és perfectament paral·lela a les dues rectes anteriors. Per tant, la posició de la figura determina, com ja hem vist en els punts de fuga que seran els elements determinants en els passos posteriors per tal de poder realitzar la restitució del punt de vista a partir de la perspectiva cònica, així com el coneixement de les dimensions i els angles reals de



A l'esquerra. Figura 01a. Restitució d'una perspectiva cònica.



Arc capaç de seixanta-sis graus.

la figura de la qual volem trobar el punt de vista des del que s'ha realitzat la perspectiva. Un cop repassats els elements bàsics per a la construcció d'una perspectiva cònica, veurem com, a partir d'aquests coneixements podrem restituir, és a dir, trobar el punt de vista des del qual s'ha realitzat una representació cònica coneixent la planta i l'alçat de la figura representada. El mètode emprat serà el dels arcs capaços, aplicació geomètrica que ens permet construir triangles d'un angle determinat entre dos punts, de tal manera que l'angle format sobre qualsevol punt d'un arc de circumferència en concret sempre serà constant. Per tant, si comencem analitzant el dibuix, el primer pas que es pot fer en una perspectiva cònica és determinar-hi els punts de fuga existents. L'obtenció d'aquests punts es pot realitzar amb molta facilitat simplement allargant algunes de les línies clau del dibuix.

En la figura 01a s'estenen les rectes $f-b$ i $b-d$ fins a la línia d'horitzó del pla de representació. Aquest ens l'hem d'imaginar simplement com el paper sobre el qual hi ha la imatge plana del model tridimensional. Així doncs, una vegada tenim els dos punts de fuga, podem anar al pas següent, el dibuix de l'arc capaç. En aquest cas concret el que voldrem és dibuixar un arc capaç que ens permeti obtenir triangles amb un dels seus angles de seixanta-sis graus, ja que l'angle real de la cantonada representada té aquest valor. El procés per construir un arc capaç és simple. Entre les dues fugues $f1$ i $f2$ es divideix la distància existent en dues parts iguals, en aquest cas de valor $d1$. Un cop trobem aquest punt mig tracem una recta perpendicular al pla. Des d'una de les fugues tracem l'angle complementari de seixanta-sis graus respecte a la recta que uneix $f1$ i $f2$. Quan s'intersecten aquesta recta amb la perpendicular anterior obtenim el centre de l'arc de circumferència que estem buscant i que farem passar per $f1$ i $f2$ per determinar-ne el radi. Un cop obtenim aquest arc podrem comprovar que tots els triangles dibuixats entre $f1$, $f2$ i un punt qualsevol de l'arc capaç, tindran en el punt escollit un angle constant de seixanta-sis graus. Per tant i amb el que hem vist anteriorment en la construcció de la perspectiva, podem deduir fàcilment que sobre aquest arc es situarà el punt de vista a partir del qual s'ha construït la perspectiva cònica. Ara només resta determinar la posició exacta d'aquest punt. El pas següent per

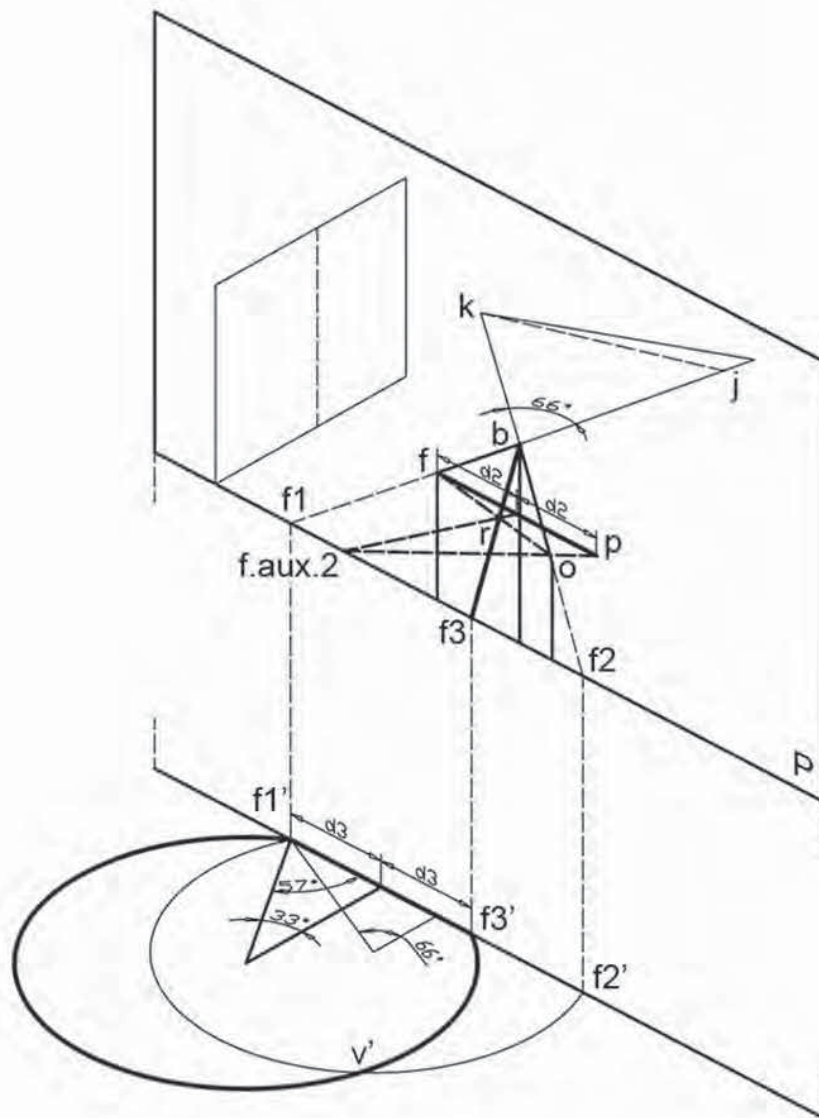
A l'esquerra. Figura 01b. Res-
titució d'una perspectiva cònica.

trobar aquesta posició serà determinar la meitat de l'angle de seixanta-sis graus en la perspectiva cònica i a partir d'aquí, poder crear un nou arc capaç d'aquest nou angle de trenta-tres graus. La intersecció dels dos arcs capaços serà el punt de vista cercat.

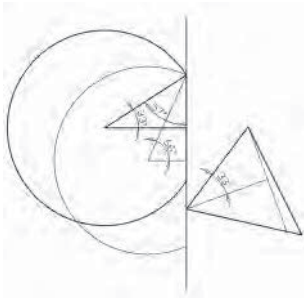
Doncs bé, el que primer hem de fer és determinar la meitat de l'angle en la representació perspectiva. Si analitzem la planta del prisma representat, veurem que la dimensió $b-k$ és més petita que la dimensió $b-i$. Per dibuixar la divisió de l'angle en perspectiva, necessitarem determinar sobre la perspectiva dues rectes de la mateixa dimensió per traçar-ne la recta que les uneix i, finalment, buscar la divisió en dos d'aquesta última també en perspectiva.

Per tant, seguint la figura 01b, el que farem és determinar sobre la recta $b-i$ un nou punt j , de tal manera que la dimensió $b-k$ sigui igual a $b-j$. Aquestes dues dimensions les dibuixarem sobre el pla P , paral·leles a la línia d'horitzó i a partir del punt b . El resultat serà una nova recta $b-m$ amb un punt sobre d'ella n . Un cop tenim aquesta recta representada, traçarem una recta entre m i d i l'allargarem fins a trobar la recta d'horitzó. Aquest nou punt el definirem com a fuga auxiliar i ens servirà per traçar una nova recta des de la fuga auxiliar fins al punt n . La intersecció d'aquesta última amb la recta $b-d$ ens dóna el punt o . Així que, ara sí que tenim dues rectes en perspectiva, $f-b$ i $b-o$, les quals sabem que a la realitat tenen la mateixa dimensió. Aquest procés que hem dut a terme es defineix com a Tales perspectiu i ens permet crear divisions proporcionals en perspectiva.

A partir d'aquest nou punt podem traçar una nova recta, $f-o$, que ens servirà de base per obtenir l'angle que busquem. Al ser el triangle definit pels vèrtex $b-j-k$ isòscels, la recta que uneix b amb el punt mig de $k-j$ és la bisectriu de l'angle $k-b-j$. En la figura 01c durem a terme aquesta operació. Tracem una recta d'una dimensió qualsevol des del punt f i paral·lela a la línia d'horitzó. Aquesta nova recta $f-p$ la dividim en dues parts iguals $d/2$. Un cop fet això, tracem una recta que passi pels punts p i o i allarguem aquesta nova recta fins a la línia d'horitzó. Obtenim una nova fuga auxiliar que utilitzem per traçar una recta des d'aquesta fuga fins al punt mig de la recta $f-p$. En la intersecció d'aquesta recta amb la recta en



A l'esquerra. Figura 01c. Res-titució d'una perspectiva cònica.



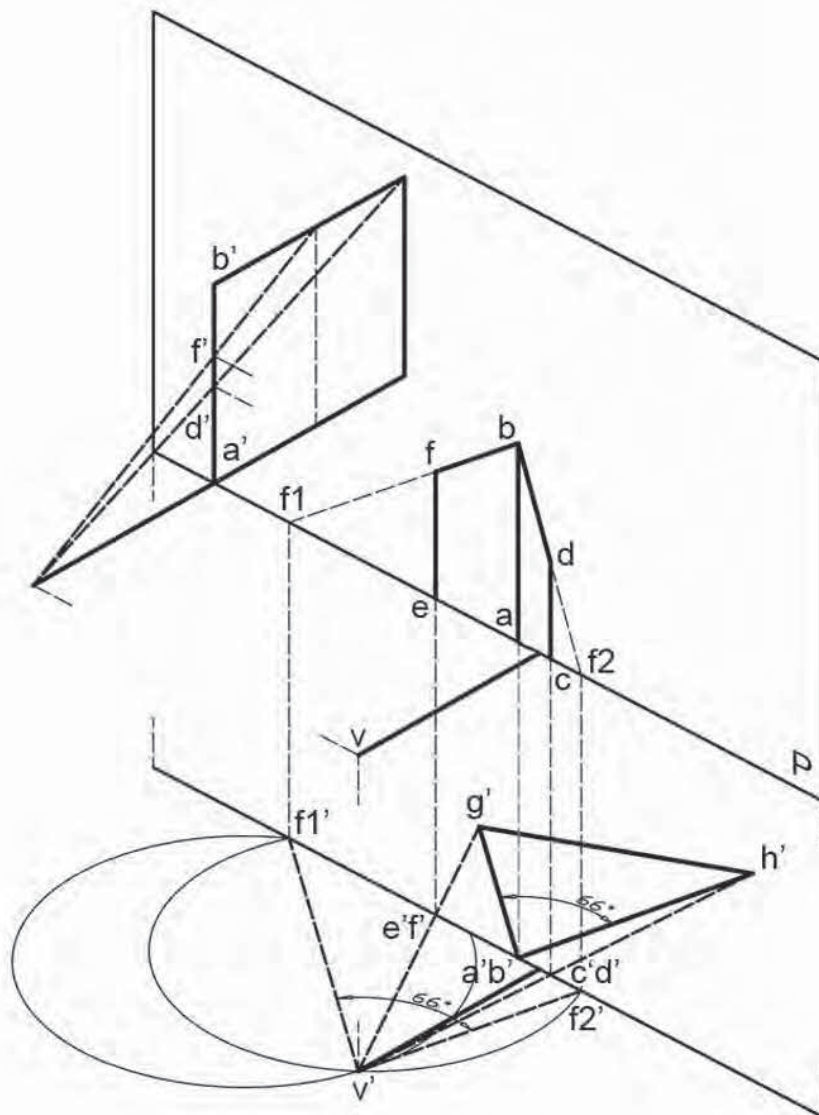
Arc capaç de trenta-tres graus.

perspectiva $f-o$ obtenim el punt r , el qual és la posició en perspectiva del punt mig de la recta $k-j$. Hem tornat a emprar un Tales perspectiu.

A partir d'aquí podem traçar la recta que estàvem buscant, la representació en perspectiva de l'angle de trenta-tres graus des del punt b . Aquesta recta serà simplement la recta que traçarem des de b passant pel punt r . Si allarguem la recta $b-r$ fins a la línia d'horitzó, obtindrem aquesta vegada el punt de fuga $f3$, fuga de les rectes a trenta-tres graus. Ara, tal com hi ha representat en la figura 01c, amb aquesta nova fuga es tracta de dur a terme una altra vegada l'operació de l'arc capaç, però treballant amb aquest nou angle. Dividirem la línia $f1'-f2'$ en dues parts iguals i a partir d'aquesta meitat, traçarem la perpendicular al pla P . Des del punt $f1'$ traçarem una recta amb l'angle complementari de 33° respecte la línia de l'horitzó i en el punt d'intersecció amb l'anterior obtindrem el centre del nou arc capaç de trenta-tres graus. Podem observar que un cop hem traçat el nou arc de circumferència, aquest es talla amb l'arc de circumferència de l'arc capaç anterior. Aquest únic punt v' d'intersecció és el que compleix els requisits que estàvem buscant. Si tracem un triangle amb els tres vèrtexs situats sobre $f1'$, $f2'$ i v' , l'angle format entre $v'-f1'$ i $v'-f2'$ és de seixanta-sis graus, i si tracem un triangle amb els vèrtexs situats sobre $f1'$, $f3'$ i v' , l'angle entre $v'-f1'$ i $v'-f3'$ serà de trenta-tres graus. També ho serà l'angle $f3'-v'-f2'$.

Per tant, seguint el procés en la figura 01d, la posició del punt de vista ja la tenim determinada i el vector de direcció amb el qual mirem sabem que és perpendicular al pla P del quadre. Un cop hem trobat el punt de vista només ens falta situar la planta en posició, orientació i escala correcta. La posició de la planta serà el resultat de situar el vèrtex $a'b'$ tocant el pla del quadre i la vertical de la recta ab . Pel que fa a l'orientació de la planta simplement haurem de vigilar que la recta $a'b'-h'$ es situï paral·lela a la recta $v'-f2'$. Automàticament comprovarem que la recta $a'b'-g'$ passarà a ser paral·lela a $v'-f1'$.

Finalment, haurem d'escalar la planta a la dimensió representada, és a dir, modificar les mides de tot el dibuix mantenint-ne totes les relacions proporcionals. Aquesta operació la durem a terme amb l'alçat de la figura; escalarem la planta i l'alçat de tal manera que la recta $a'-b'$ tingui



A l'esquerra. Figura 01d. Restitució d'una perspectiva cònica.

la mateixa dimensió que la recta $a-b$ de la perspectiva. Un cop haguem fet tots aquests passos, tindrem la planta, l'alçat i el punt de vista que es van emprar per tal de dur a terme la perspectiva que estem analitzant. En la comprovació, podem veure que es pot fer molt ràpidament, simplement traçant algunes línies bàsiques de referència com si volguéssim redibuixar la perspectiva. Veuríem llavors que els resultats coincideixen exactament amb el dibuix que ja tenim. Si tracem una recta de v' a g' , trobem en la intersecció amb la projecció del pla del quadre P , la posició de la projecció $e-f$. I això ho podem comprovar a tota la resta d'elements de la perspectiva.



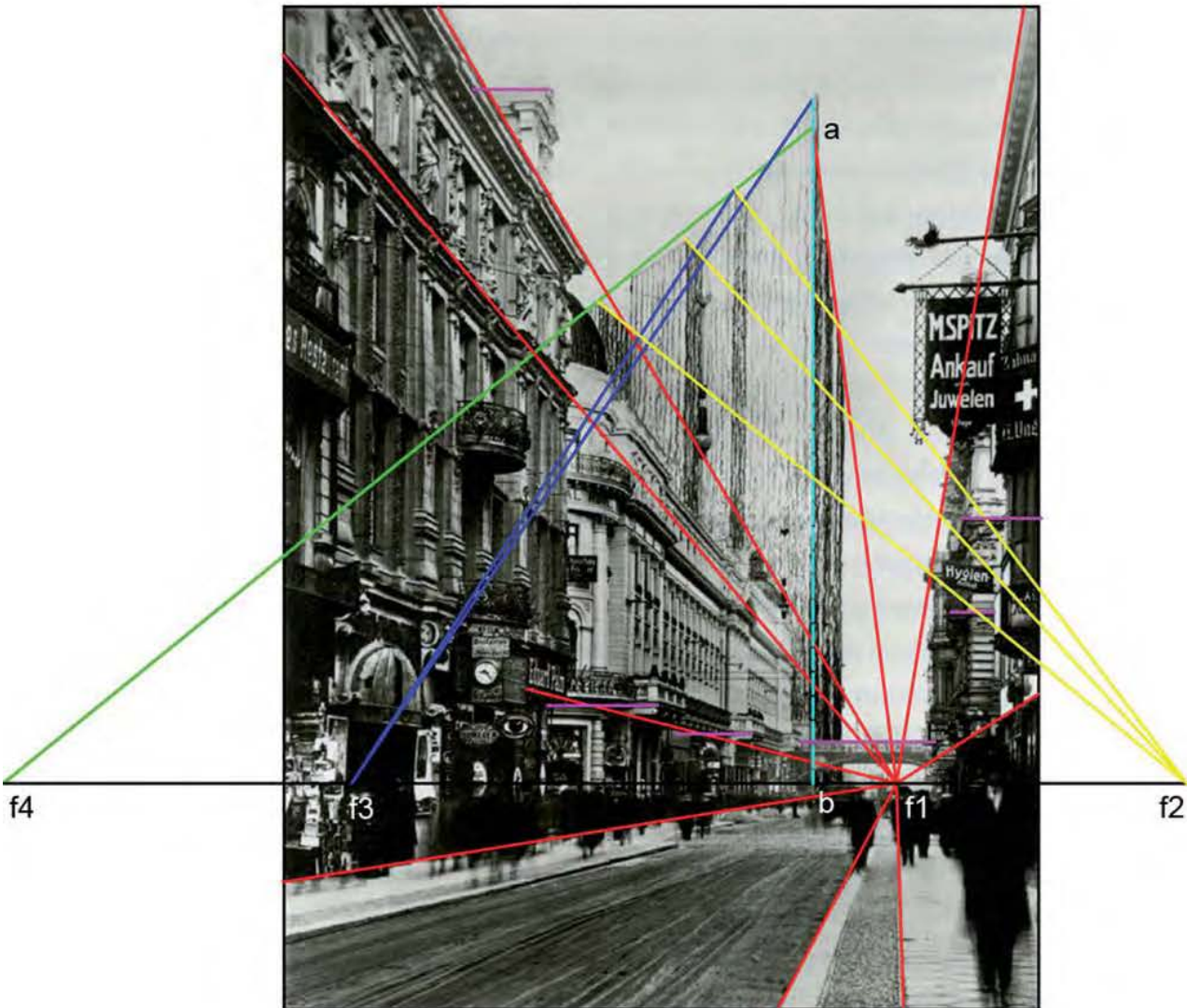
A l'esquerra. Figura 03a. Primer fotomuntatge de la Friedrichstrasse.

12.02 El primer fotomuntatge de la Friedrichstrasse

A partir de tot el que hem explicat, començarem l'anàlisi del primer dels tres fotomuntatges de Mies van der Rohe del projecte de gratacels a la Friedrichstrasse. A la figura 03a el podem veure i analitzar. Es tracta de la representació d'un gratacels, com ja hem comentat amb anterioritat, que presenta tot un seguit de trencaments que no acaben de correspondre amb cap de les plantes de les quals disposem.

Podem intuir que els tres elements principals hi són, però el que veiem en primer pla presenta més arestes que en la planta original. De totes maneres, farem l'estudi i plantejarem les hipòtesis necessàries per veure si ens porta a alguna conclusió. Si ens fixem en la figura 03c, veurem que la imatge mostrada per la fotografia és des del sud mirant cap al nord. Hi podem reconèixer el pont elevat del ferrocarril que entra a l'estació i, per tant, podem corroborar que la posició de l'edifici en el seu emplaçament correspondria a la visió que ens mostra el fotomuntatge, és a dir, a la cantonada més punxeguda. Si mirem la cantonada oposada, ja hem comentat que és totalment diferent, molt més escapçada i amb un angle molt més obert. Per tant, a priori, semblaria que la posició de l'edifici en planta i la visió representada tindrien una relació directa. Més endavant, veurem en algun altre fotomuntatge que aquesta relació no es compleix. Bé, el primer que farem és reconèixer les línies emprades per tal de realitzar la perspectiva i veure si algunes d'elles, les més determinants, convergeixen en un punt, el qual determinariem com a fuga.

Per començar, el més fàcil és identificar la o les fugues de la fotografia. Si observem la figura 03b, veurem que amb les línies vermelles s'han escollit i resseguit algunes de les arestes més clares de la fotografia; el resultat lògicament és que totes aquestes línies van a parar a un sol punt. Per una altra banda, s'han resseguit tot un conjunt d'arestes que semblen horitzontals, mitjançant línies de color lila, cosa que ens podria portar a pensar que la fotografia fos una imatge d'un sol punt de fuga, altrament anomenada frontal. De totes maneres, degut a la poca quantitat d'aquestes línies, al fet que són curtes i a la poca precisió de la imatge, no podem concloure amb total certesa aquesta premissa i per aquesta raó, les hipòtesis també contemplaran la possibilitat que es tracti d'una



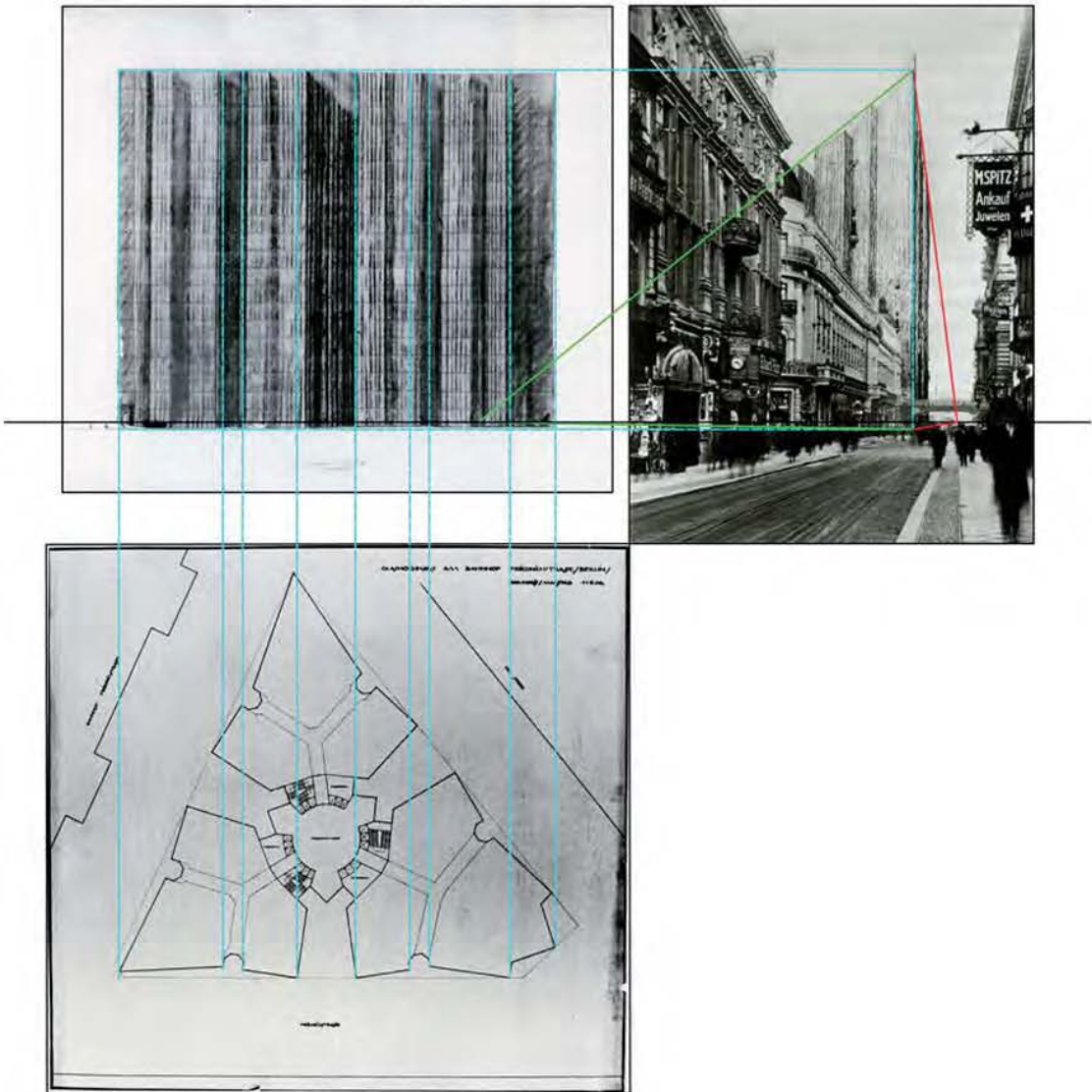
A l'esquerra. Figura 03b. Reconeixement de les línies de fuga del primer fotomuntatge.

fotografia amb més d'un punt de fuga. De totes maneres, aquest model que estem plantejant per la fotografia, no és vàlid per a l'edifici projectat per Mies ja que no és una figura de base ortogonal sinó que és de base triangular, la qual cosa voldrà dir que, forçosament, la representació en perspectiva tindrà més d'un punt de fuga. Un cop hem trobat el punt de fuga de la fotografia, que denominem $f1$, podem traçar una línia d'horitzó passant per aquest punt, perpendicular a l'aresta principal de la cantonada de l'edifici projectat i, alhora, podem comprovar que és paral·lela al marge inferior de la fotografia. Podrem observar com a molt bona senyal, que aquesta línia d'horitzó es situa a l'alçada dels caps dels vianants que hi apareixen retratats, fet que indica que el vector de direcció amb el qual es va fer la fotografia molt probablement era paral·lel al pla del terra i que es va fer a la mateixa alçada que la visual d'aquests ja que les verticals són paral·leles als laterals de la fotografia. Si ens fixem en la planta en la figura 03c, podem destacar dos punts clau a tenir en compte. Per una banda i amb tota claredat, una de les façanes del projecte es troba perfectament paral·lela a la Friedrichstrasse, carrer que es veu a la fotografia. Per una altra banda, si mirem amb detall la planta, la punta del bloc, corresponent al vèrtex a , que apareix representat en perspectiva, podem veure que no queda alineada amb la resta de vèrtexs de l'edifici, justament la punta queda una mica enretirada. Si passem a comprovar aquestes dues dades sobre el fotomuntatge de la figura 03b, observem que si tracem una línia, representada en verd, que passi pels vèrtexs més exteriors de la façana que ens queda més frontal, quan aquesta arriba a l'aresta de la cantonada no coincideix amb el vèrtex de l'esmentada aresta ab . Per altra part, si tracem una altra línia, aquest cop des del punt de fuga $f1$ fins al punt que hem trobat anteriorment, veurem que tots els vèrtexs de les arestes de la façana paral·lela a l'avinguda coincideixen amb aquesta línia de fuga menys el vèrtex de l'aresta de la cantonada.

Aquest vèrtex s'hauria de trobar lleugerament enretirat respecte la posició del punt a , tal com es troba representat en planta. En la perspectiva veiem com aquest vèrtex sobresurt dels límits del perímetre de la parcel·la ja que no queda emmarcat en el perímetre format per $f1-f4-a$. Podríem haver acceptat que Mies s'acordés la llicència de no tenir en

A l'esquerra. Figura 03c.

compte el fet que l'extrem de l'edifici no quedava perfectament alineat amb la resta de vèrtexs i en la representació els posés tots alineats sobre una mateixa línia de fuga, però aquest no és el cas, ja que la posició d'aquest punt es separa massa d'aquest marge permisible de treball. Si resseguim les línies d'aquest extrem amb les rectes de color blau, veurem que les dues arestes més marcades van a trobar-se en un sol punt situat sobre la línia de l'horitzó, el qual determinarem com a fuga $f3$. Si tenim en compte l'angle que forma en planta el perímetre de la parcel·la en aquesta cantonada i que la fuga $f3$ es troba situada entre $f1$ i $f4$, ens adonarem que l'angle en perspectiva és més tancat que el que hauria de ser en realitat. Finalment, també podem observar que les altres arestes que dibuixen el perfil de l'edifici també tenen una convergència cap a una fuga $f2$ que ve donada per línies de color groc. Aquestes línies convergeixen en un sol punt, tot i que en planta no mantenen cap paral·lelisme i, per tant, tampoc l'haurien de tenir en perspectiva. Tot i aquest seguit d'incongruències, la perspectiva resultant no queda deslligada de la fotografia. El fotomuntatge és totalment respectuós amb la imatge que l'acull ja que tal i com podem observar, totes les línies de fuga representades que conformen el perímetre superior de l'edifici, situen el seus punts de fuga corresponents sobre la línia d'horitzó de la fotografia. També és important que la façana paral·lela al carrer respecti el mateix punt de fuga que la resta d'edificis.



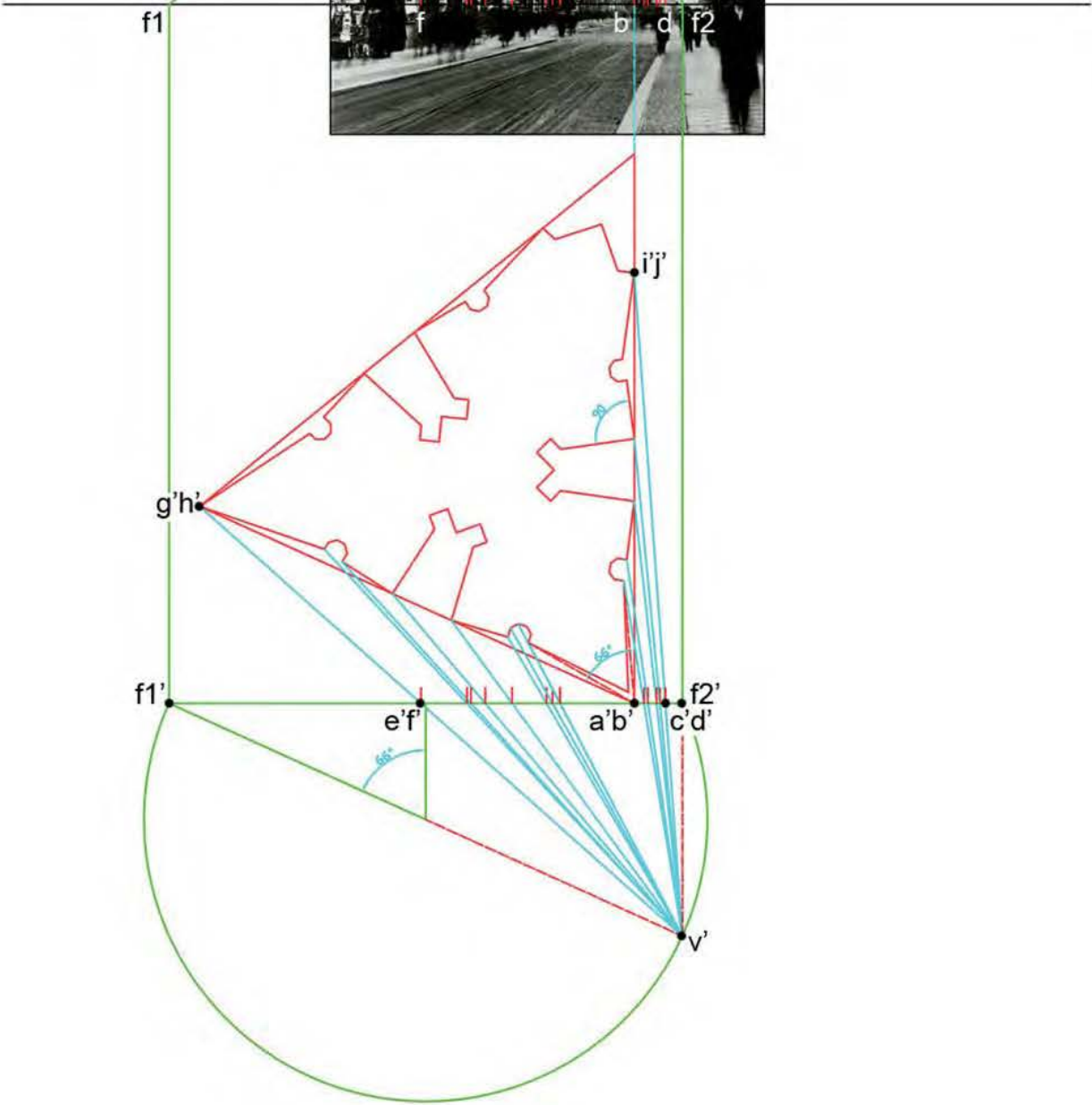
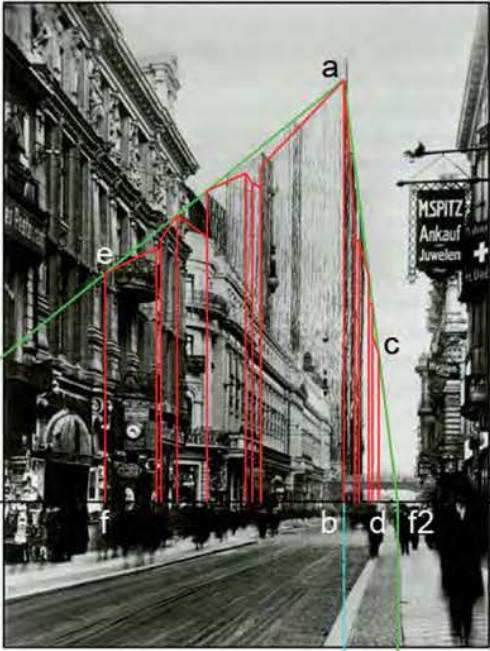
A l'esquerra. Figura 03d.

12.02.01 1a Hipòtesi

Un cop fetes aquestes anàlisis visuals, passarem a fer les hipòtesis de treball i analitzarem la relació de la planta i l'alçat amb el fotomuntatge. Per tal de dur a terme aquesta operació, primer de tot, i com ja hem explicat amb anterioritat, el que farem és escalar la representació dièdrica per posar-la d'acord amb la representació cònica. Com podem observar a la figura 03d, escalem la planta i l'alçat que ja hem posat en relació prèviament amb l'alçada de l'aresta principal. Si recordem els passos duts a terme en la breu introducció a la restitució, el que estaríem fent és considerar que el pla del quadre conté l'aresta $a-b$.

La primera hipòtesi d'anàlisi considerarà que la fotografia és una representació d'un sol punt de fuga, per tant, es tractaria d'una perspectiva frontal i, per aquesta raó, suposarem l'edifici amb una façana perfectament paral·lela al carrer. La seva posició vindrà determinada pel traçat en planta del pla del quadre i la intersecció amb la prolongació de l'aresta $a-b$. Aquest punt d'intersecció ens donarà com a resultat el punt $a'b'$. En aquest punt $a'b'$ hi situarem el vèrtex de cantonada. Fixem-nos en el fet que ens hem pres la llicència d'alinejar l'extrem del volum amb la resta dels vèrtexs. Aquesta decisió s'ha pres perquè, tal i com veurem a continuació, Mies no té mai en compte aquest petit detall i a nivell d'anàlisi, simplifica molt tot el procés. Com que ja hem dit que en aquest cas considerarem la perspectiva frontal, l'orientació de la planta de l'edifici es farà de tal manera que l'aresta definida entre $a'b'$ i $i'j'$ sigui perfectament perpendicular al pla del quadre. Un cop hem determinat la posició i l'orientació de la planta, el que hem de buscar és el punt de vista des del qual es va realitzar la perspectiva. En aquest cas el procés és relativament senzill.

Per una banda, sabem que el vector és perpendicular al pla del quadre i, com que considerem la perspectiva frontal, el vector de direcció s'haurà de situar forçosament en el punt de fuga $f2'$, fuga de la fotografia i de la línia que recull la fuga dels vèrtexs de la façana dreta. Per tant, ara només queda determinar en quina posició sobre aquesta línia perpendicular es situa el punt de vista, o bé, dit d'una altra manera, a quina distància respecte el pla del quadre es va situar el punt de vista. A fi de



A l'esquerra. Figura 04a.

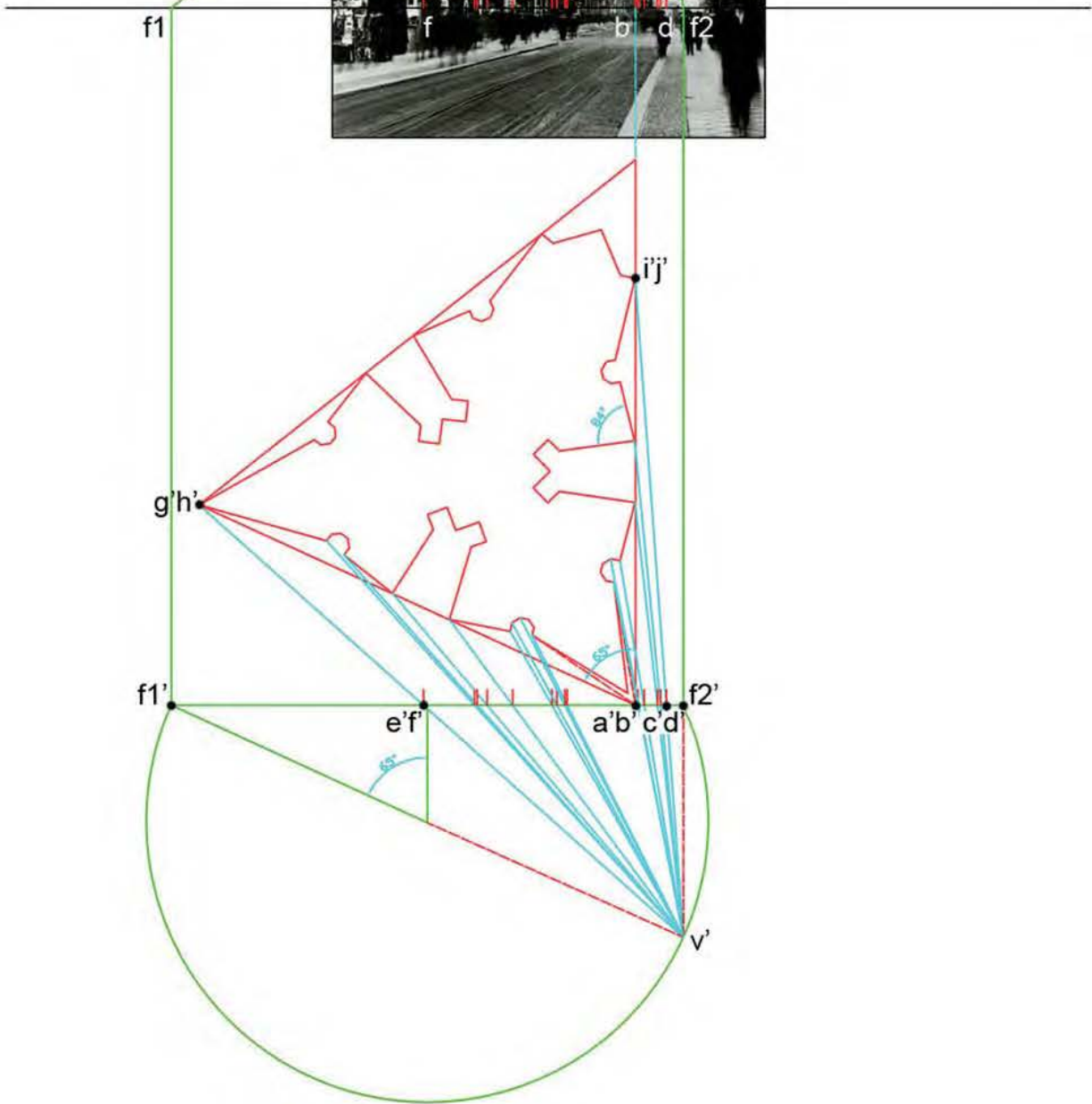
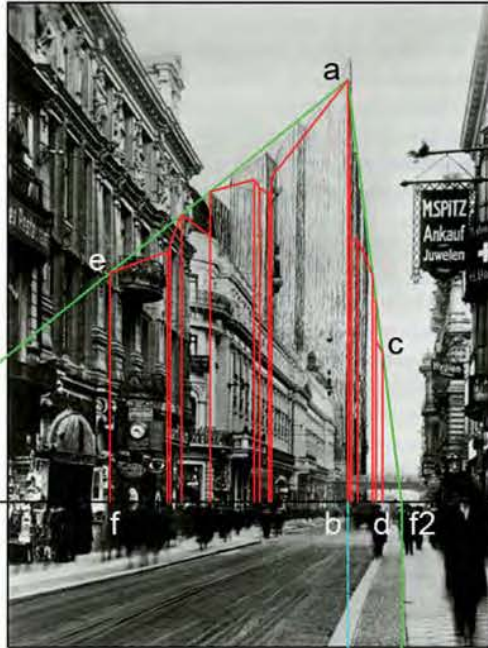
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 04b.

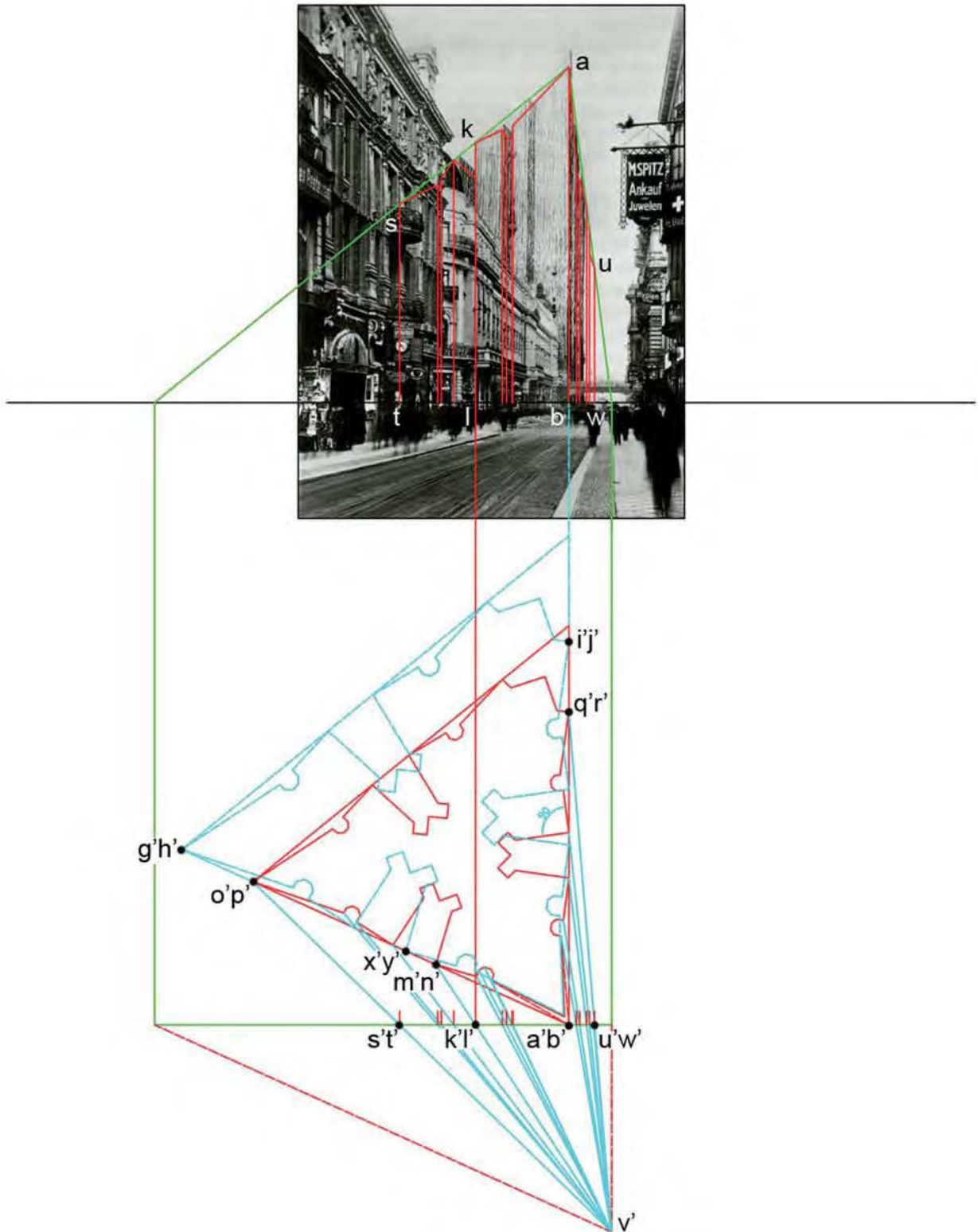
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 04c.

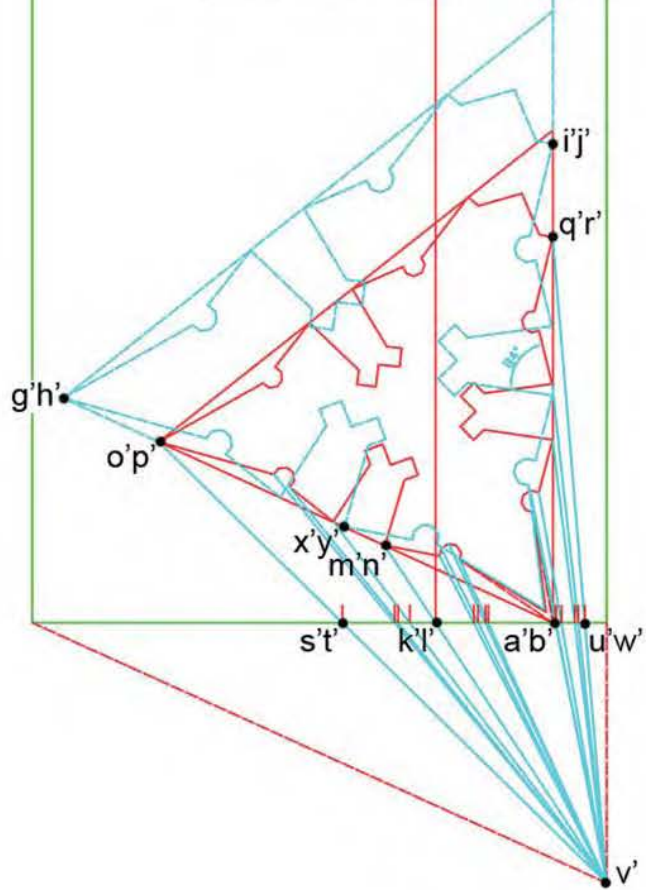
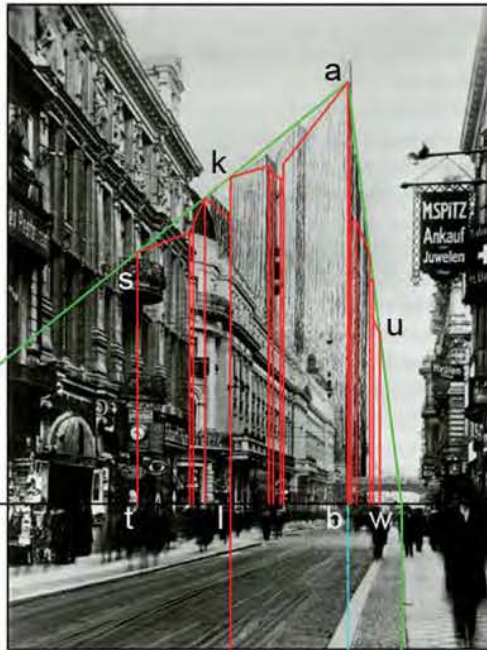
determinar aquesta posició, haurem d'emprar una altra de les dades que coneixem del nostre edifici, l'angle real en planta que fa la cantonada en qüestió. Com ja hem comentat amb anterioritat, existeixen dues plantes diferents que presenten mínimes diferències pel que fa al contorn de la parcel·la.

Les comprovacions es faran en les dues per poder comparar les diferències resultants. La figura 04a presenta un angle de seixanta-sis graus, de tal manera que emprant el mètode de l'arc capaç, podrem dibuixar un arc de circumferència i en el punt d'intersecció amb la recta perpendicular des de $f2'$, obtindrem la posició del punt de vista v' . La mateixa operació la realitzem en la figura 04b, en què l'única diferència amb la representació anterior es troba en el fet que la planta té un angle lleugerament inferior de seixanta-cinc graus. Tornem a realitzar el procés de l'arc capaç i obtenim el punt de vista corresponent. Si tracem les línies que uneixen v' amb el punt de fuga $f1'$ i v' amb $f2'$, obtindrem les dues línies representades en discontinua que són perfectament paral·leles a les arestes $a'b'-g'h'$ i a $a'b'-i'j'$ respectivament. Aquest fet ens permet verificar amb simplicitat la correcta posició de la figura. Un cop tenim determinat el punt de vista, podem passar a la segona fase de la comprovació: dibuixar la perspectiva des de v' i comprovar si el resultat es correspon amb la perspectiva representada per Mies. Si observem els resultats obtinguts, veurem que l'edifici en cap cas mostra alguna coincidència, especialment si mirem amb deteniment la posició de les arestes verticals.

És cert que les arestes del primer pla no poden ser comprovades perquè la representació en planta del bloc en primer pla no es correspon amb el que hi ha representat, però si observem la posició de l'espai que separa els dos blocs veurem que aquest forat vertical es troba totalment desplaçat cap a l'esquerra en la nova perspectiva. Pel que fa a les inclinacions de les línies obliqües, com la correspondència, tampoc és clara a part de no coincidir, lògicament pel que hem dit abans, amb la posició de les que ja hi ha representades.





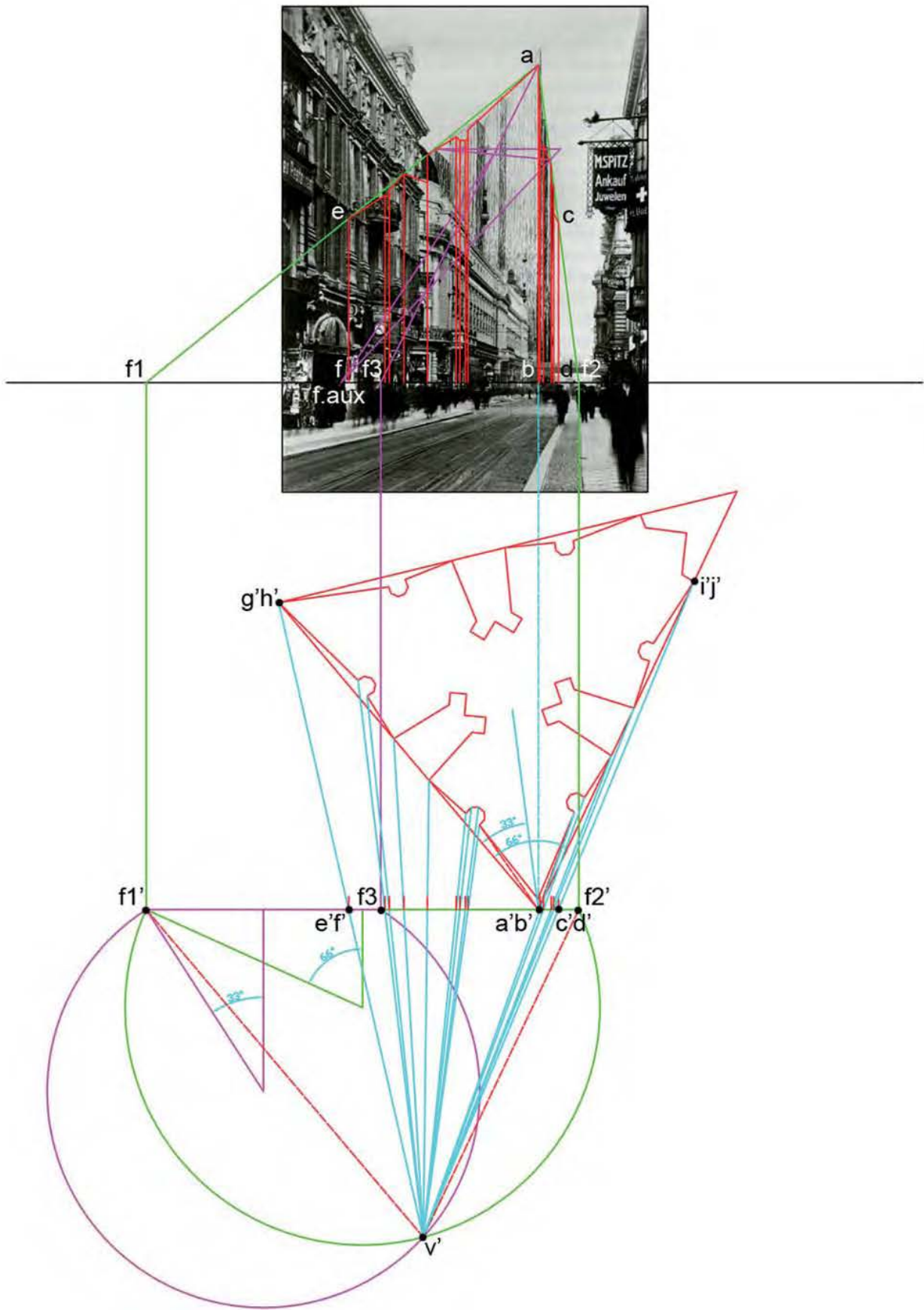


A l'esquerra. Figura 04d.

Un cop fetes aquestes representacions i veure que la nova perspectiva representada no es correspon amb el dibuix de Mies, seguirem amb una nova hipòtesi, considerar que l'arquitecte no va respectar la relació proporcional entre la planta i l'alçat, és a dir, considerar que en el moment de la representació, l'edifici representat es dibuixés més esvelt que el que realment era, trencant la relació existent en la representació dièdrica. Per aquesta raó, el procés que durem a terme serà el següent: seguint les figures 04c i d, prendrem una de les arestes que es marquen amb més claredat en la perspectiva de Mies, en aquest cas l'aresta $k-l$, i l'estendrem fins a la línia del pla del quadre en planta trobant el punt $k'l'$.

Un cop hem trobat aquest punt, traçarem una recta des de v' passant per $k'l'$ i allargant-la fins a trobar l'aresta $a'b'-g'h'$. Aquest nou punt que trobarem el definirem com a $m'n'$. El que hem fet fins ara és reconstituir el procés invers de la perspectiva cònica per tal de determinar quin seria el punt d'origen de la planta que permet representar en la perspectiva cònica l'aresta $k-l$. Quan trobem el punt $m'n'$, veurem que no es correspon amb cap vèrtex de la planta de l'edifici i encara menys amb la posició de l'aresta amb la qual hauria de correspondre's. Per tant, es pren la decisió d'escalar la planta original a fi que coincideixi el punt $x'y'$, de l'aresta que estem representant, amb el punt $m'n'$. Evidentment, fem tota l'operació mantenint el punt $a'b'$ fix i, per tant, escalant des d'aquest mateix. Un cop feta aquesta operació, el resultat és que la planta s'empepeteix i podem veure com els punts $g'h'$ i $i'j'$ passen a ser respectivament $o'p'$ i $q'r'$, que un cop projectats al pla del quadre, ens ofereixen els nous punts d'intersecció i, per tant, la posició de les noves arestes en perspectiva $s-t$ i $u-v$.

Amb aquesta nova situació, podem comprovar com les perspectives resultants s'apropen molt més a les de la base, encara que no del tot. L'espai de separació entre cossos és més ample en la nostra perspectiva que en la de l'arquitecte. La franja vertical del cos es situa força bé amb la de la planta. Les inclinacions dels plans semblen acostar-s'hi més en el cas de la figura 04c més que no pas en l'altre. I finalment, podem observar com la nova perspectiva continua projectant l'aresta $u-v$ molt més enllà que no pas en la perspectiva original.



A l'esquerra. Figura 05a.

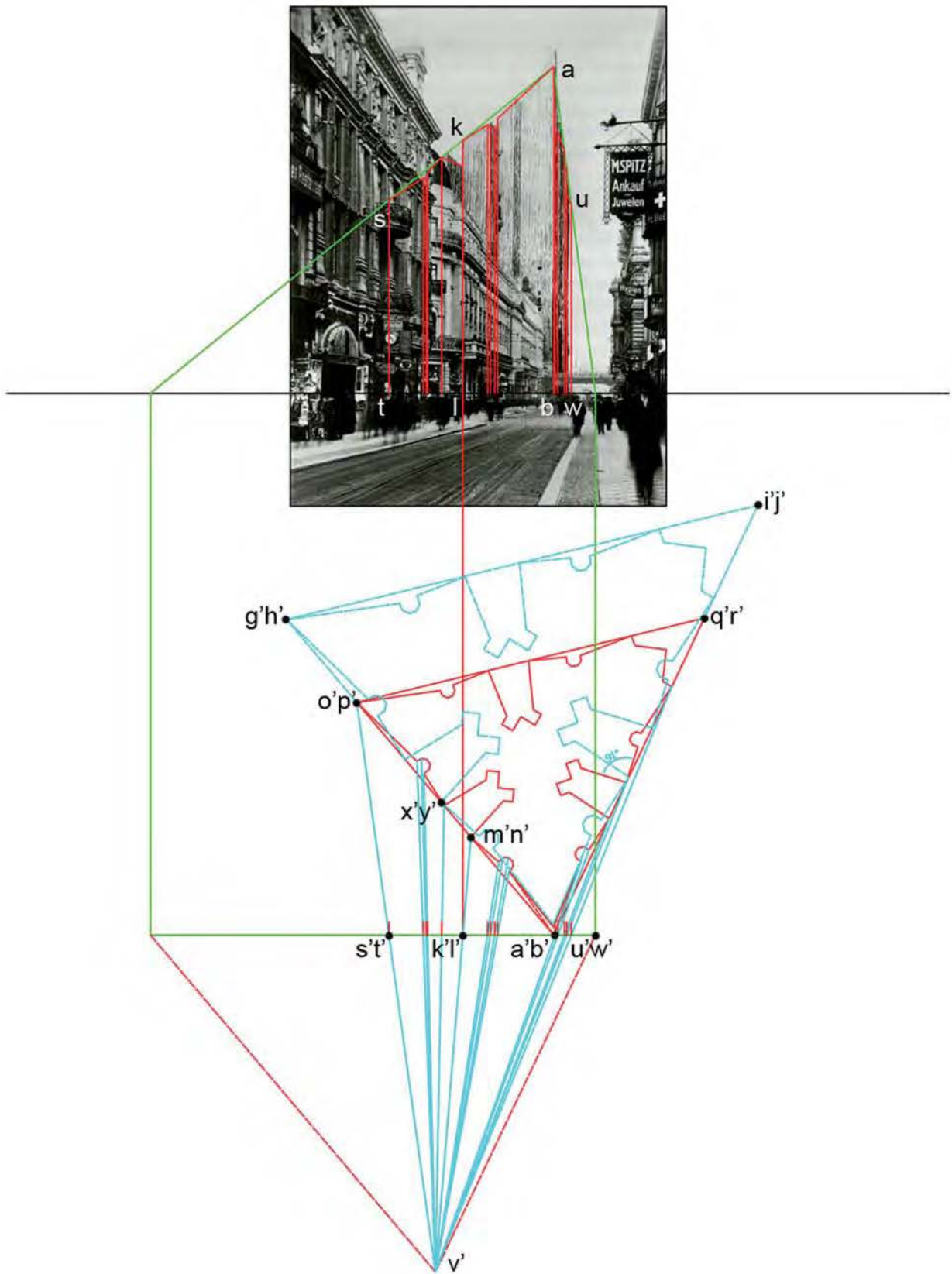
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 05b.

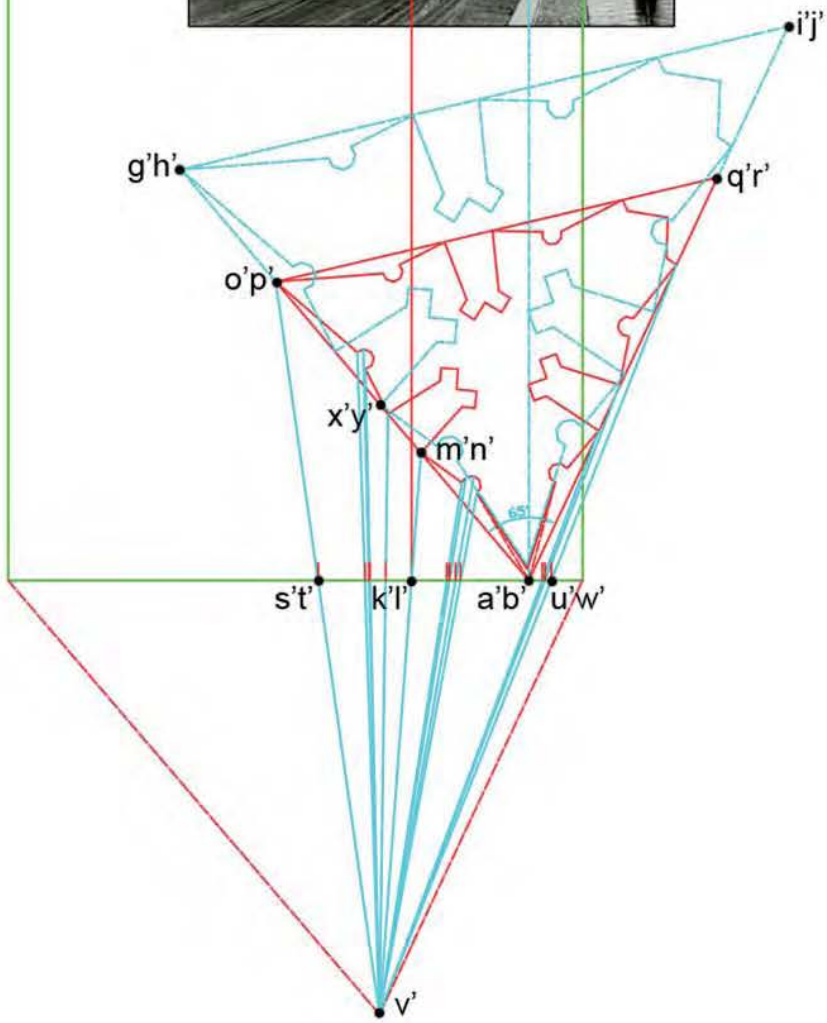
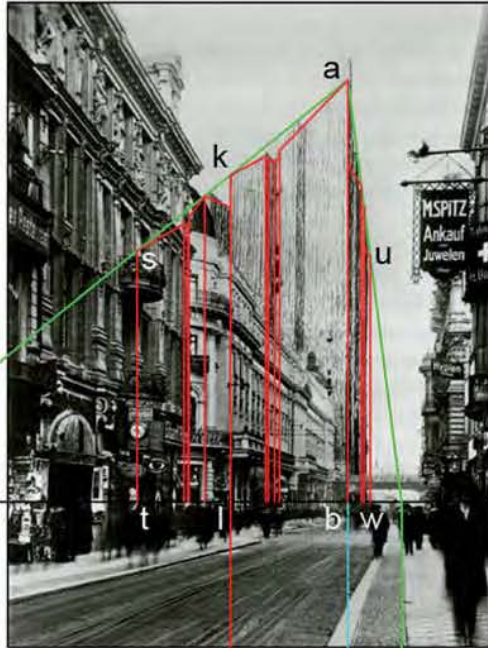
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 05c.

12.02.02 2a Hipòtesi

En una segona hipòtesi suposarem que potser la representació de l'edifici no és frontal tal com sembla ser la fotografia i que potser l'orientació de la planta no es corresponia exactament amb la de l'emplaçament. Aquest supòsit portaria a pensar en la possibilitat que Mies realitzés les perspectives independentment de les imatges o, si més no, ajustant-les posteriorment a la seva realització. Per aquesta raó, determinarem la posició del punt de vista sense considerar que aquest coincideixi amb el punt de fuga f_2 . Per tal de dur a terme aquesta operació, emprarem el mateix angle que hem utilitzat anteriorment i, per tant, el mateix arc capaç i, alhora, determinarem la posició de la fuga de la meitat d'aquest angle per tal de poder dibuixar el seu arc capaç.

Si ens fixem en les figures 05a i 05b, veurem com mitjançant l'ajuda d'una fuga auxiliar i la realització d'un Tales perspectiu podem determinar, procés que ja hem explicat anteriorment en la restitució d'una perspectiva cònica, la posició de la fuga f_3 , fuga de la meitat de l'angle de la cantonada estudiada. Per tant, a partir d'aquesta nova fuga podem dibuixar en planta la posició de f_3' i generar un arc capaç d'aquest nou angle, meitat de l'anterior. Quan tenim traçat aquest segon arc de circumferència obtenim un sol punt d'intersecció amb l'anterior arc capaç, la qual cosa ens situa el nou punt de vista. Paral·lelament, hem de traçar les noves rectes $v'-f_1'$ i $v'-f_2'$, que ens permetran orientar novament la planta, posicionant les arestes $a'b'-g'h'$ i $a'b'-i'j'$ paral·leles a les dues anteriors. Veiem que l'aresta $a'b'-i'j'$ ja no es situa perpendicular a la línia del pla del quadre, cosa que no sembla lògica però també hi ha la possibilitat que Mies construís la perspectiva i després fes coincidir el punt de fuga de l'aresta $a-c$ amb el punt de fuga f_2 . Com podem comprovar, el resultat de les noves perspectives de moment no difereix excessivament del de les figures 04a i 04b. Podem veure altra vegada l'efecte de desproporció i com l'espai entre blocs torna a quedar desplaçat cap a l'esquerra. Aquest fet torna a evidenciar que molt probablement, tot i el canvi de la posició del punt de vista, l'edifici representat no manté la relació proporcional entre planta i alçat.

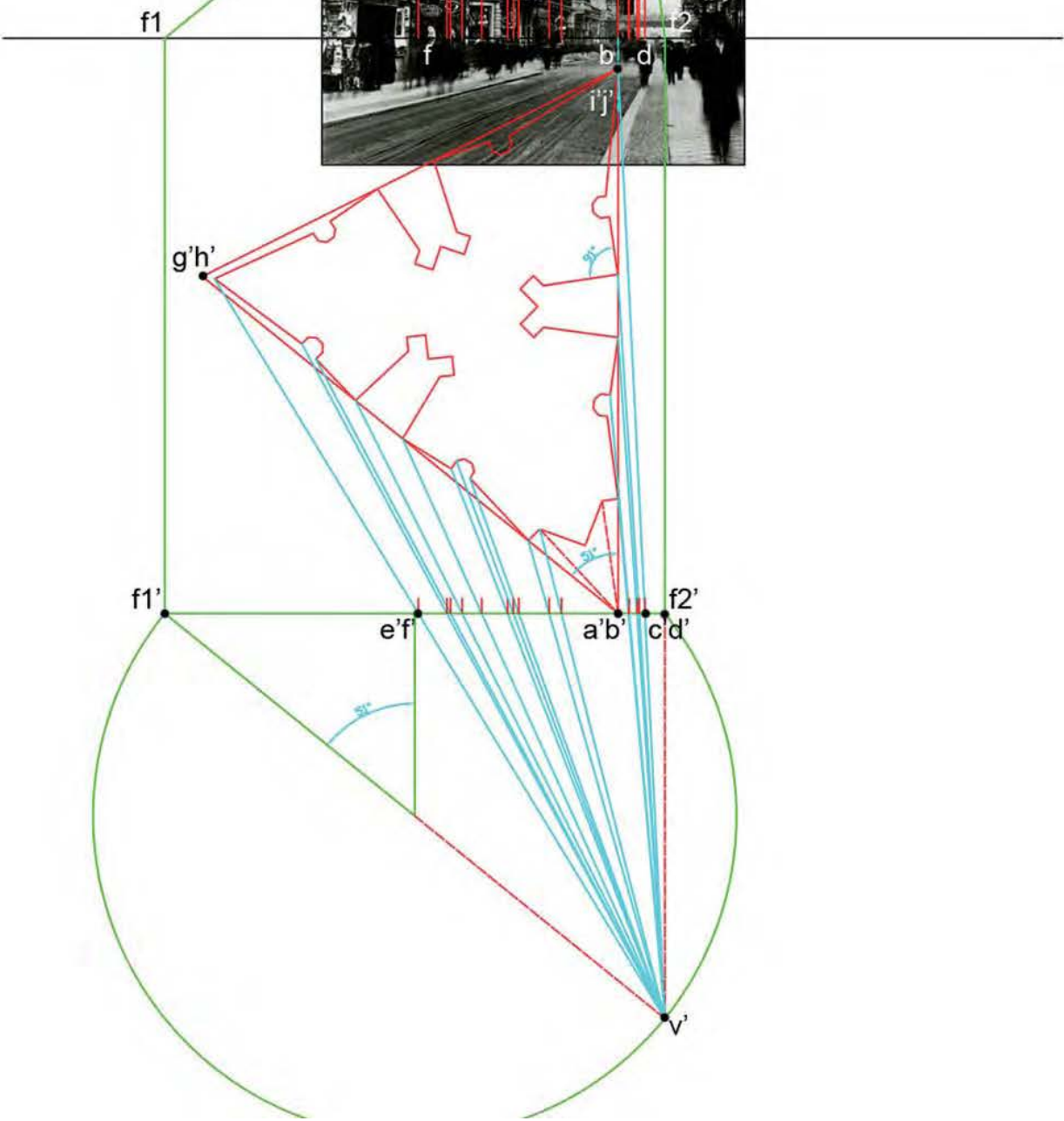
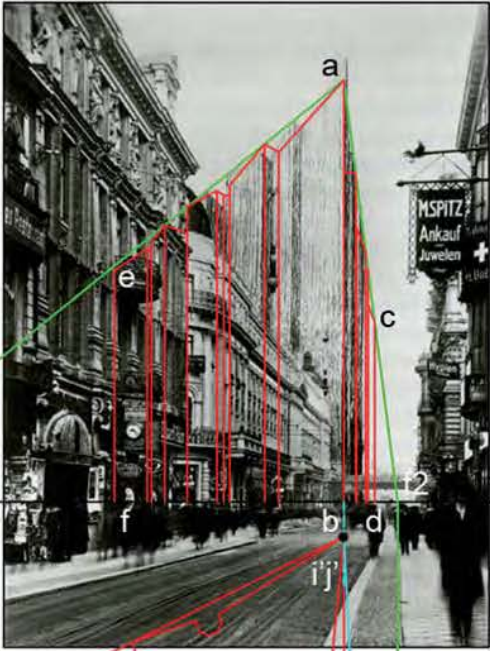




A l'esquerra. Figura 05d.

Així doncs, tornem a repetir l'operació, ja que Mies va crear un edifici molt més esvelt que hem de comprovar. Com hem fet en el procés anterior, en les figures 05c i 05d, repetim l'operació de mantenir fixa una de les arestes de la perspectiva cònica, l'aresta $k-l$, per la seva claredat de representació, i retrocedim en la seva construcció per tal de trobar el punt d'origen del qual provindria. Per tant, passant per $k'l'$ i traçant la recta que passa per v' acabem obtenint $m'n'$. A partir d'aquí, repetirem l'operació d'escalar la planta mantenint el punt $a'b'$ com a inamovible. El resultat serà el pas del punt $x'y'$ a la posició de $m'n'$ i, per tant, la reducció de tota la planta. Un cop obtenim aquesta nova representació, no ens és gens difícil tornar a dibuixar la perspectiva cònica que ens ofereix un resultat molt més ajustat a l'original que estem analitzant. Podem veure com l'espai entre blocs s'ajusta molt més al que ja existeix, tant en dimensió com en posició. L'espai vertical que divideix el bloc també té una forta coincidència en la seva posició, tot i que una de les franges, com ja hem comentat, és inexistent en la planta que disposem. Un altre punt a tenir en compte és la profunditat de l'edifici que també coincideix molt més amb la profunditat original; observem la gairebé coincidència de la recta $u-v$ amb l'aresta última de la perspectiva.

En el cas de la figura 05c, els angles de les arestes superiors presenten menys coincidència que en el cas de la figura 05d. Podem veure com en el primer bloc les línies es superposen amb força claredat en molts dels seus trams, especialment en la façana que es veu molt més frontalment. En el cas de l'altra façana, en canvi, els entrants i sortints es mostren molt més marcats en la nova perspectiva contràriament a la perspectiva de Mies en que el resultat era molt més planer. Si observem la resta de línies de la perspectiva, veurem que les que s'orienten cap a l'interior de l'edifici tampoc segueixen amb gaire claredat la fuga representada. Les que va representar l'arquitecte portarien a pensar en angles molt més tancats del que són a la realitat del dibuix a la planta. Per tant, el resultat de la nova hipòtesi és més satisfactori que l'anterior, tot i ser més incongruent respecte a la fotografia.



A l'esquerra. Figura 06a.

Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 06b.

Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 06c.



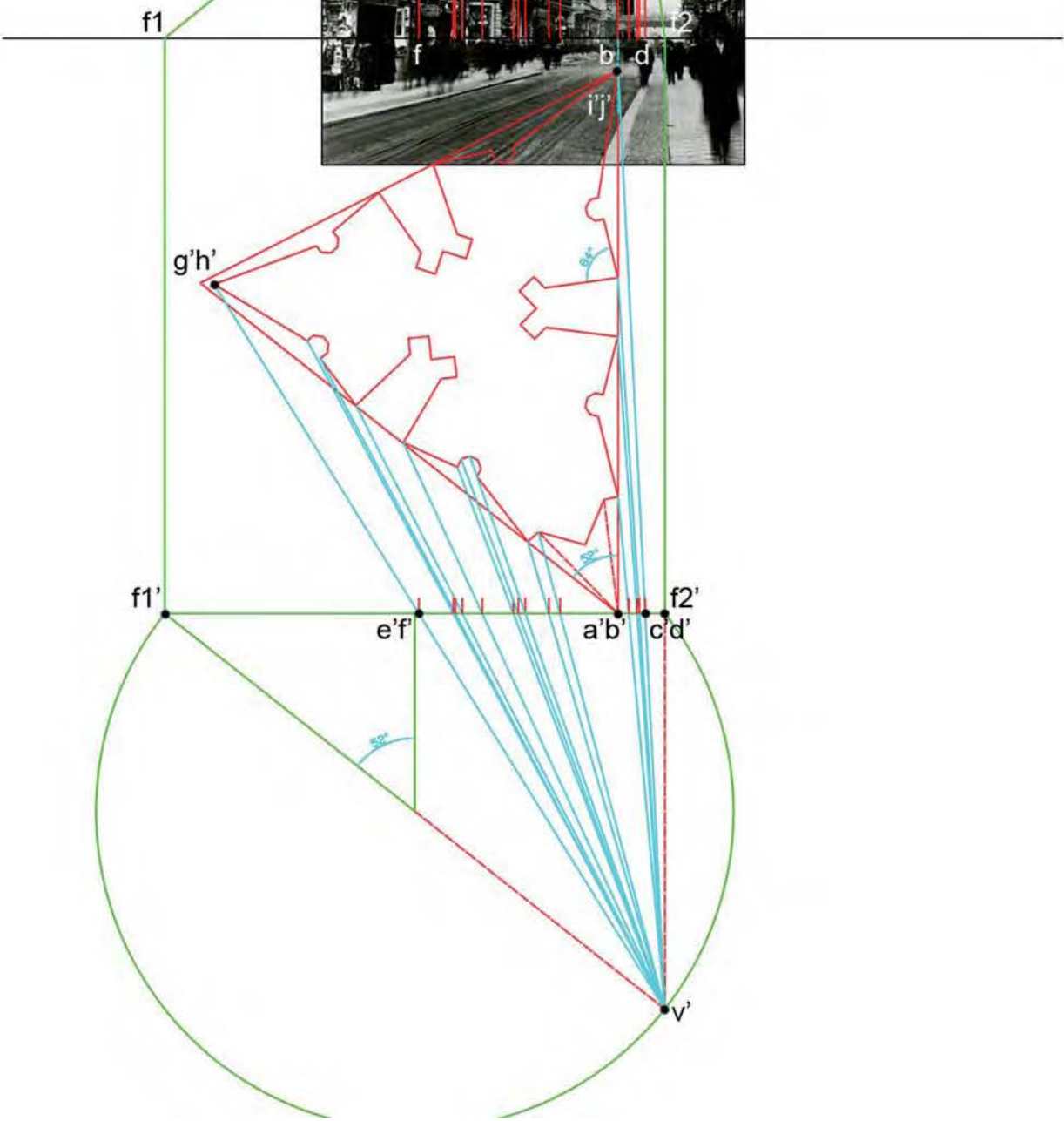
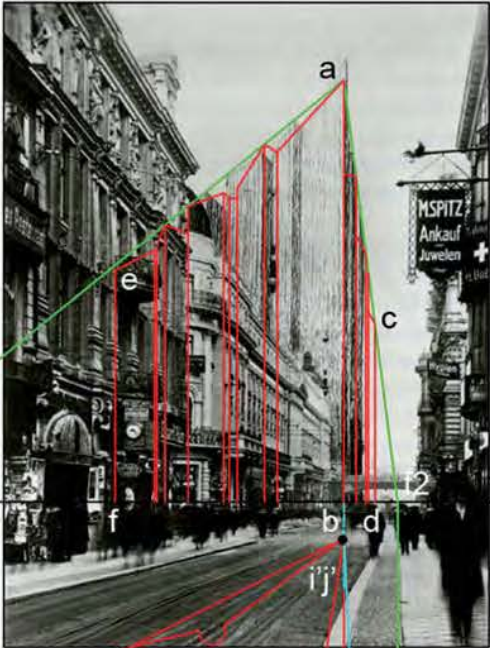
Figura 05e.

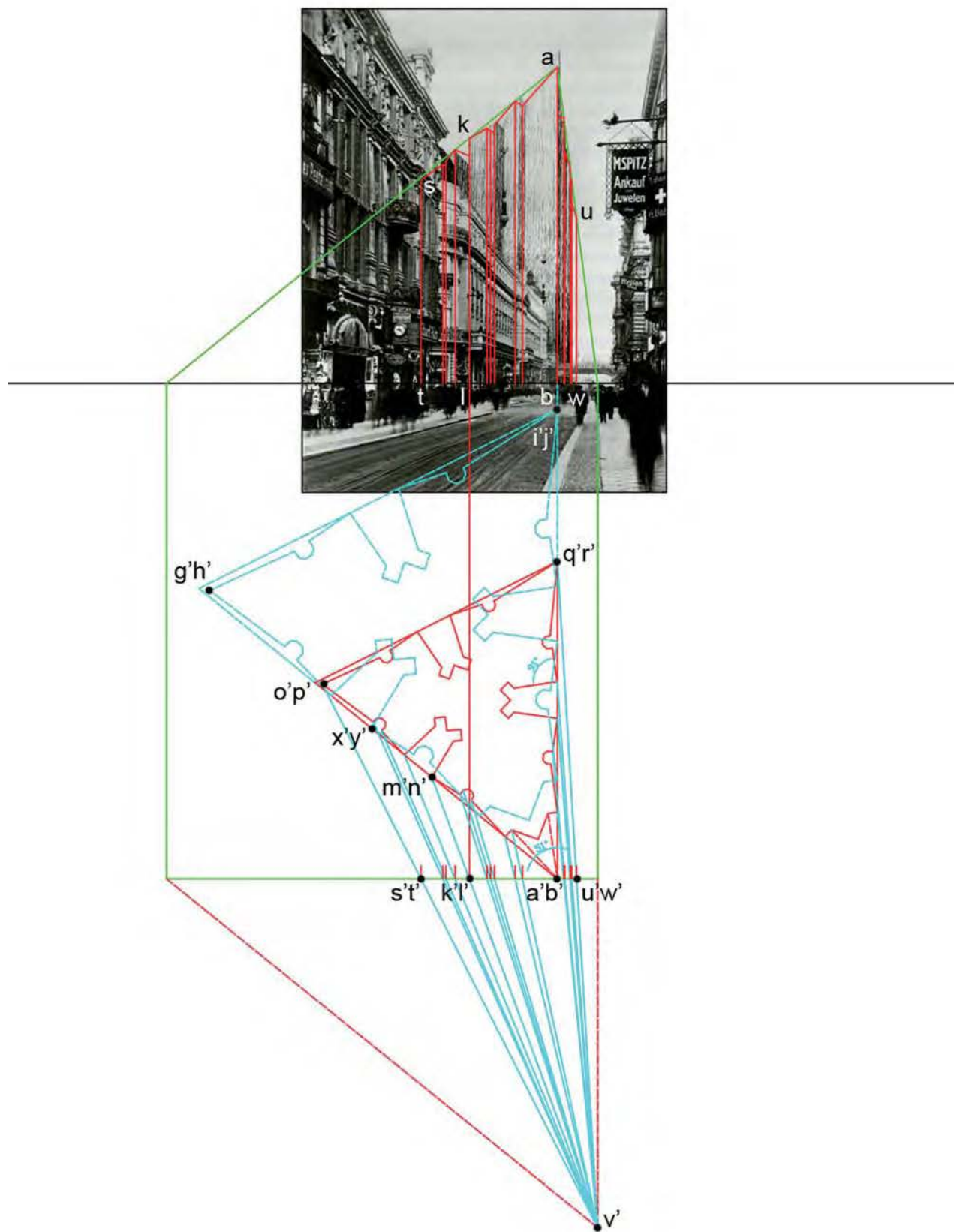


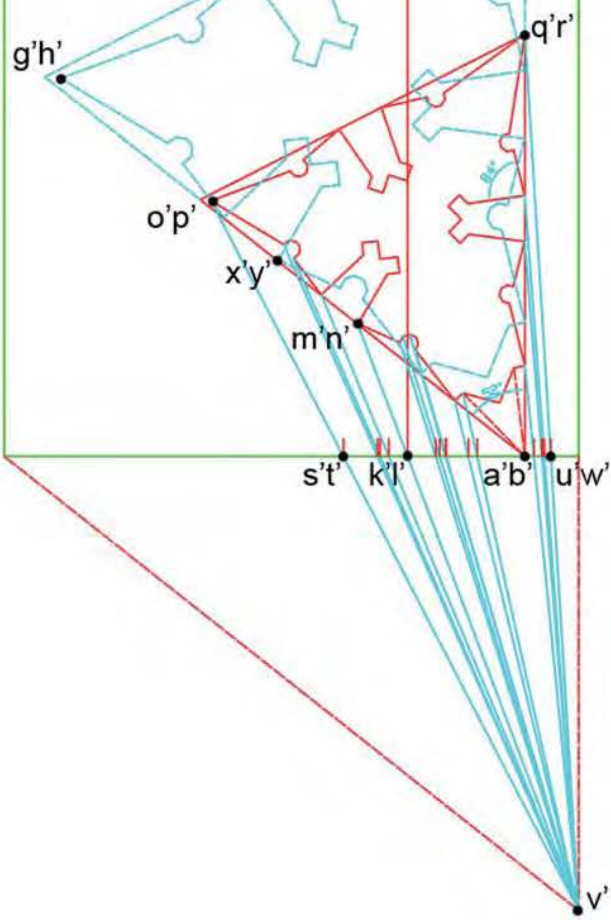
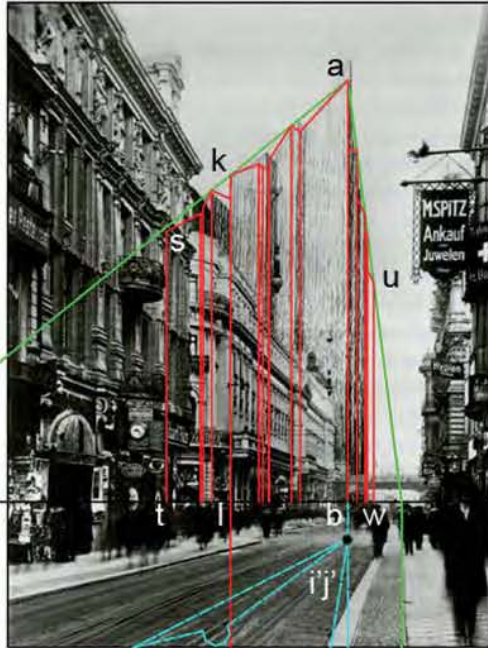
Figura 05f.

12.02.03 3a Hipòtesi

De la mateixa perspectiva, vistes les dues hipòtesis anteriors, pas-
sarem a una segona via de suposicions. Observant la planta de l'edifici
proposat per l'arquitecte i la perspectiva representada en el fotomuntatge,
podem veure com el bloc que és completament diferent respecte als al-
tres dos. Podria, estirant el vèrtex de la seva cantonada fins a l'extrem de
l'extensió de les dues línies perimetrals de la parcel·la, oferir una forma
molt propera a la de la perspectiva. Aquesta modificació de la planta la
podem veure en la figura 05f. La figura es veu transformada en una nova
planta, en un bloc molt més allargat, però oferint el mateix trencament i
número de plans verticals que a l'edifici representat. Per una altra banda,
a fi d'analitzar aquesta possibilitat, hem de realitzar una altra manipulació
de la planta. En la figura 05e, l'orientació d'aquesta es troba situada, tal
com hem vist en les hipòtesis anteriors, de tal manera que els dos ele-
ments més semblants es recolzen, en paral·lel, en l'edifici de l'estació de
tren. Això fa que el bloc que presenta una diferència més gran amb els
dos anteriors es trobi situat més al nord respecte als dos anteriors i més
proper al pont. Si plantejarem la possibilitat que Mies realment emprés
aquesta cantonada que hem modificat per tal de construir la perspectiva,
voldria dir que l'orientació de la planta no haurien estat respectats i que la
seva posició hauria experimentat un gir per tal que la punta de l'edifici en-
carada cap al nord acabés senyalant el sud. La figura 05f ja ens mostra,
apart de la modificació de la cantonada, la nova orientació de la planta,
posant l'edifici en la nova orientació. Aquesta suposició comporta, evi-
dentment, la no correspondència del perímetre de la planta amb el perí-
metre de la parcel·la. I, per tant, portaria a pensar que l'arquitecte realitzà
la perspectiva de l'edifici per una banda i, llavors, l'inserís en la fotografia
només buscant l'efecte visual més rellevant, independentment de la seva
veracitat. Si es demostra aquest fet, l'arquitecte ho hauria fet conscient-
ment, no per error. Per tant, si fem la suposició que Mies va realitzar la
perspectiva de la cantonada oposada a fi de realitzar el fotomuntatge,
l'anàlisi que volem portar a terme l'hauríem de plantejar tal com el veiem
en les figures 06a i 06b.

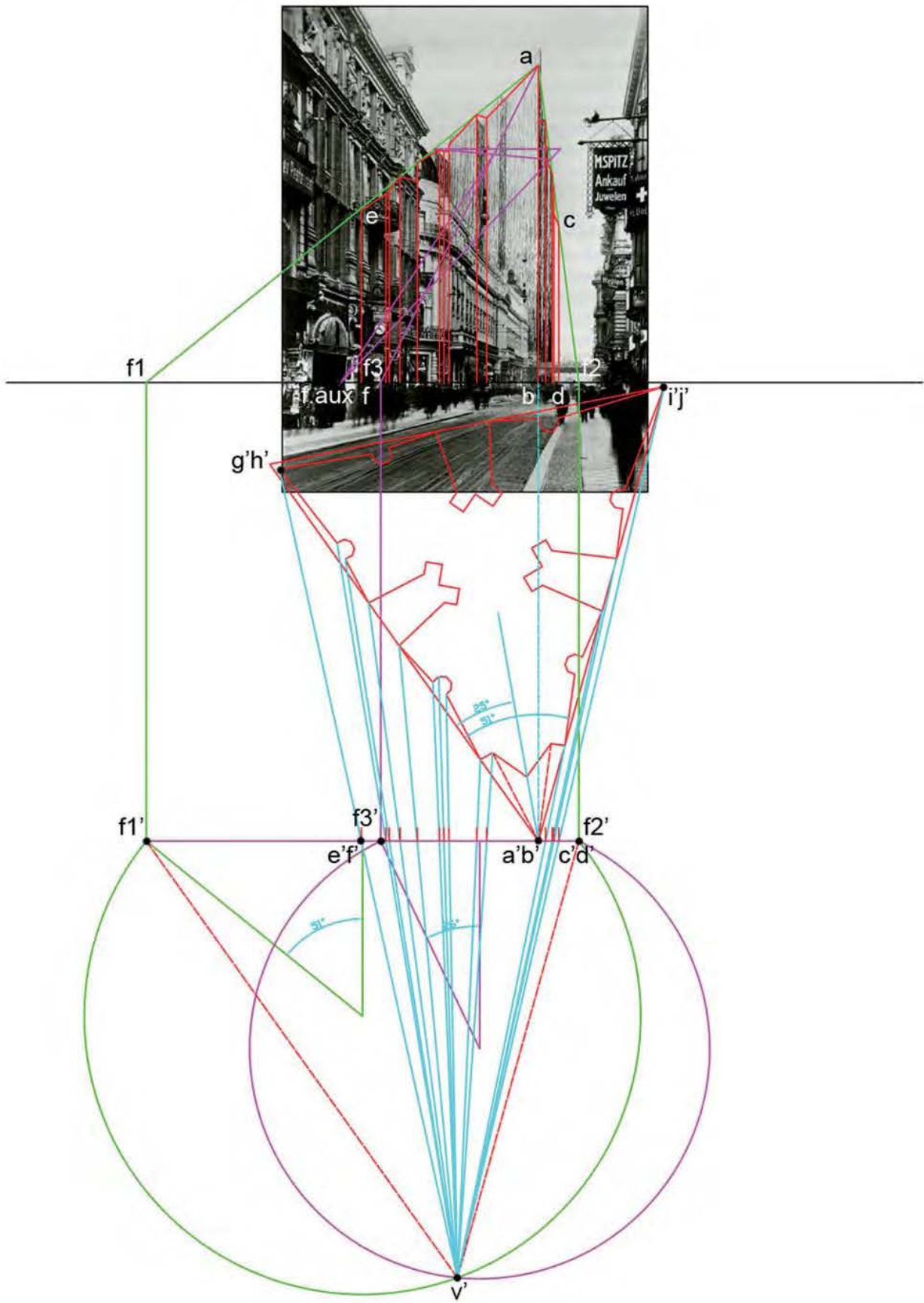






A l'esquerra. Figura 06d.

L'aresta $a-b$ de la perspectiva correspondria amb el vèrtex $a'b'$ de la planta, punt que, tal com hem vist anteriorment hem dibuixat de nou per oferir una cantonada més tancada a l'edifici. Per una altra banda, començarem plantejant l'anàlisi de tal manera que hem fet anteriorment, suposant que la perspectiva de l'edifici es fes considerant l'aresta $a'b'-i'j'$ paral·lela al carrer i, per tant, considerant la perspectiva frontal. Fent aquesta suposició, en les dues figures 06a i 06b, tornarem a plantejar el procés per obtenir el punt de vista a partir de la construcció d'un arc capaç de l'angle de la cantonada de la parcel·la, concretament de cinquanta-un graus. Un cop hem trobat aquest arc de circumferència i quan s'intersecta amb la perpendicular que passa per $f2'$, ja que suposem que la perspectiva és frontal i passa per aquesta punt, el resultat és, altre cop, l'obtenció del punt de vista v' . Com a comprovació de l'autenticitat d'aquest punt, podem verificar el paral·lisme entre $v'-f1'$ i $v'-f2'$ amb $a'b'-g'h'$ i $a'b'-i'j'$. Si construïm a continuació la perspectiva cònica corresponent des del punt de vista que hem trobat, obtindrem una nova representació que s'assembla a la que estem analitzant però que en cap cas correspon a la seva proporció. L'espai que separa els dos blocs, en la seva representació més frontal, es troba totalment desplaçat cap a l'esquerra respecte el dibuix original, igual que la resta de franges verticals, les quals no presenten cap correspondència en la seva ubicació. Els extrems de l'edifici, $e-f$ i $c-d$ sobresurten dels límits i porten a una representació del gratacels de Mies molt poc esvelt, molt ample respecte la seva alçada. Observant aquestes dades, passarem a realitzar les operacions que hem dut a terme amb anterioritat. Si plantejem que en el moment de fer les perspectives tampoc es van respectar les proporcions entre la planta i l'alçat, l'edifici representat llavors seria molt diferent. Per aquesta raó, en les figures 06c i 06d, passarem a escalar la planta de tal manera que l'aresta $k-l$ del dibuix original passi a correspondre amb la projecció del punt $m'n'$, punt fins al qual escalarem la planta original per tal que $x'y'$ passi a aquesta nova posició. Un cop fets aquests passos, tornem a dibuixar la nova perspectiva: el resultat s'ajusta molt més al dibuix original. Les franges verticals respecten molt més la seva posició, la proporció i la profunditat encaixen amb de l'edifici representat.



A l'esquerra. Figura 07a.

12.02.04 4a Hipòtesi

Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 07b.

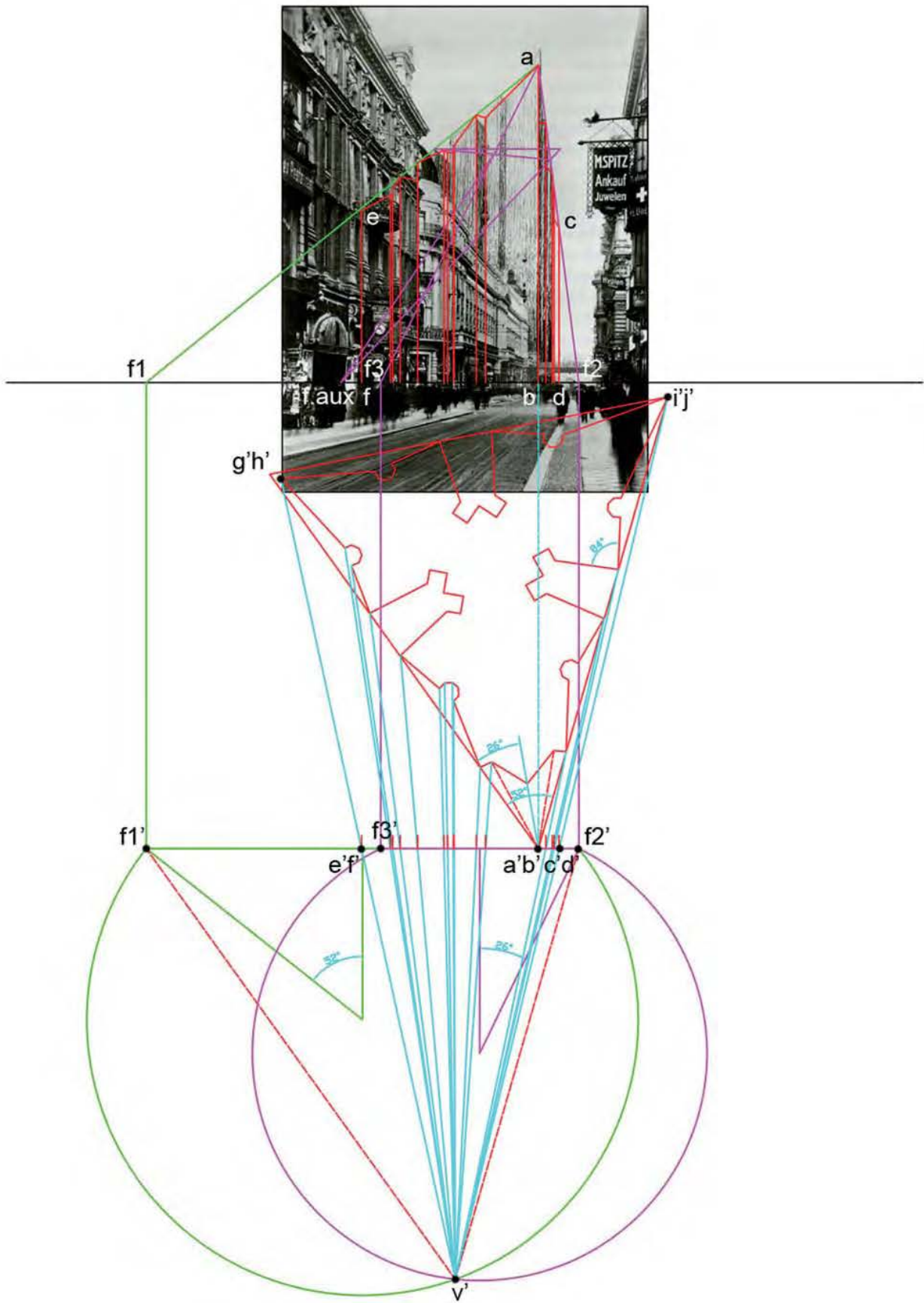
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 07c.

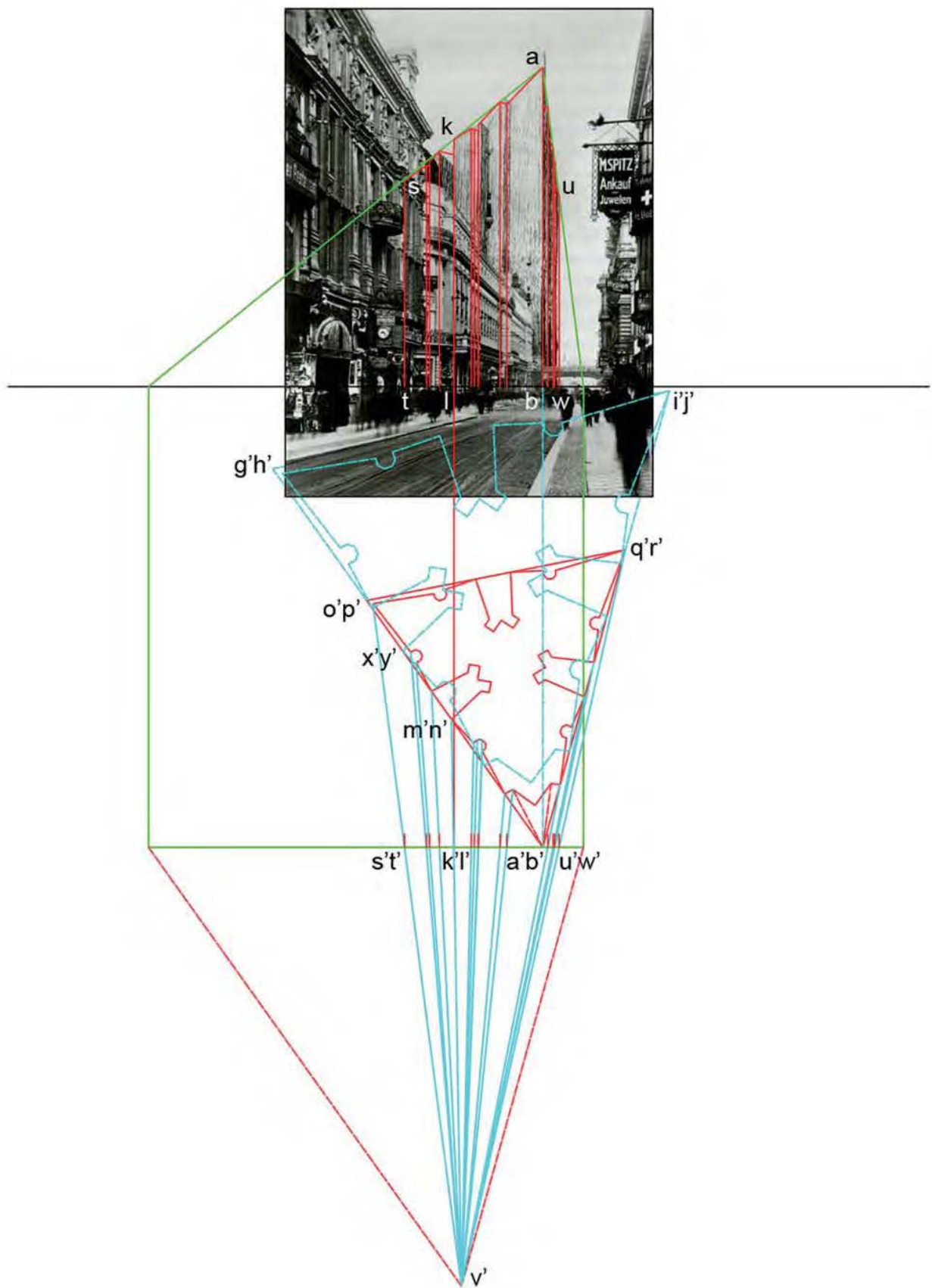
Tornem a considerar la mateixa planta amb la mateixa posició però aquesta vegada no plantejem la perspectiva com una perspectiva frontal sinó que pensem en la possibilitat que es tracti d'una representació angulada. Tractarem de trobar una altra vegada el punt de vista però en aquest cas ho farem emprant la tècnica d'utilitzar un segon arc capaç de la meitat de l'angle de l'arc capaç anterior. Per aquesta raó procedirem a la detecció de la fuga de la meitat de l'angle, f_3 , amb el procediment que ja hem seguit amb anterioritat.

En les figures 07a i 07b, podem seguir el procediment d'obtenir les fugues auxiliars que ens permeten trobar la divisió en perspectiva de la meitat de l'angle i posteriorment determinar la posició de f_3 . Un cop tenim aquesta fuga passarem a traçar l'arc capaç de l'angle corresponent de vint-i-cinc graus. La intersecció entre els dos arcs ens determina la nova posició de v' , la qual, unida amb f_1' i f_2' , ens permet la nova orientació de la planta, posant en paral·lel $a'b'-i'j'$ amb $v'-f_2'$. Automàticament $a'b'-g'h'$ es posarà en paral·lelisme amb $v'-f_1'$. Un cop obtenim la posició correcta de la planta, podem procedir a la realització de les perspectives còniques corresponents.

El resultat no difereix excessivament en general, ja que l'efecte de desproporció es manté i la no correspondència entre les franges verticals també és evident. De totes maneres, l'aresta $c-d$ s'acosta molt més a l'aresta original. Si altra vegada, tal com plantejem en les figures 07c i 07d, modifiquem la relació proporcional entre planta i alçat, obtindrem un nou resultat que potser ens acostarà més a la representació duta a terme per Mies van der Rohe.

Per tant, tornem a agafar l'aresta que es defineix amb més claredat en el fotomuntatge, l'aresta $k-l$, i la passem en planta en el punt $k'l'$. Així obtenim el punt $m'n'$ a partir de traçar la recta que uneix v' amb $k'l'$. Com hem fet amb anterioritat, escalarem la resta de la planta fins a fer coincidir el vèrtex $x'y'$ amb el punt que hem trobat abans, $m'n'$. Un cop hem obtingut el nou resultat, tracem la nova perspectiva que donarà un resultat molt semblant al representat en el fotomuntatge.





A l'esquerra. Figura 07d.

Podem veure com les arestes *u-w* coincideixen exactament amb les arestes que delimiten el dibuix original. Les franges verticals coincideixen força bé, especialment la primera començant des de l'aresta *a-b* cap a l'esquerra. En canvi, la segona, corresponent al rebaix més profund, queda, com en les figures 06a i 06b, una mica desplaçada cap a l'esquerra respecte al dibuix de base. Per una altra banda, és remarcable observar com la posició de la franja de buit separadora entre els dos blocs coincideix tant en posició com en l'amplada de l'espai. El que sí presenta certes diferències és el dibuix dels angles de les arestes superiors que rematen l'edifici. Aquestes línies s'ajusten molt més bé en la figura 07d pel que fa a les de contorn, però en les dues figures, les línies que es troben en l'altre orientació, és a dir, les que es dirigeixen cap a l'interior de l'edifici, aquestes, no segueixen els angles en cap cas, diferint en la seva inclinació. Aquest primer fotomuntatge ens ofereix tota una sèrie de dubtes difícils de resoldre però als quals ens hi podem acostar per tal de treure'n algunes conclusions. Veiem com la construcció de les perspectives a partir de l'emplaçament correcte de l'edifici ens ofereix uns resultats que no concorden exactament a causa que la representació en perspectiva ja no correspon a cap planta.

El nombre de divisions verticals és superior al que tenim dibuixat a la planta. Això ens ha portat a treballar en aquesta primera imatge en dues línies d'investigació. Per una banda, podria ser que no disposéssim de la planta original emprada per l'arquitecte, o bé aquest va fer la perspectiva de la cantonada oposada modificant-ne la forma per obtenir-ne una de més aguda. Per una altra banda, i en els dos casos, sempre hem procedit a considerar la hipòtesi que es tracta d'una perspectiva frontal o bé d'una perspectiva amb més d'un punt de fuga. I finalment, en tots els resultats trobats sempre hem practicat l'experiment de transformar la planta original per tal d'escalar-la, modificant la relació proporcional existent entre planta, alçat i representació en perspectiva

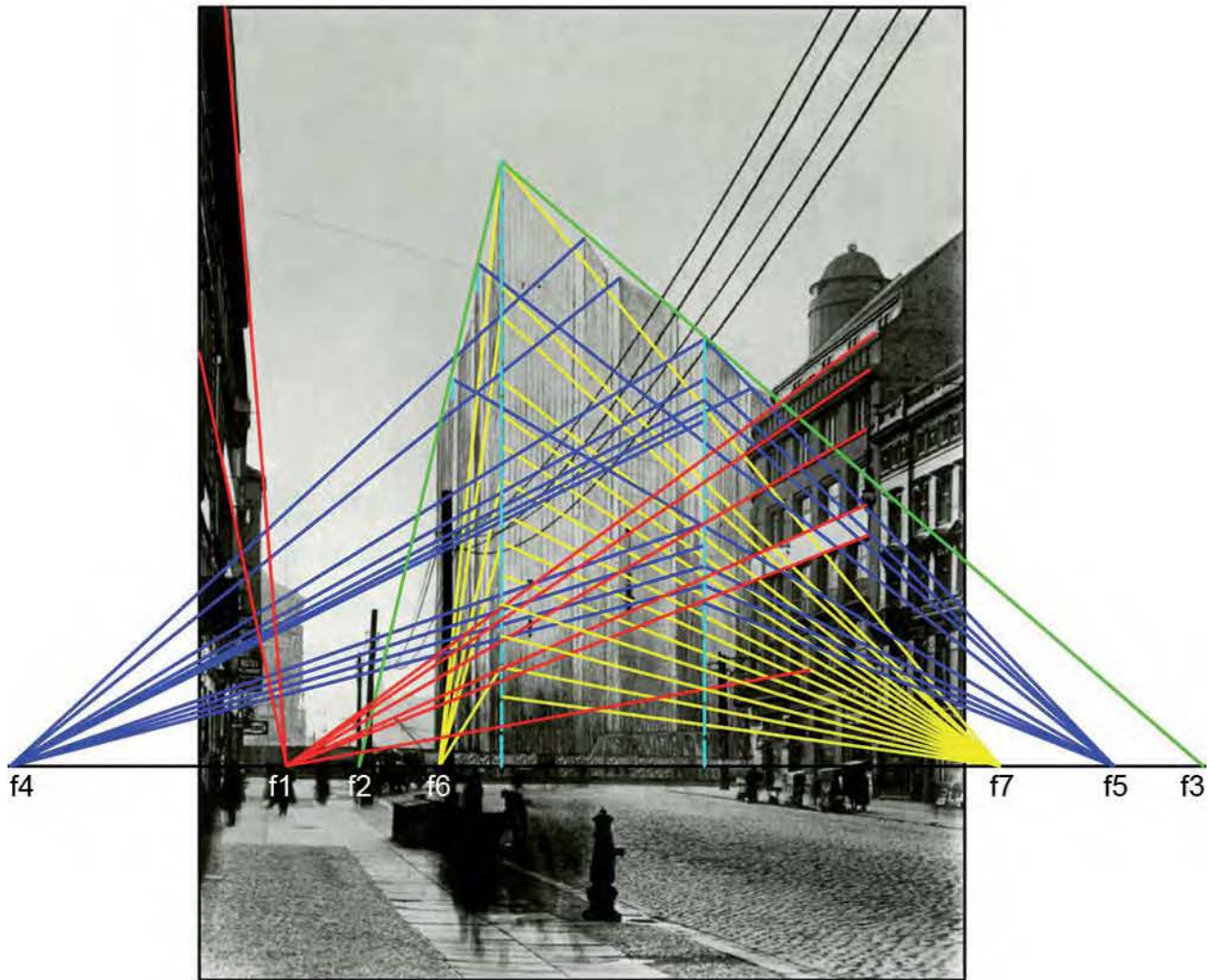


A l'esquerra. Figura 08a.

12.03 El segon fotomuntatge de la Friedrichstrasse

El segon fotomuntatge ja és un dels dos que es situen a l'altre banda del riu, dirigint la mirada de nord cap a sud. Aquest fet el podem comprovar si ens fixem en el pont metàl·lic del costat dret a la base de l'edifici, el qual encara no es troba alineat amb la Friedrichstrasse i que podem veure clarament a la fotografia aèria de l'emplaçament. A la figura 08c veiem la situació de la planta i la direcció de la qual estem parlant. Com ja hem dit amb anterioritat, el pont que es veu en l'actualitat no correspon amb el que es veu en les fotografies.

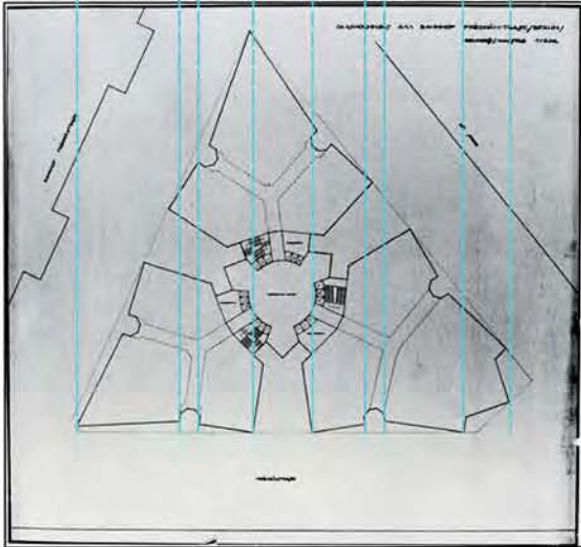
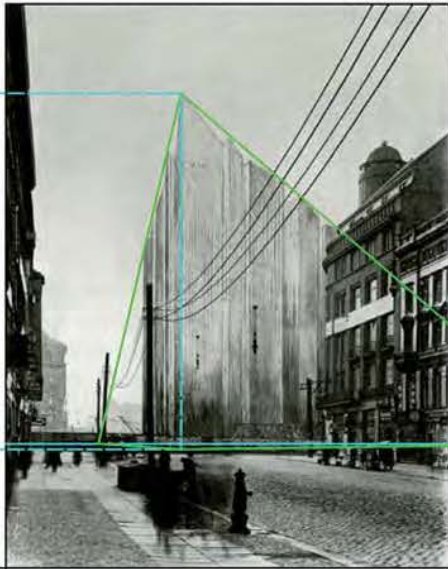
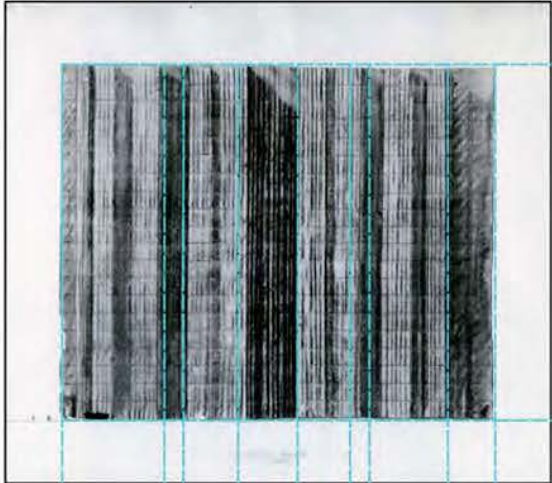
Aquest primer fotomuntatge, dels dos existents des d'aquest punt de vista, mostra un edifici molt similar en concepció al que hem vist en el fotomuntatge anterior. La representació en llapis reforça la verticalitat del projecte a partir de tot un conjunt de rectes i escletxes verticals. S'intueixen algunes línies que volen marcar els diferents nivells, però en cap cas s'imposen per damunt de les altres. L'edifici no destaca especialment per sobre de la fotografia, la qual es veu amb molta claredat i definició. Si passem a analitzar les rectes que componen el fotomuntatge en la figura 08b, en primer lloc haurem de traçar les rectes que determinen la fuga de la fotografia original. Aquestes línies són les que trobem representades de color vermell i ens determinen en primera instància un punt de fuga, $f1$, i a continuació una línia d'horitzó, que traçarem perpendicular a les rectes verticals dels edificis existents, després de comprovar que totes aquestes són paral·leles entre si. En un segon pas, passarem a determinar la fuga del perímetre de la parcel·la, és a dir, les dues línies que ens agrupen tots els vèrtexs de l'edifici en la seva coronació superior i que, per tant, correspon amb aquest límit. Les dues rectes, traçades en verd, ens determinaran els punts de fuga $f2$ i $f3$. Podem constatar com des de la punta més sortint de l'edifici, les dues rectes representades van passant per tots els vèrtexs més exteriors de l'edifici projectat. Aquest fet ens portarà a determinar tota una sèrie de consideracions sobre la planta en el moment d'entrar en la restitució. Una altra observació important que ja podem fer i que és del tot crucial, és que la fuga $f1$ i la fuga $f2$ no coincideixen. Aquest detall és molt important perquè ja determina que el fotomuntatge manca d'un rigor geomètric bàsic. Si ens fixem en la figura 08c, la façana



A l'esquerra. Figura 08b.

de l'edifici es troba perfectament recolzada i en paral·lelisme amb la Friedrichstrasse i, per tant, és totalment fonamental i elemental que les dues fugues que acabem de citar coincideixin exactament en un sol punt. En el fotomuntatge analitzat anteriorment aquest fet es donava a la perfecció, la fuga del carrer coincidia amb la fuga de la façana situada sobre el mateix carrer. Aquesta falta de coincidència es podria considerar una mala senyal o una manipulació malintencionada del fotomuntatge. De moment és una constatació, però ja apunta cap a un poc rigor en la construcció d'aquest fotomuntatge. Si la construcció s'hagués dut a terme amb rigorositat, les dues fugues coincidirien. Si fem un esforç d'imaginació i desplaçem l'edifici lateralment cap a l'esquerra fins a fer coincidir els dos punts, ens adonarem que la imatge resultant quedaria amb una obertura de carrer molt més tancada i molt probablement la imatge resultant respiraria molt menys que la que se'ns mostra. L'edifici quedaria desplaçat cap a l'esquerra i segurament el conjunt quedaria desequilibrat. No sabem si les raons exactes són aquestes, però l'evidència ens porta a pensar que voluntàriament les dues fugues no s'han fet coincidir ja que en el fotomuntatge anterior sí que es va fer i, per tant, en el cas que analitzem ara no podem atribuir aquest fet a un simple desconeixement del procés perspectiu. Si continuem traçant algunes línies de suport, veurem com les línies grogues són les extensions de les representacions horitzontals de cada planta. Totes aquestes van a parar a dos punts de fuga, $f6$ i $f7$, que es situen perfectament sobre la línia d'horitzó que hem dibuixat al principi. Per una altra banda, l'aresta que es marca amb més claredat del segon bloc de la dreta també ens ofereix les mateixes representacions de les plantes, les quals també ens permeten trobar les fugues $f4$ i $f5$. Aquestes dues fugues seran importants en l'anàlisi d'aquest fotomuntatge i el següent ja que ens determinen amb claredat un altre angle de les plantes, que en un cas és exactament de noranta graus i en l'altre, de vuitanta-quatre graus.

Aquestes dades les podrem usar per generar una hipòtesi més de treball i determinar un possible nou punt de vista. Podem observar amb claredat com altra vegada les dues fugues es situen sobre la mateixa línia d'horitzó, per tant, la construcció del conjunt de la perspectiva cònica en

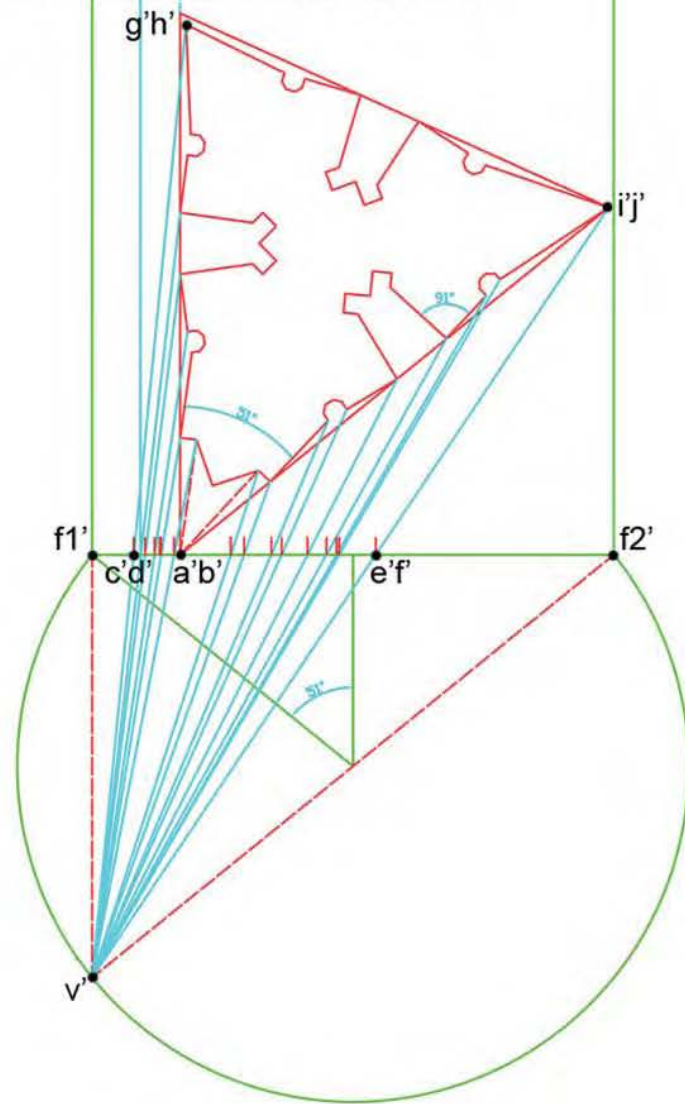
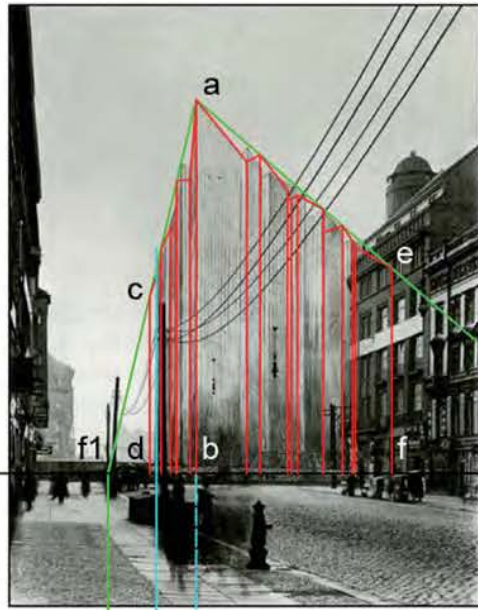


A l'esquerra. Figura 08d.



Figura 08c.

cap cas sembla errònia, sinó que simplement sembla mal inserida en la fotografia o desplaçada. Si passem a analitzar la perspectiva dibuixada per Mies, aquesta presenta altra vegada un edifici esvelt i amb un angle molt tancat enfrontant-se amb el carrer. En l'emplaçament podrem observar ràpidament que precisament la posició de l'edifici des d'aquest punt vista que ens ofereix és la visió menys aguda de les tres possibles. Per tant, potser l'arquitecte el que va fer és utilitzar la perspectiva d'una de les altres dues cantonades i després posar-la en la fotografia, tot i que no corresponia amb la realitat projectada. O potser el que va fer l'arquitecte és plantejar la mateixa hipòtesi que hem realitzat anteriorment: modificar l'extrem corresponent de la planta, estirant la punta de l'edifici fins a trobar-se amb la prolongació dels perímetres de la parcel·la. Aquest plantejament vindria corroborat pel fet que el nombre de subdivisions verticals correspondria exactament amb el que es troba representat en la perspectiva cònica. De totes maneres i tenint en compte els resultats obtinguts anteriorment, els plantejaments que es duran a terme seran els de considerar les perspectives des de les tres cantonades i així comprovar i descartar totes les possibilitats. Aquest treball laboriós de comparació ens permetrà anar veient els diferents resultats i, potser, concloure o decidir-nos per alguna de les possibilitats. Mai sabrem exactament què va fer l'arquitecte, però potser ens hi podrem acostar.



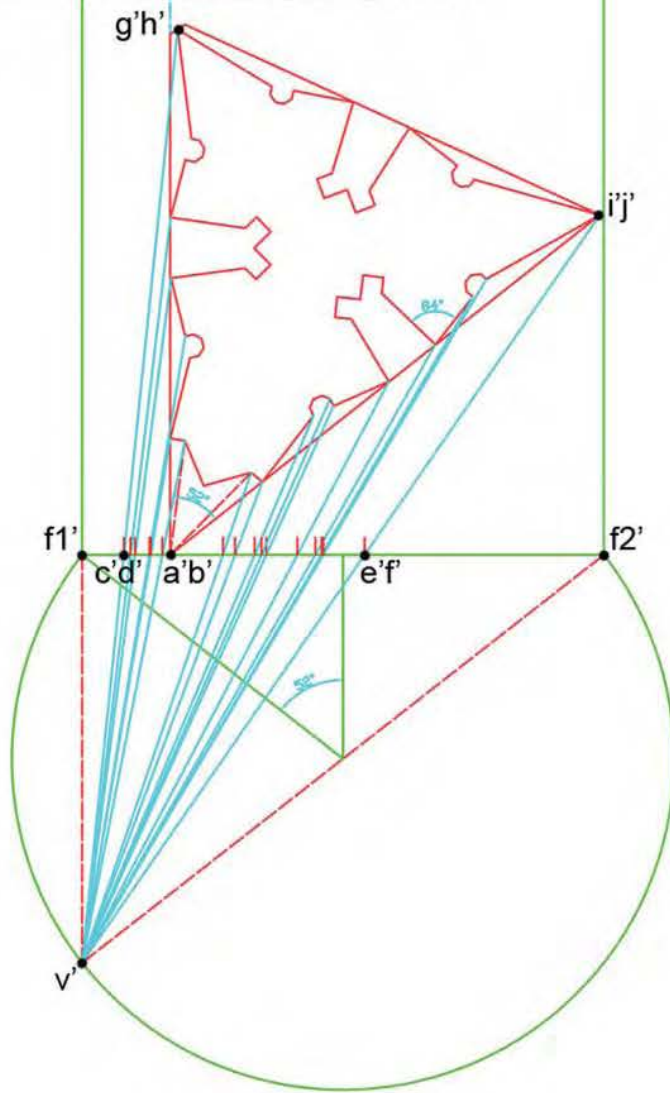
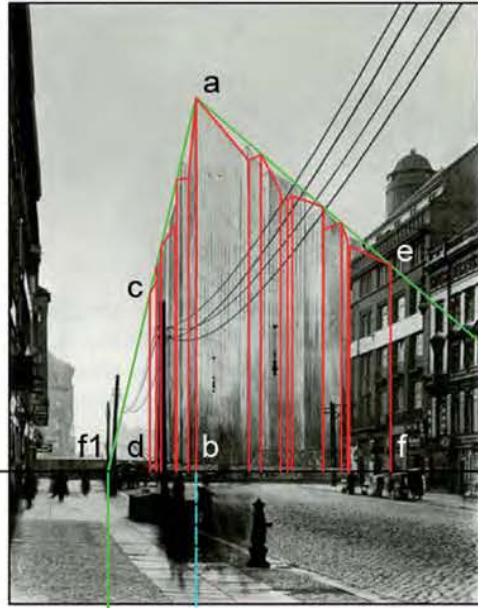
A l'esquerra. Figura 09a.

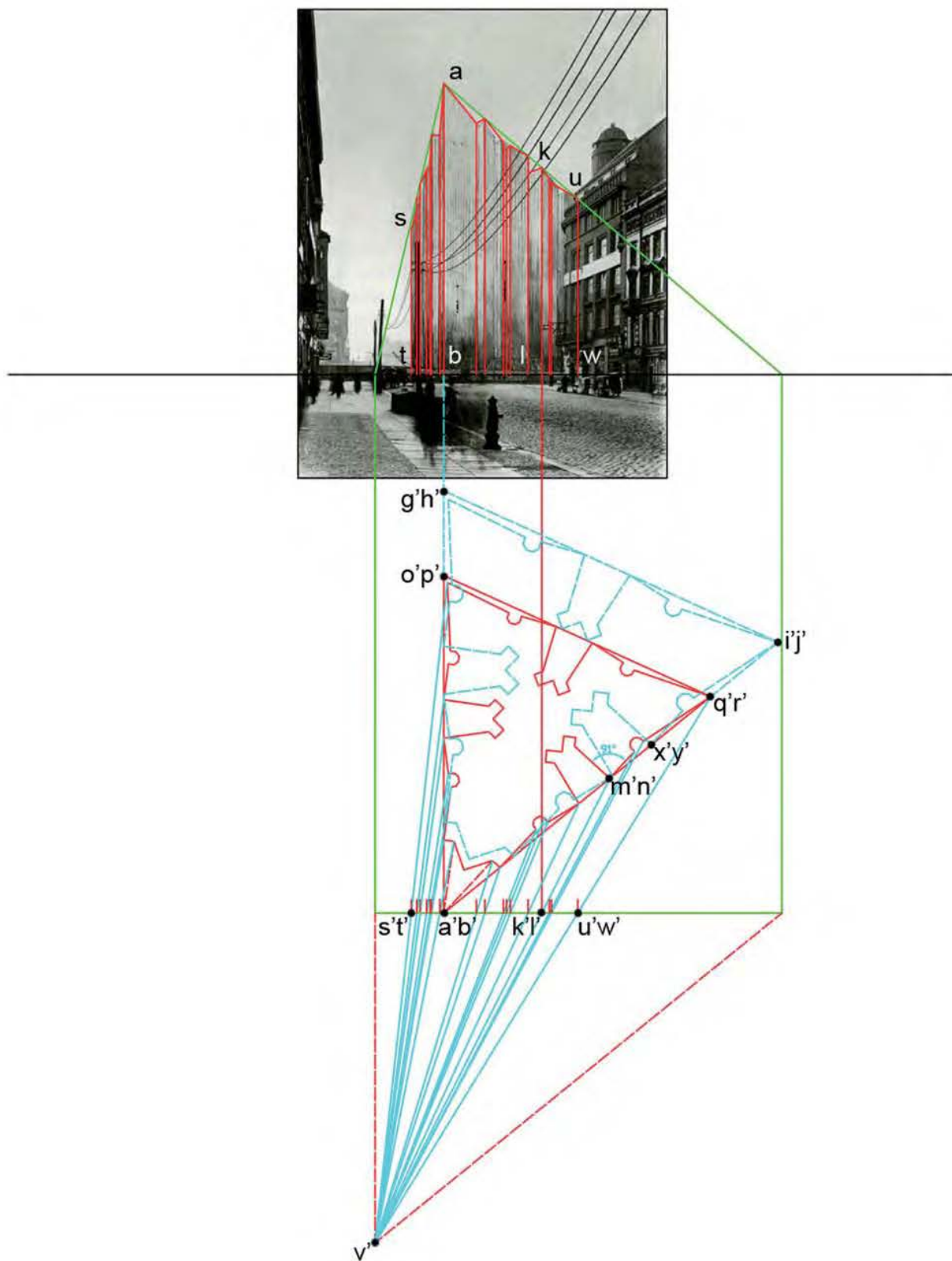
12.03.01 1a Hipòtesi

Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 09b.

Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 09c.

Un cop fets aquests primers plantejaments inicials, passarem a analitzar el fotomuntatge seguint tres vies, una per a cada cantonada. Dins de cada via, plantejarem les diferents hipòtesis de treball. La primera via que seguirem serà la que sembla més evident, tant per les dades del fotomuntatge com per les dades de la planta. Per tant, una vegada hem escalat la representació dièdrica amb l'aresta $a-b$, tal com es veu en la figura 08d, exposarem la primera de les hipòtesis que com veurem serà la mateixa que en els processos duts a terme anteriorment. Tal com podem comprovar en les figures 09a i 09b plantejarem que les perspectives hagin estat construïdes amb una de les façanes, corresponent a l'aresta $a'b'-g'h'$, perpendicular al pla del quadre. Per una altra banda també és important denotar el fet que considerem $a'b'$ la nova aresta, resultat de modificar la seva posició original. En cap cas plantejarem la hipòtesi considerant la posició original ja que preveïem amb molta facilitat que el resultat no tindria res a veure amb la perspectiva representada per l'arquitecte. Amb aquestes dades orientem la planta i tracem una línia perpendicular al pla del quadre passant per $f1'$ sobre la qual sabem que es situarà el punt de vista. A partir d'aquí ja podem construir l'arc capaç necessari que ens permetrà determinar aquest punt de vista que busquem. L'angle de la cantonada de la parcel·la és de cinquanta-un graus i ens permet el traçat de l'arc de circumferència que un cop s'intersecta amb la recta perpendicular al pla del quadre, ens permet obtenir v' . Com hem fet fins ara, tracem i comprovem els paral·lelismes entre $v'-f1'$ i $v'-f2'$ amb $a'b'-g'h'$ i $a'b'-i'j'$ respectivament. Un cop tenim resolta la posició del punt de vista, podem construir la perspectiva cònica. El resultat, semblant però no igual, ens mostra clarament com l'edifici projecta la seva aresta $c-d$ més enllà que el dibuix original. Per altra banda, totes les arestes verticals es troben lleugerament desplaçades cap a la dreta, de tal manera que podem preveure que per fer coincidir tot aquest conjunt de línies probablement hauríem de reduir tot el conjunt proporcionalment. És interessant fixar-nos com l'angle de la punxa correspon exactament en les dues perspectives amb les dues arestes originals de la perspectiva.

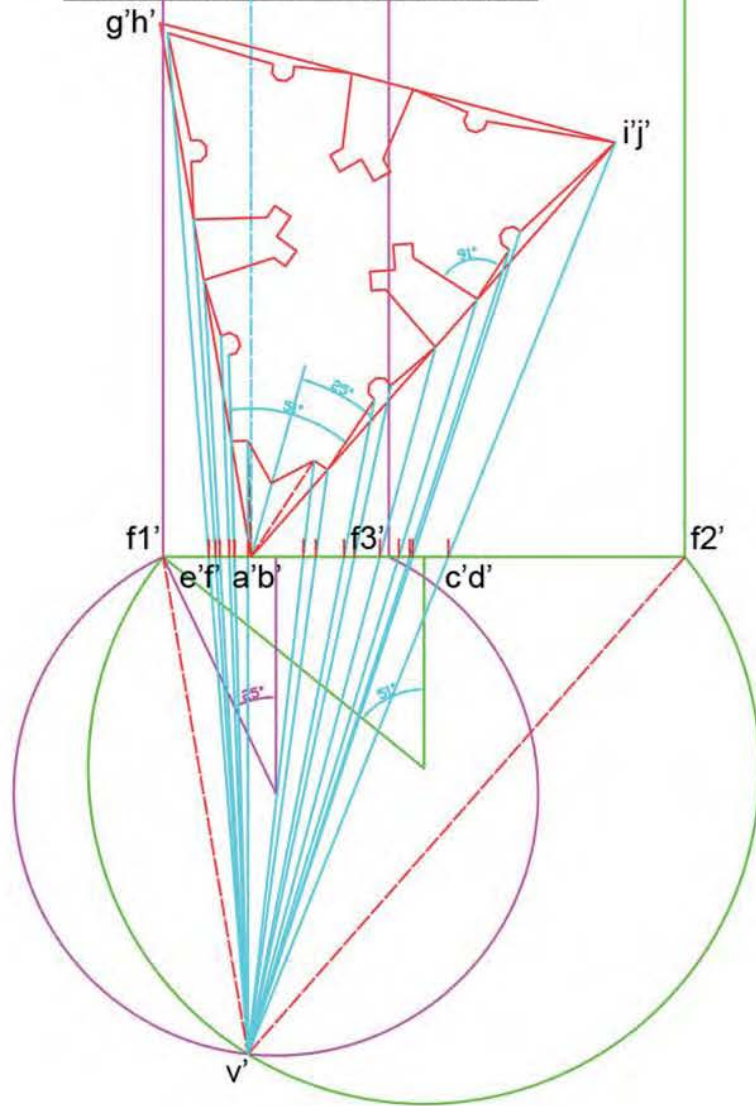
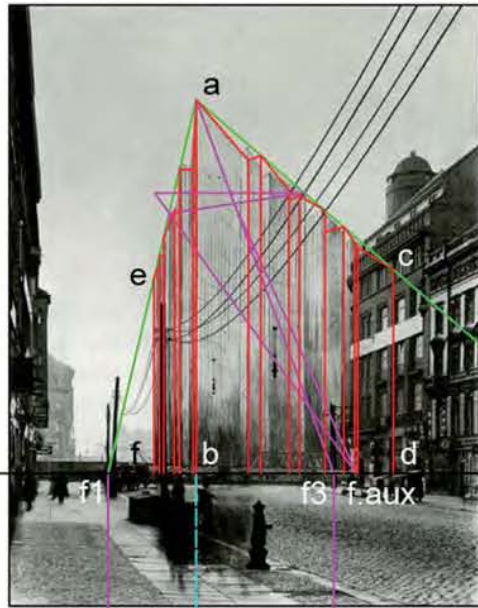




A l'esquerra. Figura 09d.

Si passem a realitzar l'operació d'escalar la planta a fi de fer coincidir una de les arestes de la perspectiva amb un vèrtex en concret de la planta, obtindrem uns resultats molt interessants en les figures 09c i 09d.

En aquest agafarem la recta $k-l$ que es dibuixa amb molta claredat i la projectarem fins la nostra planta de tal manera que amb $k'l'$ podrem obtenir el punt $m'n'$ projectat des de v' . Fent coincidir el punt $x'y'$ amb $m'n'$, mantenint inamovible $a'b'$, el resultat és la nova planta escalada. Les dues noves perspectives que obtenim són molt semblants i els resultats comparats amb les perspectives originals de Mies van der Rohe són molt convincents. En les dues figures 09c i 09d podem veure com la primera franja estreta vertical es situa gairebé perfectament en la posició que li correspon en la representació original. No passa el mateix amb la segona franja estreta vertical que suposa un entrant en la façana. Aquesta es troba desplaçada cap a la dreta respecte la perspectiva del fotomuntatge. L'espai següent, separació entre els dos blocs, també encaixa perfectament, tant en proporció com en posició. La franja següent, situada entre les arestes $k-l$ i $u-w$, es troba, en canvi, totalment desplaçada cap a l'esquerra de la representació. L'altra façana queda menys definida però és destacable la perfecta coincidència de l'aresta $s-t$ amb l'aresta dibuixada de la perspectiva. Si passem a observar les diverses inclinacions dels angles, podrem veure com en el cas de la figura 09c, els angles dibuixats de les arestes de la part superior encaixen molt millor que no pas en el cas de l'altre figura, en la que els angles són més abruptes i, per tant, marquen unes desviacions més importants.



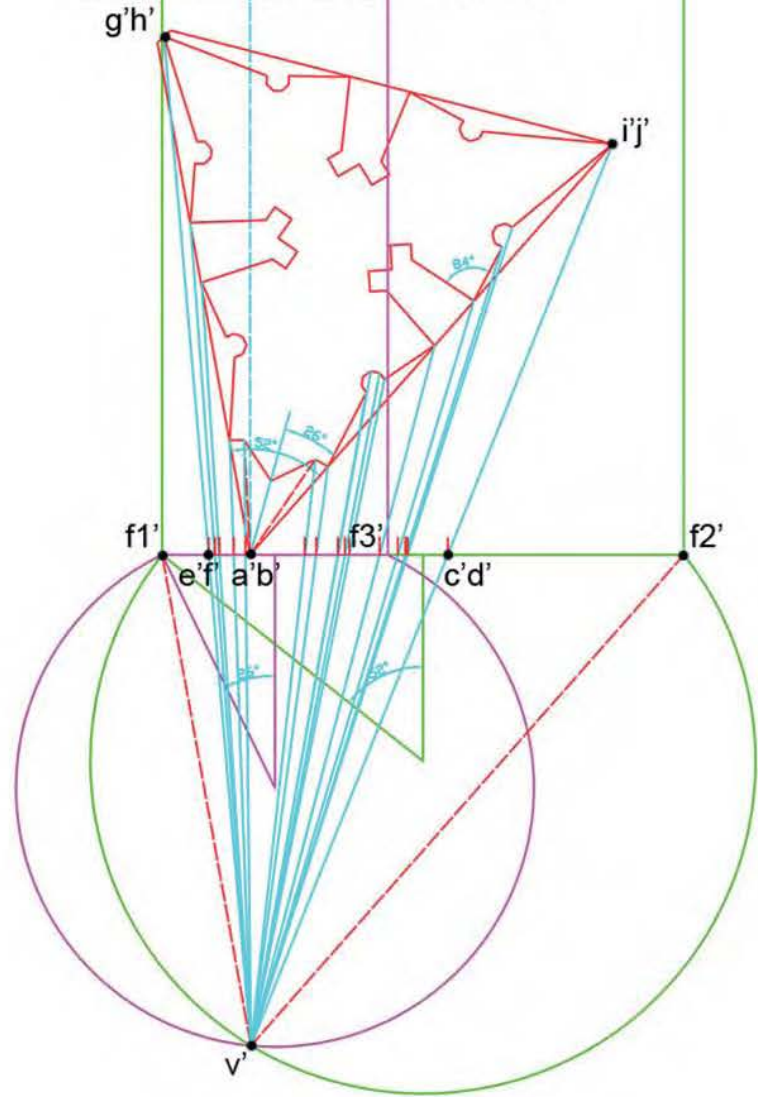
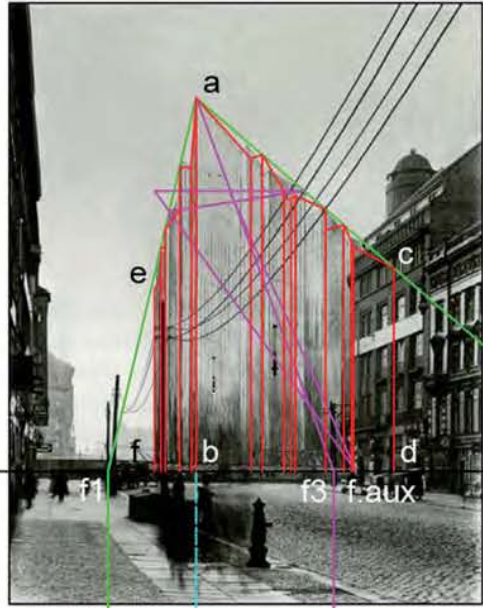
A l'esquerra. Figura 10a.

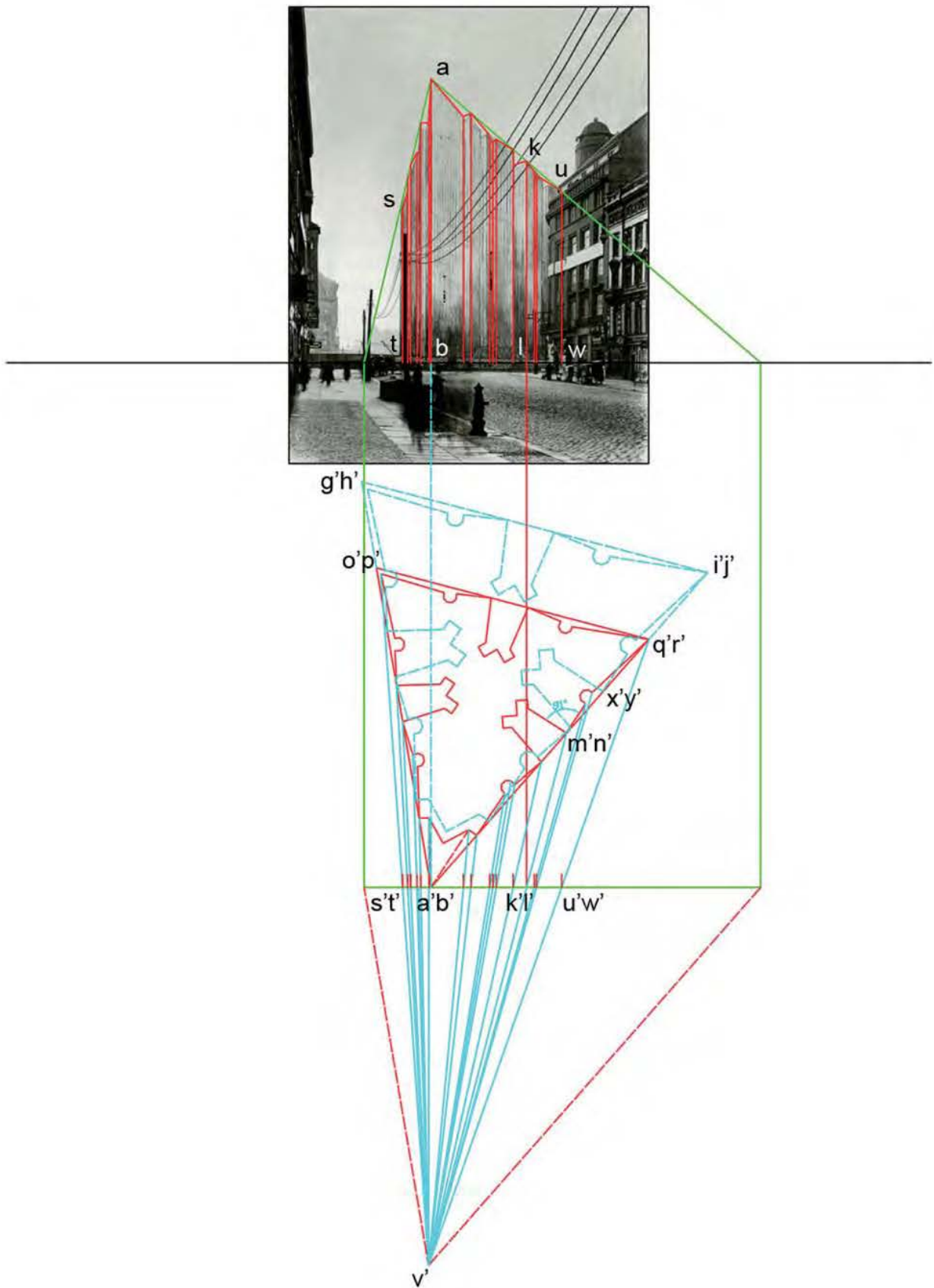
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 10b.

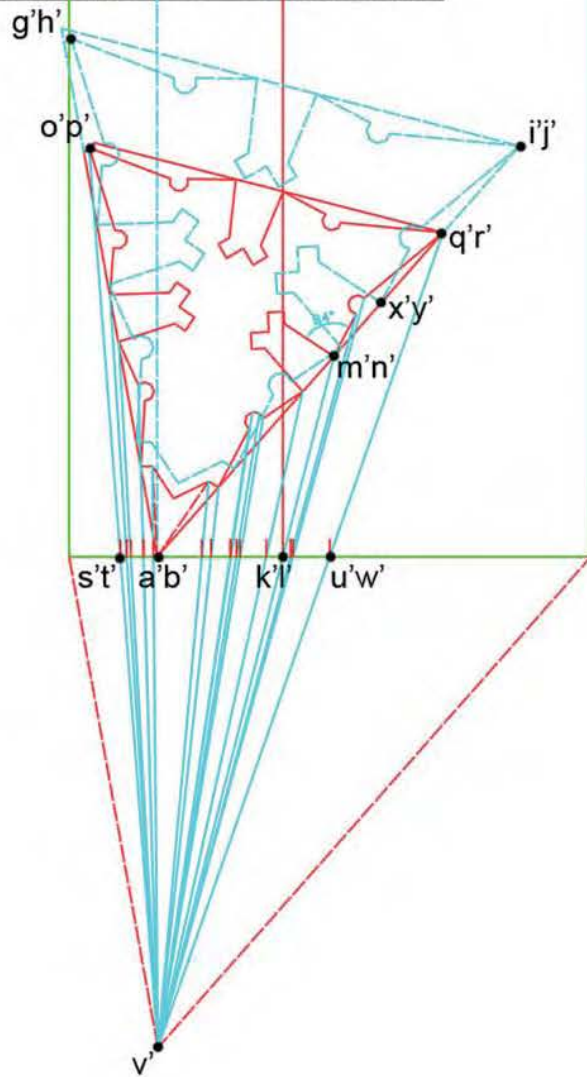
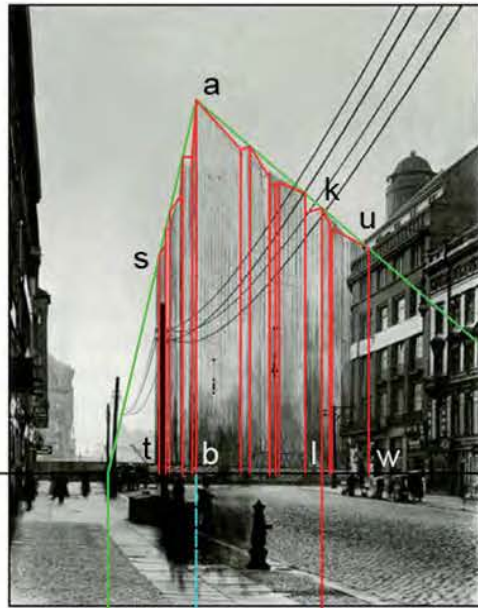
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 10c.

12.03.02 2a Hipòtesi

Si suposem que la perspectiva no era considerant la façana $a'b'-g'h'$ perpendicular al pla del quadre i que potser la perspectiva s'havia construït amb un altre punt de vista, passaríem a buscar-lo tal com hem fet en les perspectives anteriors, treballant el concepte de l'arc capaç de la meitat de l'angle. Per tant i tal com ja venim fent des del principi, un cop haurem determinat la fuga f_3 amb l'ajuda prèvia d'una fuga auxiliar per poder representar la meitat de l'angle, podrem construir l'arc capaç que busquem per així poder determinar el nou punt de vista en la intersecció dels dos arcs capaços. Un cop hem tornat a orientar la planta, podrem observar que el resultat no ens desplaça d'una manera contundent la planta sinó que la hipòtesi ens genera únicament una lleugera inclinació. Per aquesta raó, una vegada construïdes les noves perspectives veiem que no difereixen substancialment de les dues anteriors. La punta de l'edifici no mostra amb tanta claredat la cara de l'esquerra i el problema de l'escala es repeteix com en totes les perspectives estudiades. En aquest cas, però, la posició de l'aresta $e-f$ ja és coincident amb l'aresta final de la representació, fet que pot portar a pensar que en el cas d'escalar la planta i tornar a construir la perspectiva, aquesta aresta potser reduirà excessivament la profunditat de l'edifici. Pel que fa a les arestes verticals, segueixen amb el mateix problema de posició. L'espai separador entre blocs torna a veure's desplaçat a la dreta igual que la resta d'arestes verticals. Si escalem, amb el mètode que ja coneixem, la planta per tal de comprovar la possibilitat d'encaixar millor les franges verticals del dibuix, un cop fet tot el procés, podem observar com totes les línies s'acosten a les posicions desitjades. L'espai entre blocs torna a obtenir la posició i proporció correcta. La primera franja vertical començant per la punta coincideix a la perfecció, però no la inclinació de la seva aresta superior. En canvi, continuem tenint desplaçades les altres franges verticals: entre a i k , es desplaça cap a la dreta; i entre k i u es desplacen cap a l'esquerra. Per altra banda; podem observar com l'aresta $s-t$ també es situa una mica per endins de la representació cònica.







A l'esquerra. Figura 10d.

Pel que fa als angles, no s'expressa amb tanta claredat quina de les dues representacions de la figura 10c o 10d té les millors orientacions ja que, depenent de les arestes, unes coincideixen millor que d'altres. Tal com ja hem dit, la lleugera diferència entre els punts de vista fa que els resultats obtinguts entre les figures 09c i d i 10c i d siguin poc importants. De totes maneres, és remarcable el fet que en els dos casos les franges verticals que suposen una osca en la façana es troben sempre desplaçades. Això podria portar a pensar realment que la dimensió dels paraments verticals tinguessin una proporció diferent, de tal manera que els trams de parets fossin d'unes amplades diferents a les que tenim representades en planta.

En canvi, sí que sembla que podem afirmar que tant la posició i la proporció que respecten la façana del forat separador entre blocs com la primera franja, siguin representacions molt exactes del projecte. Aquestes observacions també ens poden portar a pensar que la hipòtesi plantejada d'estirar la punta de la cantonada potser sigui força real i que Mies va practicar aquesta operació per obtenir un dibuix més esvelt i expressiu. La representació en perspectiva de la cantonada real molt probablement no hauria suposat el mateix resultat. L'angle molt més obert hagués donat una sensació molt més plana de la cantonada vista des del carrer i sense cap mena de dubte no s'hagués assemblet en res a l'edifici representat.

Per una altra banda, és interessant observar com sistemàticament sembla que l'arquitecte va recórrer a transgredir les relacions proporcionals del seu projecte per tal d'afavorir un efecte visual per sobre d'un plantejament més realista. El resultat per damunt de la tècnica sembla haver estat la premissa. El fet que sempre les fugues de totes les línies es situïn perfectament sobre la línia d'horitzó i que les relacions proporcionals entre els diferents espais es mantinguin amb força rigorositat, fan pensar que l'arquitecte només es va preocupar de transgredir la norma de l'alçada, imposada pel concurs i, per tant, en les representacions de planta i alçat es va veure obligat a respectar-la. Però no va ser així en les representacions fetes a través de fotomuntatge, molt més difícils de comprovar i, per tant, amb les que va jugar més en l'aspecte visual.

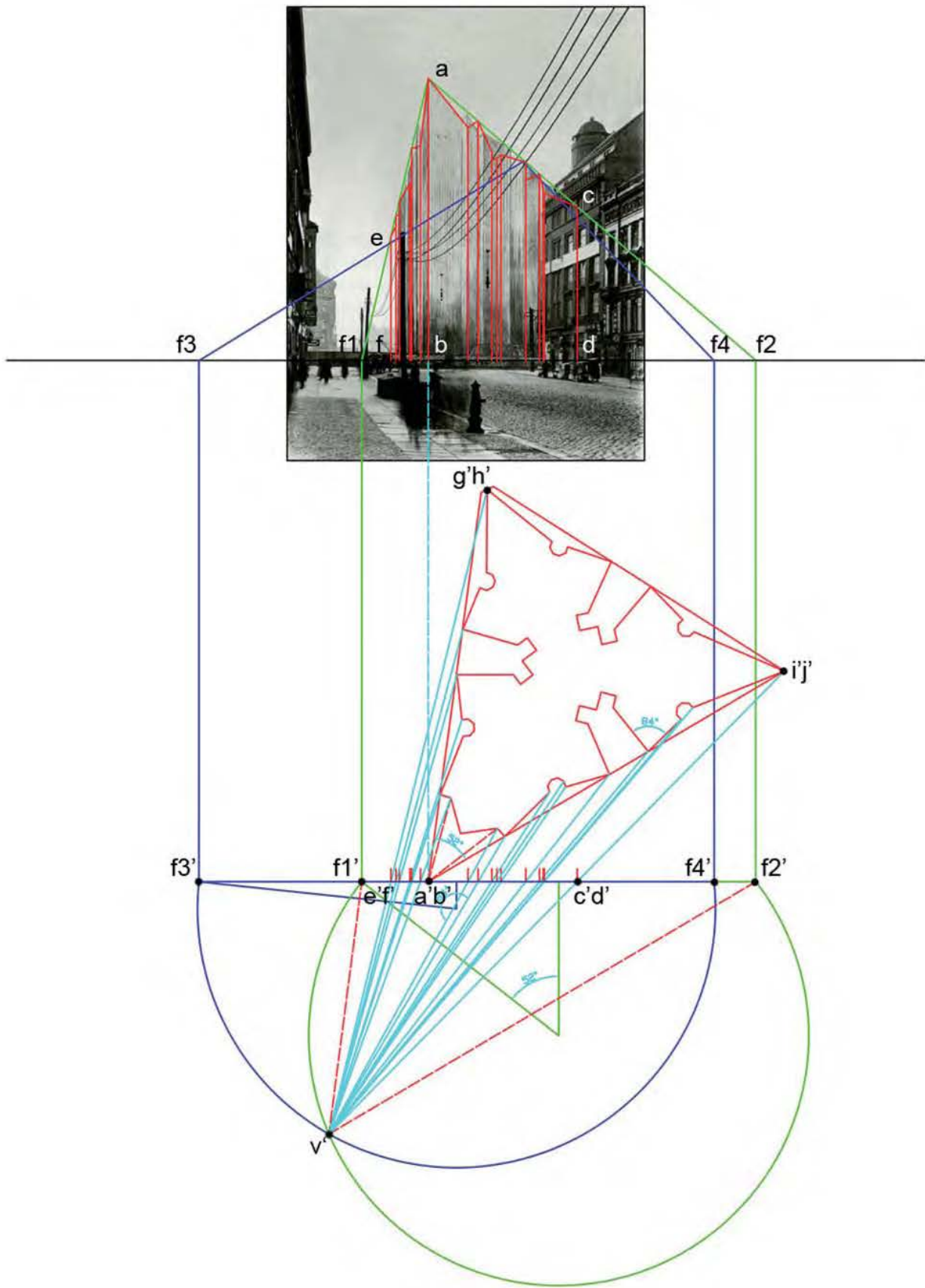
A l'esquerra. Figura 11a.

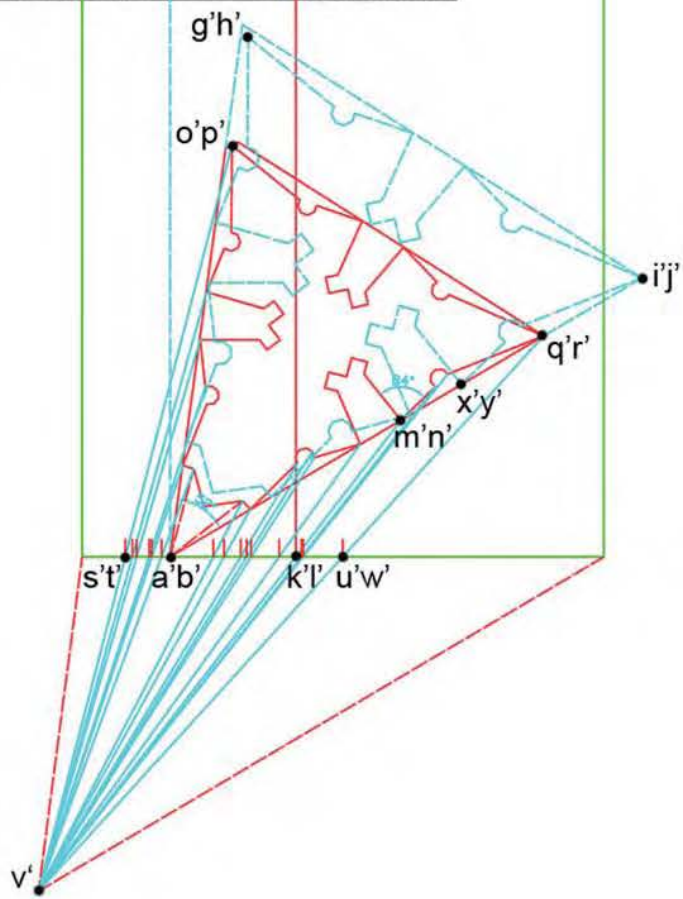
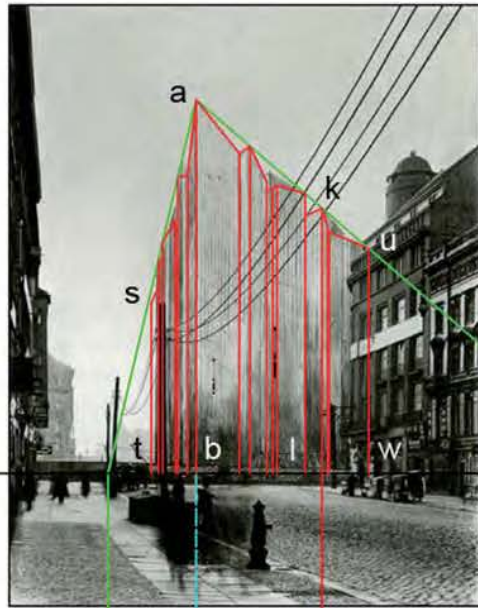
12.03.03 3a Hipòtesi

Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 11b.

Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 11c.

Si fem una última suposició amb aquesta cantonada i en comptes de treballar els arcs capaços basant-nos en el de la meitat de l'angle i fem l'arc capaç que es forma a partir de l'angle entre les rectes de les fugues $f3$ i $f4$, potser obtindríem un punt de vista totalment diferent. Aquesta última hipòtesi s'ha deixat per al final ja que l'angle representat no podem assegurar que fos dibuixat per Mies amb molt de rigor. En aquest cas, les dues figures representades, fig.11a i fig.11b presentaran arcs capaços diferents ja que els angles, com ja hem vist, són de noranta i vuitanta-quatre graus respectivament. De totes maneres, les diferències dels angles són tan poc importants que el resultat obtingut diferirà molt poc. El procés ja el coneixem i únicament hem de plantejar els dos arcs capaços nous generats per les dues fugues. Aquesta hipòtesi ens permetrà fer coincidir amb exactitud la representació d'aquest angle en la nova perspectiva però no sabem com afectarà a la resta de la construcció. Els punts de vista v' trobats són molt propers i, per tant, els resultats de les perspectives gairebé només variaran per la diferència entre els angles i no tant per la posició del punt de vista. El que sí és important de fixar-se és en la posició que queda la planta respecte el pla del quadre i la seva orientació. Un cop hem situat v' , si volem orientar correctament la planta, hem de posar en paral·lel les rectes $a'b'-i'j'$ amb $v'-f2'$. El resultat és una inclinació molt forçada del projecte respecte del pla del quadre i un plantejament inicial molt improbable. Tot això ens pot portar a pensar d'entrada que la hipòtesi plantejada sigui difícilment creïble. No hem d'oblidar que les projeccions des d'un punt poden tenir més d'una figura d'origen, amb la qual cosa, entrant dins el joc de les casuístiques, els resultats que obtenim, dins un marge d'error gran, poden ser molts i molt variats. Aquesta propietat es defineix com a l'ambigüitat de les projeccions. Si procedim a la construcció i a l'anàlisi de les perspectives resultants, en totes dues figures intuïm altra vegada el mateix problema recurrent de la desproporció ja que els extrems i totes les línies verticals de referència es veuen desplaçades, fet lògic si tenim en compte els casos anteriors. Per altra banda, podem veure, especialment en la figura 11a, com l'aresta $e-f$ es desplaça molt cap a l'esquerra de la representació.



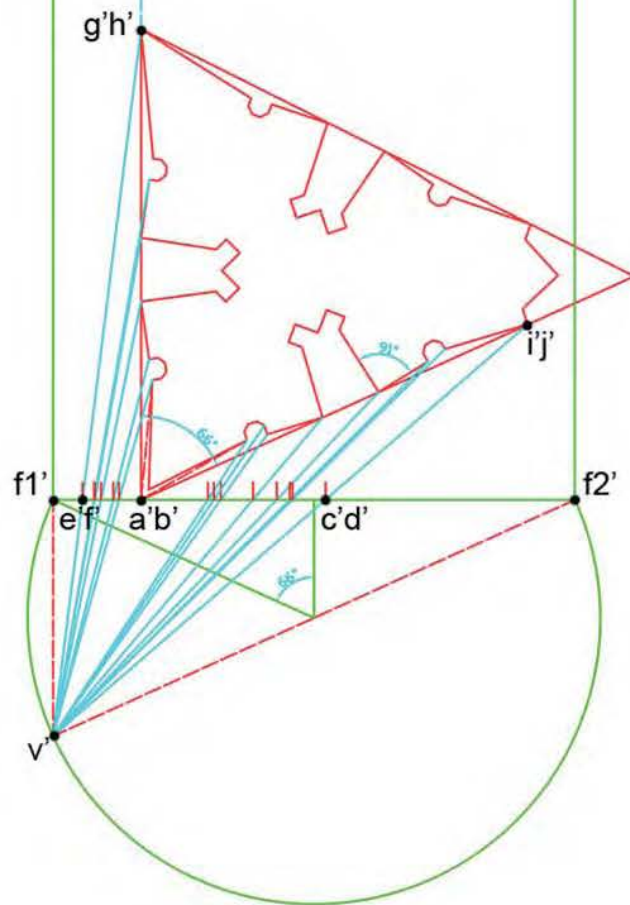
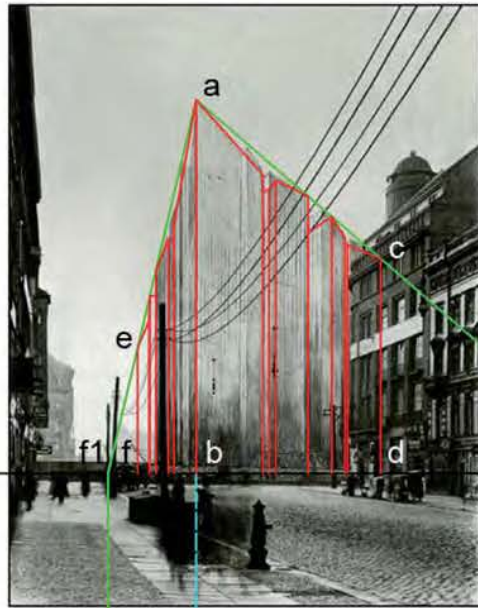


A l'esquerra. Figura 11d.

Pel que fa als angles, i especialment a l'angle entre les rectes que fuguen a $f3$ i $f4$, podem intuir que la seva direcció és molt més propera a la que té representada Mies. Pel que fa a la resta, un cop haguem procedit a escalar la planta, podrem comprovar molt millor la concordança dels elements.

Si passem a l'operació de modificar l'escala de la planta, i ara ja no cal que expliquem el procediment, podem veure amb claredat com l'angle situat en el punt k , lògicament, correspon exactament tant en la nova perspectiva com en la perspectiva dibuixada original.

Com hem comentat, aquest fet és totalment lògic ja que una de les premisses per trobar el punt de vista era emprar l'arc capaç d'aquest angle situat entre les fugues $f3$ i $f4$. Per aquesta raó, les arestes coincideixen amb claredat tot i haver escalat la planta, ja que s'ha agafat com a aresta de referència precisament l'aresta $k-l$. La resta d'angles s'acomoden molt millor en la figura 11c, tot i que no amb gran exactitud. Si ens fixem en els vèrtexs, la posició d'aquests en la façana que es mostra molt més frontal és molt millor que en la façana que es troba més en escorç. L'aresta $s-t$ no coincideix en cap dels dos casos, la qual cosa s'havia aconseguit amb molts més bons resultats en altres representacions. És fàcil observar com aquesta hipòtesi dóna bons resultats en una de les cares però pel que fa a la cara paral·lela a l'avinguda no en podem dir el mateix. Ja havíem previst en la posició inicial de la planta que aquesta es trobava en una situació estranya respecte el pla del quadre per tal de construir la perspectiva. Molt probablement aquesta hipòtesi sigui de les menys serioses ja que els angles que es troben representats cap a l'interior de l'edifici, hem vist que molt sovint eren dels menys tinguts en compte per l'arquitecte i, per tant, porten a conclusions semblants a la perspectiva però amb menys rigor que en els casos anteriors.



A l'esquerra. Figura 12a.

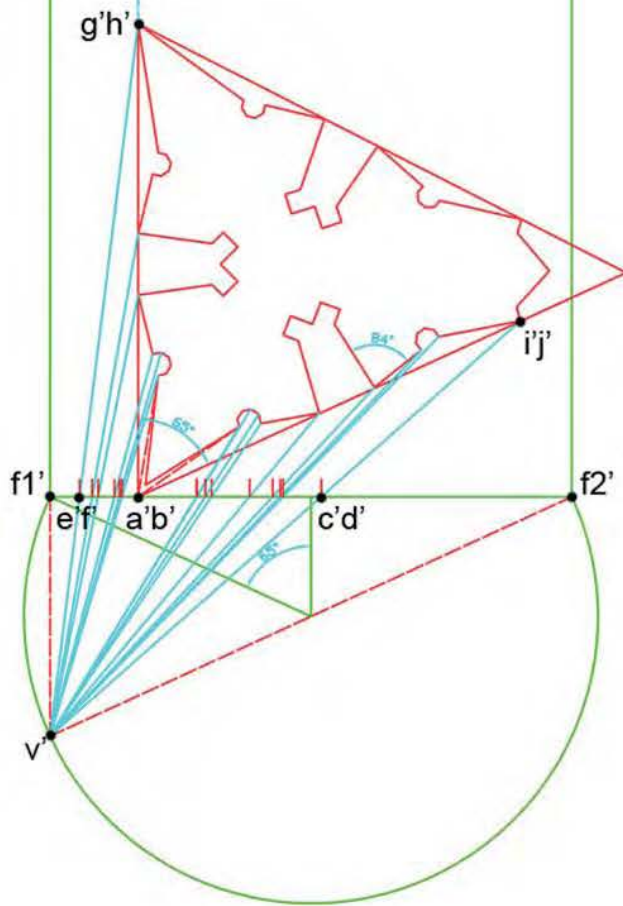
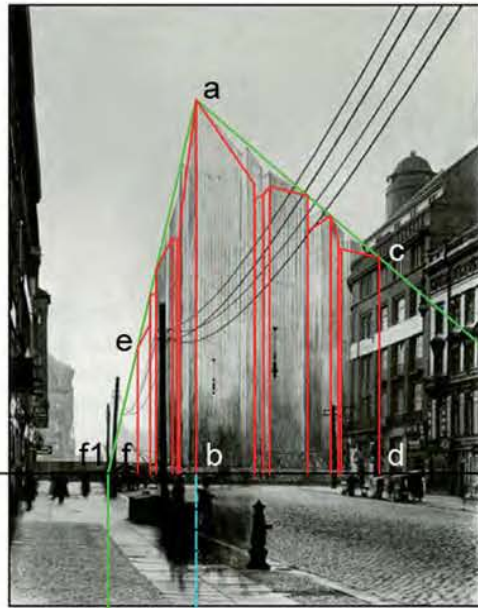
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 12b.

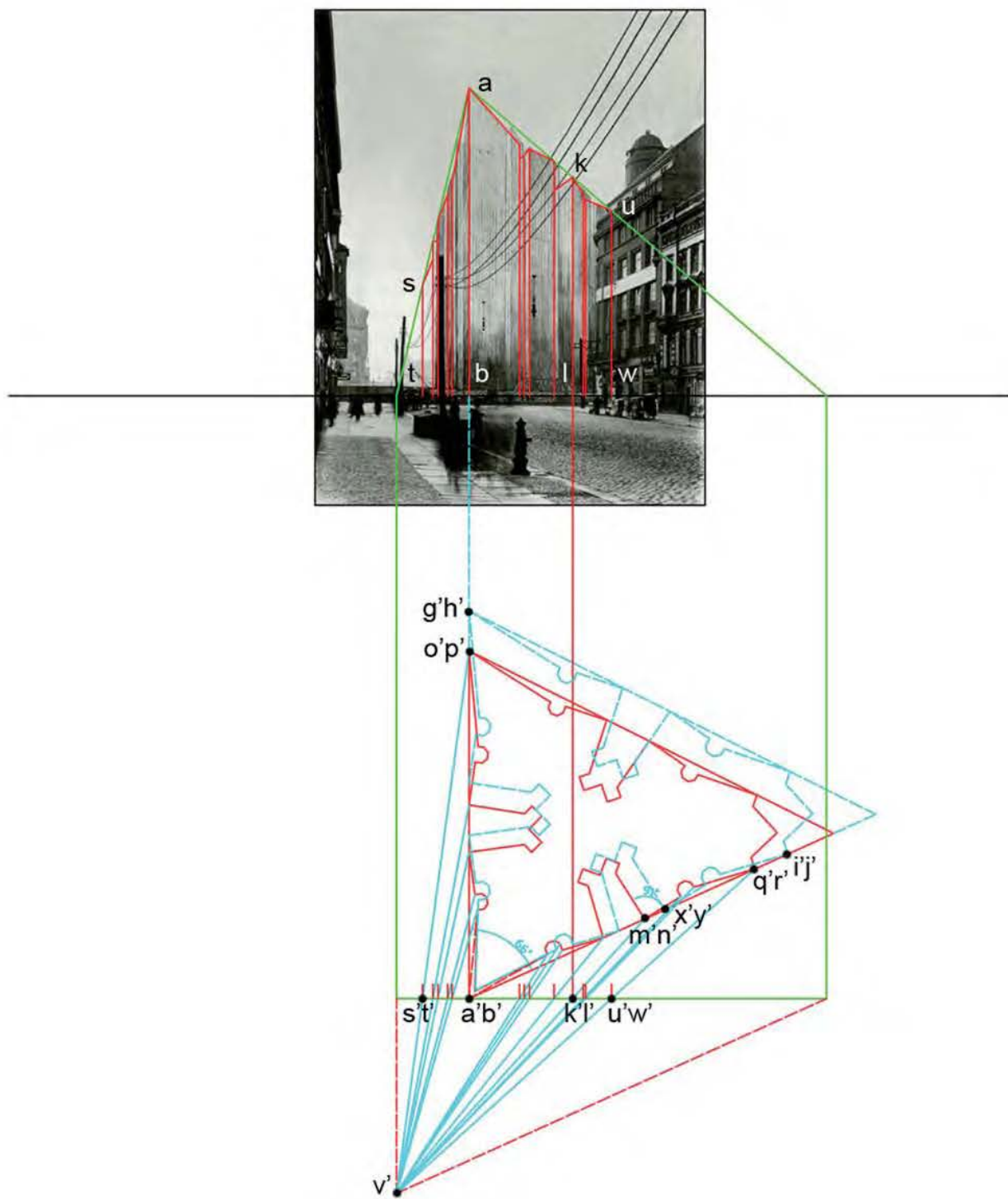
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 12c.

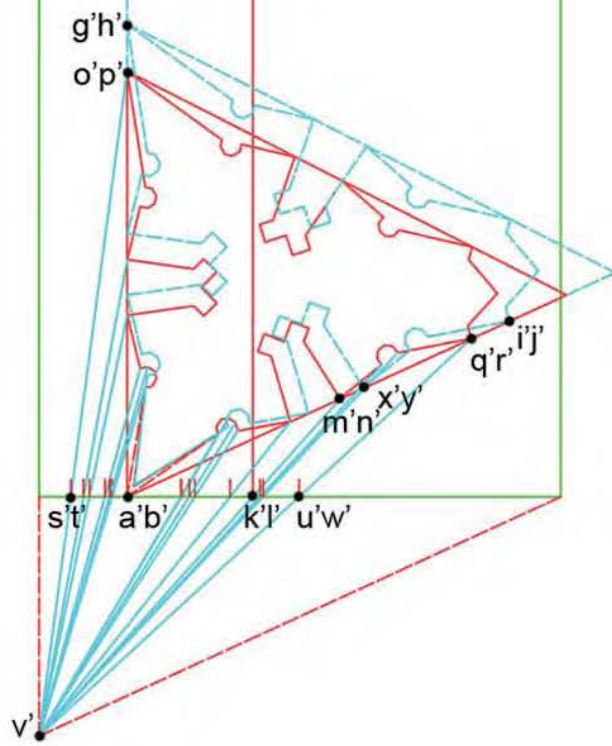
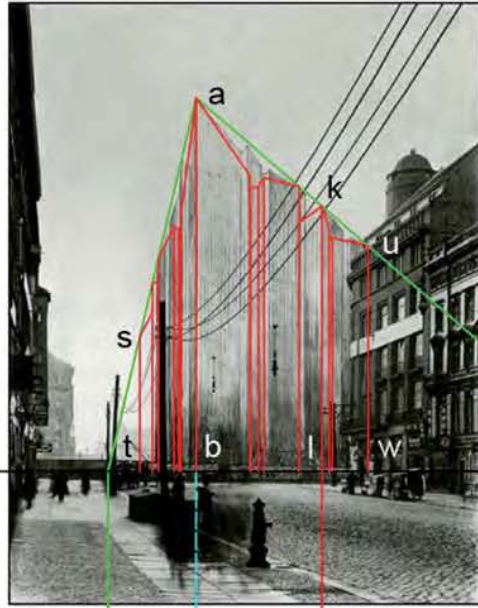
12.03.04 4a Hipòtesi

Vistes les hipòtesis anteriors farem la suposició de la segona via, és a dir, plantegem la possibilitat que la perspectiva fos de la cantonada oposada i que la franja que no existeix en planta fos un afegit per tal de donar expressivitat a la perspectiva. Com ja hem vist en el primer fotomuntatge, una de les possibilitats més creïbles era la de la construcció de la perspectiva a partir de la cantonada oposada, per tant, aquí no hi ha cap raó per descartar la mateixa possibilitat. Si plantegem que la perspectiva és de la cantonada oposada, recordem que aquesta cantonada no arribava exactament a posar-se en línia amb la resta de vèrtexs. Per aquesta raó, haurem d'alinejar el vèrtex fins a trobar-se amb la prolongació desitjada $a'b'$. Veiem com la profunditat de la façana que ara suposem sobre la Friedrichstrasse és molt més curta que no pas la façana que hi situàvem anteriorment. Això ens pot portar a trobar representacions en perspectiva diverses a nivell de proporcions entre els diferents espais verticals. Plantejarem, per aquest motiu, tres vies tal com hem fet abans, primer la de la façana perpendicular al pla del quadre, en segon lloc la de l'arc capaç meitat de l'angle i finalment, la de l'angle de la cantonada del segon bloc.

Si comencem amb la primera possibilitat, observarem amb molta claredat que la posició de l'edifici es presenta, tal com hem dit anteriorment, amb una façana molt llarga mostrada gairebé frontalment. Per una altra banda, la representació en perspectiva ens porta a veure com la projecció dels punts $g'h'$ dona lloc a l'aresta $e-f$, la qual es troba molt separada de la seva ubicació en el dibuix original. Pel que fa a la posició de les franges verticals, aquestes no es troben tan desplaçades com en altres casos, tot i que l'espai entre els dos cossos es veu molt més ample que en la representació original. Els angles tampoc acaben de concordar exactament en les seves direccions amb la resta d'arestes superiors. Si procedim a l'escalat de la planta, tal com hem fet en les altres representacions mantenint l'aresta $k-l$, el resultat és una transformació menys important que en altres casos. El desplaçament dels vèrtexs $g'h'$ fins a $o'p'$ és poc important i això fa que la perspectiva final canviï però no amb una transformació espectacular.



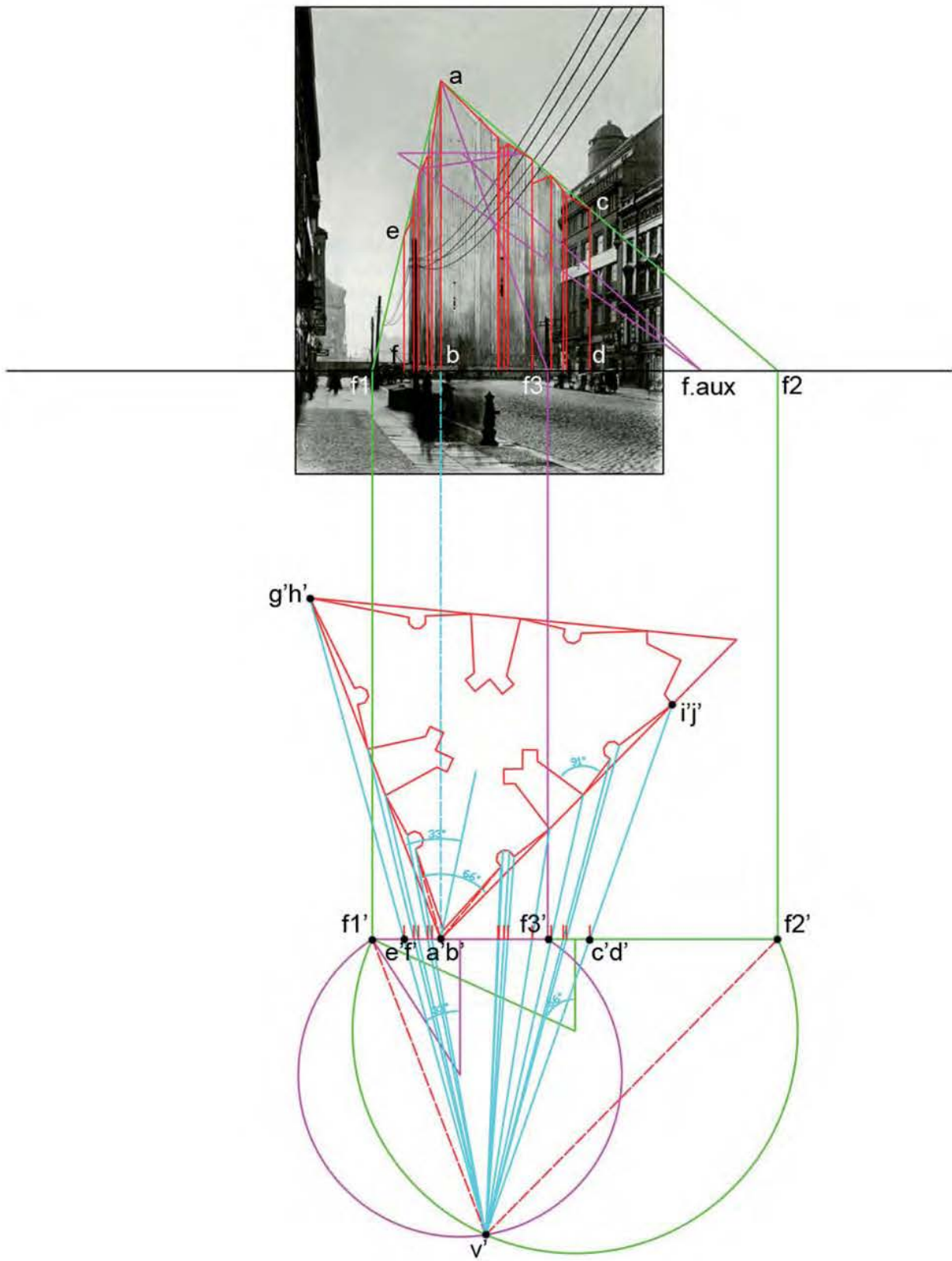




A l'esquerra. Figura 12d.

Els resultats obtinguts que podem veure en les figures 12c i 12 d, no són gaire interessants ni s'acosten del tot a la perspectiva dibuixada per l'arquitecte. A simple vista i sense entrar a fons, podem observar com l'aresta *s-t* s'escapa totalment de la posició on s'hauria de situar.

Pel que fa a la posició de l'espai entre els dos blocs de la façana de la dreta, aquesta sí que es recolza sobre l'aresta *k-l* perquè ho hem forçat, però no manté, tot i l'escalat de la planta, la proporció ja que l'amplada és més important. La subdivisió vertical situada en el primer bloc, podem veure en la figura 12c que coincideix més que en l'altra figura, tot i que també és més ampla que no pas la representada de base. La figura 12d també es troba desplaçada cap a l'esquerra. A les façanes de l'esquerra, no cal que comentem que pel fet que l'aresta *s-t* es situa molt més enllà, la correspondència de les verticals és gairebé inexistent. En les arestes superiors de la primera figura, existeix alguna coincidència totalment casual però en la segona ja podríem dir que és inexistent. Per tant, podríem començar a considerar que realment aquesta hipòtesi és bastant poc encertada ja que, tot i escalar la planta, ens ha portat a uns resultats molt poc interessants i d'un grau de coincidència gairebé nul. Ja posats a engrunar totes les possibilitats, seguirem amb el plantejament per tal de descartar i comprovar totes les hipòtesis. Encara que sembli una pèrdua de temps, el fet d'anar comprovant sistemàticament totes les perspectives possibles, sempre amb un grau de sentit comú, ens permetrà arribar a les conclusions finals amb una idea molt més clara del treball dut a terme per Mies.



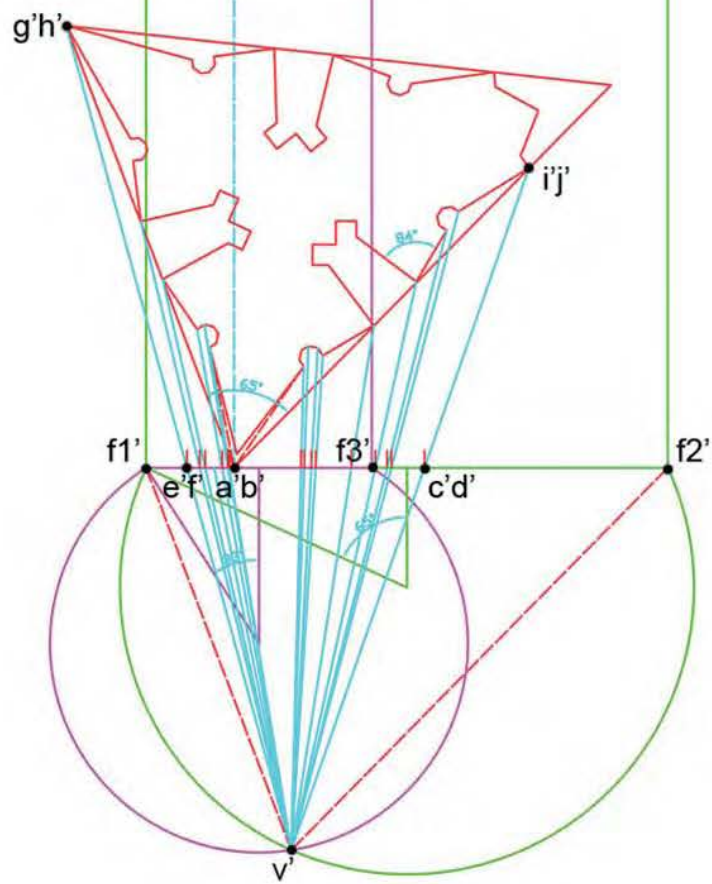
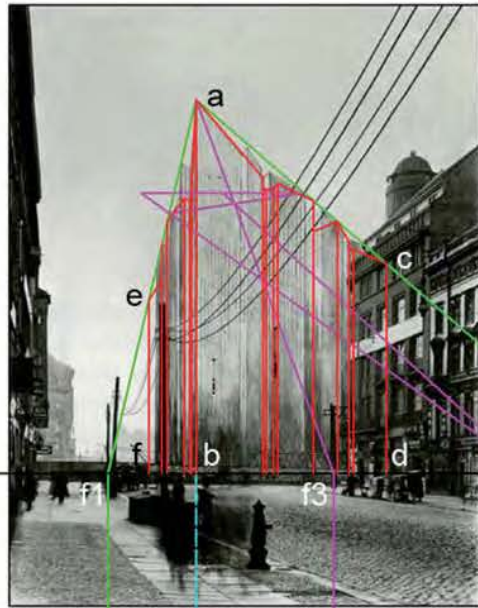
A l'esquerra. Figura 13a.

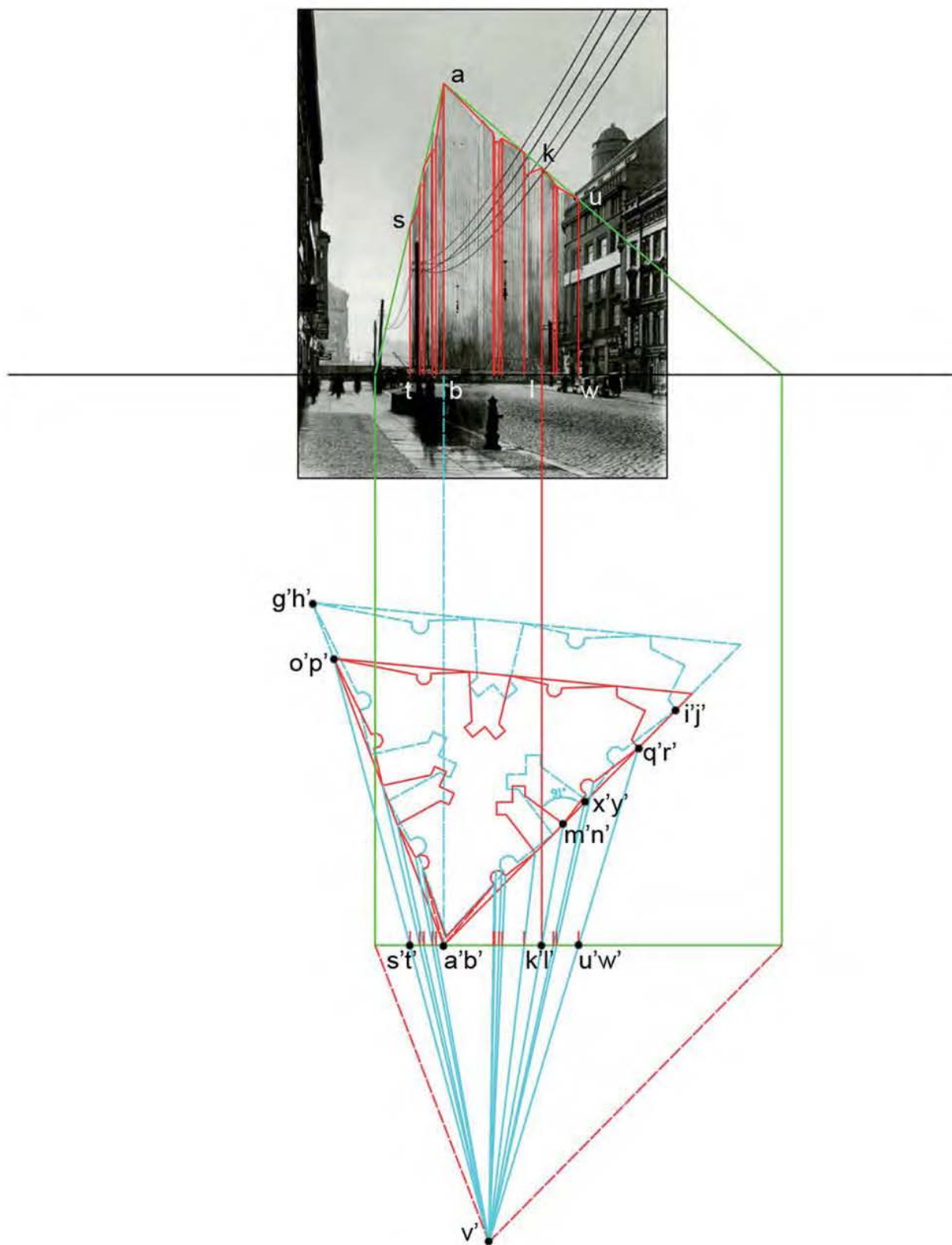
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 13b.

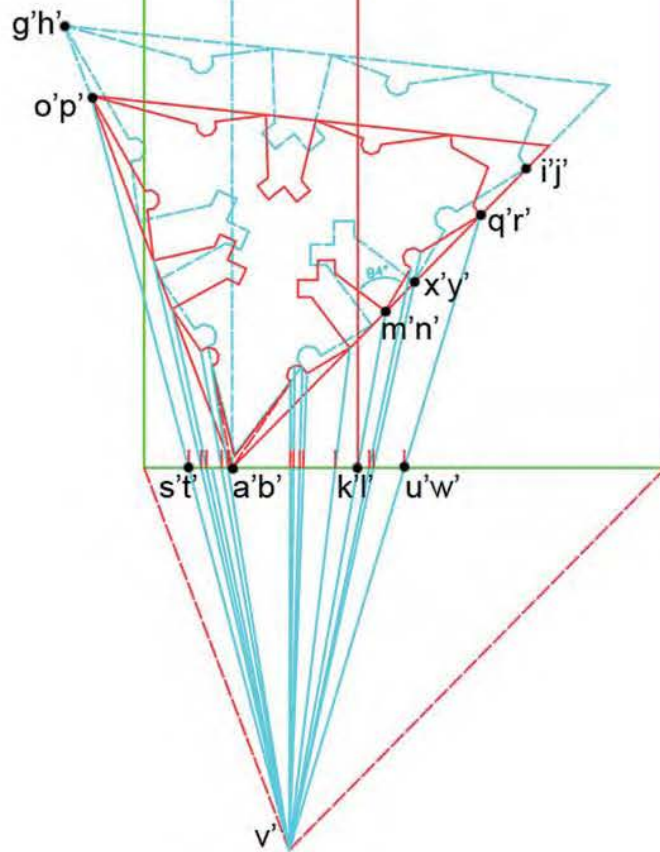
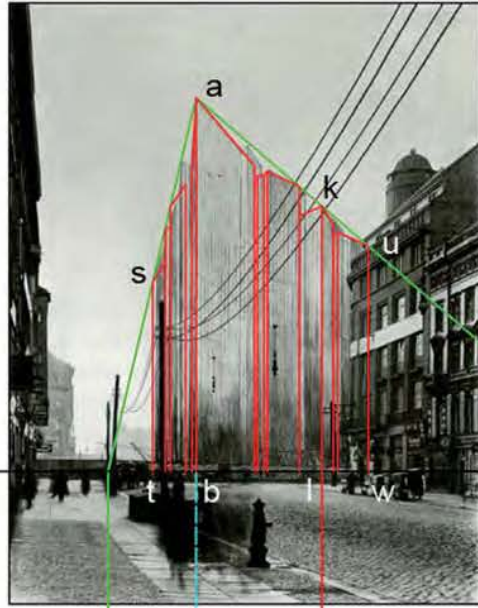
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 13c.

12.03.05 5a Hipòtesi

Si passem a la segona possibilitat i considerem que la façana $a'b'g'h'$ no és perpendicular al pla del quadre, hem de trobar altra vegada el punt de vista v' a partir de la meitat de l'angle. Realitzarem aquesta comprovació en les figures 13a i 13b. Si practiquem aquesta operació tal com ja la coneixem amb l'ajuda d'una fuga auxiliar a fi de trobar la fuga $f3$, i tornem a orientar la planta una vegada hem trobat el punt de vista, podem veure com aquesta gairebé es posa de punta respecte el pla del quadre. El resultat és que un cop realitzem la nova perspectiva cònica sembla que s'encaixi millor que l'anterior, alhora que l'aresta $e-f$ no es separa tant de la seva posició final. L'espai entre blocs es situa gairebé a sobre de la posició correcta tot i que es troba desplaçat cap a la dreta de la representació. La resta de divisions també semblen coincidir bastant amb la posició, tot i que falta un moviment per acabar-les d'ajustar. De totes maneres, podem observar que l'amplada de les franges verticals buides sempre serà superior encara que escalem la planta per obtenir una nova proporció. En la primera figura, la franja vertical de la dreta es desplaça cap a la dreta, en canvi, en la segona figura, aquesta mateixa franja es situa gairebé sobre l'espai que li correspon. Pel que fa als angles, podem observar com en la figura 13a la punta no segueix la mateixa direcció, però que la resta d'arestes sí que s'avindran bastant correctament amb les arestes representades. Pel que fa a l'altra figura, els altres angles presenten molts més moviments i s'orienten amb angles més tancats que fan que trenquin amb la suavitat que presenta la perspectiva original. En el cas de la façana de l'esquerra de la representació, la coincidència sí que és molt menys important ja que els moviments d'entrada i sortida dels vèrtexs no presenten de moment cap mena de coincidència. Haurem de veure si amb l'escalat posterior de la planta aquests vèrtexs presenten alguna millora en la seva posició. Pel que fa als angles, especialment a l'angle del segon bloc que es veu amb més claredat i que sabem que fa entre vuitanta-quatre i noranta graus, sembla que en la perspectiva la seva representació és bastant similar. Un cop fet el pas anterior, ja comença a semblar de rigor passar a l'escalat automàtic de la planta, la qual cosa sempre ens ofereix un resultat molt més proper a la realitat.





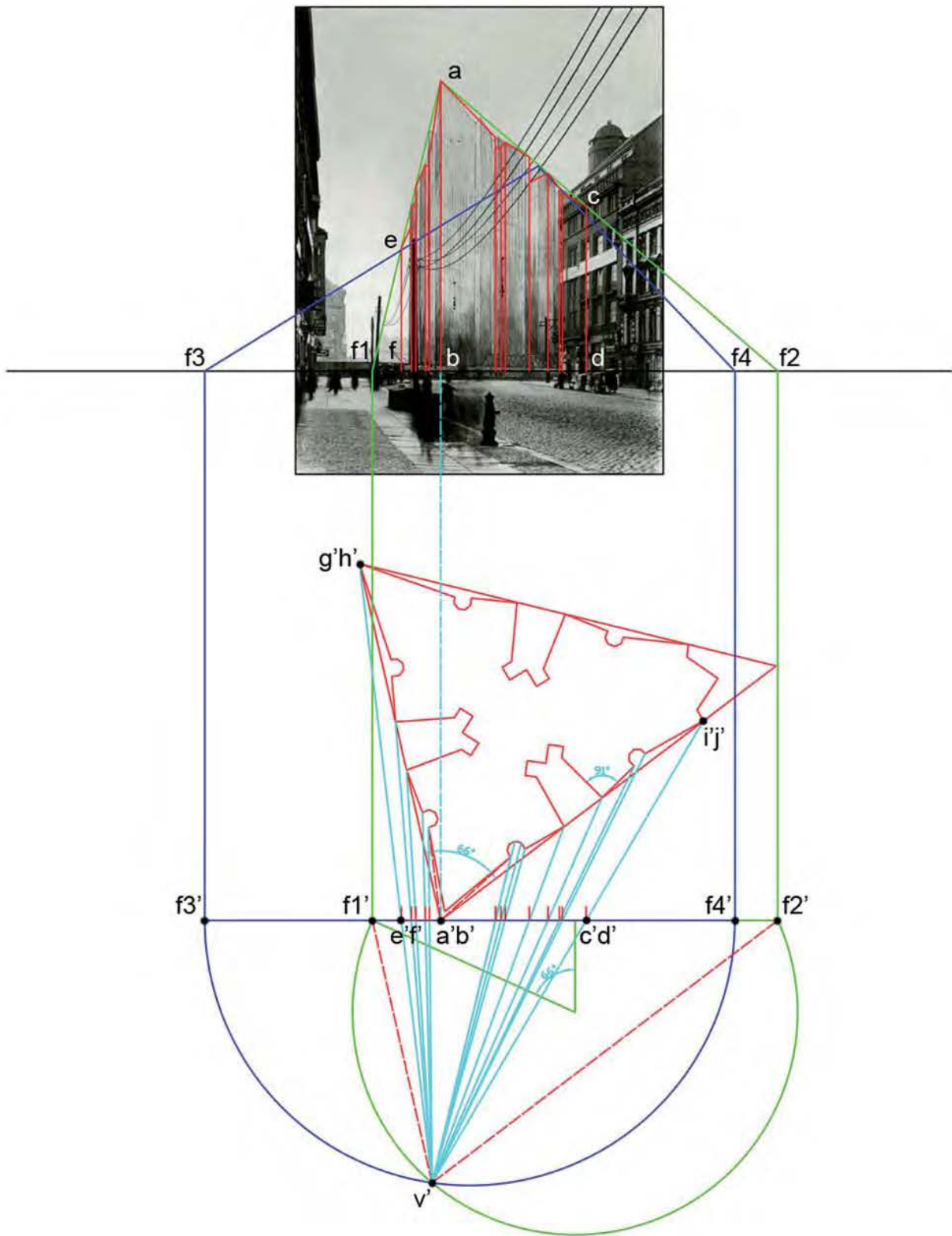


A l'esquerra. Figura 13d.

Si en el cas de les figures 12c i 12d hem vist com la perspectiva s'acostava poc a la representació original, podem veure en aquest cas com, tot i no ser exactament igual per raons òbvies, el resultat s'encaixa molt més bé. Les figures 13c i 13d presenten les noves perspectives escalades per tal de fer coincidir l'aresta $k-l$ amb el vèrtex $x'y'$ que al mateix temps s'ha fet coincidir amb $m'n'$, tal com estem fent en aquests casos. El resultat s'ajusta millor, l'aresta $s-t$ s'acosta molt a la posició desitjada però els problemes de proporció en les franges verticals persisteixen. Tot i que l'espai entre blocs s'ha reduït una mica, continua essent més gran l'espai de la nova perspectiva que el de la representada per Mies van der Rohe.

Pel que fa a la primera franja de la dreta de l'aresta $a-b$, en el cas de la figura 13c la seva coincidència gairebé és completa tot i ser una mica més gran. Per altra banda, l'aresta que uneix el vèrtex a amb l'extrem d'aquesta franja, tot i no coincidir amb la inclinació de l'aresta del bloc, engloba perfectament el conjunt de la punta. Pel que fa a l'altra franja vertical, en canvi, es troba molt més desplaçada cap a l'esquerra respecte de la posició desitjada. Pel que fa a la resta d'arestes de coronació, els angles coincideixen bastant bé amb les direccions originals. La segona figura, la 13d, no presenta tantes coincidències. Les franges verticals es troben molt més desplaçades, les dues cap a l'esquerra. Els angles de les arestes superiors presenten alguna coincidència però no amb tanta claredat com en el cas de la primera figura.

Curiosament les dues figures tenen una semblança força important en l'angle del segon bloc situat en el punt k . L'angle format entre l'aresta que es dirigeix cap a l'interior del bloc i el que es desenvolupa per la façana és molt semblant tant en la nova perspectiva com en la representació original de Mies. Pel que fa a la façana de l'esquerra, els entrants i sortints de la representació no s'acosten gaire a la primera perspectiva, i les línies semblen anar més per lliure, tant les verticals com les perimetrals superiors.



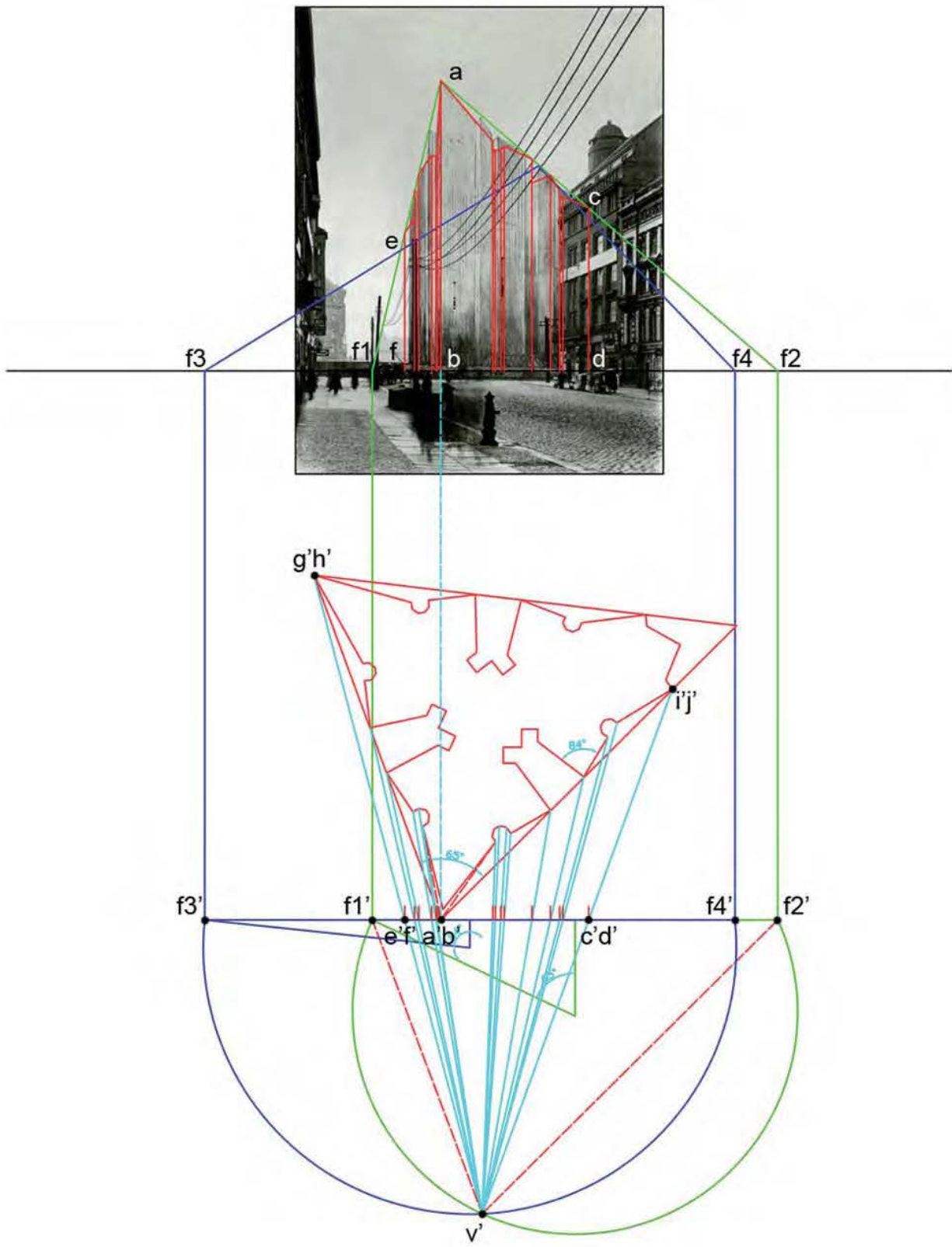
A l'esquerra. Figura 14a.

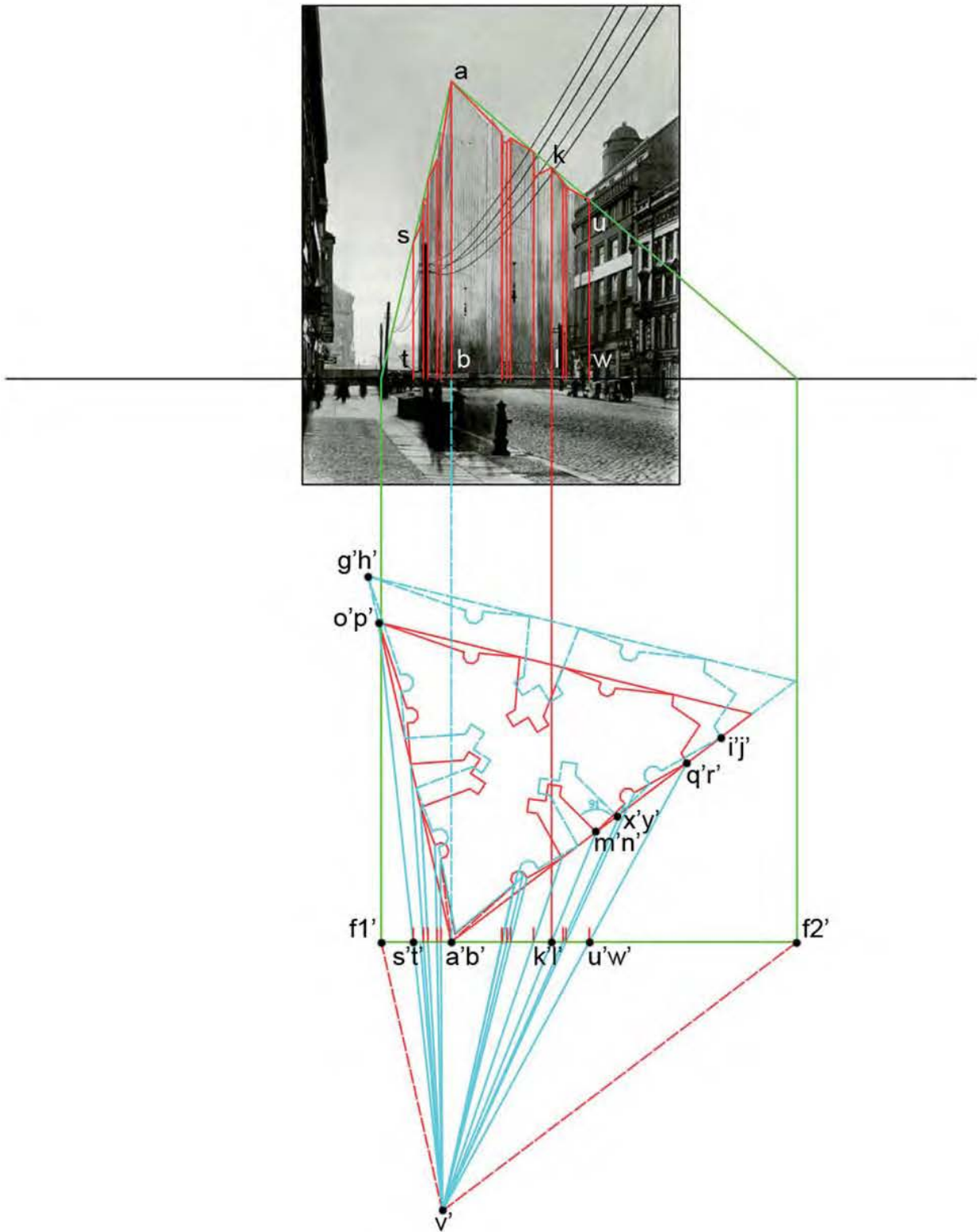
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 14b.

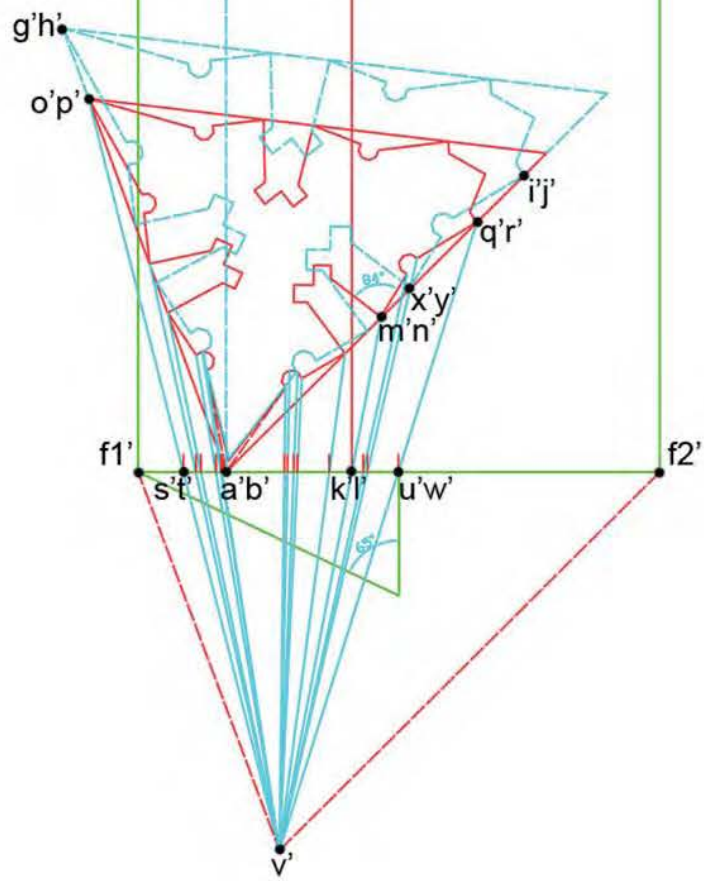
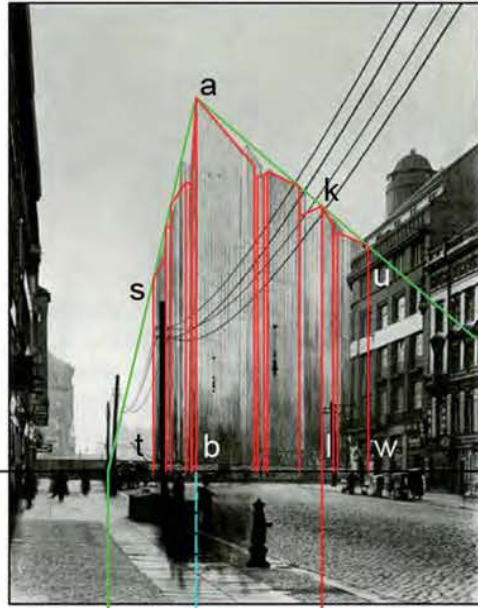
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 14c.

12.03.06 6a Hipòtesi

Si passem a l'última hipòtesi per a aquesta cantonada, només ens queda la menys fiable de totes, la de considerar la possibilitat de trobar el punt de vista a partir de l'angle que conforma la cantonada i l'angle interior del segon bloc. En el cas anterior, hem vist que els resultats no eren els millors, però no costa gens fer la comprovació per veure quines són les variacions aportades per aquesta nova situació. Per tant, procedirem a generar els dos nous arcs capaços, per a la figura 14a recordem que serà un arc capaç de noranta graus i per a la figura 14b en serà un altre de vuitanta-quatre graus; en tots dos casos representats en color blau. Un cop traçats els dos arcs de circumferència, trobem el nou punt v' . Lògicament, en la segona figura veiem que es troba més desplaçat cap a la dreta que no pas en la primera. Si ens fixem en el punt $a'b'$ veurem que en la figura 14a el punt de vista v' es situa a l'esquerra d'aquest punt, en canvi, en el cas de la segona figura, 14b, el punt v' es situa a la seva part dreta. Aquest fet provoca que les perspectives presentin més diferències, especialment en la fuga del primer element el qual està representat d'una forma molt diferent. Podem veure com la cara immediatament a l'esquerra de l'aresta $a-b$ gairebé desapareix en la segona figura, en canvi, en la primera és perfectament visible. A part d'aquesta observació, podem considerar que altra vegada les perspectives es troben força ben encaixades, les arestes $e-f$ no marxen gaire, una mica més en el cas de la primera representació, però sembla que podran tornar a l'ordre amb la modificació que farem a posteriori. Les franges verticals continuen sense presentar-se correctament, la separadora entre blocs, per descomptat, i les altres dues, en canvi, s'hi acosten més tot i no coincidir amb claredat. Pel que fa als angles, sembla que la primera figura sempre es troba més ben representada que la segona, la qual, amb els seus angles més diferenciats entre ells, no s'adequa tant a la representació original. Si ara procedim a l'escalat per comprovar la coincidència dels angles i les arestes, podrem concloure si en aquest cas els dos arcs capaços ens han estat favorables per trobar el que buscàvem.





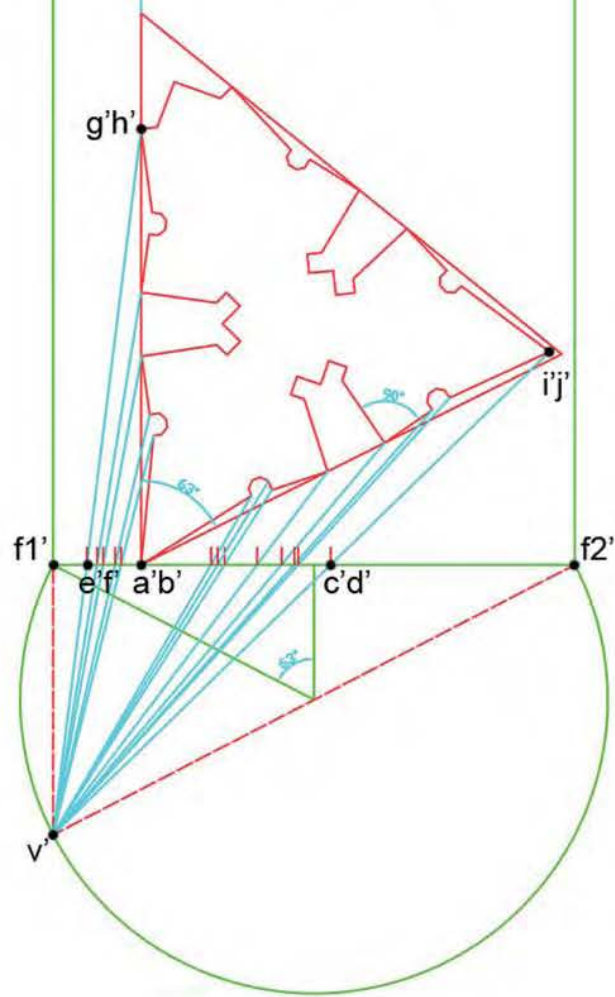
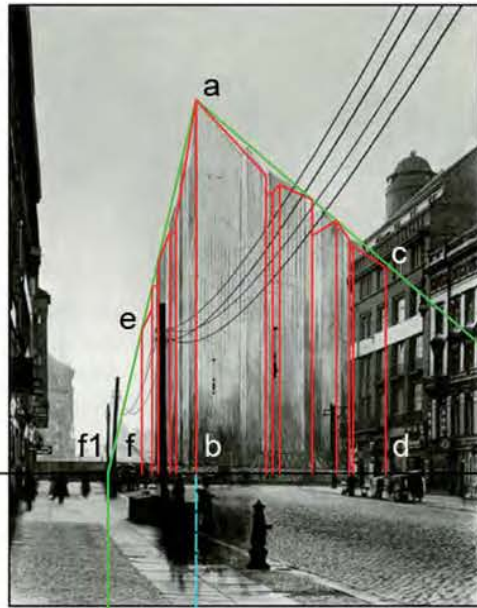


A l'esquerra. Figura 14d.

Si tornem a procedir com anem fent habitualment, trobarem que escalant relativament poc la planta original obtenim una nova representació més convincent. El pas de *g'h'* a la nova posició *o'p'* provoca que l'aresta *s-t* s'apropi a l'aresta de la perspectiva original, gairebé coincident en la representació de la figura 14d i, en canvi, en la figura 14c li falta un bon tros. Pel que fa a l'espai entre cossos que comprovem a partir de l'aresta *k-l*, podem observar que tot i la bona coincidència del forat, aquest continua sent més ample del desitjat, en aquest cas, per igual en les dues representacions. La primera franja vertical de la dreta, en la primera figura, correspon molt bé tot i ser una mica més ampla. En la segona figura, aquest no és el cas, la franja és clarament més ampla i queda lleugerament desplaçada cap a l'esquerra. L'altra franja vertical sí que queda en els dos casos totalment desplaçada cap a l'esquerra.

Pel que fa als angles, podem veure com en el punt *k* aquests presenten les orientacions preestablertes tot i que la coincidència, tal com hem vist en els altres casos, és molt millor en la figura 14c. En aquesta, l'aresta que es dibuixa des del punt *a* cap a la dreta engloba perfectament les dues, mentre que en la segona figura, la mateixa aresta es superposa amb la direcció de l'aresta original però deixa totalment fora l'element vertical més petit. La façana de l'esquerra continua sent la part dèbil d'aquestes representacions. Tant els angles com les verticals no tenen coincidències suficientment importants. Els vèrtexs de les dues figures no presenten gairebé cap coincidència i especialment en la representació 14d la no coincidència a la part superior amb l'angle del primer volum salta a la vista.

Si considerem els resultats obtinguts en tot aquest conjunt de perspectives obtingudes de la cantonada oposada a la que li correspondria l'emplaçament, el resultat ens ofereix, en alguns casos, representacions satisfactòries, especialment a la cara de la dreta, però no passa el mateix amb la cara de l'esquerra. Per altra banda hem de considerar que no donem explicació al primer volum, que presenta un petit volum suplementari no representat en planta i, per tant, deixa la hipòtesi una mica dèbil.



A l'esquerra. Figura 15a.

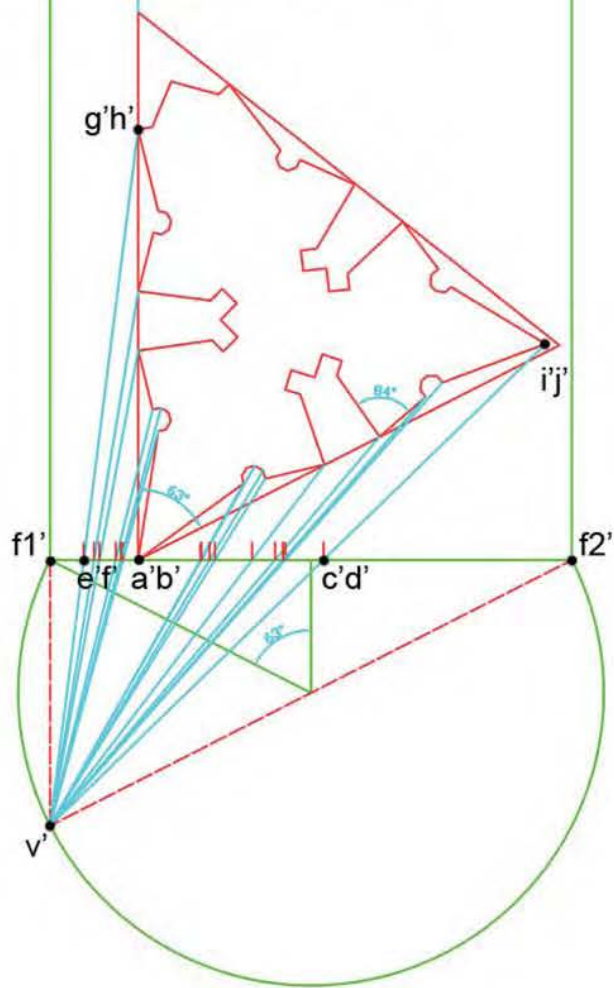
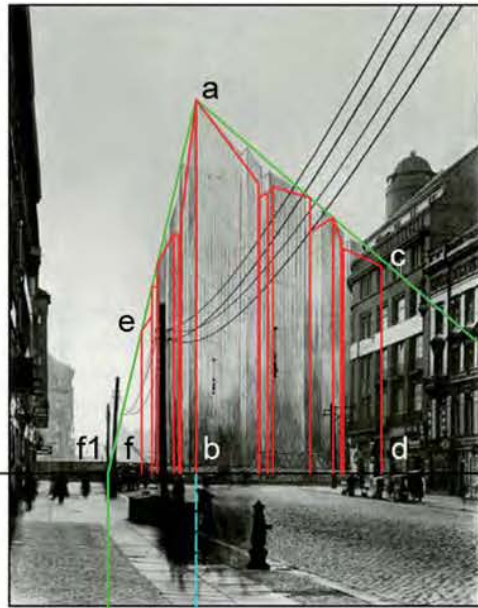
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 15b.

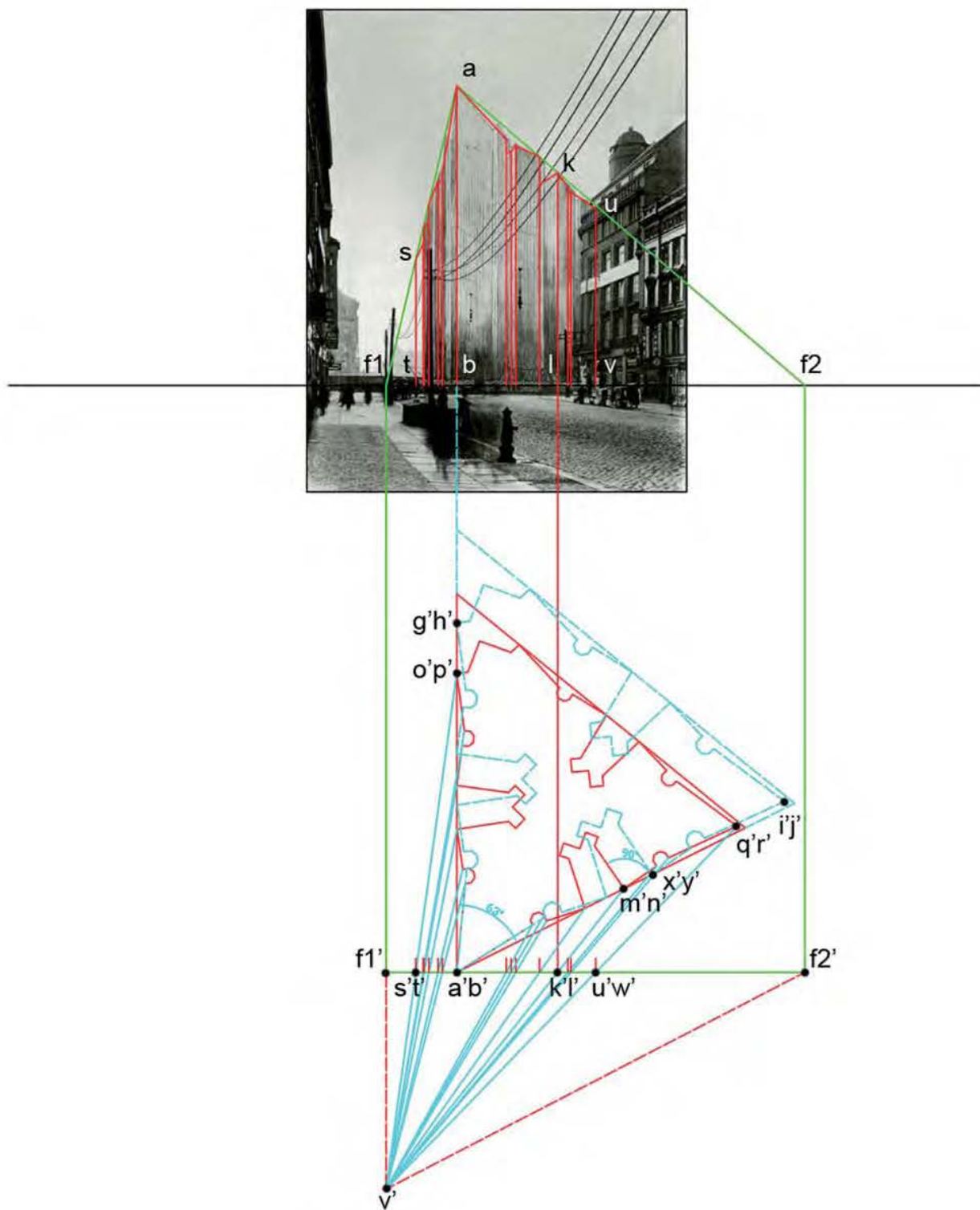
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 15c.

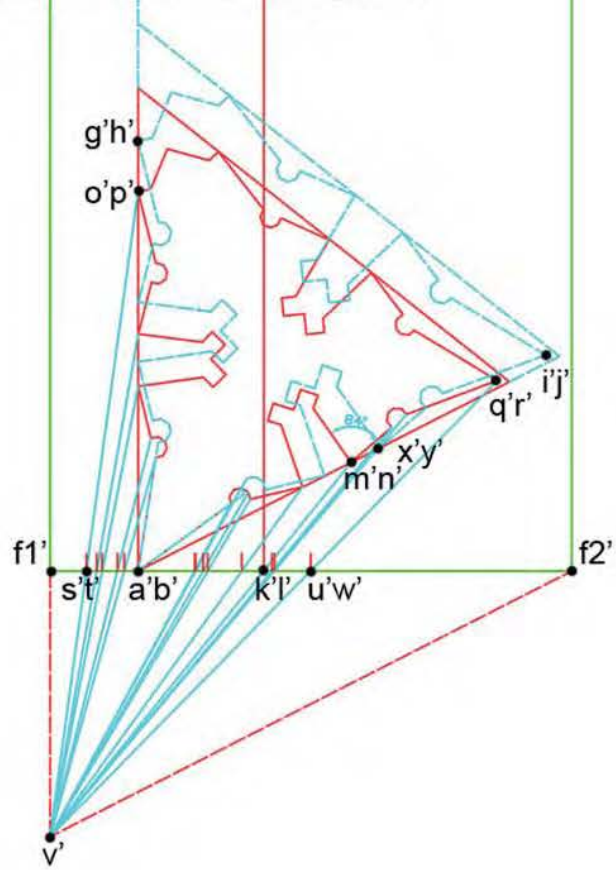
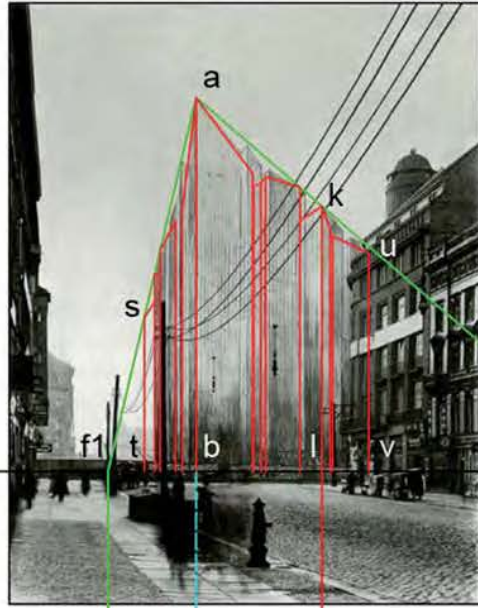
12.03.07 7a Hipòtesi

Seguint amb la mateixa perspectiva va semblar interessant considerar una última possibilitat, segurament remota però necessària per dues raons. Estem parlant de repetir l'operació d'anàlisi que hem fet fins ara però amb l'única cantonada que no hem utilitzat mai, la cantonada que es situa entre l'estació de trens i el riu i, per tant, en cap cas es troba en contacte amb la Friedrichstrasse. Tal com he dit, el fet de prendre-la en compte ve determinada per dues raons. Per una banda, el bloc d'aquesta cantonada és lleugerament diferent al que hem vist anteriorment, és una mica més gran en general i el seu angle és una mica més obert, parlem de seixanta-sis graus en comptes de seixanta-tres. I la segona raó és que és l'única cantonada que en les plantes de Mies van der Rohe de les quals disposem es troba alineada amb la resta de vèrtexs de la façana sense la necessitat de practicar cap mena de modificació en la planta original. Si bé és cert que aquest bloc tampoc presenta la subdivisió de l'element que es veu representat en el fotomuntatge, crec que és important fer la comprovació també amb aquest element perquè no tenim cap informació ni sabem el que realment va fer l'arquitecte, amb la qual cosa totes les possibilitats queden obertes fins al final.

El procediment que emprarem serà el mateix que el del cas anterior. Suposarem una façana perpendicular al pla del quadre en un primer moment, després la suposarem girada amb una altra orientació i, finalment, treballarem amb els dos angles coneguts dels elements. Per tant, en aquesta primera situació que ja coneixem podem observar d'entrada com, un cop realitzada la perspectiva a partir del punt de vista v' , que hem trobat amb el nou arc capaç de seixanta-sis graus, el resultat, de moment, és bastant semblant al que hem anat veient amb el cas anterior. L'aresta $e-f$ queda desplaçada cap a l'esquerra de la perspectiva original, a l'igual que les franges verticals que d'entrada no corresponen amb la seva ubicació ideal. Per tant, procedirem al pas següent: transformar la planta per tal d'obtenir una nova perspectiva resultant que s'encaixi millor que la primera, tant pel que fa a les arestes com pel que fa als angles superiors.







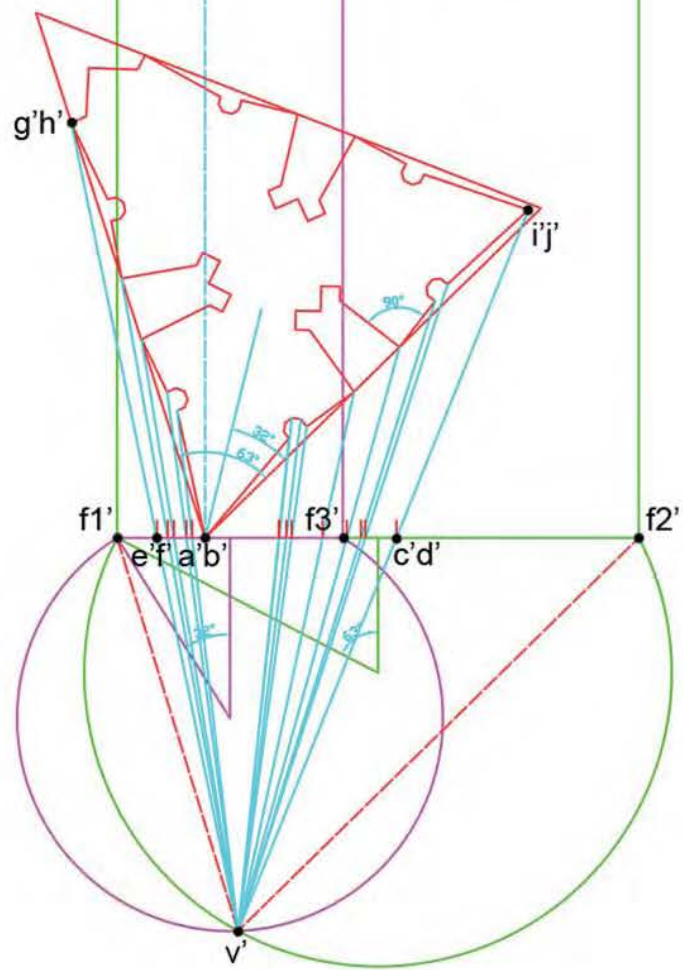
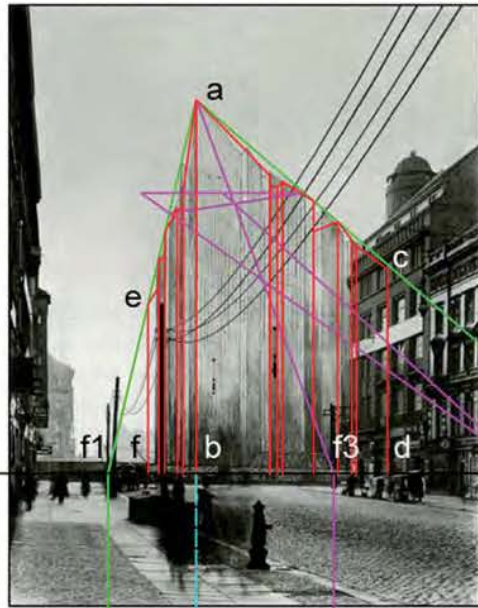
A l'esquerra. Figura 15d.

Si procedim a la transformació de la planta per obtenir la coincidència de l'aresta $k-l$ amb la projecció del seu vèrtex corresponent, obtindrem que l'escalat resultant tampoc és dels més importants i, com a conseqüència, podem observar d'entrada com l'aresta $s-t$ no queda, en cap dels dos casos, ajustada amb l'aresta original de la perspectiva cònica feta per Mies van der Rohe.

Pel que fa a les altres franges verticals de referència, podem veure que lògicament $k-l$ coincideix però que l'amplada de l'element de separació entre blocs continua sent una mica més ample del que hauria de ser. La franja vertical que parteix el primer bloc coincideix, com sempre, molt millor en la primera figura, la 15c, tant en posició com en proporció. En canvi, en la segona figura, la franja queda lleugerament més ampla i una mica desplaçada a l'esquerra. La segona franja, situada entre el vèrtex k i u , es troba desplaçada en els dos casos totalment a l'esquerra del dibuix original.

Pel que fa als angles, és interessant veure com, sense haver-ho imposat amb cap mena d'arc capaç, les dues línies que formen l'angle des del vèrtex k cap a l'interior de l'edifici, coincideixen amb la trajectòria dibuixada en la perspectiva original en les dues representacions. La resta d'angles mostren coincidències diverses. Pel que fa a la figura 15c, aquesta té una millor correspondència, el primer element de l'edifici marca una línia que s'encaixa amb les dues línies dels volums existents. La resta d'angles semblen coincidir però no amb una total perfecció. En la segona figura, l'aresta que surt des del vèrtex a cap a la dreta de l'edifici coincideix bastant amb l'aresta original, però deixa totalment fora el petit element suplementari. La resta d'angles difereixen totalment de les direccions que haurien de seguir i, per tant, la majoria de vèrtexs perden tota la seva possible coincidència.

En les dues figures continua patint la façana recolzada sobre la Friedrichstrasse, ja que la no coincidència entre les verticals, dels angles i dels vèrtex superiors fa que el resultat sigui poc creïble. Per tant, haurèm de passar a la possibilitat de considerar que la façana no es trobi perpendicular al pla del quadre i que potser es trobi lleugerament girada respecte d'aquest.



A l'esquerra. Figura 16a.

Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 16b.

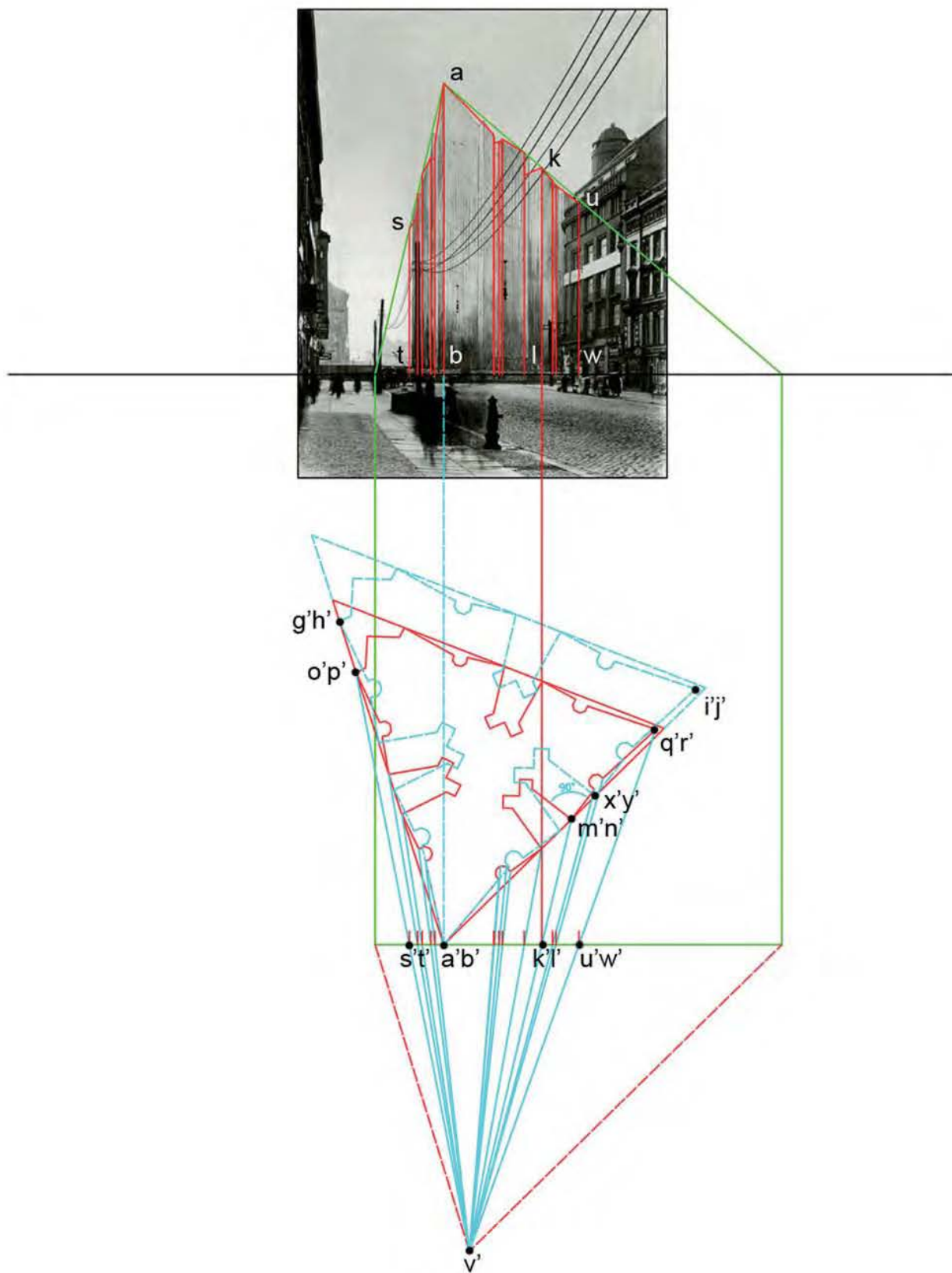
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 16c.

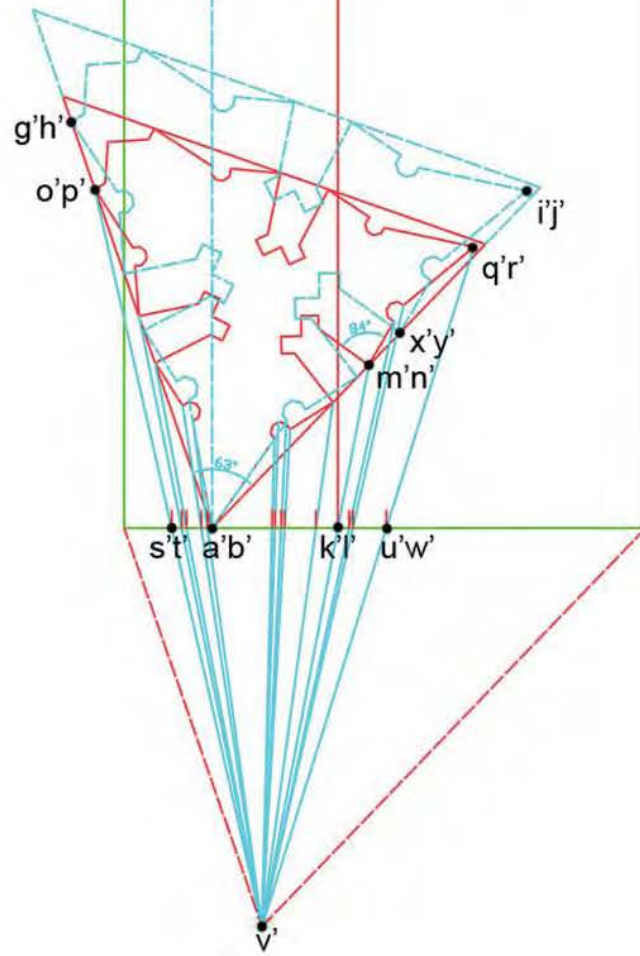
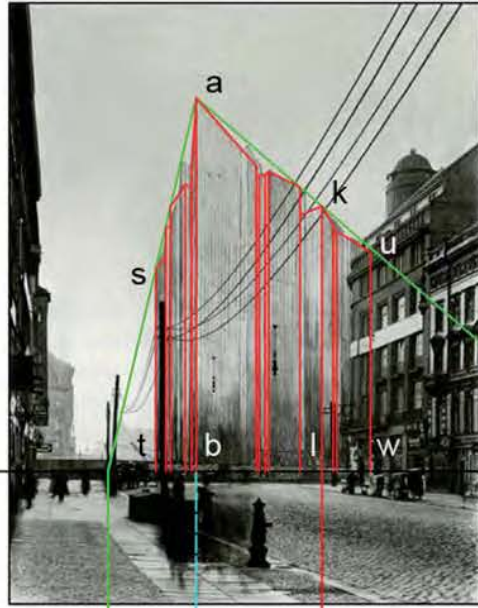
12.03.08 8a Hipòtesi

Així doncs, procedim a trobar la fuga de la bisectriu de l'angle tal com hem fet amb anterioritat, amb l'ajuda d'una fuga auxiliar podem trobar la fuga f_3 necessària per tal de poder dibuixar el segon arc capaç, meitat de l'angle del primer arc capaç, i així trobem el punt de vista v' necessari per a la realització de les noves perspectives.

Un cop orientada la planta respecte a la nova posició del punt de vista, procedim a la realització de la perspectiva i podem observar com el seu encaix és bastant correcte tot i presentar les clàssiques diferències que sempre ens trobem en la primera perspectiva. L'aresta $e-f$, tot i no coincidir amb el dibuix original, hi és molt propera, i encara més en la figura 16b. Pel que fa als espais separadors entre blocs, queden fortament desplaçats cap a la dreta a igual que la resta de divisions verticals. En tots els casos ja sembla evident que aquestes franges seran més amples que les del dibuix, tot i procedir a l'empetitiment de la planta. Pel que fa a la resta d'arestes i inclinacions, de moment són difícils de comprovar, però sembla que en la primera figura, 16a, aquestes seran més coincidents que en la segona.

La suposició de la possibilitat que les perspectives hagin estat realitzades des d'aquest punt de vista amb aquest element és poc probable. Mies segurament es va basar en la primera via que hem formulat, però comprovar aquesta possibilitat, per estranya que sembli, no és tasca absurda. Com ja hem dit, l'única pista que ens fa seguir aquesta via és el fet que es tracta de l'única cantonada amb tots els vèrtexs alineats. L'argument sembla dèbil però no ha de ser menyspreat perquè no hi ha tampoc cap argument per fer-ho. De la mateixa manera que sistemàticament Mies no manté la proporció en tots els fotomuntatges analitzats fins ara, també seria possible que cap de les perspectives no corresponguesin als seus emplaçaments originals. Aquest fet, per estrany que sembli podria ser totalment possible. Seguint amb l'anàlisi, practicarem l'escalat a fi que les arestes ens coincideixin i d'aquesta manera, la nova planta ens permetrà la construcció d'una nova perspectiva comparable a la de l'arquitecte. Hem practicat, com ja hem fet amb totes les plantes, el seu escalat.





A l'esquerra. Figura 16d.

Com ja sabem, es tracta de fer coincidir l'aresta $k-l$ amb l'origen de la seva projecció, procés que ja no cal que expliquem. El resultat entre la figura 16c i la figura 16d és lleugerament diferent, especialment en el primer element de l'edifici. Podem observar com a partir del vèrtex a , la façana esquerra queda gairebé amagada en la segona figura, mentre que en la primera aquesta cara es veu amb tota claredat. Pel que fa als extrems del conjunt, l'aresta $s-t$ es superposa molt bé amb la línia original, especialment en la segona figura, mentre que en la primera es desplaça molt lleugerament cap a l'esquerra. Pel que fa a la resta de franges verticals, tornem a estar en una situació semblant a l'anterior. L'espai separador entre els blocs torna a ser lleugerament més ample que el que hauria de ser. Les franges més estretes es situen molt més bé en el cas de les primeres, les que es troben més a la dreta a partir del vèrtex k les veiem desplaçades cap a l'esquerra de la posició en la qual s'haurien de situar.

Les primeres, en canvi es situen millor tot i que la que es troba representada en la figura 16c encaixa molt més bé que en la segona perspectiva. Pel que fa a la resta d'arestes, podem observar com en aquest cas també, l'aresta que surt des del vèrtex a i va a parar al vèrtex del final de la primera arista vertical, engloba els dos elements que componen el primer bloc. La resta d'arestes en aquesta perspectiva també són bastant coincidents tant en posició com en orientació. En la segona perspectiva, la coincidència no és tant important.

En aquestes perspectives també és destacable el fet que l'angle dibuixat en el vèrtex k presenti una coincidència força important sense haver-ho determinat prèviament amb cap arc capaç. Tal com veurem a continuació, el següent procediment serà el de considerar aquest angle per tal de determinar la posició del punt de vista v' . Però, de moment, podem considerar que la diferència existent entre les figures 15 i 16 no és prou important com per determinar la certesa de la possibilitat d'establir com a bona la hipòtesi que la perspectiva correspon a aquesta part de l'edifici.

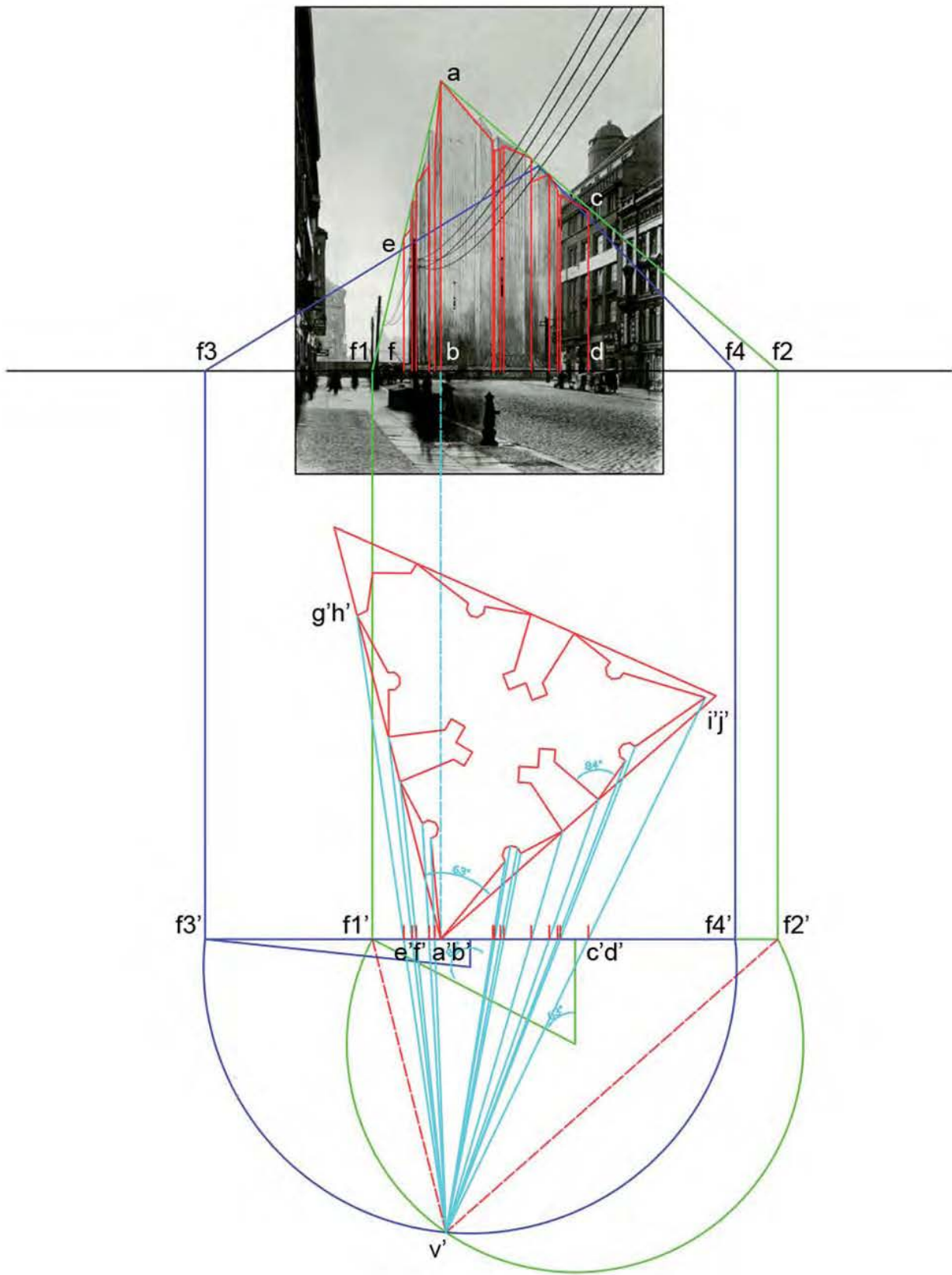
A l'esquerra. Figura 17a.

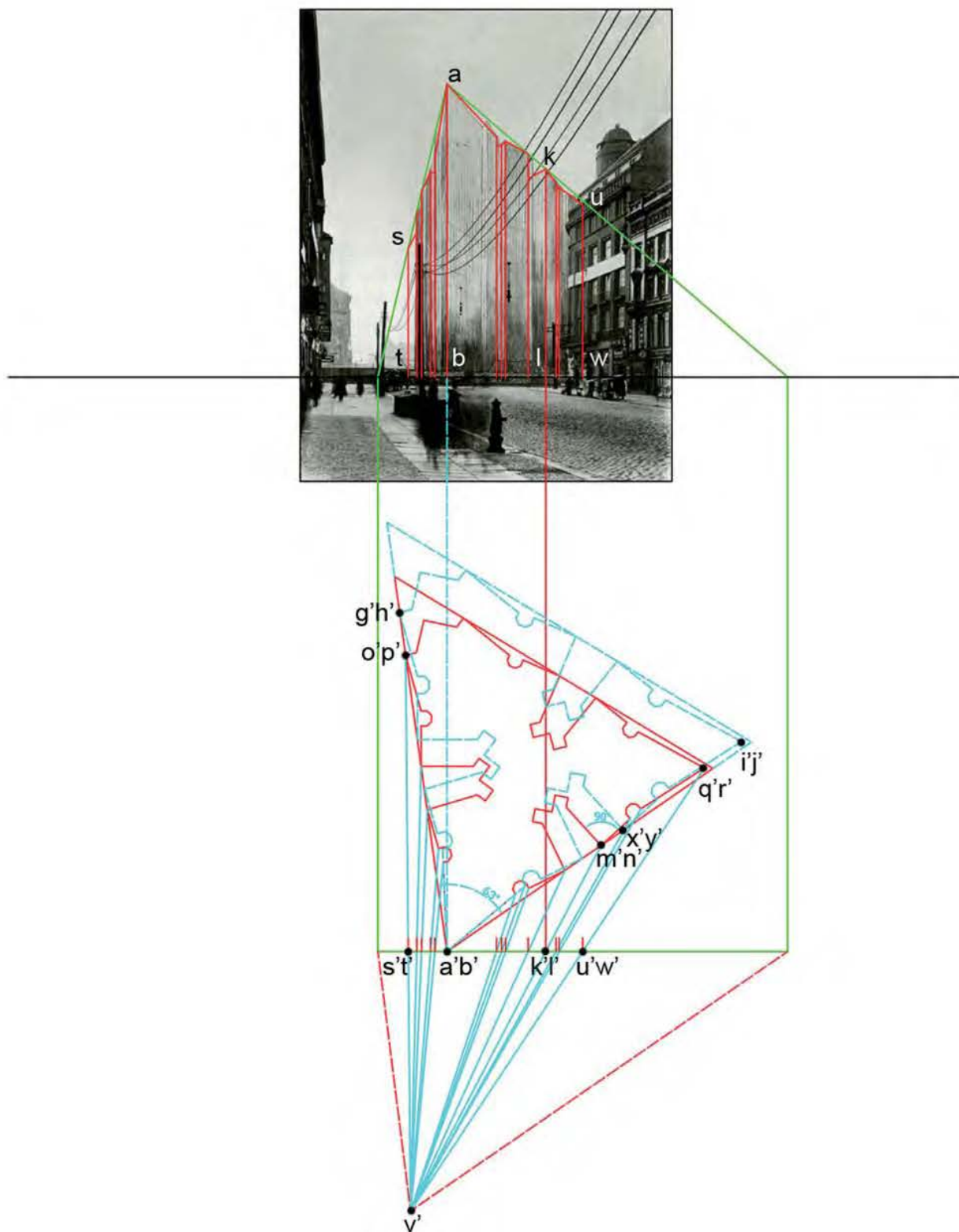
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 17b.

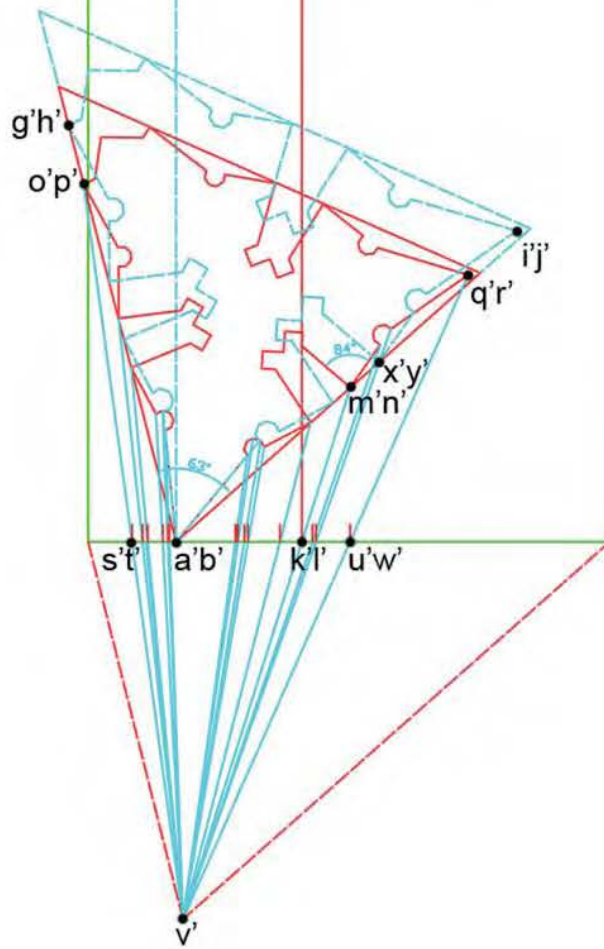
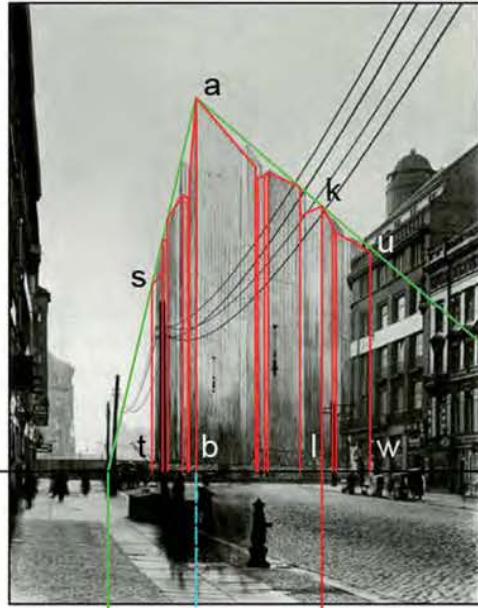
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 17c.

12.03.09 9a Hipòtesi

Finalment, acabarem amb l'última de les possibilitats d'aquesta cantonada, considerar els dos arcs capaços dels angles que coneixem, l'angle de la cantonada que venim estudiant fins ara i l'angle de la segona cantonada visible i que forma part de l'element de la dreta. Per tant, el punt de vista vindrà determinat en la figura 17a per la intersecció entre un arc capaç de seixanta-tres graus i un altre de noranta graus i en el cas de la figura 17b per un arc capaç també de seixanta-tres graus i un altre de vuitanta-quatre. Un cop hem obtingut els dos punts de vista v' corresponents a cada figura, el resultat serà la construcció de les noves perspectives a partir d'aquests punts. Prèviament haurem hagut d'orientar novament les plantes buscant el paral·lelisme entre les rectes $v'-f1'$ i $v'-f2'$ i les arestes corresponents perimetrals de la planta. Podem veure com els resultats no difereixen gaire respecte de les perspectives 16a i 16b ja que el punt de vista és molt proper a la ubicació d'aquestes hipòtesis. Tot i això, el punt de vista respecte el vèrtex $a'b'$ en el cas actual es troba desplaçat cap a l'esquerra, considerant aquest vèrtex i en el cas anterior, es trobava desplaçat a la dreta mirant el mateix punt $a'b'$. Si observem les perspectives resultants, podem veure com en els dos casos la recta $e-f$, i com ja comença a ser habitual en la nostra anàlisi, es veu desplaçada cap a l'esquerra, símptoma de que la profunditat de l'edifici és superior a la de l'edifici representat per Mies. Pel que fa a la resta d'elements, si mirem amb deteniment les arestes verticals, podrem observar en la figura 17a com la coincidència entre totes és molt propera, tot i que mostren un lleuger desplaçament general cap a la dreta. En el cas de la segona figura, la 17b, les franges verticals estretes mostren una coincidència força important pel que fa a la ubicació però no especialment en la dimensió. Respecte a l'espai de separació entre els elements verticals, en els dos casos es troba desplaçat cap a la dreta i es veu més ample que el que es troba representat en les perspectives de Mies. Dels angles representats per les arestes superiors en veurem millor la seva coincidència en les perspectives següents després d'haver modificat l'escala general de la planta.







A l'esquerra. Figura 17d.

Un cop passem a escalar les dues plantes respectivament per tornar a construir les perspectives des del mateix punt de vista però fent coincidir la projecció amb l'aresta $k-l$, obtenim com a resultat dues noves perspectives còniques que ens ofereixen dos resultats lleugerament diferents. La primera figura, 17c, no encaixa exactament l'aresta $s-t$. Aquest fet és degut a que, ja en la figura 17a, aquesta aresta es trobava molt desplaçada cap a l'esquerra i, per tant, pel fet que la planta s'ha escalat molt poc respecte a l'original, el desplaçament del punt $g'h'$ a $o'p'$ ha estat molt poc important.

Això ha comportat que, un cop projectat al pla del quadre, la posició de $s-t$ no hagi variat substancialment. En el cas de la segona figura, 17d, el resultat és molt millor pel que fa a la profunditat de l'edifici. L'aresta en qüestió s'ajusta molt més a la posició que li correspon i, per tant, la profunditat de la perspectiva és més exacta. Si passem a observar què ha passat amb les subdivisions verticals, ens adonem que aquestes s'han mogut lògicament. Tal com vèiem en la figura 17b, les franges verticals coincidien molt bé, però com era previsible, el fet de modificar la planta les ha desplaçat i el resultat ha estat pitjor de l'estat en què es trobaven amb anterioritat. La primera de la dreta segueix coincidint tot i haver-se desplaçat lleugerament cap a l'esquerra. De totes maneres, la seva amplada és molt superior, gairebé el doble, de la que hi ha representada en la perspectiva original. La segona franja, situada entre k i u , es troba totalment desplaçada, en aquest cas, cap a l'esquerra de la seva posició ideal. Pel que fa a la figura 17c, la coincidència de la primera franja és destacable però en referència a la segona, ens continuem trobant amb la mateixa situació de desplaçament cap a l'esquerra. En les dues figures, la façana situada a l'esquerra de l'aresta $a-b$ es troba totalment perduda pel que fa a les coincidències entre arestes, vèrtexs i inclinacions.



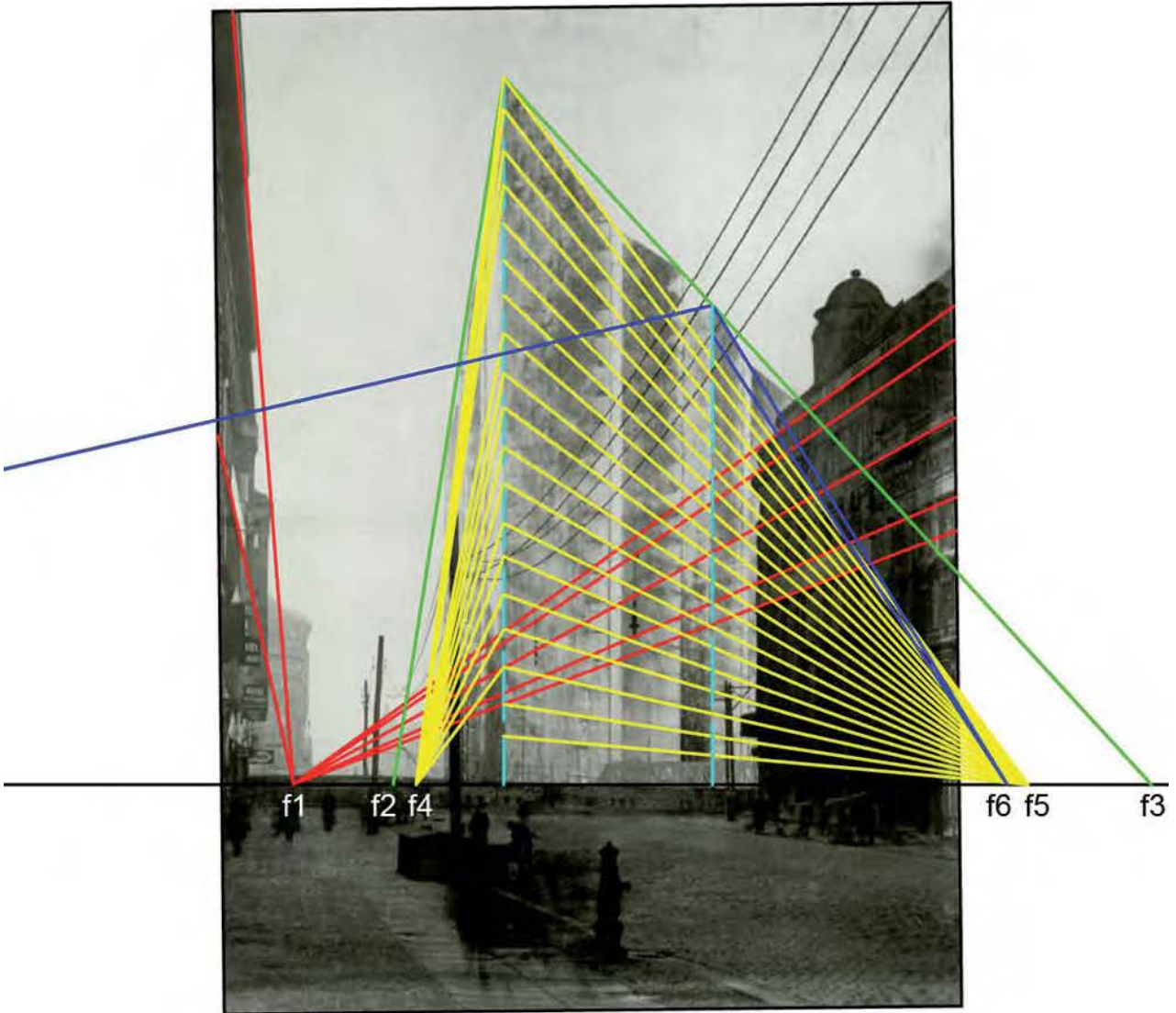
A l'esquerra. Figura 18a.



Figura 08a.

12.04 El tercer fotomuntatge de la Friedrichstrasse

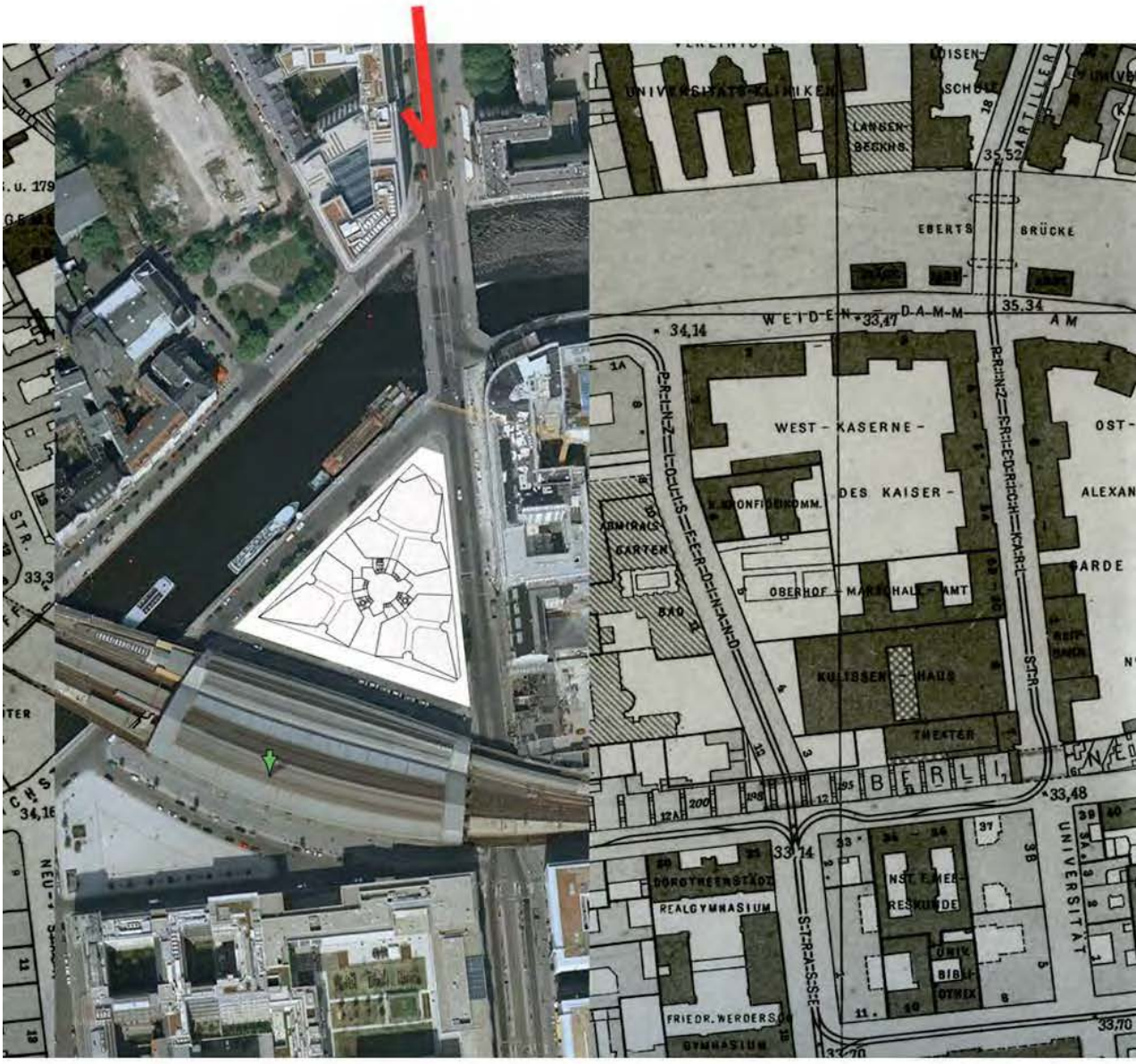
Amb aquest fotomuntatge ja parlem, finalment, de l'últim dels tres, ja que l'última representació no és un fotomuntatge pròpiament dit, sinó que es tracta del calc en carbonet d'aquest últim. En aquest cas, i tal com podem observar en la figura 18a, el concepte de l'edifici projectat canvia totalment respecte el que serien les representacions mostrades en els dos fotomuntatges anteriors. La perspectiva ja no es representa com un simple dibuix a llapis que reforça prioritàriament les línies verticals, sinó que ens trobem en una representació que, a part de reforçar l'efecte de cuny de l'edifici, marca amb molta força els diferents forjats horitzontals, potenciant l'efecte de safates superposades i introduint amb força el concepte de vidre i de transparència de la façana representada. Si comparem la figura 08a del segon fotomuntatge i la figura 18a del tercer fotomuntatge, sabem que és la mateixa fotografia però amb dues perspectives totalment diferents. Per començar, ja hem comentat aquesta diferència conceptual de l'edifici, però si ens hi fixem amb més deteniment, observarem tota una altra sèrie de detalls molt importants. A part de la diferència de textura, podem observar com aquesta última perspectiva ara sí que pot coincidir amb alguna de les plantes del projecte de les quals disposem. L'element representat en primer terme, ja no es troba subdividit en dos a causa d'un trencament que no es veu dibuixat en planta. Per tant, les possibilitats d'ajustar la representació amb les dades que disposem són més elevades. Un cop feta aquesta observació podem passar a comprovar ràpidament, mitjançant la figura 18c, que l'emplaçament de l'edifici ens mostra amb claredat que la perspectiva representada en el fotomuntatge en cap cas pot ser la de la cantonada en qüestió. Ja havíem intuït en els dos fotomuntatges anteriors aquest problema de concordança entre el punt de vista de la imatge i el punt de vista de la perspectiva. Aquest fet ens havia portat a formular moltes hipòtesis, algunes de més encertades que d'altres, però en aquest cas és totalment evident i flagrant que la perspectiva realitzada per l'arquitecte és des d'un dels altres tres elements que componen l'edifici, però en cap cas del que es correspon en aquest punt, ja que el resultat seria una perspectiva totalment diferent amb un vèrtex molt més enretirat el qual no ens oferiria mai l'efecte de proa tan marcat



A l'esquerra. Figura 18b.

que es veu en la perspectiva. Per tant, és molt probable el plantejament que ja fèiem en la figura 05f, en la qual la situació de l'edifici projectat es trobava girada respecte al seu emplaçament real. Aquesta possibilitat ens ofereix dues opcions, una per a cada una de les dues cantonades que compleixen la forma que es veu en la perspectiva. Aquest fet fa que molts dels plantejaments anteriors agafin força, almenys com a possibilitats, ja que aquest últim fotomuntatge fa evident la prioritat de Mies per la imatge per sobre de la realitat. Si ens acabem de fixar en el fotomuntatge, també podrem observar com va treballar plàsticament tot el conjunt, gairebé com un pas previ a l'última representació que va fer únicament en carbo-net. El context de la imatge, edificis i carrer, es troben tots enfosquits amb aquesta tècnica que acabem d'esmentar perquè l'edifici projectat guanyi en llum i contrasti amb més força amb la resta de la ciutat. Aquesta tècnica es pot veure en la figura 18a ja que al marge dret podem observar com la imatge no va ser acabada de pintar, probablement perquè Mies preveia retallar-la posteriorment. Si ara ens mirem les dues perspectives amb ulls geomètrics, podrem observar com aquesta última s'enlaira molt més que l'anterior. Això es pot veure amb molta claredat en la posició final dels dos vèrtexs superiors més propers a nosaltres. La segona perspectiva presenta una punxa molt més aguda i molt més propera al marge superior de la imatge respecte de l'altra perspectiva. Aquest fet ens pot dur a pensar que la perspectiva s'ha forçat molt més i la seva construcció s'ha fet des d'un punt de vista molt més proper a l'edifici, la qual cosa provoca aquest important efecte de distorsió i enlairament de l'extrem superior. Si per altra banda també ens fixem en com estan encaixats els edificis, podrem veure amb facilitat com l'aresta que ens marca la profunditat de l'edifici i la posició de l'aresta de la cantonada no varien, per tant, a nivell de construcció geomètrica d'una perspectiva cònica voldria dir, tal com hem esmentat, que ens acostem a l'edifici però que no modifiquem el vector de direcció amb el qual l'estem mirant.

Totes aquestes observacions i reflexions ens porten a tot un seguit d'incongruències molt importants, ja que en cap dels casos, Mies hauria hagut de poder triar el punt de vista sinó que s'hauria d'haver cenyit al punt de vista existent de la pròpia imatge per tal de fer un fotomuntatge

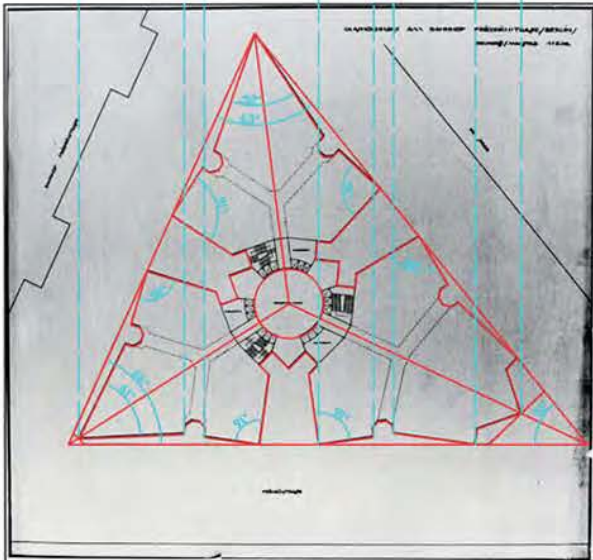
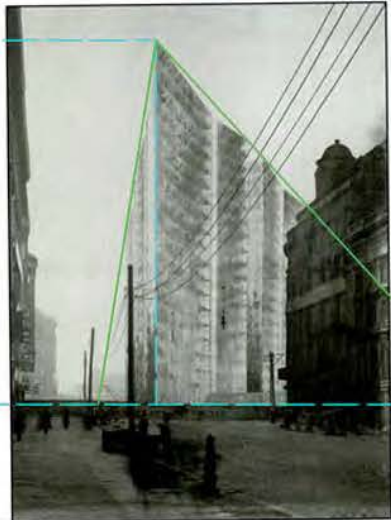
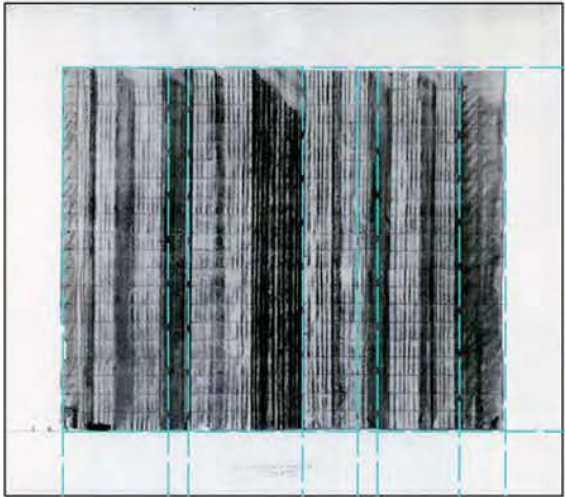


A l'esquerra. Figura 18c.

rigorós. El fet que ens estiguem plantejant aquestes possibilitats i que la perspectiva no correspongui amb l'emplaçament de l'edifici, està reforçant la idea que el treball de la representació cònica i la fotografia es van dur a terme en processos separats per finalment unir-se en un fotomuntatge final que només buscava un efecte espectacular deslligat de la realitat del lloc i del projecte. Per tant, és molt possible que Mies plantejés aquestes imatges com uns simples productes de concurs, imatges per atreure l'atenció sense cap mena d'intenció de ser representacions realistes de l'edifici projectat. Certament, el concepte preval sobre la tècnica però en aquest cas l'engany supera, i de llarg, qualsevol de les expectatives. L'emplaçament era el que era, per a tots els arquitectes igual i, per tant, les possibilitats projectuals de l'edifici estaven cenyides a un perímetre molt concret. El cas és que Mies va projectar un edifici simètric però amb un dels tres elements molt més escapçat i, per tant, amb una imatge en perspectiva cònica probablement poc atractiva. Aquest fet el va portar a prendre la decisió de no mostrar la pitjor visió de l'edifici per vendre-la millor.

Molt hàbilment, el fotomuntatge intentava respectar unes regles bàsiques com, per exemple, mantenir la línia d'horitzó de les dues representacions, fotografia i perspectiva, però fins i tot, en aquest cas tampoc es respecta la fuga de la façana amb la fuga del carrer. Com podem comprovar en la figura 18b, la fuga del carrer representada per les línies vermelles van a trobar-se en el punt de fuga $f1$.

En canvi, si resseguim els vèrtexs de la façana a través de les dues línies verdes, veurem com el resultat quan es troben amb la línia d'horitzó són els dos punts $f2$ i $f3$. El fet que altra vegada Mies no faci coincidir els punts de fuga $f1$ i $f2$ és evident i molt curiós. Si tenim en compte que la resta de fugues que componen l'edifici es continuen ubicant sobre la línia d'horitzó, vol dir que aquest fet és aplicat conscientment i, per tant, no és degut a un descuit. Tal com passava amb el fotomuntatge anterior, el fer coincidir aquests dos punts hauria suposat un desplaçament de tota la perspectiva cònica cap a l'esquerra i hauria suposat tot un descentrament de la imatge. A part d'això, segurament hagués posat en evidència que el punt de vista de la imatge i el punt de vista triat per fer la represen-



A l'esquerra. Figura 18d.



Figura 05f.

tació no tenien res a veure, perquè el fer coincidir les dues fugues evidenciaria amb molta més claredat que la façana de l'esquerra de la fotografia i la façana esquerra de l'edifici es troben clarament representades des de punts de vista diferents. Una altra observació interessant ens porta a veure que tots els vèrtexs es troben alineats, fins i tot el de la punta de la cantonada. Aquest fet s'ha de tenir en compte tal i com ja hem vist amb anterioritat. La planta proposada per Mies únicament presenta aquesta possibilitat en la cantonada que es forma entre el riu i l'estació de tren, és a dir, l'única cantonada que no es troba recolzada sobre la Friedrichstrasse. Aquesta cantonada la podem veure amb claredat en l'emplaçament de la figura 18c. Pel que fa a l'altra cantonada, que també acaba en punta, ja hem vist amb anterioritat que el seu vèrtex tampoc arriba a l'extrem i, per tant, per tal de contemplar la possibilitat de que es tracti d'aquest element, hem de fer el supòsit d'estirar el vèrtex fins a alinear-lo amb els de les altres dues façanes.

Aquest procés, que ja hem dut a terme amb els dos altres fotomuntatges també el plantejarem aquí per tal de comprovar aquesta possibilitat. Per tant, i tal com es veu en la figura 05f plantejarem aquesta lleugera modificació de la punta que es veu representada en discontinua. Per últim, podem observar quatre fugues més. La *f4* i *f5* corresponen a les diferents plantes de l'edificació, i les *f6* i *f7*, la primera de les quals surt del marc de la representació mostrada, indiquen l'angle de la cantonada interior del segon bloc. Les dues primeres, tot i veure's amb claredat, no les utilitzarem perquè ens basarem en les fugues perimetrals de la parcel·la *f2* i *f3*. L'ús de *f4* i *f5* seria imprecís i no ens aportaria cap hipòtesi de treball substancialment diferent. Pel que fa les fugues *f6* i *f7*, les emprarem tal com hem fet en el fotomuntatge anterior amb l'objectiu de plantejar l'última hipòtesi de treball.

En primer lloc haurem de tornar a escalar la planta i l'alçat respecte a la nova alçada plantejada en la perspectiva de Mies van der Rohe, tal com hem fet en els casos anteriors. Per tant, i tal i com podem veure en la figura 18d, l'aresta principal de la perspectiva ens marca l'alçada a la qual hem d'escalar l'alçat i paral·lelament la planta. Podem comprovar, si ho comparem amb la figura 08d corresponent al fotomuntatge anterior,

A l'esquerra. Figura 19a.

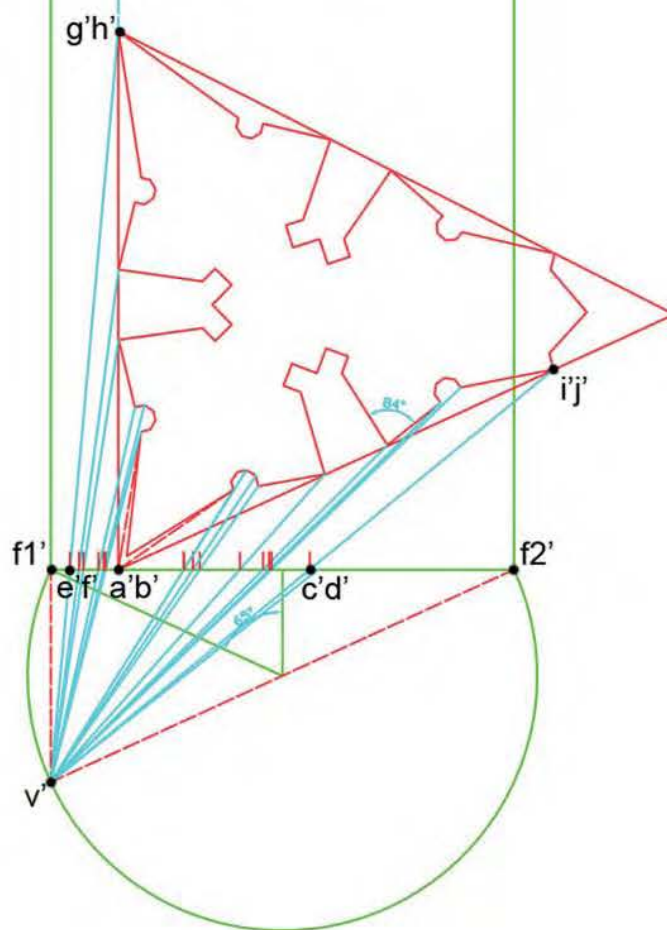
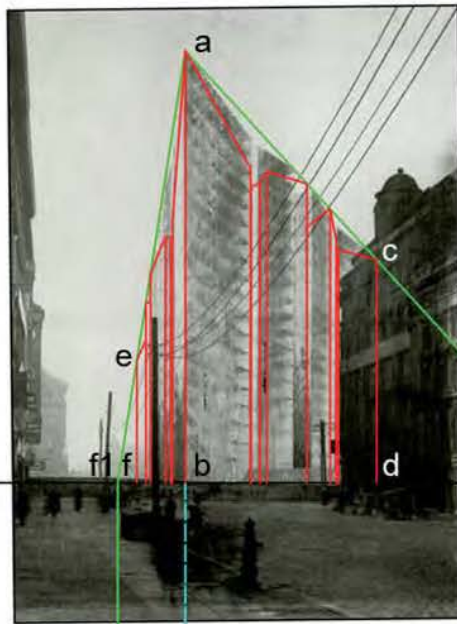
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 19b.

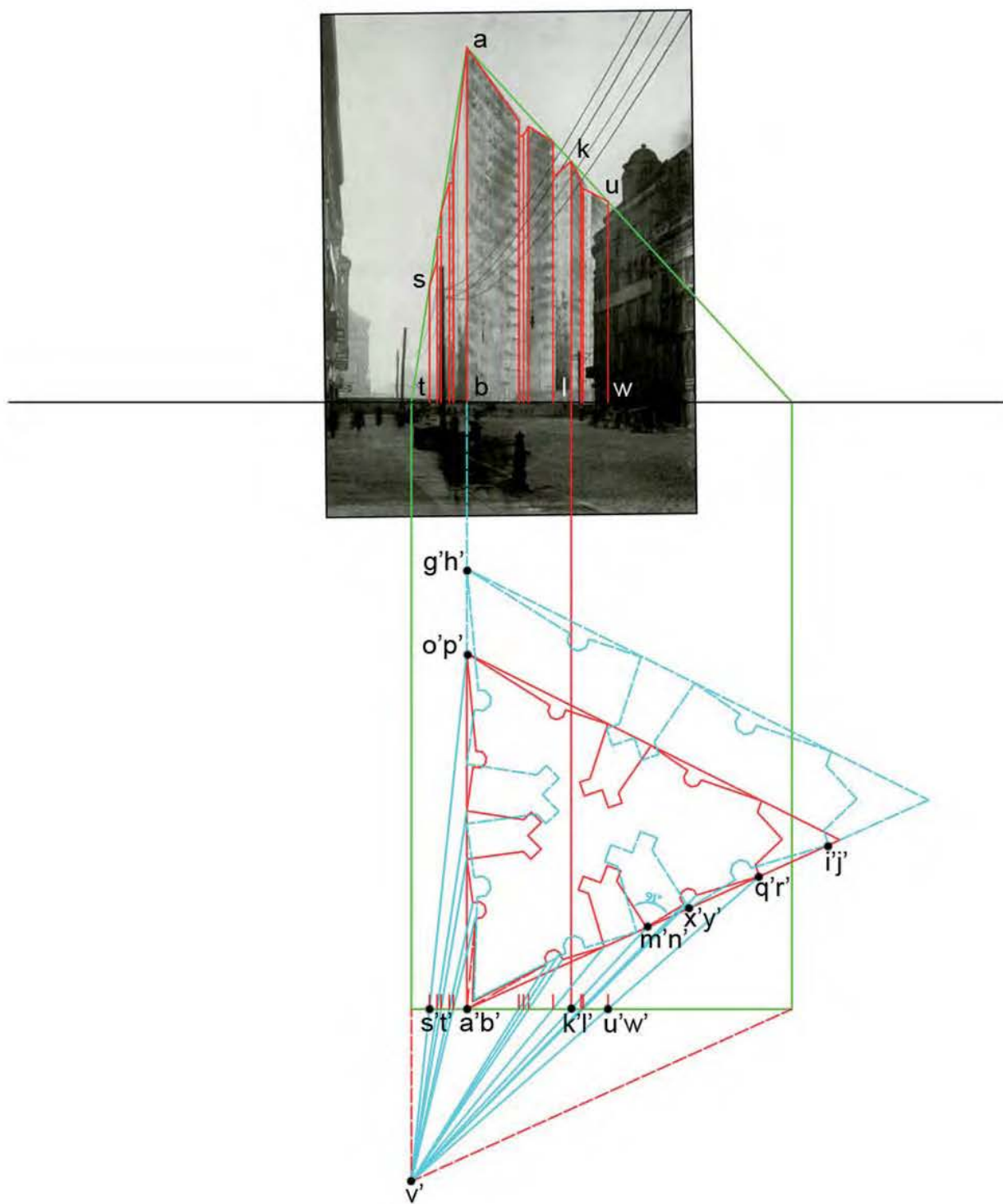
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 19c.

que la planta i l'alçat prenen una proporció general més gran que en el cas anterior. Per tal d'analitzar aquest fotomuntatge, i amb tot el que hem comentat en l'anàlisi prèvia, proposarem en aquest cas únicament dues possibilitats amb les seves hipòtesis corresponents. Els dos plantejaments possibles són els de les dues cantonades que formalment s'acosten més a la representació i, tal com ja hem dit, que no tenen cap relació amb l'emplaçament que li correspondria. A partir d'aquí plantejarem les tres hipòtesis que venim argumentant des del fotomuntatge anterior, el de la perpendicularitat de la façana amb el pla del quadre, el del plantejament dels dos arcs capaços, un meitat de l'anterior i finalment, el dels dos arcs capaços però en aquest cas considerant l'angle del segon element.

12.04.01 1a Hipòtesi

Feta aquesta introducció que ja coneixíem en el seu conjunt, passem a representar la primera possibilitat. Començarem per la cantonada que té el vèrtex enretirat i que nosaltres estirarem fins a la posició desitjada perquè es posi en línia amb la resta de vèrtexs. Un cop hem col·locat i orientat correctament la planta, podem passar a buscar el punt de vista que trobem mitjançant la construcció de l'arc capaç de l'angle corresponent. Quan trobem v' podem construir la perspectiva i observarem com els resultats són semblants a la perspectiva representada però en cap cas iguals. Altra vegada podem veure com la profunditat dels edificis supera als que hi ha representats originalment, la qual cosa ens porta a pensar que la proporció de l'edifici segurament es troba alterada. Aquest procés que ja coneixem i que comença a ser recurrent, ens demostra que Mies no va respectar en cap dels fotomuntatges la relació planta i alçat amb les perspectives. La modificació d'aquesta proporció ens portarà a analitzar les verticals d'una altra manera en les dues figures següents. Per tant, si practiquem l'escalat de la planta, podrem observar com l'aresta $s-t$ continua sense col·locar-se en la profunditat que li pertoca, amb la qual cosa la perspectiva queda desencaixada respecte del que s'està mostrant.

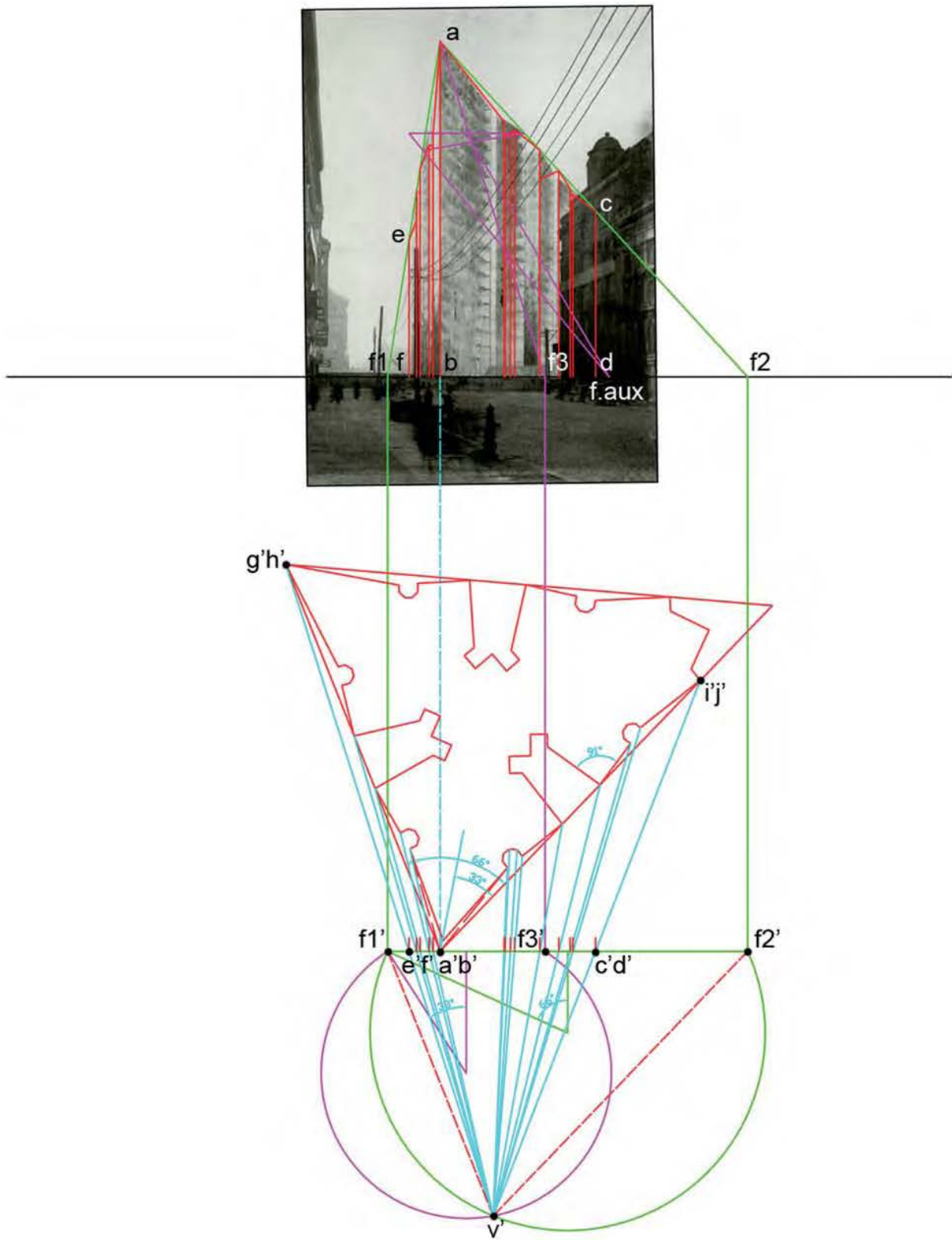




A l'esquerra. Figura 19d.

Aquest fet provoca que totes les línies verticals de la façana esquerra de l'edifici no presentin cap mena de coincidència tant pel que fa a les arestes com pel que fa als vèrtexs. No passa el mateix amb la façana de la dreta. En la figura 19c podem comprovar com les arestes coincideixen amb bastant claredat; la primera franja vertical i l'espai entre els dos cossos coincideixen, la primera en posició i proporció i el segon espai queda lleugerament més ample.

La tercera franja situada entre els vèrtexs k i u es troba, en canvi, totalment desplaçada cap a l'esquerra de la representació que li correspondria. També podem observar una novetat que fins ara no havíem vist mai, l'extrem de l'edifici per la part dreta es veu per sobre de les edificacions existents. El vèrtex u apareix representat i, en canvi en la perspectiva original queda totalment per darrere de l'edificació. Per tant, els dos extrems de la nova perspectiva no corresponen amb el que hauria de ser i aquest fet ens porta a plantejar-nos la següent possibilitat. De totes maneres, podem començar a fixar-nos en els angles superiors i veurem, com altra vegada en la perspectiva de la figura 19c, les arestes coincideixen bastant bé en les primeres representacions. No passa el mateix en la segona figura, 19d, ja que la forma més abrupta i marcada de les inclinacions desencadenen en un resultat molt més agressiu i molt menys concordant. Vista aquesta primera anàlisi, podem començar a observar tota una sèrie d'aspectes molt interessants. Per una banda, el resultat que hem obtingut ara, tot i no correspondre's amb les perspectives originals, podem considerar que és molt proper al resultat. Aquest fet corrobora la construcció de la perspectiva a partir d'un dels elements oposats al que hauria d'haver estat.



A l'esquerra. Figura 20a.

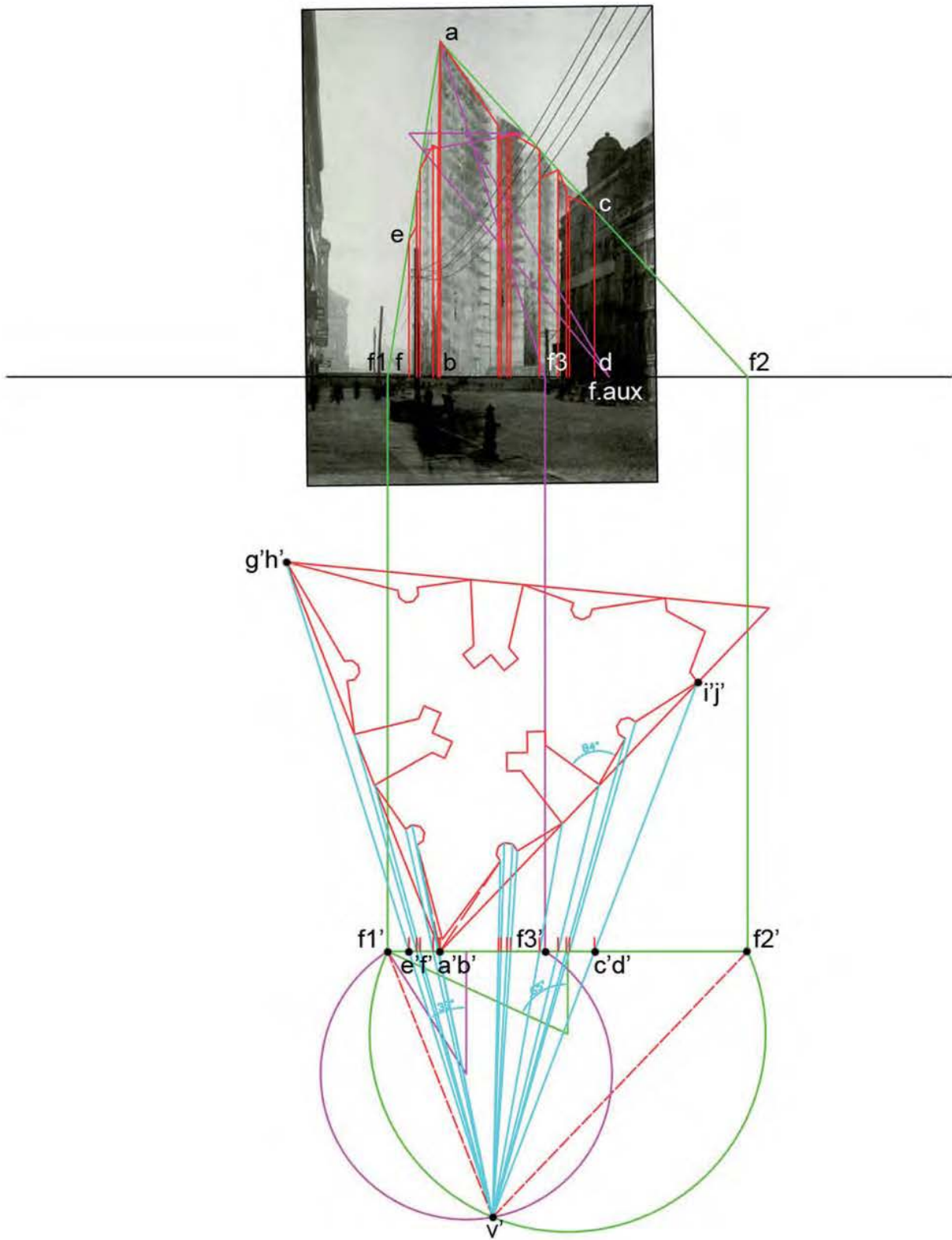
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 20b.

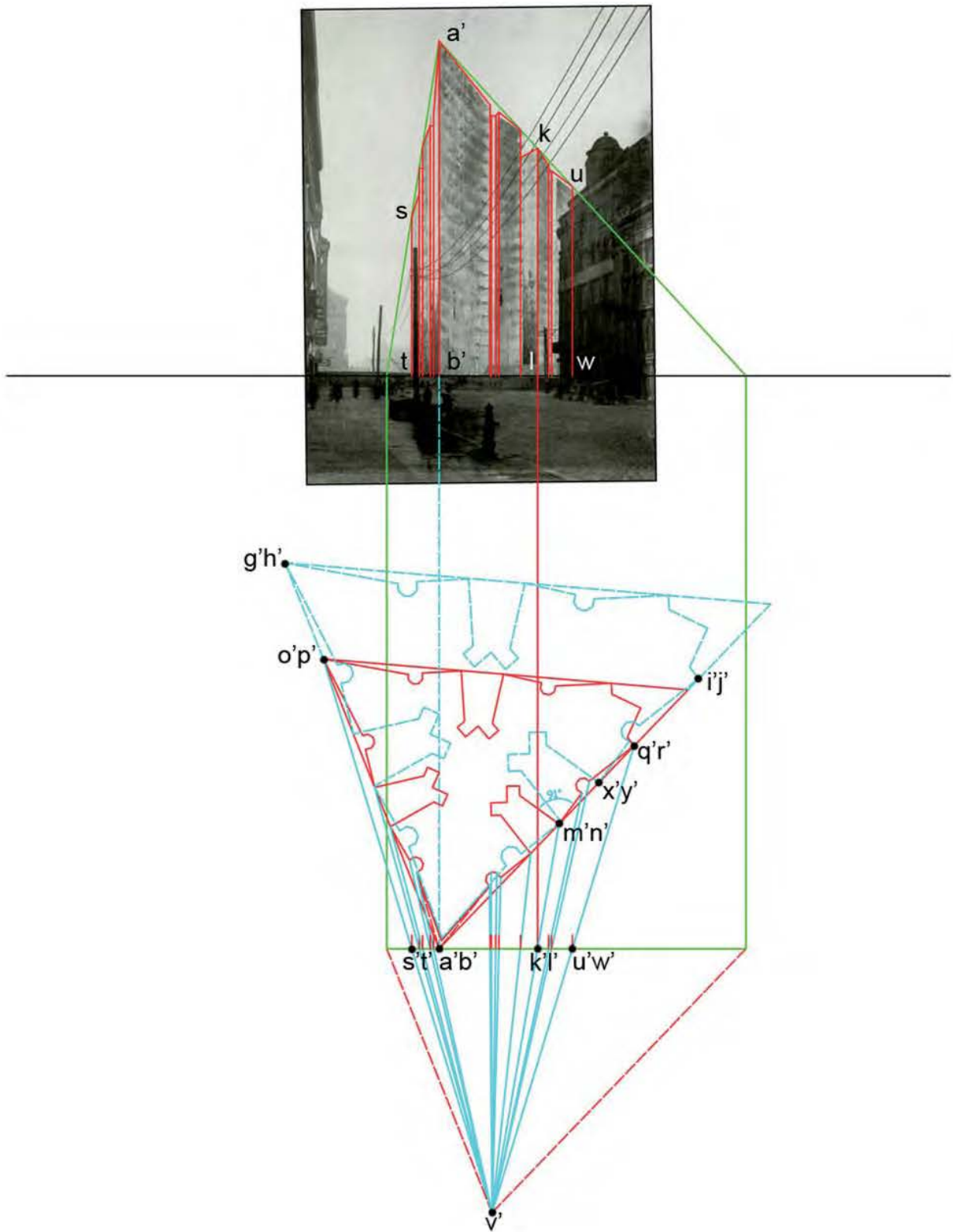
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 20c.

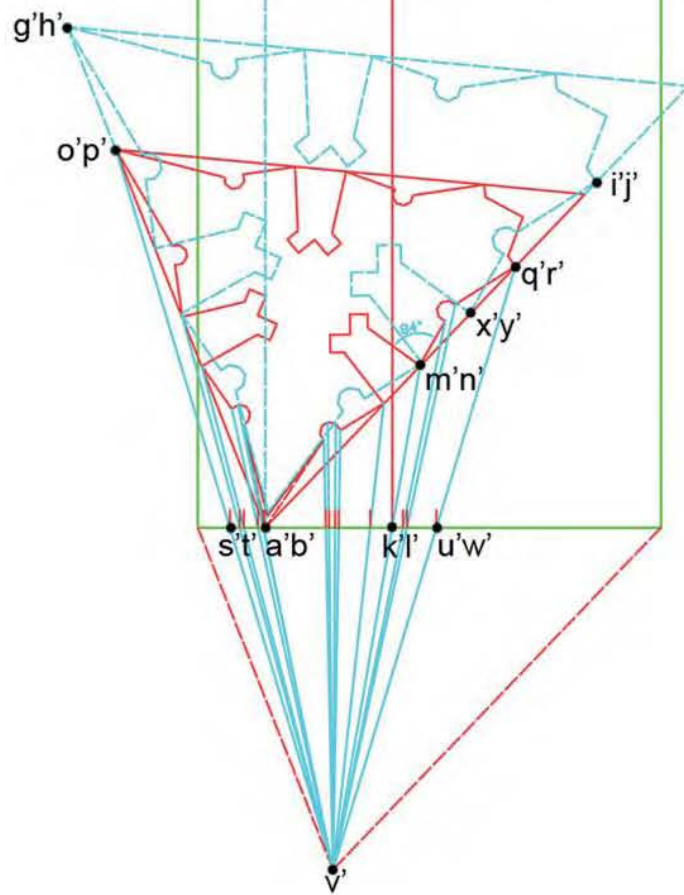
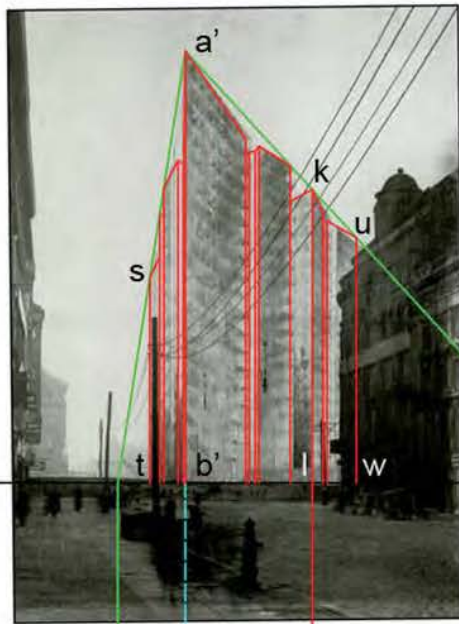
12.04.02 2a Hipòtesi

Per tant, continuarem el procés plantejant la possibilitat que el cos es trobi lleugerament girat respecte el pla del quadre de la perspectiva. Si procedim a la construcció de les noves perspectives a partir dels dos arcs capaços, un angle meitat de l'altre, procés del qual no repetirem l'explicació perquè ja l'hem explicat a bastament, el resultat serà l'orientació de la planta de tal manera que ens quedi gairebé de punta respecte del pla del quadre i amb el punt de vista v' desplaçat cap a la dreta respecte del vèrtex $a'b'$. Aquest punt de vista ens genera dues perspectives diferents degut al fet que els angles de les cares representades són diferents i, per tant, el resultat provoca unes diferències, especialment importants en el bloc del primer cos modificant-ne la forma final. Si comparem la figura 20a amb la 20b, podem observar com a partir del vèrtex a , la cara de l'esquerra desapareix en la segona perspectiva que hem dibuixat. La posició del punt de vista i l'angle de la cara provoquen aquesta situació. La primera representació, en canvi, és molt més fidel en aquest punt a les inclinacions que hi ha representades. La figura 20b, a causa d'aquest fet, presenta una imatge molt peculiar, com la d'un edifici trencat o asimètric, amb una proa prominent tallant l'espai.

Per una altra banda, l'aresta $e-f$ s'apropa molt més a la seva destinació final però en canvi totes les arestes verticals de la façana de la dreta es veuen molt fortament desplaçades cap a la dreta de la perspectiva. Podem començar a intuir que les dimensions dels espais verticals són més grans que no pas els de la perspectiva original i, molt probablement, encara que escalem la planta, no podrem resoldre aquest problema. L'espai entre els dos blocs també es troba representat amb una proporció que no sembla ajustar-se a la que veiem en planta, però aquest problema és de la representació feta per l'arquitecte. Pel que fa a la resta d'angles, podem veure com les arestes, de moment, no es poden comparar amb claredat si no és amb les dues primeres que toquen al punt a . Sí que és cert que la primera figura presenta molta més suavitat i, per tant, els angles potser s'ajustaran millor, però amb aquest nou punt de vista, en la segona el resultat de les inclinacions perspectiva no sembla que difereixi gaire del resultat final.





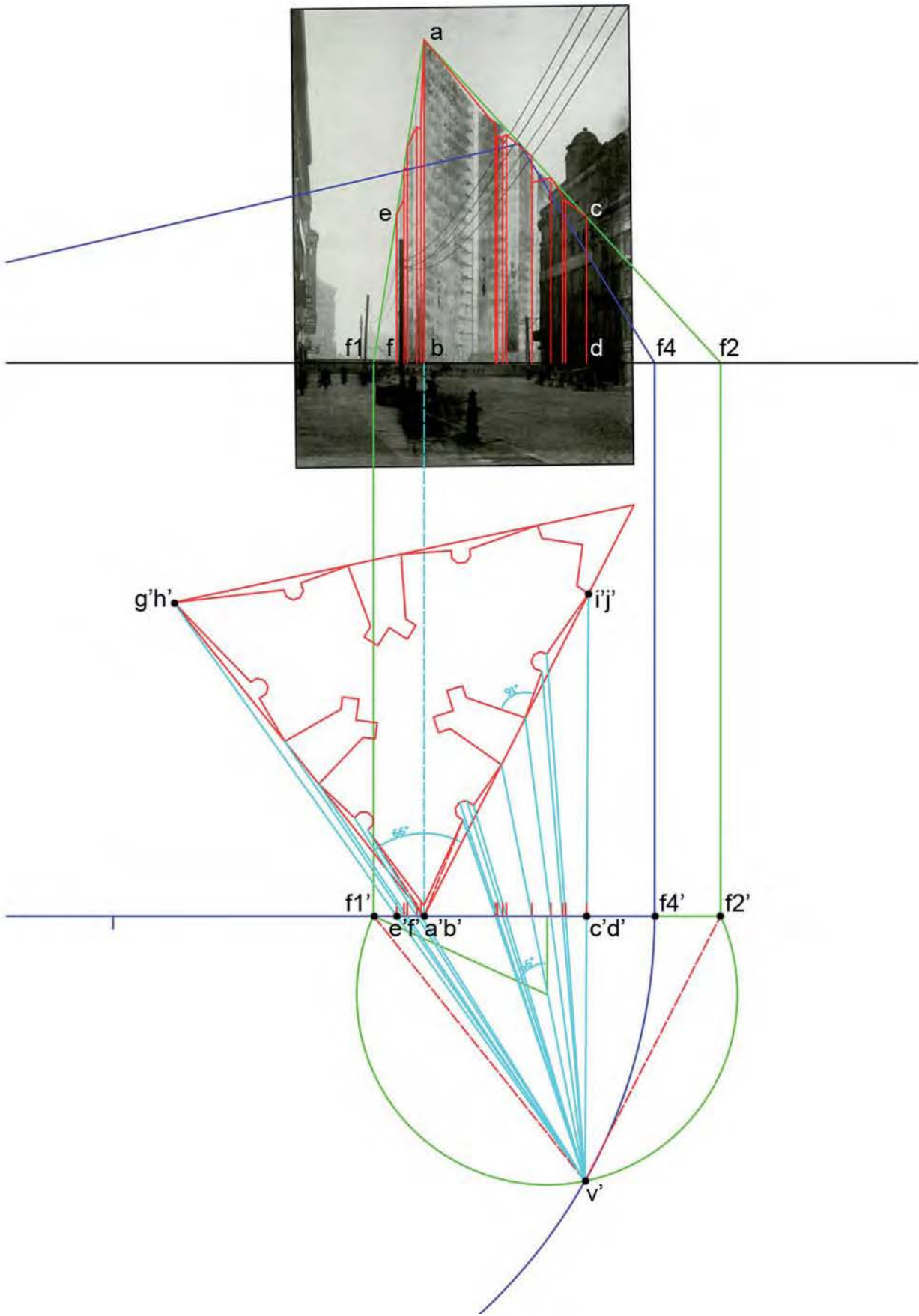


A l'esquerra. Figura 20d.

Un cop hem escalat el conjunt de la planta, podem observar com la perspectiva s'acosta d'una forma bastant important a la representació original, especialment en la primera figura, la 20c. Podem veure com, pel que fa a la profunditat, l'aresta *s-t* es superposa gairebé perfectament sobre l'aresta corresponent.

Pel que fa a l'altre extrem de l'edifici, la situació no és ben bé la mateixa. Podem veure com l'aresta *u-w* queda en un pla més proper i, per tant, provoca l'aparició del vèrtex *u* per sobre de l'edificació existent. En canvi, la perspectiva dibuixada per l'arquitecte mostra una prolongació molt més llunyana de l'edifici. Aquest fet ja ens succeïa en l'anàlisi anterior. Pel que fa les subdivisions verticals, les arestes en la primera figura s'acosten molt bé a la posició que els correspon, exceptuant les arestes que es situen entre els vèrtexs *k* i *u* que es troben desplaçats cap a l'esquerra. En la segona figura, les arestes verticals presenten més incongruències de posició, els angles més forts desplacen les franges de tal manera que la seva coincidència es fa menys important. En el cas de la façana esquerra, la desaparició de la cara que ja hem comentat abans i els entrants i sortints fan que el resultat sigui molt més decebedor. Pel que fa a les arestes superiors, podem comprovar amb molta més claredat el grau de similitud amb el dibuix original. En la figura 20c podem observar com en conjunt les similituds són molt més regulars tot i que no exactament iguals. En el segon cas, a part d'una d'elles, la resta es desvien molt de la trajectòria esperada. Per tant, sembla bastant evident que la planta emprada per tal de realitzar aquesta perspectiva va ser la dels angles més suaus.

Doncs bé, amb aquesta segona hipòtesi podem comprovar com el resultat obtingut en la figura 20c és molt proper a la representació del fotomuntatge. El procés per arribar-hi demostra totes les modificacions respecte a la realitat a les quals ha recorregut l'arquitecte a fi d'obtenir la perspectiva resultant: una orientació de l'edifici del projecte que de moment sembla a priori i una relació entre planta i alçat totalment tergiversada.



A l'esquerra. Figura 21a.

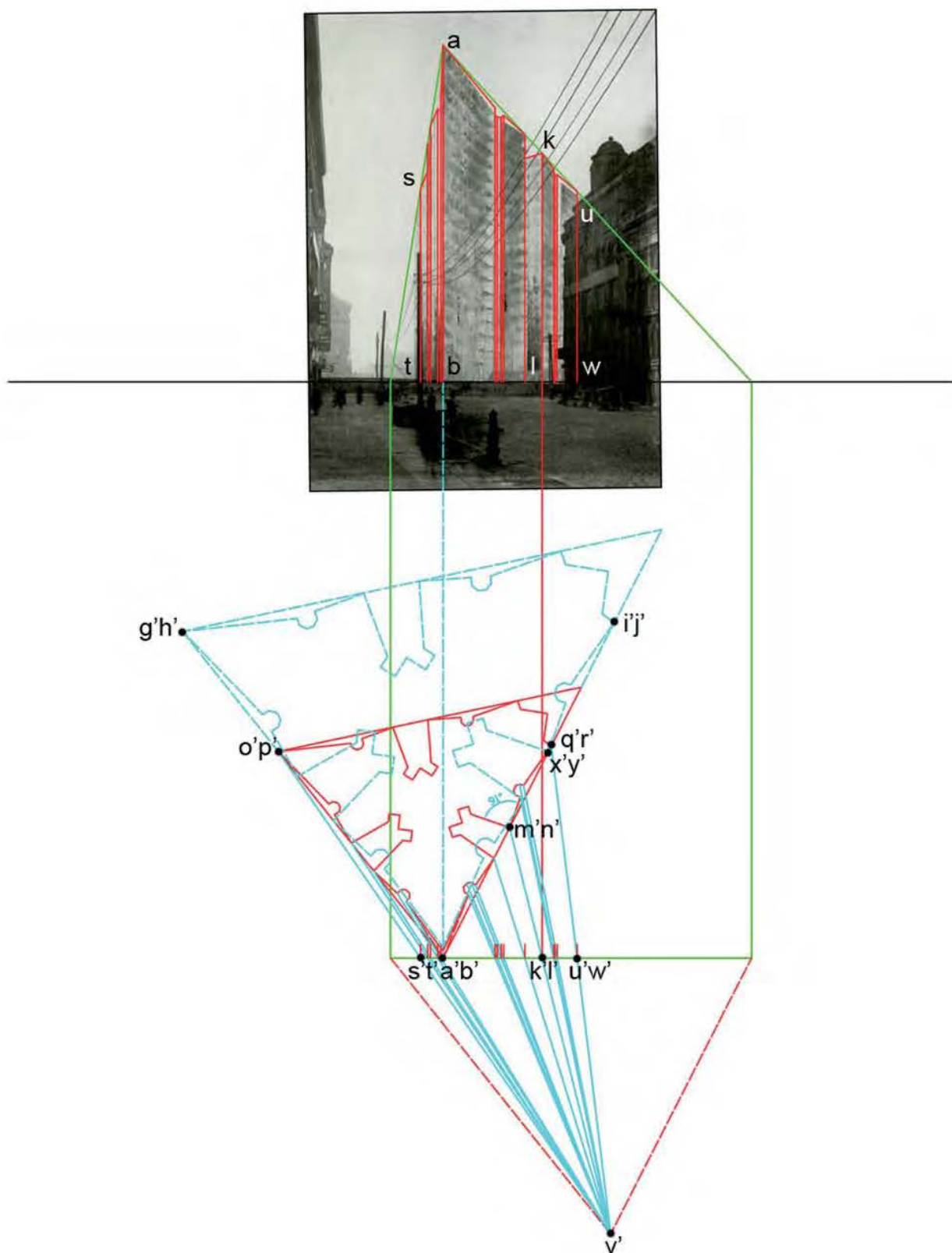
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 21b.

Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 21c.

12.04.03 3a Hipòtesi

Si passem a analitzar l'última de les possibilitats, veurem que continua sent, de moment, la menys creïble. El plantejament es basa en considerar l'angle interior del segon element de la dreta que compon l'edifici. Aquest fet ens porta a l'obtenció dels dos punts de vista lleugerament diferents per a les dues plantes ja que els angles, com ja hem anat veient, són diferents. En aquest fotomuntatge, de totes maneres, l'angle dibuixat es mostra molt obert, fet que comporta que el punt de fuga f_3 , utilitzat per tal de dibuixar l'arc capaç, quedi fora de la representació. Això també provoca que l'arc de circumferència sigui d'un radi molt gran i, per tant, la diferència entre els dos punts de vista de les figures 21a i 21b sigui molt petita.

Un cop trobats els punts de vista, podem construir les perspectives i observar immediatament que el resultat ens ofereix una representació del primer bloc de l'edifici molt deformada i poc propera a la realitat dibuixada. En la primera figura, la cara de l'esquerra respecte el punt a , es veu molt poc degut a l'angle de la representació, però en el cas de la figura 21b aquesta cara ja ha desaparegut directament per deixar pas a una visió lateral del cos gairebé total. Aquest fet és provocat pel fort desplaçament del punt de vista cap a l'esquerra de la planta i, per tant, l'escàs espai de visió que permeti representar les arestes que es troben entre els vèrtexs $a'b'$ i $g'h'$. Aquesta posició és la que també provoca que l'aresta $e-f$ ja coincideixi amb la seva posició correcta però que, en canvi, totes les arestes verticals de la façana de la dreta es trobin totalment desplaçades cap a la dreta. Això provoca que l'aresta $c-d$ es vegi projectada molt enllà i, per tant, el forat entre blocs quedi totalment fora de lloc. Com ja hem dit, aquesta hipòtesi és la més forçada ja que segurament Mies no es va preocupar excessivament per la direcció de la línia que ens està marcant l'angle de noranta o vuitanta-quatre graus, depenent de la planta que mirem. Aquest fet provoca que tant l'orientació com el punt de vista ofereixin una posició molt irreal. Si escalem la planta per millorar la relació de les arestes verticals mantenint l'alçada, podem comprovar com l'operació requereix una reducció molt exagerada, gairebé la meitat de la dimensió original.

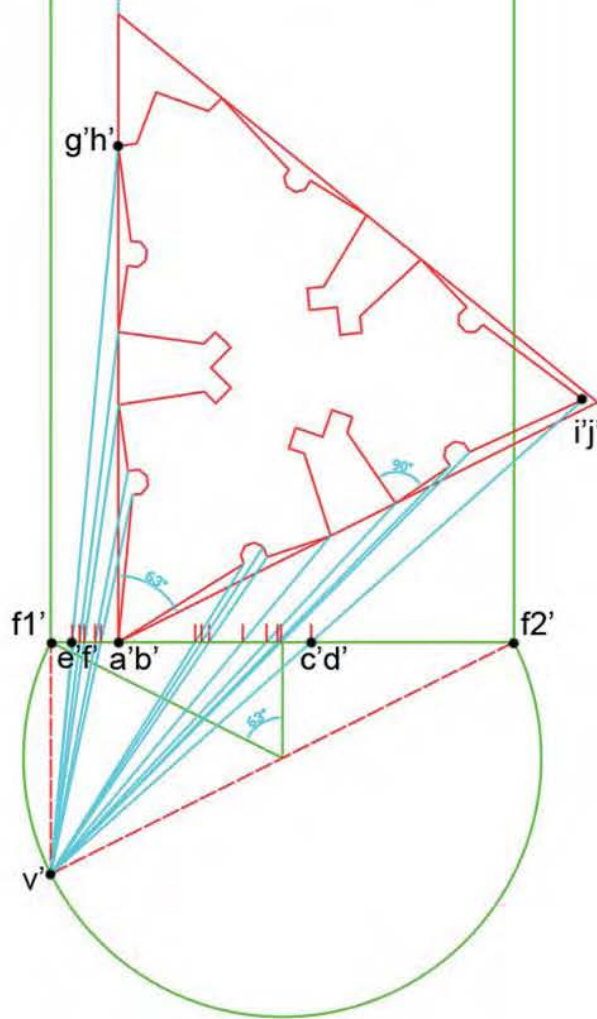
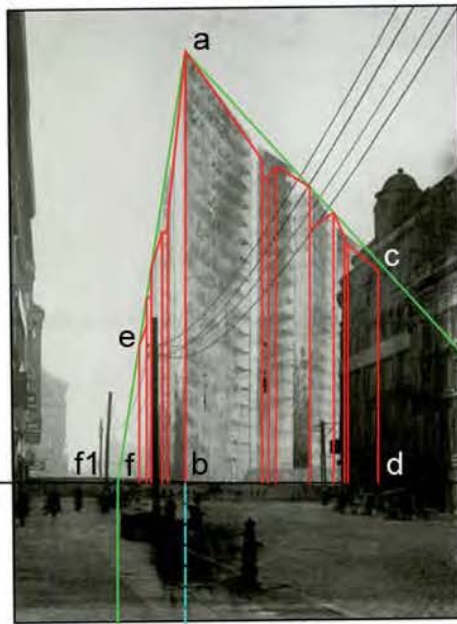


A l'esquerra. Figura 21d.

Segurament, el plantejament una mica forçat provoca que els resultats vagin acumulant situacions anòmales. Això fa que, un cop modificada la planta, la nova perspectiva realitzada quedi curiosament curta pels seus dos extrems. L'aresta $s-t$ i l'aresta $u-v$ queden per dins de la representació de l'edifici. Aquesta situació, totalment nova, ve donada per la reducció tan dràstica que hem provocat a la planta i, per tant, el resultat és una amplada molt inferior a les que havíem dibuixat fins ara en la perspectiva. Aquest fet determina el resultat poc satisfactori ja que l'encaix no és el correcte. La resta de les verticals encaixen bastant bé pel fet que la reducció de l'amplada general fa que l'amplada de cada franja es vegi també reduïda considerablement. De totes maneres, la franja vertical que es situa entre k i u continua sense trobar la seva posició correcte en cap dels casos que hem estudiat i en aquest tampoc. Pel que fa a la representació de les arestes superiors, curiosament en aquest cas, l'aresta de la dreta del vèrtex a de la figura 21d es superposa correctament tant en la proporció com en direcció.

Malauradament no passa el mateix amb l'aresta del costat esquerre que, tal com hem vist abans, queda totalment amagada i, per tant, no respon correctament a la perspectiva original. Pel que fa a la figura 21c, el resultat, tot i no diferir excessivament, mostra poques coincidències i els resultats són poc convincents.

Podem concloure, doncs, que un cop dibuixades totes les perspectives des d'aquesta cantonada, hem trobat resultats bastant convincents en les figures 20c i d, però que en aquest últim cas els resultats s'allunyen força dels esperats. Per aquesta raó passarem a analitzar la possibilitat de l'altra cantonada, encara que sembli més inversemblant però, veient el poc grau de rigor imposat per Mies en els fotomuntatges que estem analitzant, no seria sorprenent un bon resultat.



A l'esquerra. Figura 22a.

Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 22b.

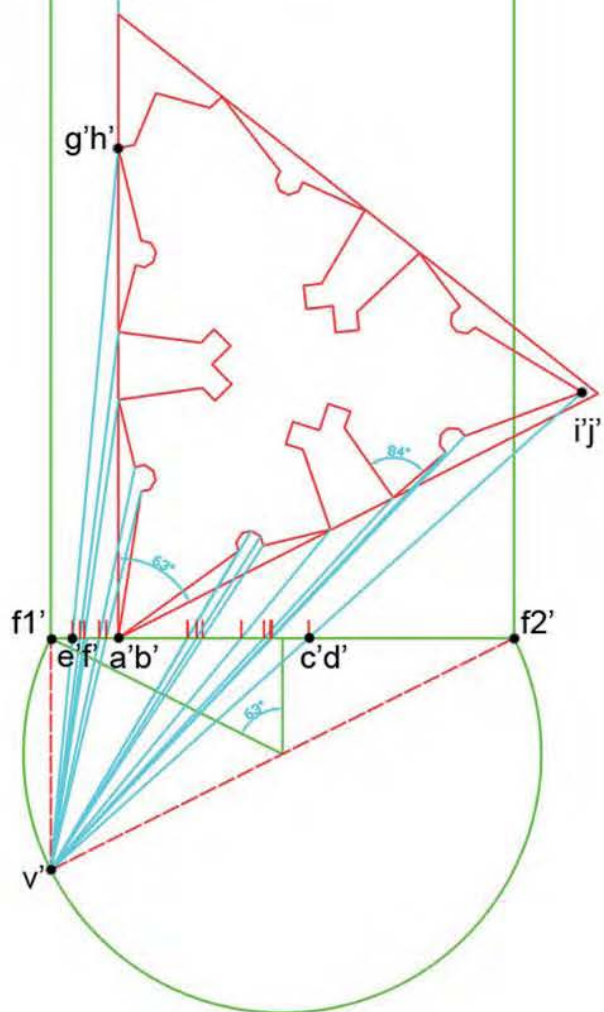
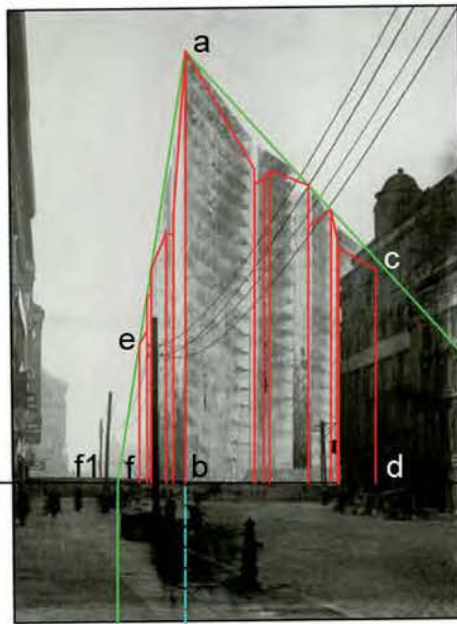
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 22c.

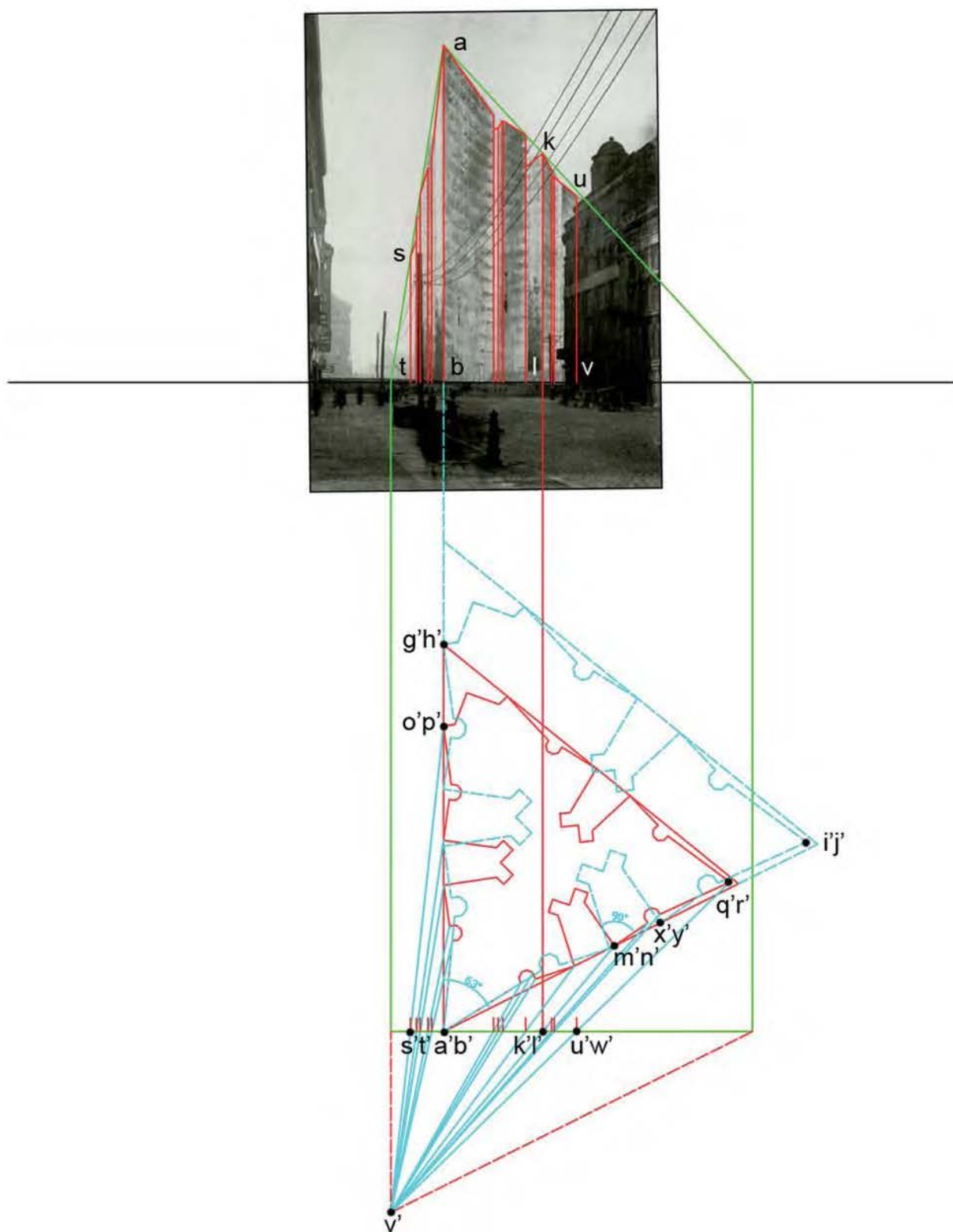
12.04.04 4a Hipòtesi

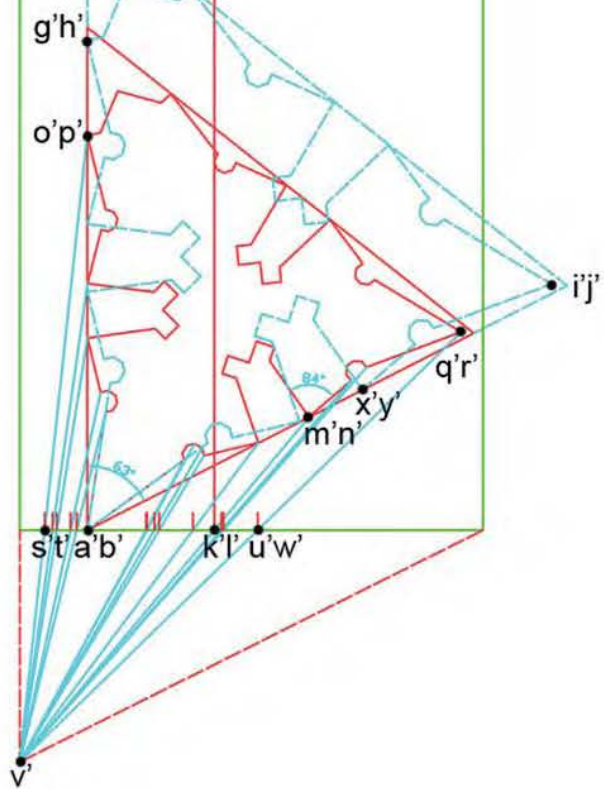
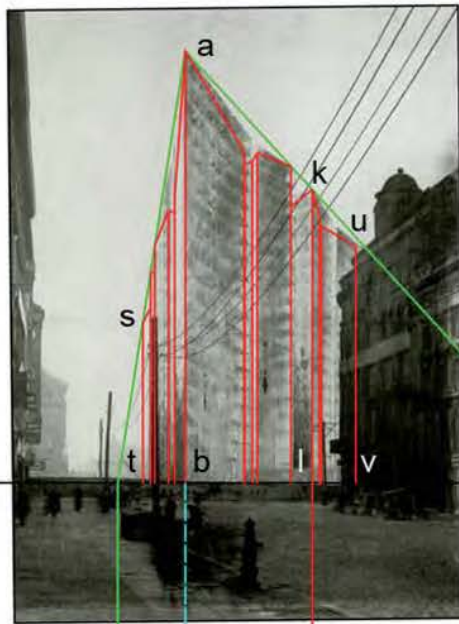
Per tant, veient els bons resultats relatius que hem obtingut en algunes de les perspectives anteriors, ara és el moment de provar quins serien els resultats obtinguts amb el cos que es trobaria correctament ubicat a la cantonada entre l'estació de tren de la Friedrichstrasse i el riu. Si observem les diferències, podem veure com aquest cos és lleugerament més gran que el que hem utilitzat anteriorment. La seva llargada és subtilment superior i el primer tram recte és una mica més llarg. Aquestes petites diferències potser seran determinants per fer les variacions necessàries i obtenir així una millor relació entre les noves perspectives i la que tenim de base.

Començarem plantejant, com hem fet anteriorment, que l'edifici està orientat de tal manera que l'aresta entre $a'b'$ i $g'h'$ és perpendicular al pla del quadre de la representació. Un cop hem trobat el nou punt de vista a partir de l'arc capaç de seixanta-tres graus corresponents a l'angle de la cantonada analitzada, passem a construir les noves perspectives còniques. Els resultats, de moment, no són determinants i podem observar com presenten els problemes que hem anat veient fins ara. L'aresta $e-f$ continua sobrepasant la profunditat establerta per la perspectiva de base i la resta d'arestes verticals es veuen totalment desplaçades respecte el seu emplaçament real. El cos separador entre els dos blocs de la dreta demostra molt clarament com a aquest gairebé li coincideix l'aresta de l'esquerra amb la de la dreta de la perspectiva original.

Si mirem els vèrtexs i els angles superiors, la figura 22a, presenta l'angle de la punxa amb molt més encert en la seva coincidència. A partir del vèrtex, les dues línies que es dibuixen ressegueixen gairebé perfectament les dues línies originals. No passa igual en el mateix punt de la figura 22b. Es veu amb molta claredat com les dues línies dibuixen un angle molt més tancat i no ressegueixen les de sota. Si ens fixem en el que passa amb la posició dels vèrtexs superiors, podem observar un fenomen semblant a l'anterior. La segona figura mostra aquests vèrtexs projectats molt més endins.





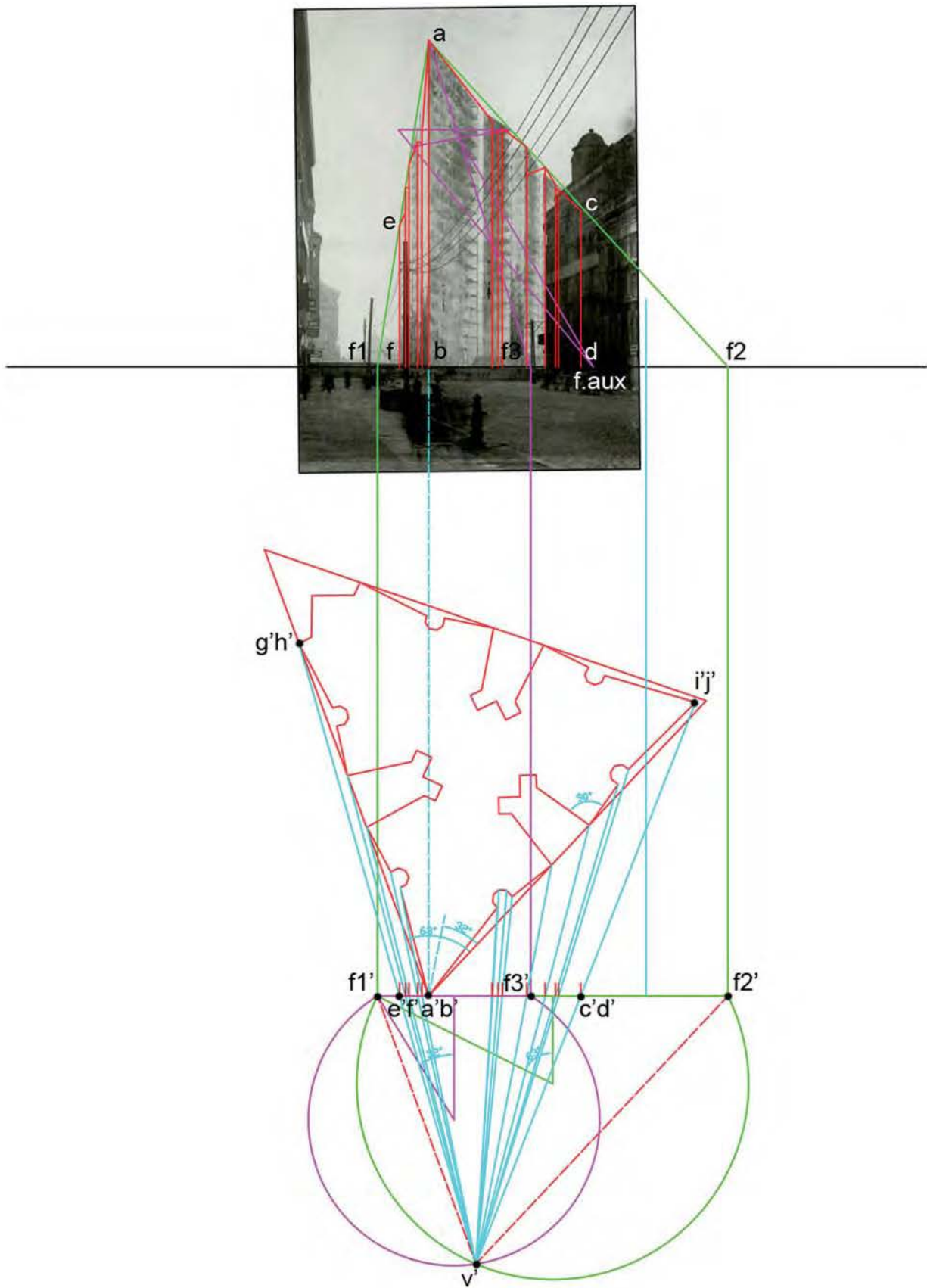


A l'esquerra. Figura 22d.

Això fa que la seva coincidència sigui nul·la i la inclinació de la resta d'arestes, molt més important. Si escalem la planta per tal de fer correspondre millor les arestes verticals amb la representació en perspectiva, trobarem que la figura 22c ofereix un resultat molt més ajustat al dibuix original. De totes maneres, podem veure en els dos casos com l'aresta *s-t* no coincideix, igual que en el cas anterior, amb la profunditat de l'edifici. El mateix passa amb l'aresta *u-v*, però en aquest cas, en comptes de sobrepassar-se de la seva posició correcta cap enfora ho fa cap endins. El vèrtex *u* es fa visible i per tant tampoc ofereix la mateixa posició amagada que té la perspectiva. Les arestes verticals coincideixen millor en la primera figura tot i que en les dues es mostren semblants. L'aresta situada entre *k* i *u* es troba desplaçada cap a l'esquerra, molt més en la segona figura que en la primera. La primera franja vertical, en canvi, correspon molt bé en el cas de la primera figura però no tan bé en la segona.

Pel que fa a les arestes superiors, la coincidència és molt notable en la figura 22c ja que les rectes gairebé ressegueixen amb exactitud les línies del dibuix. No passa el mateix amb l'altra perspectiva que veu com els seus angles més marcats es separen totalment de la trajectòria que haurien de seguir i projecten els vèrtex superiors de les franges verticals que divideixen els blocs en una posició molt inferior a la desitjada. També podem observar com l'angle dibuixat per les dues línies en el punt *k* no segueix, en cap dels dos casos, la direcció de la línia dibuixada cap a l'interior de l'edifici. Molt probablement aquesta sigui una aresta molt poc fiable en el dibuix de Mies ja que, tal com hem vist en la comprovació anterior i en la relació existent amb les línies actuals, la seva direcció sembla molt diferent a la que trobem en les nostres perspectives.

Aquest fet ens porta a plantejar-nos si l'última hipòtesi que expossem, basada en aquest angle, sigui vertaderament interessant de dur a terme. Un cop vist el resultat, és esperançador constatar que, aplicant un lleuger gir a la planta, potser aconseguirem modificar la relació entre les verticals i, així, encaixar molt millor tot el conjunt per fer correspondre les dues perspectives.



A l'esquerra. Figura 23a.

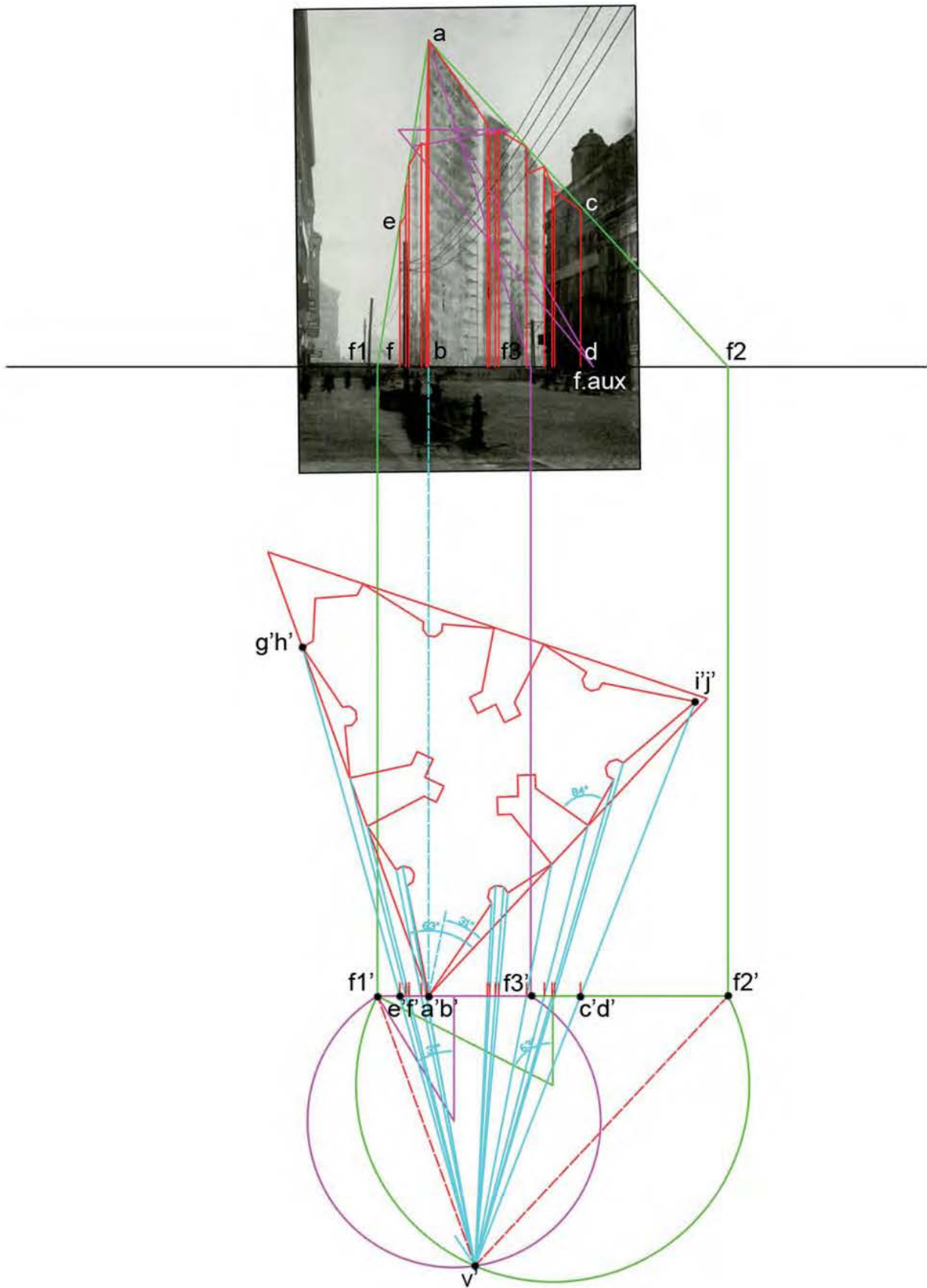
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 23b.

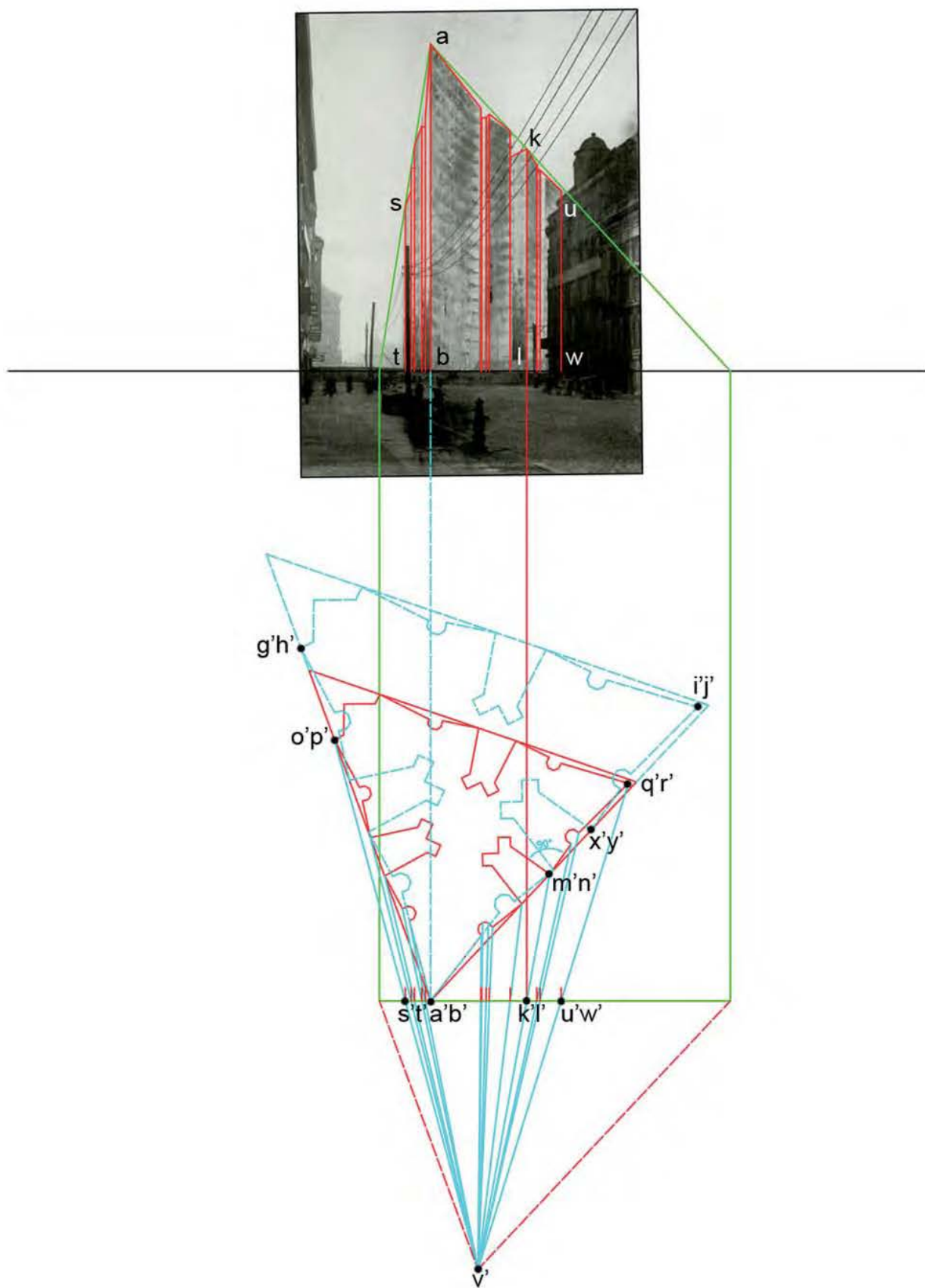
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 23c.

12.04.05 5a Hipòtesi

Si passem a la segona hipòtesi de treball i tornem a orientar la planta una vegada hem trobat el nou punt de vista a partir de la intersecció entre els dos arcs capaços que utilitzem, el resultat és un nou punt de vista lleugerament desplaçat a la dreta respecte del punt $a'b'$ i el d'una planta situada en punxa respecte el pla del quadre. Les dues noves perspectives ofereixen, en els dos casos, una profunditat ja d'entrada correcta. L'aresta $e-f$ es situa bé sobre la perspectiva original. Però pel que fa a la resta d'arestes, especialment les que es troben a la façana de la dreta, es situen totalment desplaçades altra vegada cap a la dreta, projectant finalment l'aresta $c-d$ molt més enllà del que seria desitjable. Els angles provoquen unes imatges molt diferents en funció de la planta representada. Així, en el cas de la figura 23a, podem veure que les dues arestes des del vèrtex a encaixen molt més bé que en el cas de la figura 23b, ja que en aquesta, tot i que la línia de la dreta és molt coincident, la de l'esquerra desapareix totalment darrere de l'aresta $a-b$. Aquest fet provoca que la perspectiva es vegi representada, tal com ja hem vist en algun altre cas, com un element molt més tallant i que en cap cas correspon a la representació feta per Mies.

Si comparem els resultats amb els que havíem obtingut en les figures 22a i b, no són especialment millors, sinó que gairebé podríem considerar que hem empitjorat en el segon, tot i que en el primer, potser després d'escalar la planta, els resultats seran semblants o millors. Les possibilitats de trobar una concordança exacta comencen a quedar descartades i potser s'hauran de començar a entreveure altres possibilitats per tal de respondre a la pregunta de com Mies va construir les perspectives incloses en els fotomuntatges. És molt probable que s'ajudés dels punts de fuga i d'una base en perspectiva però possiblement acabés donant el resultat final ajudant-se d'un simple aspecte visual final. Si passem a escalar la planta que hem analitzat anteriorment per tornar a dibuixar les perspectives resultants des del punt de vista v' , obtindrem dues perspectives molt properes al resultat buscat. La figura 23c mostra una perspectiva que encaixa molt bé amb gairebé tota la figura. La profunditat és la correcta, l'aresta $s-t$ es col·loca molt bé en la seva posició.





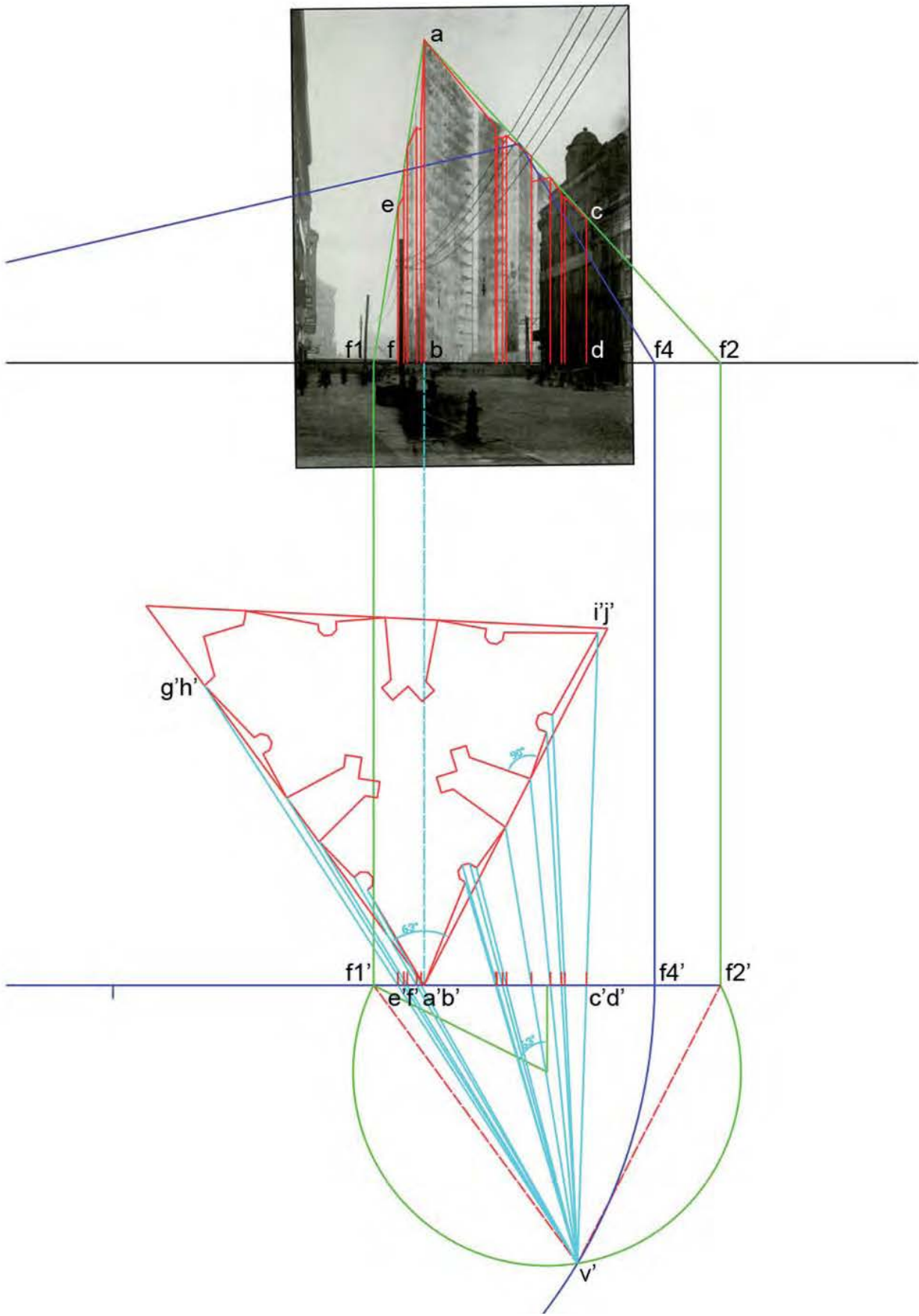
A l'esquerra. Figura 23d.

En canvi, l'aresta $u-v$ queda una mica per dintre de la posició desitjada i el vèrtex u es fa visible, cosa que en la perspectiva original no passa. Si ens fixem en les arestes verticals, aquestes coincideixen molt bé, excepte la que es troba situada entre els vèrtexs k i u .

Com ja ens ve passant des del principi de l'anàlisi d'aquest fotomuntatge, aquesta franja sempre ens queda lleugerament desplaçada cap a l'esquerra. La resta de verticals, fins i tot les de la façana de l'esquerra, es troben ben ubicades i correctament proporcionades.

Si ara ens fixem en els angles superiors de la mateixa figura i la posició dels seus vèrtexs, podrem observar com amb molta claredat la majoria d'aquests presenten unes coincidències molt importants, salvant algunes petites desviacions. També és interessant veure com en el vèrtex k , les dues rectes que es dibuixen a partir d'aquest també mantenen perfectament les dues direccions de les arestes que se n'extreuen i per tant, coincidents amb el dibuix original. Per tant, ens trobem davant d'un resultat molt proper a la proposta original dibuixada per Mies van der Rohe.

Si analitzem, en canvi, la proposta feta en la figura 23d, podrem veure com, tot i les semblances, les lleugeres diferències existents són determinants per crear una perspectiva diferent a la que acabem de veure. D'entrada, el cos situat en primer terme perd la cara de l'esquerra, cosa que ja determina una visió d'aquest element que no es correspon amb la perspectiva original. D'altra banda, la franja immediatament a la dreta del vèrtex a , té una dimensió lleugerament més gran i desplaçada cap a l'esquerra i l'altra franja entre k i u queda molt més desplaçada que en el cas anterior. Per tant, la suma dels petits detalls diferents provoquen un conjunt menys exacte.



A l'esquerra. Figura 24a.

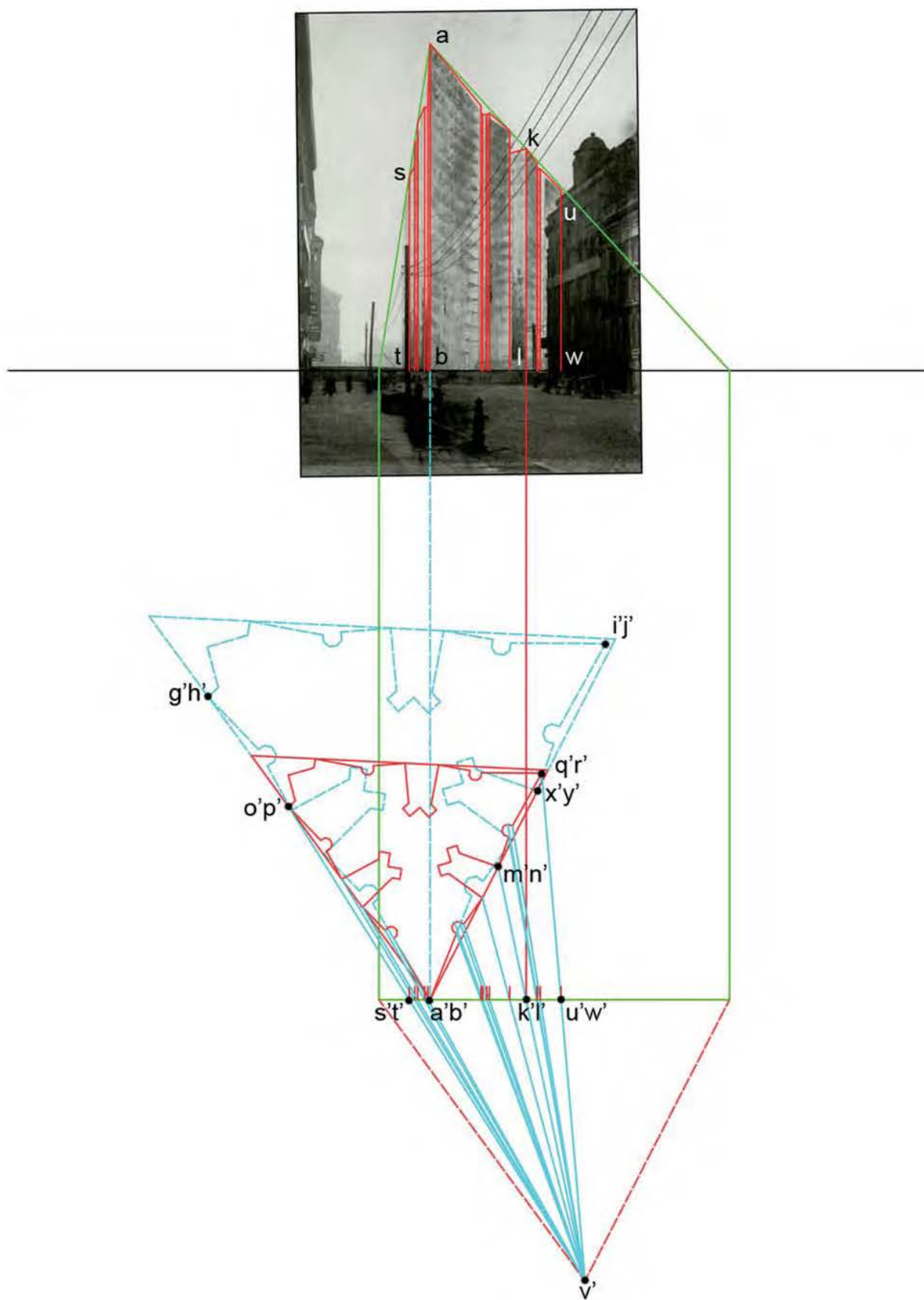
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 24b.

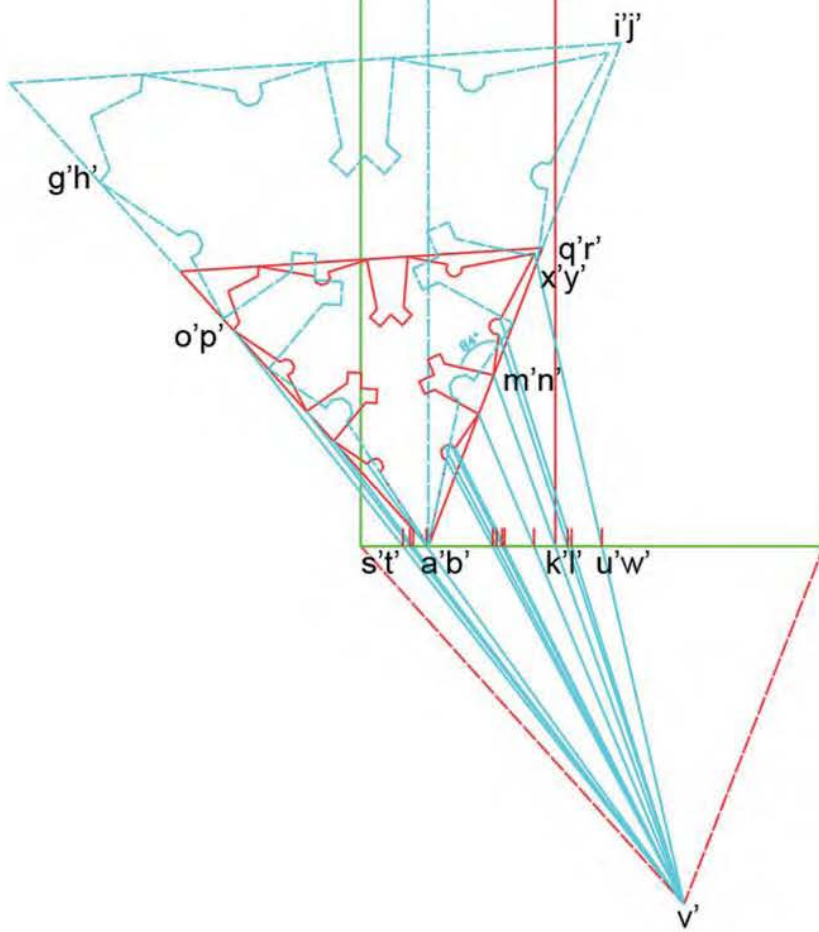
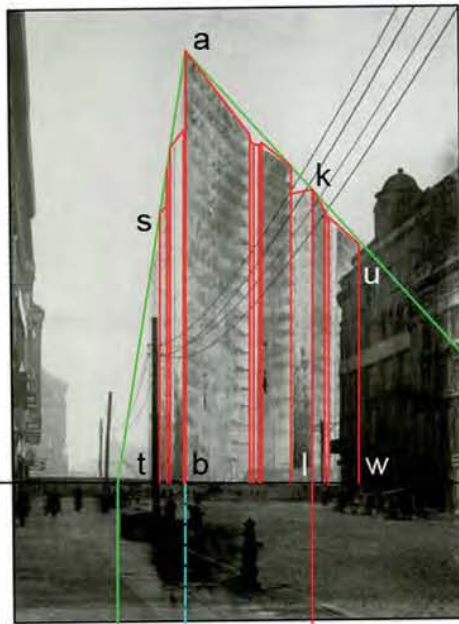
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 24c.

12.04.06 6a Hipòtesi

Finalment, passarem a la menys convincent de les hipòtesis però que comentarem per tal de no deixar incomplet tot el procés plantejat. Si considerem l'angle del segon element i busquem el punt de vista a partir dels dos arcs capaços, el resultat, tal com ja passava en les figures del cas anterior, 21a i 21b, és el desplaçament d'aquest punt cap a la dreta respecte l'aresta *a'b'*. Aquest fet provocarà que resultin unes perspectives molt marcadament desplaçades cap a la dreta. La façana d'aquest costat quedarà molt ampla mentre que la de l'esquerra es veurà molt més limitada. Per tant, aquesta cara queda molt més en escorç respecte a l'altra façana. Aquest fet provoca que, ja d'entrada, l'aresta *e-f* es trobi correctament situada sobre la mateixa aresta que li correspon en perspectiva. Per una altra banda, l'aresta *c-d* queda molt desplaçada cap a la dreta i, per tant, amb una estranya dimensió d'altura molt reduïda.

Tots aquests fets ens porten a observar com les arestes de la façana de la dreta tornen a quedar totalment desplaçades cap a la dreta respecte la seva posició esperada. Així, haurem de tornar a confiar en les possibilitats que ens ofereix la modificació de la planta a fi de solucionar aquest tema. Si ens fixem en les arestes superiors, veurem com les dues perspectives mostren el problema que provoca que el punt de vista es trobi tan desplaçat cap a la dreta respecte de l'edifici. La cara immediatament a l'esquerra respecte el vèrtex *a* es troba gairebé o totalment amagada, oferint aquesta imatge, que ja hem vist altres vegades, d'un edifici trencat d'una fulla molt esmolada. Aquest efecte no el podem solucionar encara que modifiquem les relacions proporcionals entre planta i alçat ja que el punt de vista en cap cas el modificarem. Pel que fa als angles, podem comprovar com en la figura 24b l'aresta que es dibuixa cap a la dreta des del vèrtex *a* es correspon exactament en la direcció, cosa que no passa amb tanta similitud en la primera figura. De totes maneres, haurem de comprovar la resta d'arestes en les figures següents. Un cop fetes les perspectives anteriors, podem passar a escalar la planta per tal de comprovar si els resultats són millorables.

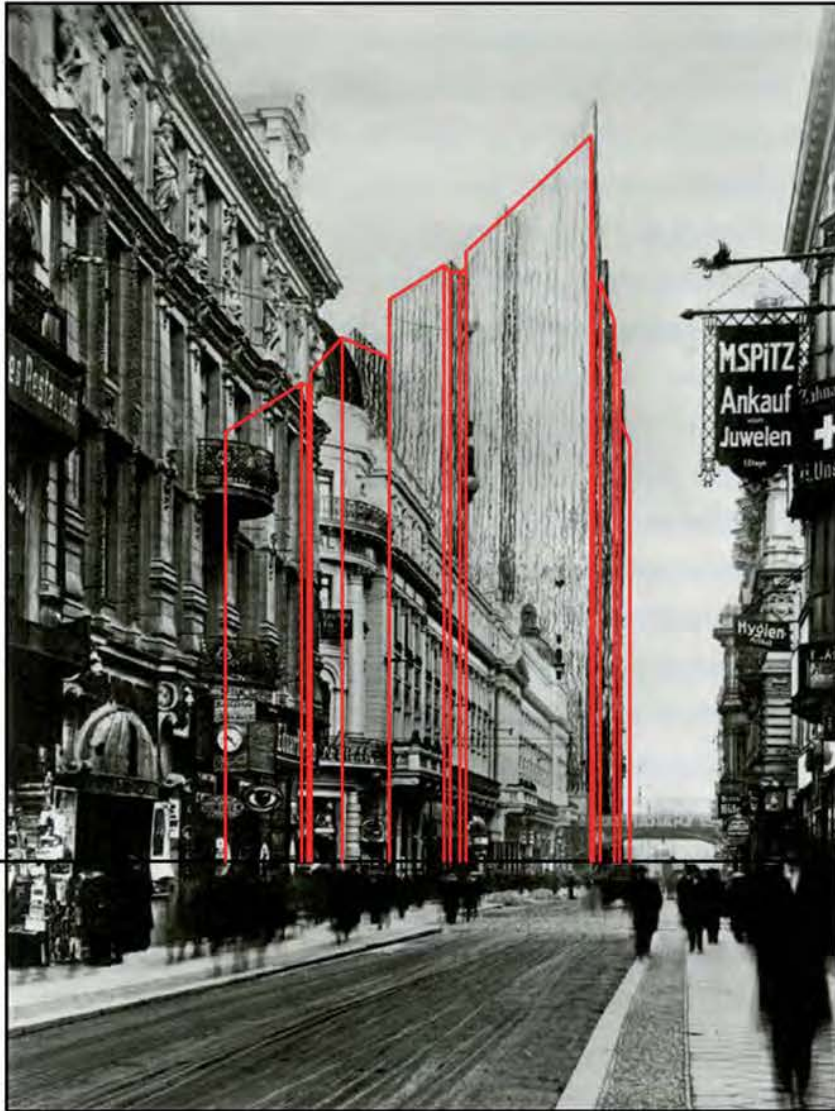




A l'esquerra. Figura 24d.

En els dos casos, l'aresta que ens marca la profunditat de l'edifici $s-t$, es situa massa endins respecte el dibuix original. Si ens fixem en el pal de telèfon com a referència, podrem veure que ens situem pel límit de la seva dreta. En canvi, la perspectiva original, acaba pel límit esquerre del mateix. Per l'altra banda, ens trobem amb una situació semblant, ja que l'aresta $u-w$ també podríem dir que ens queda per dins de la representació original, fent que el vèrtex u torni a ser visible. Això ho podem atribuir a la forta modificació de la proporció de la planta, la qual es veu dividida aproximadament a la meitat. Provoca un resultat en la perspectiva que corresponia a un projecte molt més esvelt, però menys coincident en els seus límits. Si observem les arestes limítrofes de la part superior i si ens fixem únicament en les cares de la façana de la dreta, ens adonem que les direccions són molt més coincidents en la figura 24d que en la 24c. Lògicament l'angle que apareix dibuixat en el vèrtex k és totalment coincident amb les dues línies de base. En canvi i tal com ja era de preveure, la façana de l'esquerra no presenta les mateixes semblances, els vèrtexs i les direccions de les arestes són més difícils de comprovar i les formes no acaben d'adequar-se amb la mateixa facilitat que ho fa en l'altra façana.

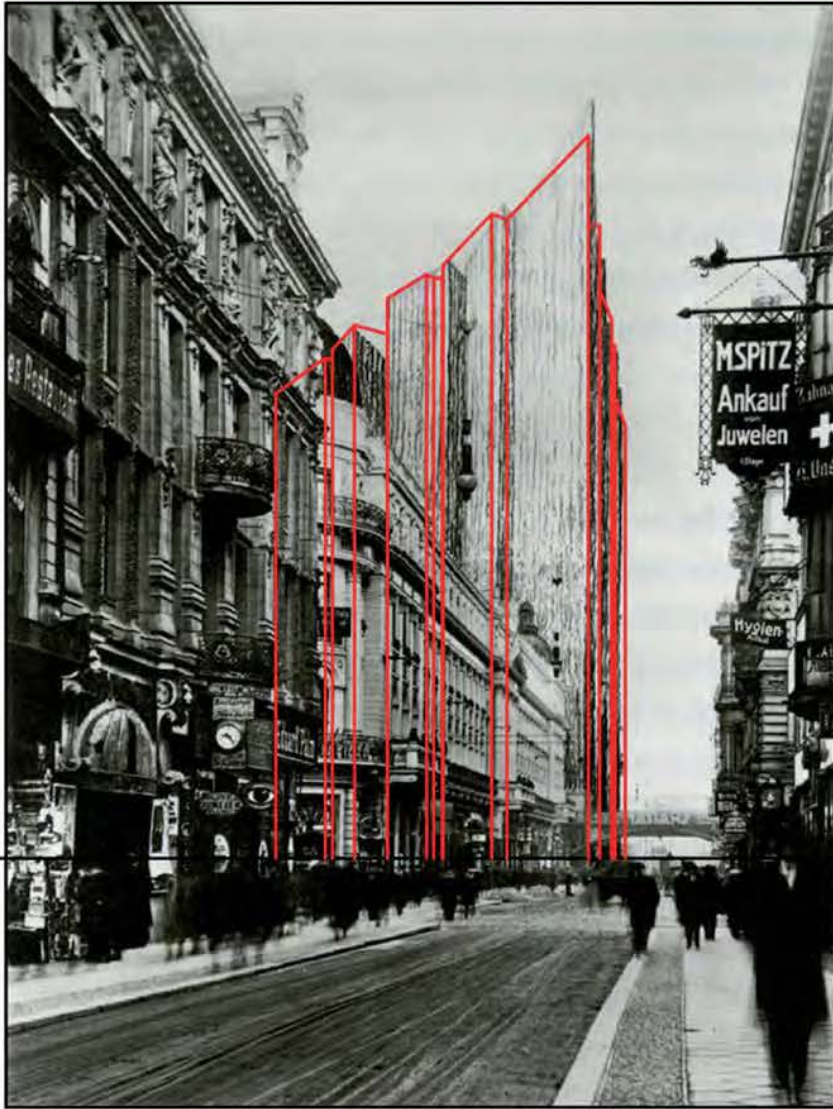
Per tant, un cop considerades totes les possibilitats, estem davant del repte de treure totes les conclusions possibles a partir dels tres fotomuntatges analitzats. Les perspectives s'han considerat des dels punts de vista més plausibles, igual que la posició del projecte, el qual s'ha girat seguint diferents raonaments que ens han anat acompanyant al llarg de tot el procés d'estudi. Moltes vegades el procés ha estat repetitiu però totalment necessari per tal de contemplar totes les possibilitats. Mies ens va oferir tres fotomuntatges atractius dels quals n'hem intentat extreure l'essència de la seva construcció.



A l'esquerra. Figura 05c.

12.05 Conclusions de les hipòtesis

Un cop fet l'estudi geomètric dels tres fotomuntatges, hem vist una certa constància en la manera de treballar les perspectives, cosa que ens permet treure'n diverses conclusions. En un primer lloc, hem de tenir en compte que els dos primers dels tres fotomuntatges analitzats representen un edifici amb un nombre de cares que no corresponen a la planta de l'edifici, de la qual en disposem de dues versions diferents. Aquest fet, que ja hem comentat amb anterioritat, ens ha portat a especular en dos arguments, o bé ens trobem davant la situació de no disposar realment de la planta i les versions que en tenim són posteriors; o bé, la segona possibilitat és pensar en què l'edifici representat sigui una modificació d'aquesta planta tal i com hem considerat en algunes de les hipòtesis. Si entrem en concret en el primer fotomuntatge i ens fixem en les dues hipòtesis que acabem d'esmentar, en les quals ens hem basat, i en comparem els millors resultats, podrem observar que cap de les dues són determinants per motius diferents, a part que ens obliga a plantejar-nos la problemàtica de formes diferents. La figura 05c és la perspectiva que obtindríem amb la correcta posició i orientació del projecte, és a dir, tal com consta en els emplaçaments dibuixats per l'arquitecte. Però, en canvi, el resultat no contempla un trencament suplementari del cos que tenim en primer terme ja que en la planta de l'edifici no consta. Per altra banda, si plantejem la possibilitat que la perspectiva representada no és la visió que correspondria realment i resultés que es tracta de la visió de la cantonada oposada de l'edifici que, a més, també hauríem modificat per obtenir l'extrem punxegut, tal com veiem en la figura 07c, la perspectiva resultant ens mostra un esglaonat molt proper al representat. Aquest plantejament, que a priori sembla totalment fora de lloc, no ho és des del moment en què ens adonem en les anàlisis del tercer fotomuntatge que la perspectiva representada no pot ser, en cap cas, el de la posició correcta de l'edifici i, per tant, això ens deixa el camp obert en els altres dos fotomuntatges. De totes maneres, en aquesta primera representació cap de les dues hipòtesis és profundament determinant ja que el dibuix, d'entrada ja mostra unes irregularitats massa importants que ens porten a pensar que Mies van der Rohe va modificar, alterar o simplement no va



A l'esquerra. Figura 07c.

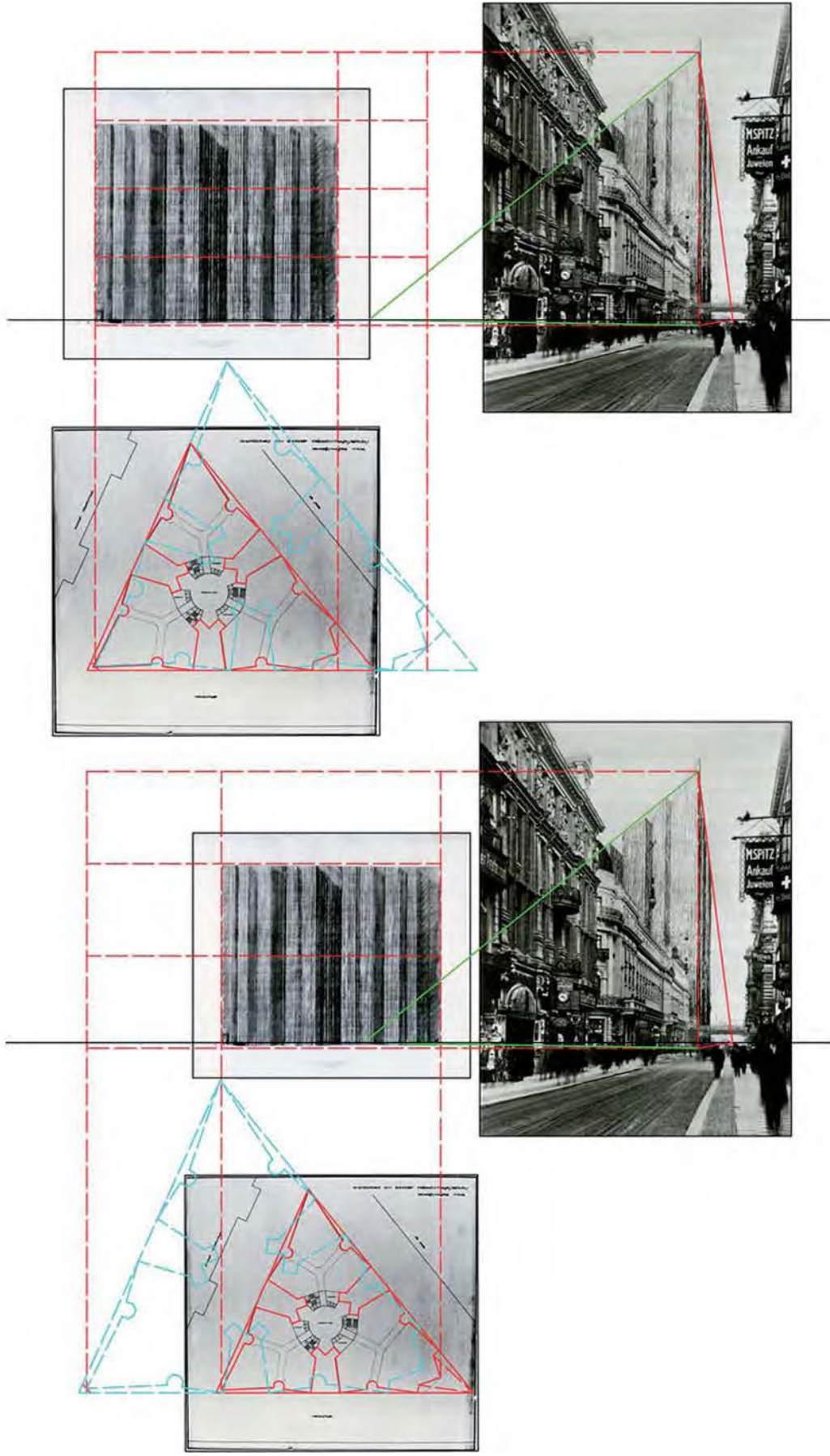
ser extremadament rigorós geomètricament amb la perspectiva resultant. L'aresta que es troba en la cantonada agafa una alçada exagerada projectant el vèrtex de la punta a una alçada que no li correspon; aquest fet accentua l'expressivitat de l'edifici, el fa més esvelt, més agressiu i més alt, però en cap cas aquest vèrtex s'encaixa en els límits de la parcel·la.

No és físicament possible, ja que si això fos així el vèrtex es trobaria alineat amb la resta dels vèrtexs de les arestes i aquest no és el cas. Per tant i tal com hem vist amb anterioritat, les dues primeres arestes a l'esquerra del vèrtex més elevat acaben convergint en un mateix punt de fuga sobre la línia de l'horitzó, però no segueixen cap direcció lògica de la planta. Aquesta observació ens porta a considerar l'extrem del projecte modificat per realçar el dibuix i, per tant, la direcció d'aquestes dues arestes hauria estat una decisió presa un cop fet el primer encaix de la perspectiva i considerar el resultat poc atractiu o amb poca força.

La resta d'arestes es poden veure de maneres diverses, en la figura 05c podem observar que la franja vertical esquerra del primer cos encaixa molt bé en el seu emplaçament, igual que l'aresta següent, però amb la tercera ja no passa el mateix. Pel que fa a l'angle que mostra el segon cos de l'edifici, podem veure que no és gens coincident, la qual cosa pot portar a pensar que Mies en modifiqués la direcció i la posició perquè si no ho hagués fet, el vèrtex d'aquesta cantonada hauria quedat amagat darrere de les edificacions de la fotografia.

I si, en canvi, ens fixem en la figura 07c, podem observar que com en el cas de l'angle que acabem d'esmentar per a la figura anterior, passa absolutament el mateix però pel que fa a la posició de l'aresta, en aquest cas sí que és coincident. Les arestes del primer cos, en canvi, ens ofereixen una semblança amb la perspectiva original però podem constatar com no tenen una coincidència absoluta. El primer trencament s'hi acostava però la segona escletxa vertical ja se n'allunya molt més.

Pel que fa a l'alçada de l'edifici, no hem d'oblidar que hem modificat les relacions proporcionals entre la planta i l'alçat perquè les coincidències fossin més importants. Si passem a analitzar aquest fet amb rigor i valorem què representa aquesta modificació aplicada a la planta i a l'alçat del projecte, podem determinar en quin grau l'arquitecte va al-



A l'esquerra superior. Figura 25a.

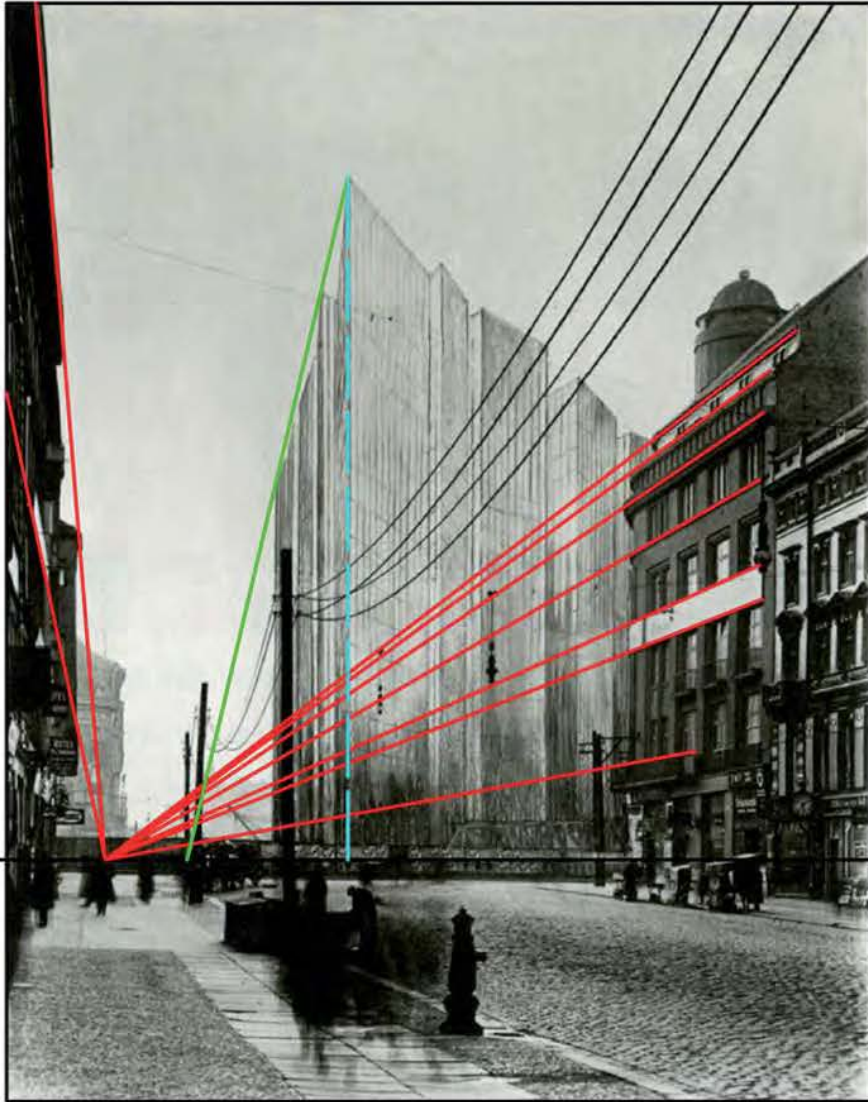
A l'esquerra inferior. Figura 25b.

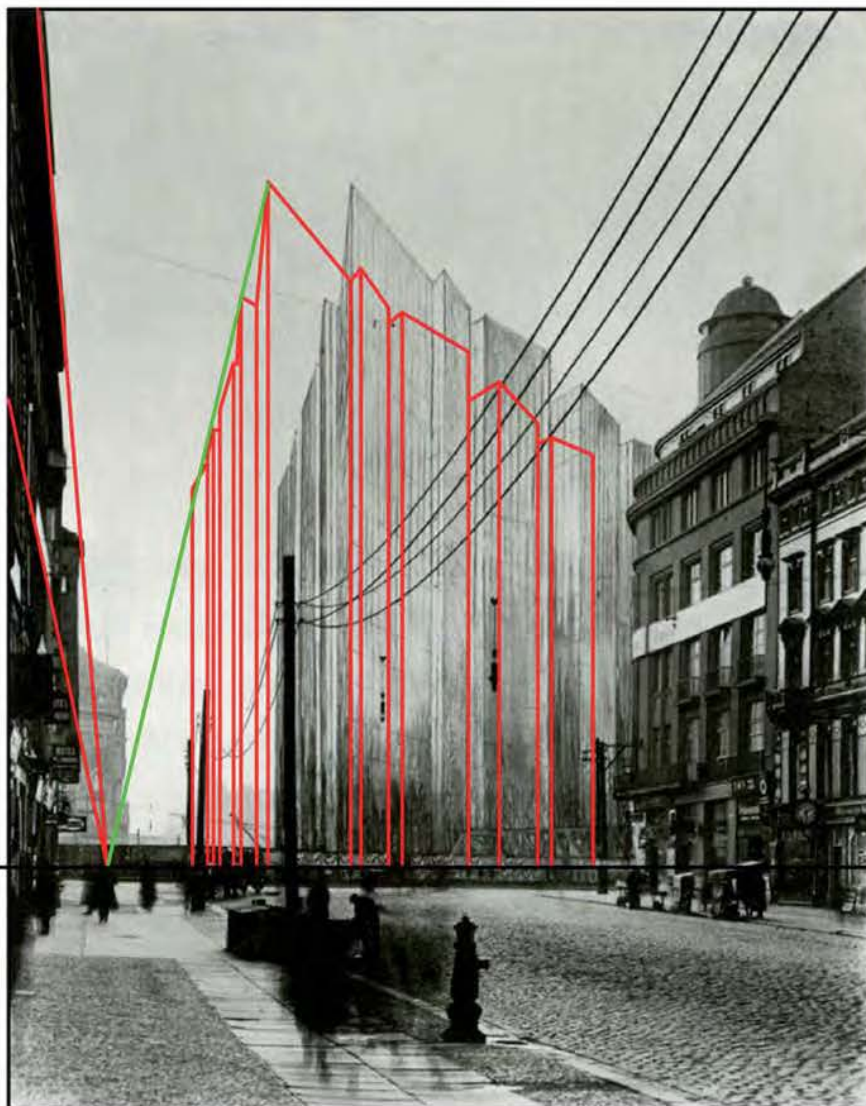
Pàgina següent a l'esquerra. Figura 26a.

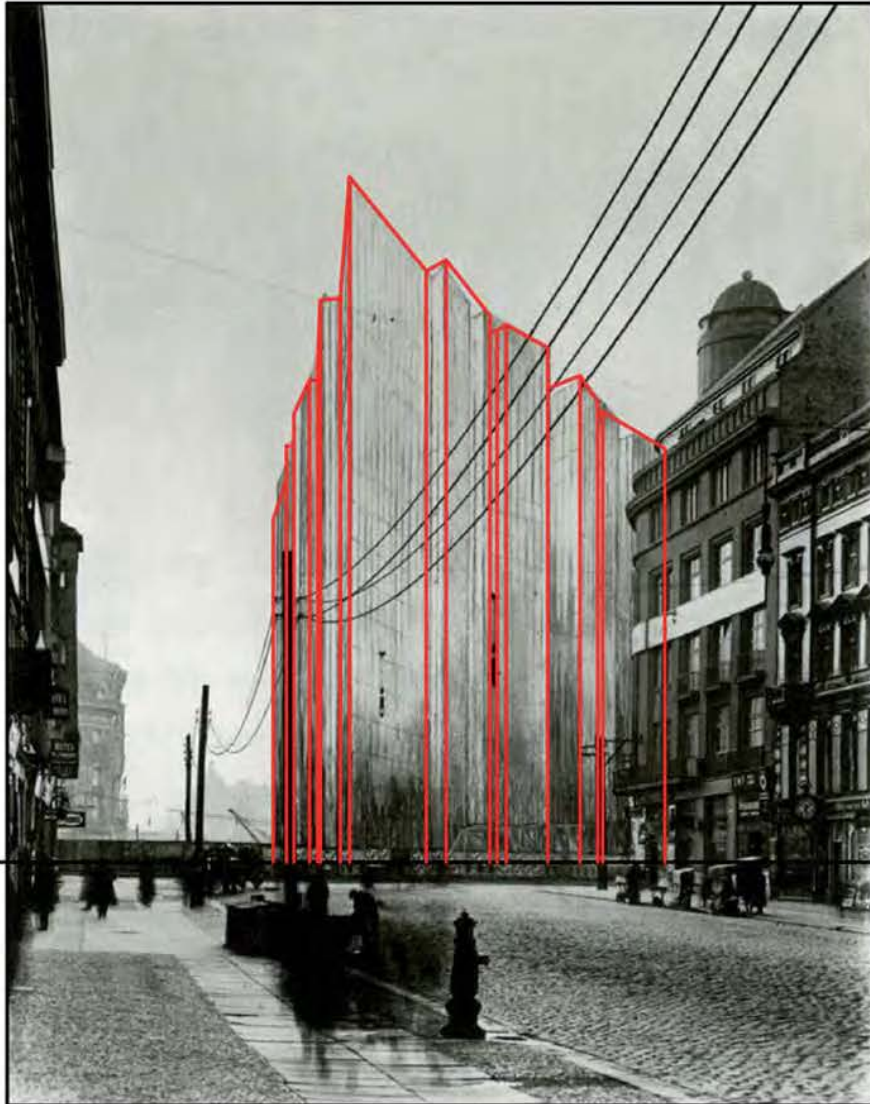
Pàgina següent a la dreta. Figura 26b.

terar aquesta relació. Un cop hem escalat les plantes, si ho apliquem a l'alçat i en mantenim la proporció en relació a aquesta i deixem en línia discontinua la seva dimensió original, podrem comparar en quin valor es modifica, tal com hem fet amb la planta del projecte. Aquesta alçada que mantenim en discontinua és la que realment Mies van der Rohe va emprar per a la construcció de la perspectiva i en les figures 25a i 25b podem veure com hem treballat els dos casos anteriors, per establir les noves correspondències i veure gràficament els resultats que explicàvem d'una forma teòrica. En la primera figura, un cop feta una subdivisió per ajudar-nos amb unes línies de referència, podem veure com es representaria un edifici una quarta part més alt del que realment hauria de ser. Si repetim el mateix procés en la segona figura, la 25b, podem observar com l'alteració és encara més important; estaríem parlant d'una representació un terç més alta del que realment hauria d'haver estat. En el segon i el tercer fotomuntatge hem pogut observar el mateix fenomen i a continuació, determinarem l'increment aplicat per veure si es correspon. Allò que sí és important destacar, és que Mies va crear unes imatges per al concurs però aquest tenia unes coordenades i unes premisses que tothom havia de complir; l'alçada era inamovible i per això en l'alçat no va poder alterar la seva dimensió, però en les perspectives, aquesta dimensió era difícil de comprovar i, per tant, en va alterar el valor.

Si passem a analitzar el segon fotomuntatge, veurem que aconseguim resultats molt més propers. D'entrada, és profundament important fer notar com els dos punts de fuga més importants del fotomuntatge no respecten la regla mínima que s'hauria hagut de complir. Tal com veiem en la figura 26a, la fuga del carrer i la fuga de la façana paral·lela al carrer havien de coincidir pel fet que els dos elements es troben paral·leles en la representació en planta. Aquesta primera observació, òbvia i que no porta a cap mena de dubte pel que fa a la seva realització, és una dada important, ja que trenca molts esquemes sobre el rigor que hauríem pogut suposar que Mies van der Rohe aplicava en els seus dibuixos.







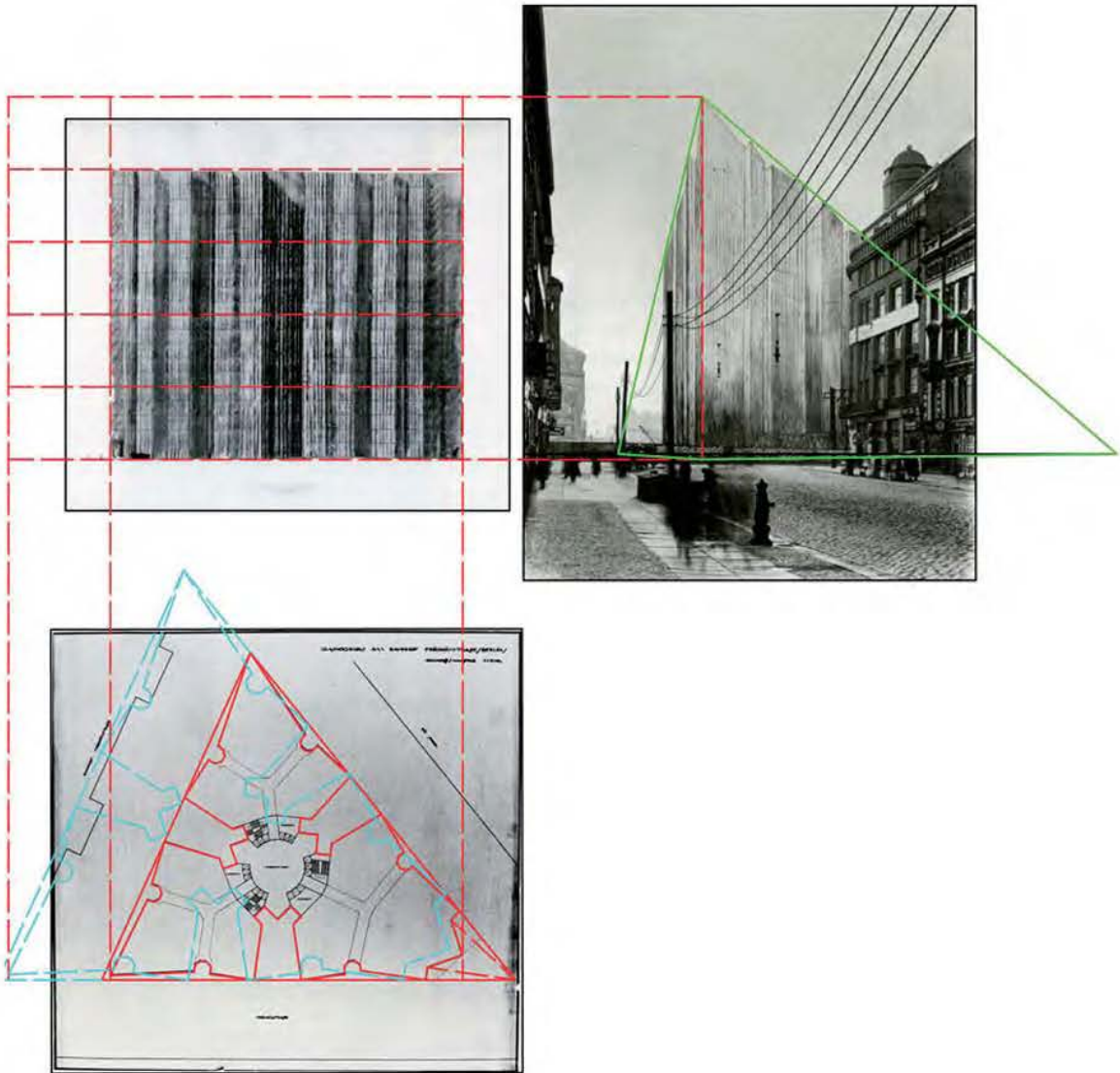
A l'esquerra. Figura 09c.

Aquesta observació ens porta a pensar en una possibilitat que va agafant força a mesura que hem anat desenvolupant tot el treball. És probable que la realització de les perspectives es fes independentment de la imatge o, si més no, sense tenir-la en compte, i que posteriorment es casessin les dues representacions, la fotogràfica i la dibuixada. En aquest procés, hem pogut veure en el primer fotomuntatge que, a part de respectar la línia d'horitzó, també es respectava el fet que la fuga del carrer i la de la façana que li és paral·lela coincidissin en el mateix punt. Però en aquest segon, tot i respectar la mateixa línia d'horitzó, no es respecta la coincidència del punt de fuga. Aquest fet no l'hem d'atribuir a un descuit.

En la figura 26b, hem desplaçat la representació en línies vermelles del projecte de Mies per tal de fer coincidir els dos punts de fuga. Podem comprovar com tot l'edifici es desplaça lògicament cap a l'esquerra de tal manera que l'amplada del carrer queda totalment reduïda i passa a configurar la imatge d'un carrer molt més estret.

Per una altra banda, podem observar com l'edifici de la dreta de la fotografia, en comptes d'alinear-se amb la façana, sembla que en el cas de que l'allarguéssim, aquesta s'hagués d'encastar amb la façana del gratacels. Aquestes dues observacions són les que ens fan pensar que la posició de l'edifici en la representació en perspectiva, probablement no té res a veure amb el punt de vista de la fotografia. Per aquesta raó, Mies es va veure obligat a desplaçar el dibuix i d'aquesta manera, reduir algunes incongruències que saltaven a la vista.

Un cop feta aquesta primera observació, pel que fa a l'orientació del projecte, en aquest cas podem considerar que molt probablement el punt de vista triat per fer la perspectiva correspon com a mínim a la mateixa orientació, és a dir, que hi ha una correspondència entre l'emplaçament proposat per al projecte i el fotomuntatge. Tot i així hem hagut d'estirar el vèrtex més exterior de la cantonada tal com ja hem explicat en el procés de representació. Per tant, Mies va alterar, en aquest cas, la planta per obtenir altra vegada una representació molt més punyent. De totes les hipòtesis, la figura 09c és la que més encaixa amb la representació proposada. Podem observar com les franges verticals que fan un buit cap a l'interior de la façana es troben desplaçades respecte les del dibuix,



A l'esquerra. Figura 27.

Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 28a.

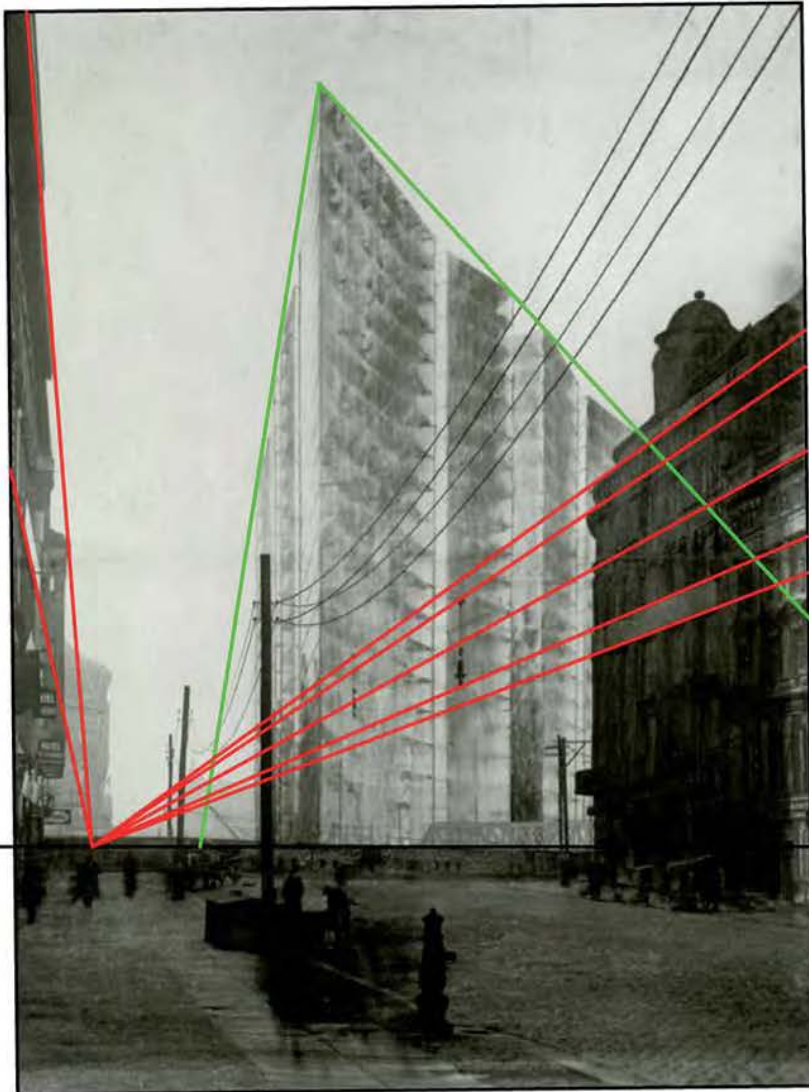
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 28b.

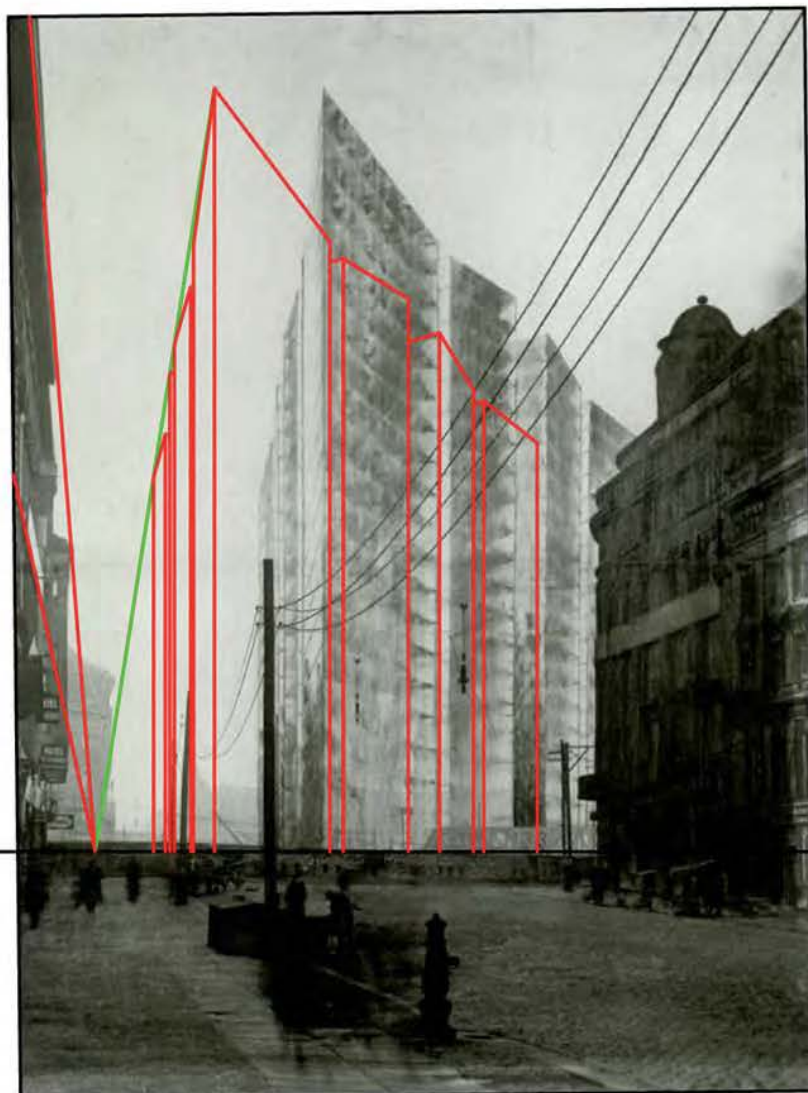
però la resta d'arestes presenten una coincidència molt important. De totes maneres, en aquest fotomuntatge ens tornem a trobar amb la mateixa situació de trencament en la relació existent entre planta i alçat. Tal com podem veure en la figura 27, hem tornat a aplicar la proporcionalitat per concretar la modificació de l'alçada que es va dur a terme a fi de fer més esvelta la representació, en aquest cas, una cinquena part.

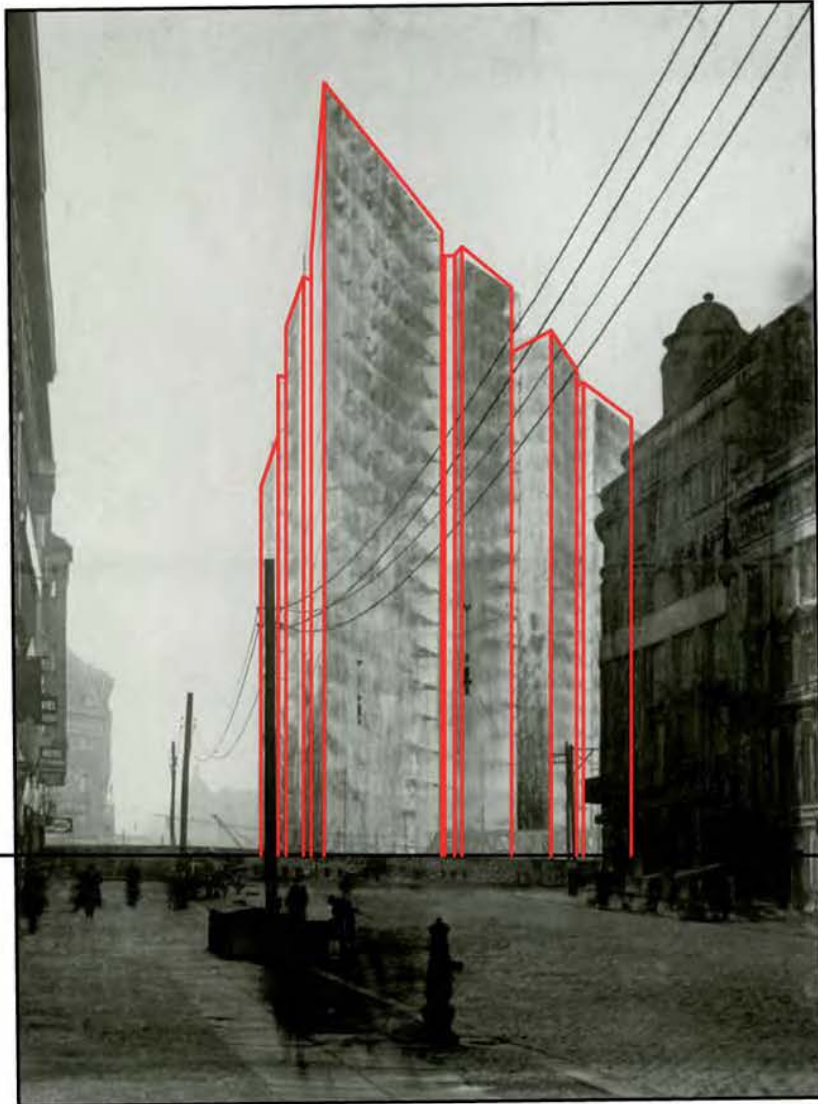
El cas del tercer fotomuntatge és molt semblant al del segon tot i que, tal i com ja hem pogut veure en l'anàlisi, les coordenades inicials són molt diferents. Certament, estem parlant de la mateixa fotografia de context però la representació de l'edifici mostra unes diferències molt importants pel que fa a l'anterior. Ja hem concretat que la perspectiva representa la cantonada oposada i, per tant, fa del fotomuntatge un resultat totalment irreal si tenim en compte l'emplaçament proposat per l'arquitecte.

Mies dibuixa un edifici molt més alt que l'anterior però curiosament respecta la posició de l'aresta principal i la que ens marca la profunditat. Aquest fet provoca, tal i com podem veure en la figura 28a, que altra vegada puguem observar com els dos punts de fuga, que haurien de coincidir en un de sol, no ho fan; aquest fet que ja hem pogut veure en la representació anterior, es repeteix en aquest cas. Si practiquem el desplaçament de l'edifici d'una forma virtual, representació feta en la figura 28b, fins a fer coincidir els dos punts, el resultat obtingut és molt més marcat que l'anterior. El fet que l'edifici representat sigui més alt, provoca que el carrer resultant es vegi encara més estret que en la versió anterior. A part d'això, podem comprovar com tot l'edifici queda desplaçat cap a l'esquerra deixant la imatge totalment en desequilibri. Pel que fa a aquesta nova representació obtinguda, novament la façana de l'edifici de la dreta de la fotografia sembla que s'hauria d'encastar en la façana més frontal del projecte en cas que l'allarguéssim.

Novament podem considerar que Mies van der Rohe va realitzar una perspectiva cònica atractiva i molt expressiva, pensada per realçar els valors del projecte i que, posteriorment, va inserir el resultat en la fotografia.







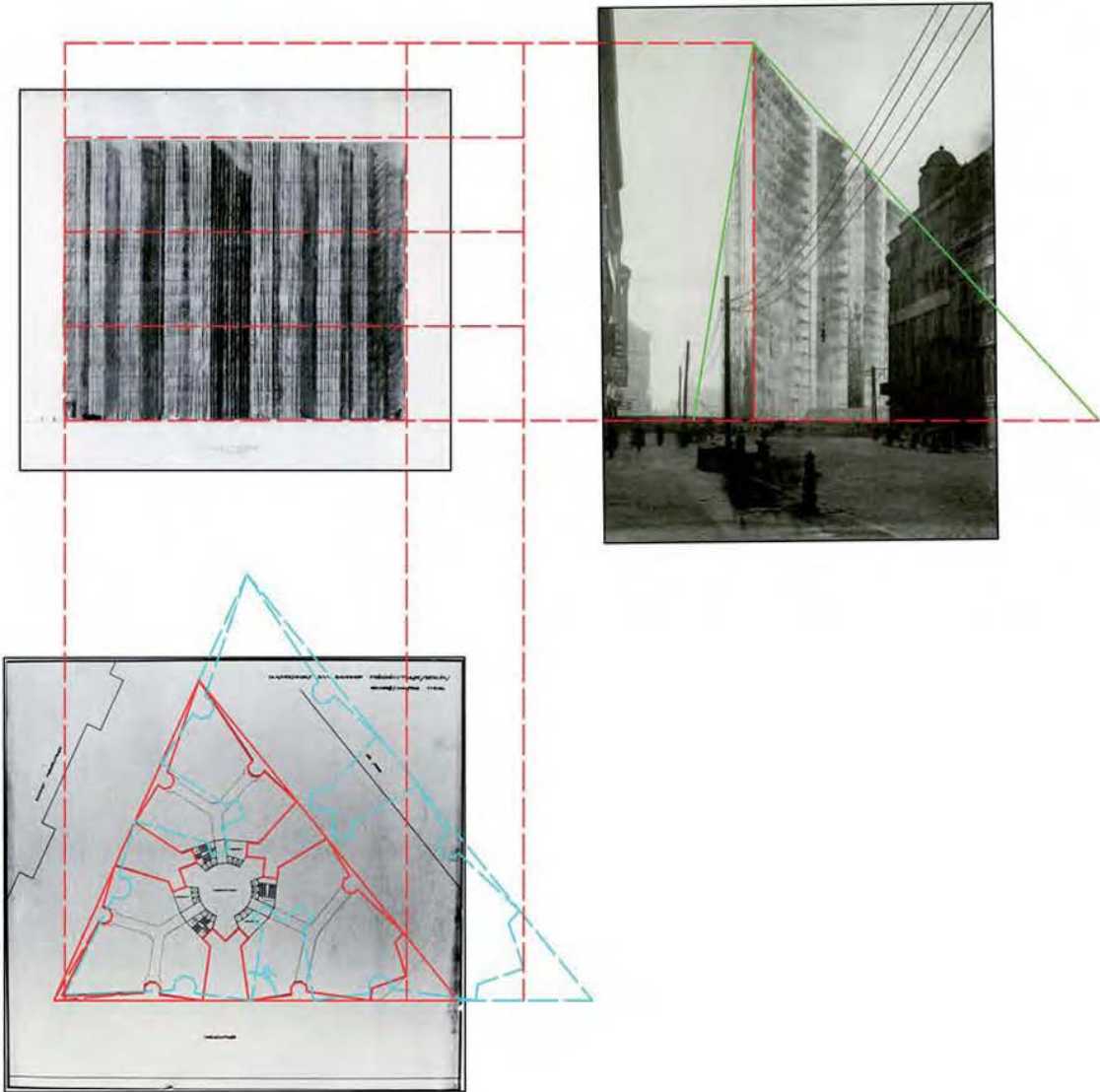
A l'esquerra. Figura 20c.

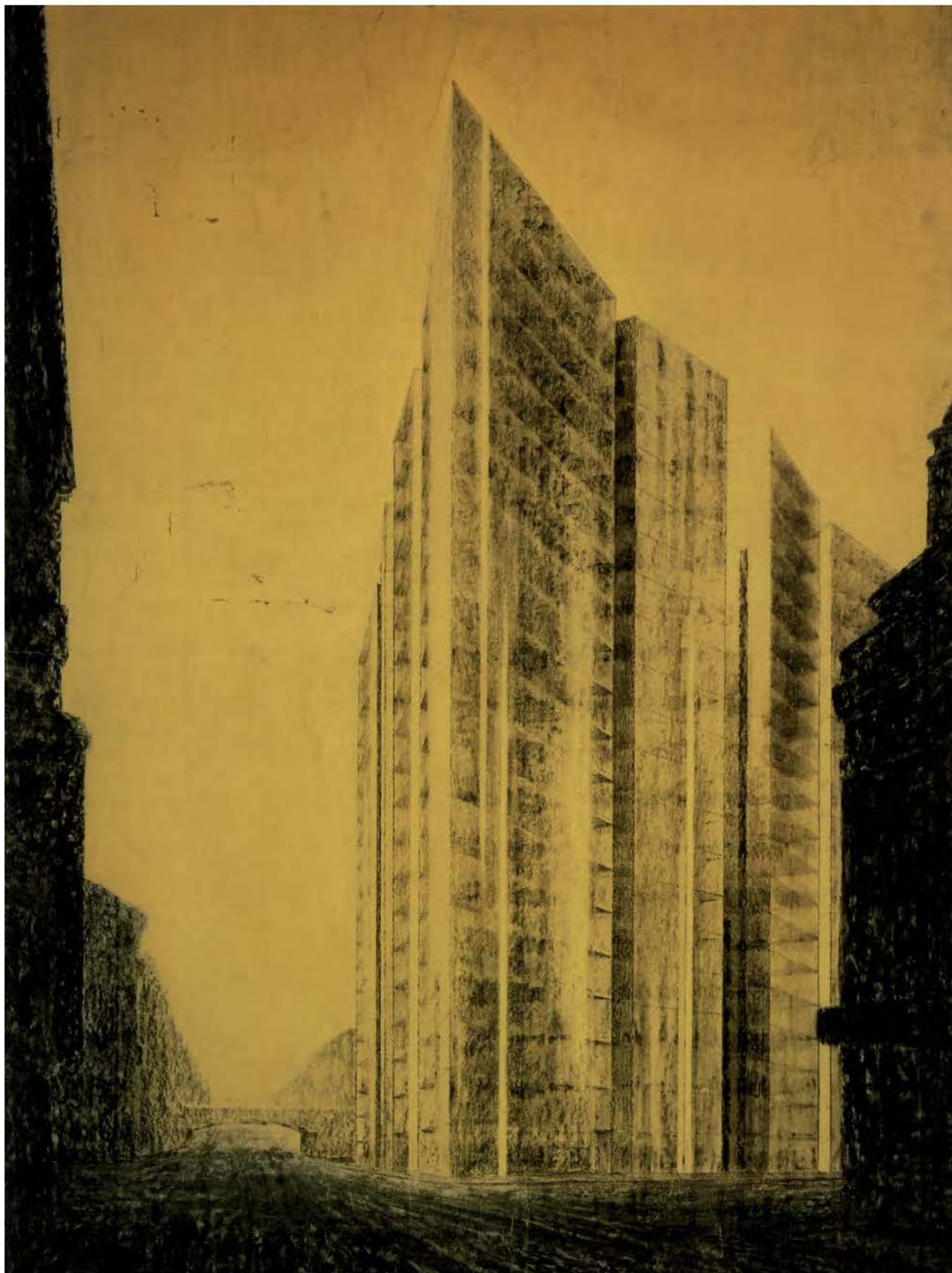
Pàgina següent a l'esquerra.
Figura 29.

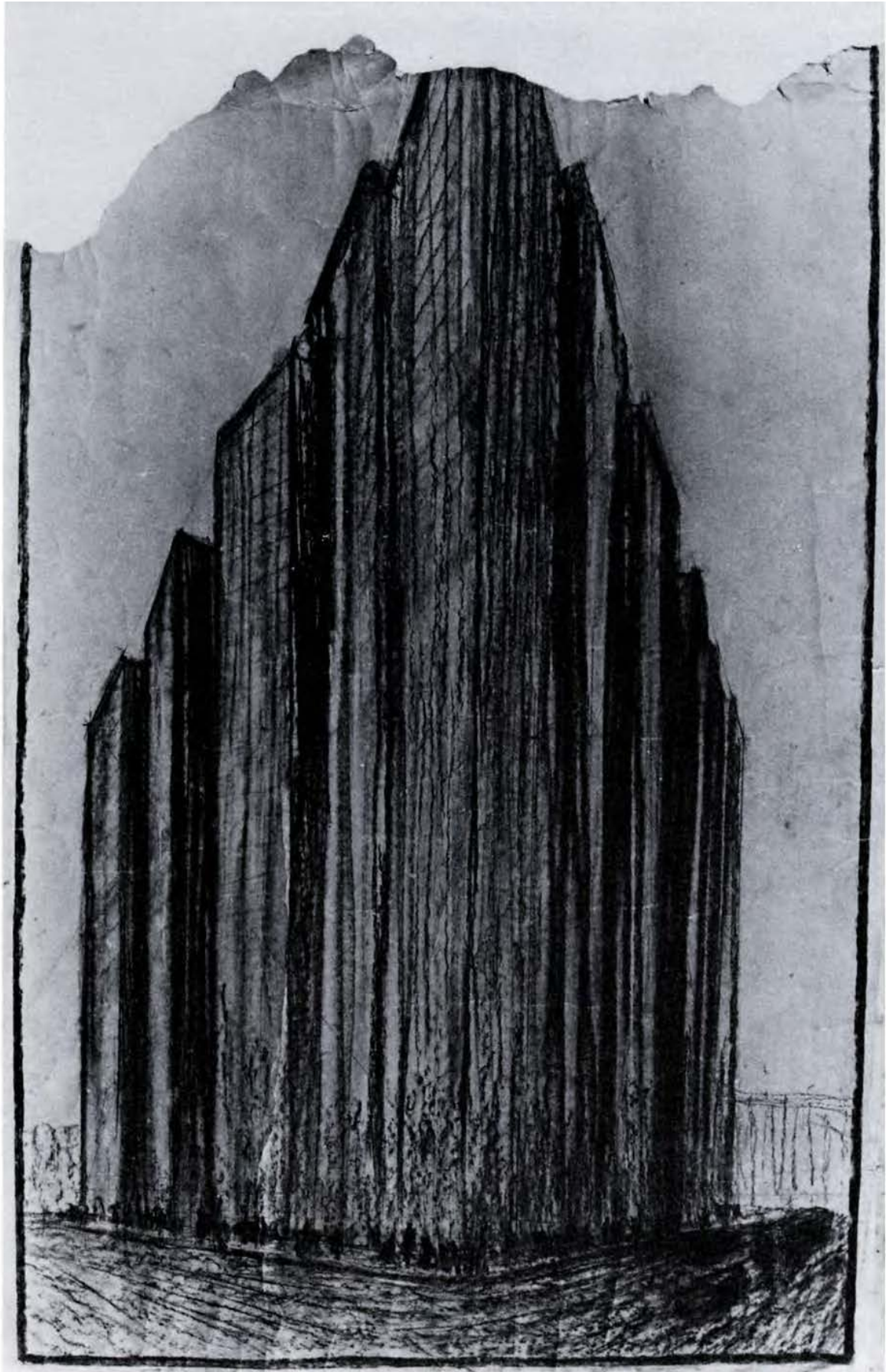
Pàgina següent a la dreta. Fi-
gura 30a.

Aquest procés que podem qualificar de totalment fraudulent, de totes maneres ens ha portat a comprovar si la perspectiva emprada en el fotomuntatge era d'una factura real o inventada. Tal com hem vist en els dos casos anteriors, les perspectives no eren totalment exactes, a part de la distorsió de l'alçada, i no tenim la certitud de la planta emprada per tal de realitzar les vistes. Però en aquest cas, estem parlant de la representació d'un projecte que correspon exactament, almenys aparentment, amb les plantes de que disposem, si més no, amb el nombre correcte de vèrtexs i arestes. Aquest fet és el que ens permet afirmar que la perspectiva representada no es correspon amb l'emplaçament i que, per tant, es tracta d'una visió d'una de les altres dues cantonades.

De totes les hipòtesis plantejades, el resultat de la figura 20c és dels més convincents, la coincidència de les arestes amb les del dibuix original, la inclinació de les del coronament de l'edifici i la profunditat són molt clares. Únicament la profunditat pel costat de la dreta queda una mica curta i desplaça lleugerament les arestes cap a l'esquerra. El primer terme i la façana esquerra són gairebé totalment coincidents. En aquest cas, la representació és de la cantonada oposada sobre la mateixa Friedrichstrasse, la qual cosa no deixa cap mena de dubte sobre la poca rigorositat en el moment de dur a terme els fotomuntatges. L'esveltesa de l'edifici novament es va veure alterada, tal i com ja podíem suposar havent analitzat els casos anteriors. Si procedim a comprovar el grau de distorsió escalant l'alçat per veure la modificació duta a terme, podem comprovar que ens tornem a trobar amb un increment de l'alçada d'una quarta part de la real proposada en el projecte segons les normes del concurs. Aquest últim fotomuntatge conté la perspectiva de la qual n'hem pogut concloure amb més seguretat el seu punt de vista i la seva planta. No ha passat el mateix amb les dues anteriors, molt probablement, degut a la no correspondència exacta entre projecte dièdric i la representació en perspectiva. De totes maneres, podem concloure que Mies van der Rohe buscava una imatge per al seu projecte, una visió que conclogués les seves idees i el concepte dels seus gratacels.







A l'esquerra. Figura 30b.

Aquest procés d'aproximació el va portar a un itinerari cap al resultat final que podem apreciar en la figura 30a, l'última representació en carbonet, imatge culminant i final. Aquesta imatge, com ja hem comentat, és el calc directe en carbonet de l'últim dels tres fotomuntatges, que ens ofereix un dibuix abstracte molt proper a les representacions dels moviments expressionistes del moment.

La imatge resultant era una fita a aconseguir, tal i com podem comprovar en la figura 30b. En un dels esbossos inicials, malauradament malmès, l'arquitecte ja va dibuixar un edifici amb una perspectiva d'una cantonada tancada que dividia el carrer en dos, com un vaixell que talla la superfície per on passa. En la figura final, els edificis passen a ser ombres que només emmarquen el projecte per oferir-li un contrast adequat mentre que en el primer esbós aquests ja no es tenien ni en compte, oblidats o simplement ignorats. De tot el procés que hem anat seguint, podríem concloure que Mies van der Rohe acaba, amb la seva última representació al carbonet, acostant-se a aquesta primera imatge de l'esbós. El resultat final és un dibuix abstracte d'un edifici cristal·litzat que s'alça sobre el carrer.

13.00 Conclusions finals

13.00 Conclusions finals

Després d'aquest extens recorregut seguint com a fil conductor la fotografia i la seva irrupció en l'arquitectura i especialment en la seva representació, hem pogut veure i comprovar diverses i concloents evidències sobre el seu ús i la seva aplicació. La irrupció de la fotografia va suposar un trasbals que va sacsejar les arts en general, la representació de la realitat es va veure alterada i accelerada per un nou mitjà totalment directe i gairebé immediat. És per aquesta raó que la fotografia va patir les enveges i el menyspreu de les disciplines artístiques tradicionals de llarga tradició. La fotografia va necessitar d'uns anys inicials per situar-se i que s'entengués el seu valor propi sense la necessitat de dependre o haver d'imitar a la pintura. En aquest primer període, però, el fotomuntatge, tema en el qual ens hem centrat en tot el recorregut d'aquest estudi, ja va fer aparició d'una forma gairebé immediata, aplicant trucs, més o menys encertats, per tal de resoldre certes mancances fotogràfiques o simplement per arribar a objectius als quals no es podien arribar amb una simple imatge. Aquest procés va aconseguir a imatges d'un cert virtuosisme. Alguns casos són un clar exemple de les possibilitats que es podien assolir de seguida amb aquesta tècnica, la qual es basava de ple en la propietat indissociable de veracitat que va acompanyar des de bon principi a la imatge fotogràfica. Aquests primers exemples, els quals posteriorment van prendre una especial embranzida amb els collages amateurs i l'explosió del fenomen del correu postal, van donar peu a tota mena de temàtiques, des de les més serioses a les totalment humorístiques. Mentre es duia a terme tot aquest procés durant els primers cinquanta anys des de l'aparició del mitjà, els arquitectes, arrengrats a les mateixes files que els artistes pintors, per motius conceptuals i de formació, van deixar passar aquests preciosos anys d'experimentació, seguint amb la mateixa tradició representativa dels seus projectes, aplicant les projeccions d'imatges ortogonals i, en el millor dels casos, algunes en perspectiva per tal d'explicar els futurs edificis. Les representacions es van anar millorant i embellint a mesura que van anar passant els anys, fins que el llenguatge de l'École des Beaux Arts es va imposar pocs anys abans a l'aparició de la fotografia. La representació imposada i ensenyada a l'École, on s'hi

compartien els estudis de les altres disciplines de l'art com la pintura i l'escultura, va provocar la confusió i l'endarreriment en la introducció de la fotografia com una eina més de presentació dels projectes. Els arquitectes lògicament coneixien i empraven la fotografia però difícilment la trobem en les presentacions dels projectes. Aquest retard va suposar que les primeres propostes apareguessin únicament i de forma totalment tímida els primers anys del segle XX. Van ser alguns dels arquitectes dissidents dels moviments dits moderns, nous o secessionistes del moment. Entre els arquitectes d'aquests moviments hem pogut veure algun tímid intent, sempre emprat com a material de suport, com les comentades aquarel·les de Gaudí o les còpies fetes de Bonnier, però emprades directament com a fotomuntatges o collages dels projectes en les fotografies dels futurs emplaçaments del projecte. Loos ens ha mostrat un dels més bells i dels primers exemples de fotomuntatge arquitectònic pur i dur, i no és casualitat que fos ell precisament. La seva personal postura davant l'ornament en l'arquitectura, probablement també el va portar a posicionar-se i trencar, amb una presentació totalment nova, directa, atrevida i mancada de treball manual o artístic, que era allò més valorat tant pels clients com pels arquitectes del moment. Les representacions arquitectòniques gaudien i eren valorades com a obres per sí mateixes, per tant, el treball artístic de les làmines, les plantes, els alçats i les seccions treballades amb les tècniques del *lavé* suposaven un valor afegit al projecte presentat. La introducció de la fotografia per a la representació suposava un canvi radical, un cop de timó, el qual va entrar a poc a poc, ja que les propostes no van abundar i solien ser inicialment complementàries de les presentacions tradicionals. Mies van der Rohe, com ja hem vist, va acompanyar a Loos, al cap de pocs anys d'aquest primer exemple, en aquesta gesta. Els fotomuntatges per al monument a Bismark van suposar una altra excel·lent mostra de la tècnica aplicada en els dos casos. Va consistir en la inserció de les fotografies de les maquetes en les imatges de l'emplaçament on s'havia d'ubicar el projecte. Tot i el fet que el nombre d'exemples no sigui important, no són però menys destacables i, per tant, és de justícia situar-los en una posició destacada en la història de la fotografia i especialment del fotomuntatge. Tots els escrits i llibres dedicats a

aquesta temàtica obvien, intencionadament o no, no ho podem saber, el fotomuntatge arquitectònic i simplifiquen el punt de partida d'aquesta tècnica en el dadaisme, moviment que consideren generador d'aquesta tècnica. Aquests dos punts, per tant, són totalment discutibles; per una banda, situar l'origen del fotomuntatge en el dadaisme és caure en una frivolitat totalment escandalosa. El fet que Heartfield i Hausmann es disputessin l'autoria del terme per tal d'atribuir-se la descoberta sembla un acudit de mal gust. En el procés d'anàlisi ha quedat més que palès l'ús d'aquesta tècnica des d'un bon principi de l'aparició de la fotografia, i la inspiració directa dels dadaistes en les postals de finals del segle XIX i principis del XX va ser més que evident. Entre totes aquestes evidències els exemples arquitectònics queden sempre diluïts per la dificultat que suposa ubicar-los, comentar-los i pel fet que les dates de la seva formalització són anteriors a l'aparició del moviment dadaista, la qual cosa trencaria l'atribució imposada de ser els creadors del fotomuntatge. Els dadaistes van menysprear els collages amateurs i les postals de fantasia perquè, al·legaven, que no volien expressar res, contràriament a les seves posicions trencadores i provocadores. Però els fotomuntatges arquitectònics de Loos o de Mies, no són l'expressió d'una idea? No volen explicar a través d'una tècnica moderna i trencadora amb la tradició arquitectònica existent? Aquesta situació evident fa grinyolar l'ordre cronològic establert basat en una visió exclusivament artística del procés. Certament el collage va experimentar una explosió a principis del segle vint amb els treballs pictòrics, per una banda basats en el collage i els posteriors collages fotogràfics fets pels diferents moviments d'avantguarda, començant pels dadaistes i passant pels futuristes i els constructivistes. La relació entre els avenços en les disciplines artístiques i les representacions arquitectòniques són innegables, les fotografies retallades van començar a envair, habitar i ocupar les representacions arquitectòniques, amb elements de tota mena, personatges i objectes, per donar peu als anys vint a una tècnica real establerta i considerada moderna. L'arquitectura havia fet el salt, la necessitat de trencar amb el passat i de crear un nou llenguatge lligat a una nova societat va portar a adoptar amb força la fotografia en les representacions arquitectòniques, que es van desprendre dels artificis ar-

títics per donar peu a dibuixos nets i clars complementats amb imatges retallades de fotografies en blanc i negre. L'arquitectura va desenvolupar paral·lelament un nou llenguatge amb una nova manera d'expressar-se. Les experiències artístiques es van aplicar en tota mena d'experiències fotogràfiques que anaven dels collages conceptuals fins a les representacions en perspectiva més estrictes, ocupades per nous habitants totalment reals. El constructivisme, el moviment modern, la Bauhaus, el grup Devetsil i tots els moviments de la primera avantguarda es van posar al dia, van recuperar el temps perdut, van absorbir de forma immediata la fotografia la qual van aplicar en moltes de les seves representacions, i ja no únicament en les imatges finals sinó en tot el procés projectual, des de les fases inicials de projecte fins a les presentacions finals. En aquest període la representació arquitectònica a través del fotomuntatge i les obres artístiques es troben a la par, per uns breus instants l'arquitectura es situa al mateix nivell trencador que les disciplines artístiques, les noves propostes arquitectòniques es veuen representades amb total coherència amb un nou llenguatge, de la mateixa manera que l'art intenta transmetre les inquietuds socials a través d'un nou llenguatge. Cal destacar que aquest fenomen va ser una particularitat totalment europea ja que els Estats Units van quedar-ne totalment al marge. El fet no és casual i té una curiosa explicació. En tot aquest procés va ser determinant que la fotografia assolís la majoria d'edat, per dir-ho d'alguna manera. A principis del segle XX, lligat als grans canvis socials que s'havien gestat amb la revolució industrial, la fotografia va aconseguir i va entendre que la seva fita no era la de competir amb la pintura sinó la d'expressar-se per si sola amb les seves característiques pròpies. Aquest procés es va deure, en gran part a un dels grans fotògrafs que ens ha donat els nostres temps, Alfred Stieglitz. Del seu treball constant i sempre evolutiu, en va sorgir el concepte de la fotografia directa, la qual reivindicava el valor de la fotografia sense manipulacions i que tractés temes totalment contemporanis i deslligats dels models pictòrics. De l'important treball personal i de formació que va realitzar Stieglitz, que el va dur a ser un capdavanter en la fotografia moderna i que va fer que es relacionés amb els moviments artístics d'avantguarda, va transformar-se, durant els anys vint, en un fre a

la possibilitat d'obrir el mitjà a noves disciplines experimentals. Per una altra banda, s'hi va sumar la profunda crisi econòmica que van patir els Estats Units a partir de l'any 1929, la qual cosa va potenciar encara més la fotografia de reportatge social per sobre de qualsevol altra disciplina.

Mentre a Europa la capital mundial de l'art es situava a París i la fotografia es deixava influenciar per l'ambient trencador i experimental de les disciplines artístiques, les quals, de retruc van arrossegar a la representació arquitectònica als Estats Units, en canvi, la fotografia i l'art es van cenyir al realisme social mentre les experiències del collage i del fotomuntatge van quedar totalment descartades. Aquest fet va limitar les representacions arquitectòniques americanes al mateix llenguatge que feien l'art i la fotografia del continent americà i, per tant, els exemples de fotomuntatges arquitectònics són gairebé inexistents.

Aquest primer període es va veure marcat per un clar trencament causat per la segona guerra mundial la qual, a l'igual que la primera, va suposar un abans i un després en totes les disciplines artístiques. L'art va seguir múltiples vies de desenvolupament entre les quals van aparèixer les noves postures abstractes que van donar els seus fruits tan a Europa com als Estats Units. El collage va experimentar la seva evolució cap a una nova direcció oposada a l'anterior. A Europa s'experimentava amb el *décollage* i als Estats Units s'introduïa el collage, que va trobar la seva variant pròpia en el que van denominar com a *assemblage*. Aquest incorporava tota mena de materials per donar lloc a obres molt més abstractes i d'un caràcter molt més degradat.

De la mateixa manera que l'art canviava la seva fisiognomia, també va canviar el seu centre neuràlgic per passar de París a Nova York. L'arquitectura també es va definir en dues vies clarament diferenciades. Per una banda, el moviment modern es va institucionalitzar en l'estil internacional i, per l'altra, els moviments reaccionaris. Aquests últims van considerar que l'arquitectura s'havia de posar al dia. En la situació de postguerra existent van aparèixer diversos grups dissidents; el Team X, els metabolistes o la internacional situacionista van plantejar noves relacions socials i arquitectòniques. De totes maneres, la representació arquitectònica va perdre pistonada i va començar a deslligar-se dels moviments

artístics. Tant l'estil internacional com els altres moviments no van superar les representacions dels seus mestres, repetint moltes vegades els mateixos recursos que s'havien emprat des dels anys vint. Es va haver d'esperar als moviments radicals dels anys seixanta per retrobar noves propostes arquitectòniques representades amb l'atreviment i la gosadia que mostrava l'art. El grup Archigram, precisament, va aconseguir aquesta fita a la perfecció, tot i que amb uns anys de retard respecte al moviment artístic materialitzat a través del Pop Art. Els collages arquitectònics proposats omplien de color situacions jovials obtingudes a través d'un gran nombre de fotografies retallades de magazines a color. Juntament a aquestes propostes, Hans Hollein va trencar amb tot, proposant imatges entre l'art i l'arquitectura, buscant la reacció per sobre de la proposta arquitectònica. Finalment, a Itàlia, les propostes dels moviments radicals van acabar creant fotomuntatges utòpics per posar un crit d'alerta a les grans utopies macroestructurals que els havien precedit. La fotografia va ser sempre present en totes aquestes presentacions, a través d'imatges utòpiques i contrapropostes visuals. La tècnica va oscil·lar en la indefinida frontera entre el collage i el fotomuntatge i totes les seves variants possibles. La representació arquitectònica, però, va assolir un límit, el qual difícilment va poder superar. La necessitat de representar elements tangibles la va portar sempre a concretar imatges, en menor o major grau, reals. La possibilitat de deslligar-se de la realitat sempre va representar una dificultat a la qual els arquitectes no hi estaven acostumats i que va fer del seu treball una resposta recurrent en la seva formalització. Les representacions conceptuals de Hollein es van acostar al surrealisme tardà però mai van servir per concretar cap edifici arquitectònic; quan ho va haver de fer, la necessitat de concretar el va portar irremediablement a una representació tradicional i tangible.

A partir d'aquest període les aportacions en la representació arquitectònica a través del fotomuntatge no van variar i no han variat d'una forma destacable, si no és pel fet que la tècnica s'ha vist alterada per l'entrada dels suports digitals, de la mateixa manera que ha succeït amb la fotografia. A partir dels anys vuitanta va fer irrupció el traçat a través de programes de dibuix informatitzats als quals varen seguir els programes

de tractament d'imatges, que ràpidament van comportar un trasllat de les tècniques manuals cap a tècniques infogràfiques. En aquest progressiu canvi d'un sistema a un altre, els fotomuntatges arquitectònics han guanyat qualitat i nous efectes, la majoria digitals, però en cap cas s'ha aportat cap idea conceptual nova, la qual cosa ens ha portat a tornar a situar la representació de l'arquitectura un pas enrere respecte dels moviments artístics contemporanis, els quals, des de ja fa unes dècades, treballen noves vies d'expressió com el vídeo art i el cinema. Els nous despatxos d'arquitectura comencen a veure en el moviment una nova via de presentació dels seus projectes, superant la imatge estàtica del fotomuntatge digital. El factor temps i el desplaçament en els espais virtuals ha de ser el nou camí a seguir per tal de recuperar el temps perdut i posar-se a l'alçada de les altres disciplines artístiques.

Finalment, l'anàlisi del treball de Mies, el qual va ser un perfecte exemple de l'arquitecte que ha treballat amb la fotografia des dels seus inicis fins al final, ens ha portat a analitzar un dels seus projectes més emblemàtics, el gratacels de vidre de la Friedrichstrasse, situat en un període clau de la utilització del fotomuntatge i del gir que volia experimentar l'arquitectura cap a un nou llenguatge modern i de futur. L'anàlisi de l'edifici ens ha mostrat tota una sèrie de conclusions sobre de com va treballar l'arquitecte aquestes imatges, com hi va arribar i què volia assolir. La manipulació de l'alçada de l'edifici i la seva ubicació en la parcel·la per tal d'arribar a una imatge ideal i atraient, van ser recursos que podem extrapolar a la majoria dels fotomuntatges arquitectònics. Els fotomuntatges del gratacels de la Friedrichstrasse han estat un exemple ideal per demostrar que, al cap i a la fi, tot i els coneixements exactes de les lleis de la perspectiva i de la manera de construir correctament un fotomuntatge, l'arquitecte va alterar a consciència i de forma premeditada les perspectives i els posteriors muntatges de les imatges, per tal d'arribar a uns objectius clars que posessin la idea conceptual per damunt d'una representació fidedigna. El cas de Mies ens serveix per generalitzar, ja que aquesta actitud es retroba en la majoria de perspectives i fotomuntatges arquitectònics, i especialment en aquests últims, els quals, aprofitant l'aura de veracitat de què gaudeix la fotografia, incorporen fotografies de

maquetes i dibuixos sovint amb inexactitud de proporcions, per tal de potenciar la imatge resultant.

Per concloure, la fotografia en la representació arquitectònica ha anat molt lligada a l'evolució de les arts pictòriques tradicionals, de tal manera que quan aquestes es van veure superades per la fotografia, van acabar plantejant-se el seu paper en el món contemporani i conseqüentment van operar el canvi. Els arquitectes van actuar simultàniament, tot i que la sensació d'anar un pas enrere sempre ha estat present i encara avui en dia sembla mantenir-se. El fotomuntatge arquitectònic com a tal ha estat i encara és una tècnica que, un cop es va imposar com a mètode de comprovació i presentació dels projectes, va establir-se en els despatxos dels arquitectes com a mètode de treball. Molt aviat va deixar de ser una tècnica revolucionària i trencadora per ser un recurs d'ús comú. Les innovacions han estat poques i actualment, a part de les millores tècniques, els resultats molt més elaborats i espectaculars pel seu grau de simulació de la realitat, no aporten conceptualment cap novetat a nivell de presentació quan nous camins semblen portar cap a altres direccions, com les representacions en moviment o animacions i les realitats virtuals amb efectes tridimensionals. El fotomuntatge ha estat, és i serà sempre present en les representacions arquitectòniques ja que els projectes viuen sempre una primera fase ideal i virtual, un període d'inexistència en el qual l'arquitecte ha de mostrar al client allò que li proposa, de la manera més verídica possible, abans de la seva construcció definitiva. El fotomuntatge ofereix aquesta possibilitat, on realitat i ficció es creuen per generar una imatge ideal.

14.00 Bibliografia

14.00 Bibliografia

- CROSET, Pierre-Alain. *Alvar Aalto: Vision Urbane*. Milano: Skira, cop. 1998.
- ADES, Dawn. *Fotomontaje*. Barcelona: Bosch, 1977.
- AGUINAGA, Eugenio Ma. de. "José Manuel Aizpurúa". *Revista Nacional de Arquitectura*. N. 191 (Nov. 1957), p. 9-12.
- AIZPURÚA, José Manuel. *José Manuel Aizpurúa: fotógrafo: La mirada moderna*. Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Aldeasa, cop. 2004.
- ALONSO PEREIRA, José Ramón. *Introducción a la historia de la arquitectura*. Coruña: Universidad de A Coruña, servicio de publicaciones, 2001.
- ÁLVAREZ, Fernando. *Antonio Bonet Castellana*. Barcelona: Santa&Cole, Centre d'Estudis del Disseny, E.T.S. d'Arquitectura de Barcelona, Edicions UPC, DL 1999.
- ANDERSON, Stanford. *Peter Behrens: 1868-1940*. Milano: Electa, cop. 2002.
- ANDERSON, Stanford. *Peter Behrens and the new architectue for the twentieth century*. Cambridge: Mass.; London: MIT press, cop. 2000.
- ARCHIGRAM. *Archigram*. New York: Princeton Architectural Press, cop. 1999.
- AUBENAS, Sylvie. *Gustave Le Gray 1820-1884*. Paris, Bibliothèque Nationale de France / Gallimard, 2002.
- AUBRY, Françoise. *L'architecture en Belgique: art nouveau, art déco & modernisme*. Bruxelles: Racine, cop. 2006.
- BACON, Mardges. *Le Corbusier in America: travels in the land of the mind*. Cambridge: Mass.; London: MIT press, cop. 2001.
- BAJAC, Quentin; PLANCHON-de-FONT-RÉAULX, Dominique. *Le Daguerrotypisme français: un objet photographique*. Editions de la Réunion des musées nationaux, 2003.
- BAÑUELOS CAPISTRÁN, Jacob. *Fotomontaje*. Madrid: cátedra, 2008.
- BARONI, Daniele. *I Mobili di Gerrit Thomas Rietveld*. Milano: Electa, 1977.
- BARTHES, Roland. *La cámara lúcida: nota sobre la fotografía*. Barcelona: Paidós Ibérica, 1989.
- BEAUMONT-MAILLET, Laure. *Atget Paris*. Paris: Hazan, cop. 1992.
- BELINCHON, Sergio. *Sergio Belinchón: ciudad*. Barcelona: Lunwerg, Ajuntament de Barcelona, Institut de Cultura, cop. 2003.
- BENJAMIN, Walter. *Paris: capitale du XIXe siècle*. Paris: Allia, 2003.
- BENJAMIN, Walter. *Sobre la fotografía*. Valencia: Pre-Textos, 2005.
- BLASER, Werner. *Il design di Mies van der Rohe: mobili e interni*. Milano: Electa, cop. 1980.
- BLASER, Werner. *Mies van der Rohe: the art of the structure*. Basel: Birkhäuser, 1993
- BLASER, Werner. *Mies van der Rohe: Crown Hall Berlin*. Berlin: Birkhäuser, cop. 2001.
- BLASER, Werner. *Mies van der Rohe: Lake Shore Drive apartments: high-rise building*. Berlin: Birkhäuser, cop. 1999.
- BOADAS, Joan; IGLÉSIAS, David. *Girona: primeros mirades*. Girona: Ajuntament de Girona, DL 2003.
- BOCK, Ralf. *Adolf Loos: works and projects*. Milano: Skira, 2007.
- BOHIGAS, Oriol. "Las Bases fundacionales de un estilo: L'Aventura de Le Corbusier 1887-1965 en el Palau de la Virreina y la Fundació Miró". *La Vanguardia*. 20 sep. 1988.
- BONET, Castellana. *Antonio Bonet y el Río de La Plata*. Barcelona: C.R.C. Galería de Arquitectura, 1987.
- BONET, Castellana. *Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Madrid: Ministerio de Fomento, Servicio de Estudio y Fomento de la Arquitectura; Barcelona: Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, DL 1996.
- BONET, Castellana. *Fons Antoni Bonet i Castellana: catàleg*. Barcelona: Arxiu Històric del COAC, 1999.

- BRADFORD, David. *Drive by shootings: photographs by a New York taxi driver*. Köln: Könemann, 2000.
- BRANZI, Andrea. *No-Stop city: Archizoom Associati*. Orléans: HYX, 2006.
- BRUCE BROOKS, Pfeiffer. *Frank Lloyd Wright*. Köln: Taschen, cop. 2009.
- BURGOS, Francisco; GARRIDO, Ginés. *El Lissitzky: Wolkenbügel, 1924-1925*. Madrid: Rueda, DL 2004.
- BUSBEA, Larry. *Topologies: the urban utopia in France, 1960-1970*. Cambridge: Mass, MIT Press, cop. 2007.
- CALDUCH CERVERA, Juan. "Análisis de los proyectos de rascacielos de vidrio de Ludwig Mies van der Rohe (1919-1924)". *Asimetrías: Colección de textos de Arquitectura* Año III, N. 5, (Sep. 2001), p. 40-61.
- CAMEROTA, Filippo. *Nel segno di Masaccio, l'invenzione della prospettiva*. Firenze: Giunti, Firenze Musei, 2001.
- CARA, Davide. *Mies van der Rohe: casa di campagna in cemento, casa di campagna in mattoni*. Milano: Unicopli, 2001.
- CARAMELLINO, Gaia. "William Lescaze e il social housing a New York". *Urbanistica* N. 29 (gennaio-aprile 2008)
- CARTER, Peter. *Mies van der Rohe at work*. London: Phaidon, 1999.
- CARTIER-BRESSON, Henry. *Henry Cartier Bresson ¿de quién se trata?*. Barcelona: Lunwerg, cop. 2003.
- CASAS, Gabriel. *Gabriel Casas: fotomuntatges*. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 2002.
- CASTAGNARA CODELUPPI, Manuela. *Karel Teige: luoghi e pensieri del moderno, 1900-1951*. Milano: Electa, 1996.
- CELANT, Germano. *Architecture & Arts: 1900-2004. a century of creative projects in building, design, cinema, painting, sculpture*. Milan: Skira, 2004.
- CHASSEY, Éric de. *Platitudes: une histoire de la photographie plate*. Paris: Gallimard, 2006.
- CHÉROUX, Clément; ESKILDSEN, Ute. *La Photographie timbrée: l'inventivité visuelle de la carte postale photographique*. Göttingen: Steidl; Paris: éditions du Jeu de Paume, 2007.
- CHITHAM, Robert. *La Arquitectura histórica acotada y dibujada*. Mexico D.F.; Barcelona: Gili, 1982.
- CIUCCI, Giorgio. *Giuseppe Terragni, obra completa*. Madrid: Electa, DL 1997.
- CODERCH de SENTMENAT, José Antonio. *J. A. Coderch, 1945-1976*. Madrid: Xarait, DL 1978.
- COHEN, Jean-Louis. *Mies van der Rohe*. Madrid: Akal, cop. 2007.
- COHEN, Jean-Louis. *La Temptació d'Amèrica: ciutat i arquitectura a Europa, 1893-1960*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Institut d'Edicions, Diputació de Barcelona, DL 1996.
- COLE, Alison. *Perspectiva, guía visual de la teoría y la técnica, desde el Renacimiento hasta el arte pop*. Barcelona: Blume, 1993.
- COOK, Peter. "Peter Cook / Christine Hawley". *Croquis* Año VIII N. 39 (Abr.-May. 1989), p. 3-40.
- COSTA CABRAL, Claudia Pintal. "Archigram 1961-1974: una fábula de la técnica". *Dc: Revista de crítica arquitectónica* N.8 (Nov.2002), p. 30-41.
- CREWDSON, Gregory. *Gregory Crewdson: Dream of life*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1999.
- DACHY, Marc. *Archives Dada: chronique*. Paris: Hazan, 2005.
- DAGUERRE, Louis Jaques Mandé. *Historia y descripción de los procederes del daguerreotipo*. Miquel Font editor, 1991.
- DAMISCH, Hubert. *L'origine de la perspective*. Paris: Flammarion, 1993.
- DAVEY, Peter. *Arts and Crafts Architecture*. London: Phaidon, cop. 1995.

- DICKERMAN, Leah. *Dada: Zurich, Berlin, Hannover, Cologne, New York, Paris*. Washington: National Gallery of Art; New York: DAP, Distributed Art Publishers, cop. 2005.
- DOMÉNECH, Jorge. *Trazado y construcción de relojes de sol*. Alicante, Aguaclara, 1991.
- DRAGUET, Michel. *Chronologie de l'art du Xxe siècle*. Paris: Flammarion, cop. 2003.
- DUBOIS, Philippe. *Jean Jaques Lequeu: une énigme*. Paris: Hazan, 1987.
- DURAND, Jean-Nicolas-Louis. *Recueil et parallèle des édifices de tout genre anciens et modernes*. Paris: École Polytechnique, 1800.
- DURAND, Jean-Nicolas-Louis. *Compendio de lecciones de arquitectura: parte gráfica de los cursos de arquitectura*. Madrid: Pronaos, DL 1981.
- DURANT, Stuart. *CFA Voysey*. London: Academy; New York: St. Martin's, 1992.
- EATON, Ruth. *Cités Ideales: l'utopisme et l'environnement (non) bâti*. Anvers: Fonds Mercator, cop. 2001.
- ÉMILE-ZOLA, François; MASSIN. *Émile Zola: fotografo*. Milano: Gabriele Mazzotta editore, 1979.
- FANELLI, Giovanni. *Joseph Hoffmann*. Roma: Laterza, 2005.
- FIEDLER, Jeannine. *Bauhaus*. Tandem Verlag GmbH, 2006.
- FIELL, Peter&Charlotte. *Charles Rennie Mackintosh*. Köln: Taschen, cop. 2004.
- FLORES, Carlos. *Gaudí, Jujol y el modernismo catalán*. Madrid: Aguilar, 1982.
- FLORES, Carlos. *Vanguardia soviética: 1918-1933: arquitectura realizada*. Madrid: Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica, Ministerio de Fomento; Barcelona; Madrid: Lunberg, DL 1996.
- FONTCUBERTA, Joan (ed.). *Estética fotográfica*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
- FONTCUBERTA, Joan. *Fotografía: conceptos y procedimientos: una propuesta metodológica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1990.
- FRAMPTON, Kenneth. "Memorias del subdesarrollo: los Smithson, entre la era industrial y la sociedad del consumo". *Arquitectura Viva* N. 89-90 (Mar.-Jun. 2003) p.126-129.
- FRANK, Robert. *Come Again*. Göttingen: Steidl, 2006.
- FREUND, Gisèle. *La Fotografía como documento social*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.
- FRIEDMAN, Yona. *Yona Friedman: pro domo*. Barcelona: Actar; Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, DL 2006."
- FRIZOT, Michel. *Photomontages: photographie expérimentale de l'entre-deux-guerres*. Paris: Centre national de la photographie avec le concours du Ministère de la culture et de la communication, cop. 1987.
- FRIZOT, Michel. *Nouvelle histoire de la photographie*. Paris: Larousse / Vuef, 2001.
- FUSCO, Renato de. *Historia de la Arquitectura Contemporánea*. Madrid: Celeste, 1992.
- GALASSI, Peter. *Andreas Gursky*. New York: The Museum of Modern Art, 2001.
- GAMBUTI, Alessandro. *Architettura e prospettiva: tra inediti e rari*. Firenze: Alinea, 1987.
- GANS, Deborah. *Le Corbusier*. Barcelona: Gustavo Gili, 1988.
- GARGIANI, Roberto. *Archizoom Associati: 1966-1974: dall'onda pop alla superficie neutra*. Milano: Electa, cop. 2007.
- GARITAONAINDÍA, José Ramón. "De las muchas fundaciones de g.a.t.e.p.a.c. Aizpurúa y la exposición de arquitectura y pintura modernas, San Sebastián 1930". *Ra: revista de Arquitectura*. N. 2 (Mar.1998), p. 52-61.
- GOMBRICH, E. H. *Historia de l'art*. Barcelona: Columna, 1999.
- GÓMEZ MOLINA, Juan José (Coord.). *Máquinas y herramientas de dibujo*. Madrid: Cátedra, cop. 2002.
- GÖSSEL, Peter; LEUTHÄUSER, Gabriele. *L'architecture de XXe siècle*. Köln, Taschen, cop. 1991.
- GRESLERI, Giulinao. *Alvar Aalto: la chiesa di Riola*. Bologna: Compositori, cop. 2004.
- GUBLER, Jacques. *ABC: Architettura e avanguardia 1924-1928*. Milano: Electa, 1983.

- GUIHEUX, Alain. *Kisho Kurokawa architecte: le metabolisme 1960-1975*. Paris: Centre Pompidou, cop. 1997.
- GUIHEUX, Alain. *Archigram*. Paris: Éditions du Centre Pompidou, 1994.
- GUIHEUX, Alain. *Visions urbaines: Europa 1870-1993: la ciutat de l'artista: la ciutat de l'arquitecte*. Madrid: Electa, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, cop. 1994.
- HAMOU, Philippe (Coord.). *La Vision perspective (1435-1740): l'art de la science du regard, de la Renaissance à l'âge classique*. Paris: Payot&Rivages, cop. 1995.
- HEARTFIELD, John. *John Heartfield*. New York: Harry N. Abrams, 1992.
- HEILBRUN, Françoise; PANTAZZI, Michael. *Album de collages de l'Angleterre Victorienne*. Paris: Réunions des musées nationaux / Éditions du regard, 1997.
- HILLIARD, David. *David Hilliard*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 1998.
- HITCHMOUGH, Wendy. *C.F.A. Voysey*. London: Phaidon, 1955.
- HÖCH, Hannah. *Hannah Höch: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid, del 20 de enero al 11 de abril 2004*. Madrid: Aldeasa, 2004.
- HOCKNEY, David. *El Conocimiento secreto: el redescubrimiento de las técnicas perdidas de los grandes maestros*. Barcelona: Destino, 2001.
- HOFFMANN, Josef. *Josef Hoffmann: interiors 1902-1913*. Munich: Prestel, cop. 2006.
- HOLLEIN, Hans. *Hans Hollein: aufbauen und aushöhlen*. Berlin, Aedes, cop. 2003.
- HORVAT PINTARIC, Vera. *Vienna 1900: the architecture of Otto Wagner*. London: Studio, 1989.
- JAMES, Kathlenn. *Erich Mendelsohn and the architecture of german modernism*. Cambridge: University Press, 1997.
- JENCKS, Charles. "Mies van der Rohe, 1886-1986". *A&V, Monografías de Arquitectura y Vivienda*, N.6 (1986).
- JENCKS, Charles. *Le Corbusier and the continual revolution in architecture*. New York: Monacelli Press Inc., 2000.
- JOHNSON, Philip. *Mies van der Rohe*. New York: Museum of Modern Art, cop. 1978.
- JUVARRA, Filippo. *Filippo Juvarra 1678-1736: de Mesina al Palacio Real de Madrid*. Madrid: Electa España: CNE, Centro Nacional de Exposiciones y Promoción Artística, Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, DL 1994.
- KATZENSTEIN, Ernesto. *Antonio Bonet: arquitectura y urbanismo en el Río de La Plata y España*. Buenos Aires: Espacio, 1985.
- KHAN, Hasan-Uddin. *El estilo internacional: arquitectura moderna desde 1925 hasta 1965*. Köln, Taschen, cop. 1999.
- KIKUTAKE, Kiyonori. *Kiyonori Kikutake: from tradition to utopia*. Milano: Arca, cop. 1997.
- KIRK, Terry. *The Architecture of modern Italy*. New York: Princeton Architectural Press, cop. 2005.
- KLEIHUES, Josef Paul. *Berlin New York: like and unlike, essays on architecture and art from 1870 to the present*. New York: Rizzoli, 1993.
- KOOLHAAS, Rem. *Delirio de Nueva York*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
- KOPELOW, Gerry. *How to photograph buildings and interiors*. New York: Princeton Architectural Press, cop. 2007.
- KOSINSKI, Dorothy. *The Artist and the camera: Degas to Picasso*. Dallas: Dallas Museum of Art, 1999.
- LANG, Peter. *Superstudio: life without*. Milano: Skira, 2003.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète de 1910-1929*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète de 1929-1934*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète de 1934-1938*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.

- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète de 1938-1946*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète de 1946-1952*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète de 1952-1957*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète de 1957-1965*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et Pierre Jeanneret: oeuvre complète. The last works*. Zúrich: Les éditions d'architecture Erlenbach, 1948.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier et la Méditerranée*. Marseille: Parenthèses, Musées de Marseille, 1987.
- LE CORBUSIER. *Le Corbusier: art and architecture, a life of creativity*. Tokyo: Remixpoint, 2007.
- LE CORBUSIER. *La Charte d'Athènes*. Barcelona: Éditions de Minuit, 1957.
- LE CORBUSIER. *Vers une architecture*. Paris: Flammarion, 1995.
- LE CORBUSIER. *L'art décoratif d'aujourd'hui*. Paris: Flammarion, 1995.
- LEMAGNY, Jean-Claude; ROUILLÉ, André. *Histoire de la photographie*. Paris: Bordas, 1993.
- LENIAUD, Jean-Michel. *Charles Garnier*. Paris: Monum, cop. 2003.
- LIEDTKE, Walter. *A view of Delft: vermeer and his contemporaries*. Zwolle: Waanders Publishers, cop. 2000.
- LIEDTKE, Walter. *Vermeer and the Delft School*. New York: The Metropolitan Museum of Art; New Haven: Yale University Press, cop. 2001.
- LINAZASORO, José Ignacio. "Aizpurúa y la herencia del racionalismo". *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*. N. 204-205, (1997), p. 86-89.
- LISSITZKY, El. *Russia: an architecture for world revolution*. London: Lund Humphries, 1970.
- LISSITZKY-KÜPPERS, Sophie. *El Lissitzky: live, letters, texts*. London: Thames and Hudson, 1980.
- LISTA, Giovanni. *Futurism & Photography*. London: Merrell Publishers Limited, 2001.
- LÓPEZ MONDÉJAR, Públío. *Historia de la fotografía en España: fotografía y sociedad, desde sus orígenes hasta el siglo XXI*. Barcelona: Lunwerg, 2005.
- MAESTRE LÓPEZ-SALAZAR, Ramón. *Levantamiento de planos de fachadas a partir de una fotografía*. Alicante: Universidad de Alicante, DL 2000.
- MALLET-STEVENS, Robert. *Robert Mallet-Stevens: l'oeuvre complète*. Paris: Centre Pompidou, cop. 2005.
- MARREY, Bernard. *Louis Bonnier, 1856-1946*. Liège: Mardaga, 1988.
- MENDELSON, Erich. *Amerika: livre d'images d'un architecte*. Éditions du Demi-Cercle, DL 1992.
- MIGUEL RODRIGUEZ, José Luis de. "Rascacielos: edificios en altura". *Bau Año II*, N. 2/3 (Abr. 1990), p. 27-59.
- MIRALLES, Enric. *Enric Miralles: obra completa*. Milán: Electa, cop. 1996.
- MONDENARD, Anne de. *L'odyssée d'une icône: trois photographies d'André Kertész*. Paris: Actes Sud, 2006.
- MOOS, Stanislaw von. *Minimal tradition: Max Bill et l'architecture simple, 1942-1996*. Baden: Lars Müller, cop. 1996.
- MORPHOSIS. *Morphosis: buildings and projects 1999-2008*. New York, Rizzoli, 2009.
- MORPHOSIS. *Morphosis: continuitis of incomplete*. Paris: Centre Pompidou, cop. 2006.
- NARANJO, Juan. *Introducció a la història de la fotografia a Catalunya*. Barcelona: Lunwerg, MNAC, cop. 2000.
- NAVARRO de ZUVILLAGA, Javier. *Imágenes de la perspectiva*. Madrid: Siruela, DL 1996.

- NAVARRO de ZUVILLAGA, Javier. *Mirando a través: la perspectiva en las artes*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2000.
- NEUMANN, Dietrich. "Three early designs by Mies van der Rohe". *Perspecta* N. 27, p. 76-97.
- NEUMEYER, Fritz. *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio, reflexiones sobre arquitectura: 1922-1968*. Madrid: El Croquis, DL 1995.
- NEUMEYER, Fritz. *The Artless word: Mies van der Rohe on the building art*. Cambridge; London: MIT Press, cop. 1991."
- NEWHALL, Beaumont. *Historia de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2002.
- NIEMEYER, Oscar. *Niemeyer*. Bèlmont-sur-Lausanne: Alfabeta, cop. 1977.
- OECHSLIN, Werner. *Le Corbusier&Pierre Jeanneret: das Wettbewerbsprojekt für den Völkerbundspalast in Genf 1927, a la recherche d'une unité architecturale*. Zurich: Amman, Institut für Geschichte und Theorie der Architektur, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, cop. 1988.
- OTTO, Elisabeth. *Tempo, tempo! The Bauhaus photomontages of Marianne Brandt*. Berlin: Jovis Verlag/Bauhaus-Archiv, 2005.
- PACHNIKE, Peter. *John Heartfield*. New York: Harry N. Abrams, 1992.
- PAPADAKI, Stamo. *The Work of Oscar Niemeyer*. New York: Reinhold, cop. 1950.
- PARR, Martin; BADGER, Gerry. *Le Livre de photographies: une histoire volume I*. Paris: Phaidon Press Limited, 2005.
- PEHNT, Wolfgang. *La Arquitectura Expresionista*. Barcelona: Gili, 1975.
- PETIT, Jean. *Niemeyer: poète d'architecture*. Lugano: Fidia Edizioni d'Arte; Paris: Bibliothèque des Arts, cop. 1995.
- PIRANESI, Giovanni Battista. *Opere varie di architettura*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, Fondo Antiguo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, cop. 1999.
- PIZZA, Antonio; ROVIRA, Josep M. *G.A.T.C.P.A.C. Una arquitectura per a una nova ciutat 1928-1939*. Barcelona: Col.legi d'arquitectes de Catalunya, 2006.
- RIBALTA, Jorge (ed.). *Efecto real: debates posmodernos sobre fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
- RIBAS, Xavier. *Xavier Ribas*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1998.
- RILEY, Terence. *Mies in Berlin*. New York: Museum of Modern Art, cop. 2001.
- RONDELET, Jean. *L'art de bâtir*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, DL 2001.
- ROTH, Leland M. *Entender la arquitectura: sus elementos, historia y significado*. Barcelona; México: Gili, DL 1999."
- ROUILLARD, Dominique. *Superarchitecture: le futur de l'architecture, 1950-1970*. Paris: Villette, cop. 2004.
- ROVIRA, Josep Maria. *José Luis Sert, 1901-1983*. Milano: Electa, 2003.
- SAGGIO, Antonio. *Giuseppe Terragni: vita e opere*. Roma: Bari, Laterza, 1995.
- SAINZ, Jorge. *El Dibujo de arquitectura: teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Barcelona: Reverté, cop. 2005.
- SANZ ESQUIDE, José Ángel. "Temporalidad e intemporalidad en la obra de José Manuel Aizpurúa". *3Zu: Revista d'arquitectura*. N. 4, (Juny 1995), p. 46-55.
- SANZ ESQUIDE, José Ángel. "José Manuel Aizpurúa e la sperimentazione nel Real Club Náutico di San Sebastián". *Casabella*. Anno LV, N. 583 (Ott. 1991), p. 52-59.
- SARFATTI, Margherita. *In cima: Giuseppe Terragni per Margherita Sarfatti: architetture della memorianel '900*. Venezia: Marsilio, cop. 2004.
- SCHAIK, Martin van. *Exit utopia: architectural provocations, 1956-76*. Munich: Prestel; Delft: IHAU-TU, cop. 2005.
- SCHULZE, Franz. *Mies van der Rohe: a critical biography*. Chicago; London: University of Chicago Press, cop. 1985."

- SCHULZE, Franz. *Mies van der Rohe: critical essays*. New York: Museum of Modern Art, cop. 1989.
- SCHUMACHER, Thomas I. *Il Danteum di Terragni, 1938*. Roma: Officina Edizioni, 1980.
- SEDLMAYR, Hans. *Johann Bernhard Fischer von Erlach architetto*. Milano: Electa, 1996.
- SMITHSON, Alison and Peter. *The Charged void: urbanism*. New York: Monacelli, 2005.
- SMITHSON, Alison and Peter. *The Charged void: architecture*. New York, Monacelli, 2005.
- SOUGEZ, Marie-Loup. *Historia de la fotografía*. Madrid: Cátedra, 1981.
- SPAETH, David. *Mies van der Rohe*. Barcelona: Gili, 1985.
- STOICHITA, Victor I. *Breve historia de la sombra*. Madrid: Siruela, 1999.
- STRAUVEN, Francis. *René Braem: les aventures dialectiques d'un moderniste flamand*. Bruxelles: Archives d'Architecture Moderne, 1985.
- TAFURI, Manfredo. *Arquitectura contemporánea*. Madrid: Aguilar/Asuri, cop. 1989.
- TAUSK, Petr. *Historia de la fotografía en el siglo XX: de la fotografía artística al periodismo gráfico*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- TAYLOR, Brandon. *Collage: l'invention des avant-gardes*. Paris: Hazan, 2005.
- TEGETHOFF, Wolf. *Mies van der Rohe: critical essays*. New York: Museum of Modern Art, cop. 1989.
- TERRAGNI, Attilio. *The Terragni Atlas: built architecture*. Milan: Skira, cop. 2004.
- THÉROND, Roger. *Surréalisme*. Paris: éditions du Chêne, DL 2001.
- THÉZY, Marie de. *Marville: Paris*. Paris: éditions hazan, 1994.
- TORELLI LANDINI, Enrica. *Lazar' Markovic Lisickij: 1890-1941*. Roma: Officina, 1995.
- TUPITSYN, Margarita. *El Lissitzky: jenseits der abstraktion*. München: Schirmer/Mosel, 1999.
- TUPITSYN, Margarita. *Gustav Klutis and Valentina Kulagina: photography and montage after constructivism*. Göttingen: Steidl; New York: International Center of Photography, 2004.
- UNDERWOOD, David Kendrick. *Oscar Niemeyer and the architecture of Brazil*. New York: Rizzoli, 1994.
- VIDLER, Anthony. *Claude-Nicolas Ledoux, 1736-1806*. Milano: Electa, cop. 1994.
- VILLANUEVA BARTRINA, Lluís. *Perspectiva lineal: su relación con la fotografía*. Barcelona: Edicions UPC, 1996.
- VILLANUEVA BARTRINA, Lluís. *Perspectiva i fotografia: material docent per a l'assignatura optativa*. Barcelona: Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I, ETSAB, UPC, 1997.
- WAILLY, Charles de. *Charles de Wailly: peintre architecte dans l'Europe des lumières*. Paris: Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites, 1979.
- WALL, Jeff. *Fotografía e inteligencia líquida*. Barcelona: Gustavo Gili sl, 2007.
- WARNCKE, Carsten-Peter. *De Stijl 1917-1931*. Köln: Taschen, cop. 1993.
- WESTON, Richard. *Modernism*. London: Phaidon, 1996.
- WOODS, Lebbeus. *Free-Zone-Berlin*. Berlin: Aedes, cop. 1991.
- WOODS, Lebbeus. *La pared*. Barcelona: Fundació "la caixa", 1995.
- WOODS, Lebbeus. *Terra Nova*. Architecture and Urbanism. August 1991 Extra Edition.
- WOODS, Lebbeus. *Radical Reconstruction*. New York: Princeton Architectural Press, 1997.
- ZABALBEASCOA, Anatxu; RODRÍGUEZ MARCOS, Javier. *Vidas construidas: biografías de arquitectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.
- ZAPARAÍN HERNÁNDEZ, Fernando. *Le Corbusier: artista-héroe y hombre-tipo*. Valladolid: Universidad de Valladolid, DL 1997.
- ZEVI, Bruno. *Giuseppe Terragni*. Bologna: Zanichelli, 1984.
- ZEVI, Bruno. *Giuseppe Terragni*. Barcelona: Gili, 1981.

- Les Formes del món: la nova objectivitat alemanya a la col.lecció Wilde: obres de la col.lecció d'Ann i Jürgen Wilde, en presteq permanent al Museu Sprengel de Hannover.* Barcelona: Centre Cultural de la Fundació la Caixa, cop. 1999.
- Àlbum de França: de Seeberger a l'Estudi Harcourt.* Barcelona: Centre Cultural de la Fundació la Caixa, cop. 1993.
- Fotomontaje en la colección del IVAM.* Valencia: Aldeasa, cop. 2000.
- Les avantgardes fotogràfiques a Espanya: 1925-1945.* Barcelona: Centre Cultural de la Fundació la Caixa, cop. 1997.
- Vues d'Architectures: Photographies des XIXe et Xxe siècles.* Musée de Grenoble, Editions de la Réunion des musées nationaux, 2002.
- Marey: pionnier de la synthèse du mouvement.* Beaune: Musée Marey, 1995.
- Mies van der Rohe: european works.* London: Academy Editions; New York: St. Martin's Press, 1986."
- Mies in America.* New York: Harry N. Abrams, 2001.
- Mies van der Rohe: sa carrière, son héritage et ses disciples.* Paris: Centre Georges Pompidou, 1987.
- The Mies van der Rohe archive: an illustrated catalogue of the Mies van der Rohe drawiwngs in the Museum of Modern Art. Part I, 1910-1937 in four volumes.* New York; London: Garland, 1986.
- The Mies van der Rohe archive: an illustrated catalogue of the Mies van der Rohe drawiwngs in the Museum of Modern Art. Part I, 1910-1937, supplementary drawings in two volumes.* New York; London: Garland, 1986.
- The Mies van der Rohe archive: an illustrated catalogue of the Mies van der Rohe drawiwngs in the Museum of Modern Art. Part II, 1938-1967, the american work.* New York; London: Garland, 1986."
- Mies van der Rohe: Berlin, Chicago.* A.V. Monografías=Monographs N. 92 (Nov.-Des. 2001).
- J. Puig i Cadafalch: l'arquitectura entre la casa i la ciutat.* Barcelona: Centre Cultural de la Fundació Caixa de Pensions, 1990.
- Superstudio 1966-1982: storie, figure, architettura.* Firenze: Electa, 1982.
- AC: documentos de actividad contemporánea.* Barcelona: Fundación Caja de arquitectos, cop. 2005.
- The Changing of the avant-garde: visionary architectural drawings from the Howard Gilman Collection.* New York: Museum of Modern Art, cop. 2002.
- Les années 30: l'architecture et les arts de l'espace entre industrie et nostalgie.* Paris: Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites, Éditions du Patrimoine, DL 1997.
- Idas y caos: aspectos de las vanguardias fotográficas en España.* Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, 1984.
- Einsamkeit: un sentimiento aleman.* Madrid: Ediciones "L", DL 1992.
- Papeles DC - 15-16.* Barcelona: Departament de Composició Arquitectònica, ETSAB, desembre 2006.
- Arquitectura radical: Centro Andaluz de Arte Contemporáneo, Sevilla, enero-marzo, 2003.* Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes y Consejería de cultura, DL 2003.
- El Arte de la vanguardia checoslovaquia 1918-1938.* València: IVAM, Centre Julio González, Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, cop. 1993.
- Modernism: designing a new world 1914-1939.* London: V&A, 2006.
- Vanguardias Rusas.* Madrid: Museo Thyssen-Bornemisza, Fundación Caja Madrid, cop. 2006.

- Nouvelles de nulle part: utopies urbaines.* Paris: Réunion des Musées Nationaux; Valence: Le Musée de Valence, cop. 2001.
- Dinamyc city.* Milano: Skira; Paris: Seuil, cop. 2000.
- Paris en 3D: de la stéréoscopie à la réalité virtuelle 1850-2000.* Paris: éditions des musées de la Ville de Paris, 2000.
- Nicolás de Lekuona: imagen y testimonio de la vanguardia.* Vitoria-Gasteiz: ARTIUM, Centro-Museo Vasco de Arte Contemporáneo, 2003.
- New York et l'art moderne: Alfred Stieglitz et son cercle 1905-1930.* Paris: Éditions de la Réunion des musées nationaux, 2004.
- Frank Lloyd Wright.* Barcelona: Gustavo Gili, 1998.
- RCR Arquitectes 1999-2003.* El Croquis N.115-116 Madrid 2003.
- Gordon Matta-Clark.* London: Phaidon, 2003.
- Le Corbusier: viaxe ó mundo dun creador a través de vintecinco arquitecturas.* A Coruña: Fundación Barrie de La Maza, 1997.
- Arte pop: 23 de junio - 14 de septiembre 1992.* Madrid: Electa, Museo Nacional Reina Sofía, cop. 1992.
- Jones Partners Architecture: el segundo: designs for words, buildings, machines.* New York: Princeton Architectural Press, cop. 2007.
- Prague 1900-1938: capitale secrète des avant-gardes.* Dijon: Musée des beaux-arts; Paris: Seuil, cop. 1997.
- Architecture experimentales 1950-2000: collection du Frac Centre.* Orléans: HYX, 2003.

15.00 Annexes

15.01 Resum de la Tesi en català

El treball realitzat vol ser un anàlisi exhaustiu de l'efecte causat per l'aparició de la fotografia en la representació de l'arquitectura, la seva introducció en les presentacions dels projectes i l'ús del fotomuntatge. Per aquest motiu es pren com a punt de partida l'aparició d'aquest nou mitjà de representació, la fotografia, a partir del qual tant les arts com l'arquitectura, així com la societat en general, es van veure alterades pel nou sistema de immortalitzar la realitat, de forma totalment fidedigne i tècnica, la qual va portar a associar-la amb una veracitat absoluta del que es veia. Per estudiar l'efecte sobre les representacions arquitectòniques primer es va retrocedir en el temps per veure i analitzar quina havia estat l'evolució i la tradició en la presentació dels projectes arquitectònics, la qual cosa ens han portat a veure com la seva relació directe i indissociable amb la resta de disciplines artístiques, tant en la metodologia de treball com en l'aprenentatge de la professió, va portar a la mateixa reacció, tant dels arquitectes com dels artistes, davant de la fotografia. Amb el canvi de segle, del dinou al vint, la fotografia ja va començar a entrar en les diferents disciplines artístiques inclosa l'arquitectura, de tal manera que amb l'aparició de les avantguardes artístiques els moviments arquitectònics moderns també es van mostrar reaccionaris i van incloure, a part de nous conceptes arquitectònics, noves maneres de presentar-les, la qual cosa els va acostar a les propostes pictòriques i conseqüentment a la introducció de la fotografia en el seu procés de treball i de presentació. Aquest període extremadament fructífer es va veure marcat per profundes idees revolucionàries les quals es van transmetre en diversitat de moviments, grups i escoles. Tota aquesta embranzida es va veure estroncada per la segona guerra mundial, la qual va generar un tall el qual es va reemprendre amb nous focus de creació, com els Estats Units, ja que fins aleshores dominaven els espais creatius París i Berlín. La segona postguerra va generar i aportar noves idees, l'art va canviar, l'abstracció va fer aparició, així com altres moviments i disciplines, el moviment beat, els happenings i el Pop Art. L'arquitectura va seguir com va poder, sovint un pas enrere, mantenint les ja clàssiques representacions dels anys vint, sense saber adaptar els nous canvis en el món de l'art. Els moviments radicals, tot i

ser conceptualment trencadors no van innovar especialment en la tècnica, seguint amb l'ús del collage o del fotomuntatge, sense aportar ni innovació formal ni tècnica. L'estudi l'acabem en aquest període ja que a partir dels anys vuitanta fa irrupció la tecnologia digital, la qual a part de ser una altra tècnica no deixa de repetir la mateixa metodologia amb una altre suport. Les imatges resultants són d'una qualitat superior, amb efectes de llums i d'ambient molt reeixits, i amb simulacions dels edificis extremadament realistes, però l'estudi d'aquest camp suposaria tot un altre treball d'una extensió molt superior pel gran nombre d'exemples existents. És per aquesta raó que no es va incidir en aquest últim període per entrar en l'anàlisi d'un fotomuntatge en concret, triat pel període de la seva realització i pel caràcter emblemàtic del resultat final. Els gratacels de la Friedrichstrasse van suposar una declaració de principis, una postura moderna en la manera de treballar i d'incorporar els nous materials en una proposta arquitectònica moderna i atrevida, transparent i sense ornaments, amb una pell totalment de vidre. L'exemple de Mies van der Rohe era perfecte, tant per l'arquitecte en sí, ja que es tractava d'un dels pocs que havia emprat el fotomuntatge des dels seus inicis i no el va abandonar al llarg de tota la seva trajectòria, variant-ne la seva tècnica en els diferents períodes de la seva vida. Per una altra banda el projecte en qüestió presentava tres fotomuntatges diferents els quals podrien ser analitzats amb profunditat, comparant-ne els resultats. Aquests van ser concloents, l'arquitecte va manipular i emprar les perspectives del projecte amb una voluntat purament partidista. Els fotomuntatges van resultar ser tots tres un perfecte engany, alguns dels quals, amb majúscules. En els tres casos els dibuixos de les perspectives no respectaven les proporcions de l'edifici dibuixat, l'alçada sempre va ser augmentada per realçar-ne l'efecte d'esveltesa. I pel que fa a la posició de l'edifici dins la parcel·la, succeeix el mateix, fins al punt, que l'últim dels fotomuntatges presenta la perspectiva de la cantonada oposada en la fotografia a peu de carrer, la qual cosa ja suposa la culminació de la falsedat. Mies va jugar amb la potent arma del fotomuntatge per convèncer, i tal i com ho va fer ell ho podem extrapolar a la resta dels arquitectes.

15.02 Resum de la Tesi en anglès

The study undertaken aims to present a comprehensive analysis of the impact of the emergence of photography in the representation of architecture, its introduction into project presentations and the use of photomontage. It therefore takes as its starting point the emergence of this new representative medium, photography, following on from which both art forms such as architecture and society at large found themselves altered by a new system for immortalising reality in an entirely faithful and technical manner, associating this with absolute visible veracity. In order to examine its impact on architectural representations we first went back in time to consider and analyse the evolution and tradition of the presentation of architectural projects, revealing how their direct and indissoluble relationship with other artistic disciplines, in both working methodology and professional study, led to a similar reaction to photography from both architects and artists. As the 19th century gave way to the 20th, photography had already begun its inroads into other artistic disciplines, including architecture, hence the fact that with the emergence of the artistic avant-garde modern architectural movements also registered a reaction and included, in line with the new architectural concepts, new ways of presenting them, moving closer to pictorial approaches, and hence the introduction of photography within their working and presentational process. This particularly fruitful period was marked by profound, revolutionary ideas transmitted through a whole range of movements, groups and schools, a blossoming which was cut short by the Second World War. Following this hiatus a new focus of creation took over, in the United States, whereas the creative landscapes of Paris and Berlin had previously dominated. The post-WWII period generated and contributed new ideas, art changed, abstraction emerged, along with other movements and disciplines, the Beat movement, Happenings, Pop Art. Architecture followed suit as best it could, often a step behind, maintaining the neoclassical representations of the 1920s without successfully adapting to the latest changes in the art world. Radical movements, although conceptually groundbreaking, did not innovate greatly in terms of technique. They continued with the use of collage and photomontage, without contributing any formal technical

innovations. We conclude our study with this period since from the 1980s onwards we find the mass emergence of digital technology which, aside from being a different technique, simply repeats the same methodology on a different platform. The resulting images are of superior quality, with particularly accomplished lighting and ambient effects, and with highly realistic simulations of buildings, although an analysis of this field would require a separate and much larger work given the vast number of examples in existence. Hence the fact that this most recent period has not been included, and we embark on an analysis of a specific photomontage selected in accordance with the period when it was created and the emblematic nature of the end result. The skyscrapers of Friedrichstrasse represented a declaration of principles, a modern manifesto of a *modus operandi* and the inclusion of new materials in a modern, daring architectural approach, transparent and unornamented, encased in a skin entirely of glass. Mies van der Rohe provided the perfect example, firstly in terms of the architect himself, as one of the few who had embraced photomontage from the outset and remained faithful to it throughout his career, changing only his technique over the different periods of his life. And also because the project in question presented three different photomontages which could be analysed in depth, and the results compared. These were decisive, with the architect manipulating and employing the perspectives of the project with purely partisan intentions. All three photomontages proved the perfect deceit, some taken to the extreme. In none of the three cases did the perspective drawings respect the proportions of the building presented, with the height exaggerated at all times in order to emphasise the aspect of elegance. As for the positioning of the building on the site, the same approach was adopted, to the extent that the last of the photomontages presents the perspective of the corner opposite in the photograph at street level, marking the culmination of the deceit. Van der Rohe toyed with the powerful weapon of photomontage in order to convince, and his approach is one which may be extrapolated to other architects.

15.03 CD amb mapes cronològics

ART AUTORS ANONIMS O NO DATATI
ART OCTAVIUS HILL, DAVID
ART OUSTAVE RILK, ANDRÉ, OSCAR
ART DIDER, ANDRÉ ADOLPHE EUGÈNE
ART LE GRAY, GUSTAVE
ART BRADY, MATTHEW B.
ART ROBERTSON, HENRY PITCH
ART APPERT, EUGÈNE
ART BENKLEY, GEORGIANA
ART MONKIE, WILLIAM H.
ART LECHESTER, JULIA
ART SACHILLE WEST, CONSTANCE
ART SOUGH, KATE E.
ART MELES, GEORGE
ART MARTIN, WILLIAM HARRISON
ART BAKER, JOHANNES
ART ROSBA, FRANCIS
ART POSTALS, FANTASIA
ART PEARSON, PAUL RUIZ
ART COBURN, ALVIN LANGDON
ART MOKLY, NADY
ART HAUSMANN, KURT
ART SCHWITTERS, KURT
ART GRES, JOHN
ART CATALA, PIERRE
ART HOCH, HANNAH
ART BRINGASIA, DAVID ANTON
ART MAN, RAY
ART FENET, MAX
ART ROCCHENO, ALEXANDER
ART HEARTFIELD, JOHN
ART CASAS, GABRIEL
ART JOS, LÉONARD
ART BRANCT, MARSHANE
ART GROSZ, GEORGE
ART STEINBERG, HANNAH
ART SCHAD, CHRISTIAN
ART FLOCH, BOISLAV
ART KLUCK, GUSTAV
ART KATO
ART CROCKEN, PAUL
ART MOLNAR, FARKAS
ART SUTNAR, LADISLAV
ART SPOHN, CLAY
ART CERATI, CESARE
ART STYRSKY, ANDRICH
ART JOOSTENS, PAUL
ART ZOMELA, CESAR
ART BLUNSKY, BORIS
ART TRIBE, KAREL
ART ROSSLER, JAROSLAV
ART KULAKOVA, VALENTINA
ART STERNER, KARL
ART WALZ, WANDA
ART PODGORSKI, KAZIMIERZ
ART ZELENKA
ART STERN, GRETE
ART RENAU, JOSEF
ART MUNKEL, BRUNO
ART BILL, MAX
ART KRASNER, LEE
ART LEVONIA, MODAS DE
ART JOHN, ASSER
ART ROTTELLA, DOMENICHO
ART HAMILTON, RICHARD
ART MICHAEL, JOHN
ART LEHNTEN, ROY
ART JESS
ART PADLOZI, EDUARDO LUIGI
ART MAUGSCHENBERG, ROBERT
ART BERMAN, WALLACE
ART SCHMANN, FRANCESCO
ART HANDEL, RAYMOND
ART HEINCK, WALLY
ART DEFEO, JAY
ART VOSTELL, WOLF
ART CONNER, BRUCE
ART MATTA-CLARK, GORDON
ART RADIC, SMILJAN
ART TRENCH, FRIEDRICH VON
ART GAUDI, ANTON
ART BONNER, LOUIS
ART LETHBRY, WILLIAM RICHARD
ART BERENKUEFER, FRANCIS
ART RUSO, CAGNACIO, JOSEF
ART LOOS, ADOLF
ART MALEVICH, KAZIMIR
ART BARNUM, CROSBY
ART DROPPUS, WALTER
ART HILBERSENER, LUDWIG
ART MALLETT-STEVENS, ROBERT
ART MEE, IAN GER, ROSE
ART MOLNAR, FARKAS FERENC
ART CORRUSIER, LE
ART LISITZKY, EL
ART FEUERSTEIN, BEORICH
ART GANIBORS, MOSES
ART KRISHA, JIRI
ART KELLER, JACOB
ART KELLER, BUCHMINSTER RICHARD
ART MOKLY, NADY, LAZLO
ART REHAK, ZDENEK
ART LESCAZE, WILLIAM
ART VAN EESTEREN, CORNELIS
ART MALTO, ALVARO
ART NITZSCHE, OSCAR
ART MAYER, HERBERT
ART AZPURIJA, JOSE MANUEL
ART SEITZ, JOSEF LUIS
ART LEONDOV, IVAN
ART GILLARD, JAN
ART TERRAGNO, GIUSEPPE
ART MEMYER, OSCAR
ART BENEK, RENE
ART BONE, ANTON
ART CANKLIK, GEORGES
ART CODERCH, JOSEF ANTON
ART CONSTANT, MEUVENHUYTS
ART FREDMAN, TOMA
ART OTAKA, MASATO
ART MATHSON, PETER
ART MAYKONT, PAUL
ART SWANERS, GENE
ART KIKUTAKE, KYOICHIRO
ART SOZAKI, AKIATA
ART REY, JEAN LOUIS
ART B.P.R.
ART HOLLER, HANS
ART PRICE, CEDRIC
ART MAYNE, THOM
ART MOULHENS, RIM
ART HOLL, STEVEN
ART HERZOG, ANDREAS
ART MIRALLES, ENRIC
ART JONES, WEE
ART ARCHORAM
ART RADIC, SMILJAN
ART ARCHORDOM
ART SUPERSTUDIO
ART HAUS-FLUCKER, CO

AUTORS ANONIMS O NO DATATI
OCTAVIUS HILL, DAVID
GUSTAVE RILK, ANDRÉ, OSCAR
DIDER, ANDRÉ ADOLPHE EUGÈNE
LE GRAY, GUSTAVE
BRADY, MATTHEW B.
ROBERTSON, HENRY PITCH
APPERT, EUGÈNE
BENKLEY, GEORGIANA
MONKIE, WILLIAM H.
LECHESTER, JULIA
SACHILLE WEST, CONSTANCE
SOUGH, KATE E.
MELES, GEORGE
MARTIN, WILLIAM HARRISON
BAKER, JOHANNES
ROSBA, FRANCIS
POSTALS, FANTASIA
PEARSON, PAUL RUIZ
COBURN, ALVIN LANGDON
MOKLY, NADY
HAUSMANN, KURT
SCHWITTERS, KURT
GRES, JOHN
CATALA, PIERRE
HOCH, HANNAH
BRINGASIA, DAVID ANTON
MAN, RAY
FENET, MAX
ROCCHENO, ALEXANDER
HEARTFIELD, JOHN
CASAS, GABRIEL
JOS, LÉONARD
BRANCT, MARSHANE
GROSZ, GEORGE
STEINBERG, HANNAH
SCHAD, CHRISTIAN
FLOCH, BOISLAV
KLUCK, GUSTAV
KATO
CROCKEN, PAUL
MOLNAR, FARKAS
SUTNAR, LADISLAV
SPOHN, CLAY
CERATI, CESARE
STYRSKY, ANDRICH
JOOSTENS, PAUL
ZOMELA, CESAR
BLUNSKY, BORIS
TRIBE, KAREL
ROSSLER, JAROSLAV
KULAKOVA, VALENTINA
STERNER, KARL
WALZ, WANDA
PODGORSKI, KAZIMIERZ
ZELENKA
STERN, GRETE
RENAU, JOSEF
MUNKEL, BRUNO
BILL, MAX
KRASNER, LEE
LEVONIA, MODAS DE
JOHN, ASSER
ROTELLA, DOMENICHO
HAMILTON, RICHARD
MICHAEL, JOHN
LEHNTEN, ROY
JESS
PADLOZI, EDUARDO LUIGI
MAUGSCHENBERG, ROBERT
BERMAN, WALLACE
SCHMANN, FRANCESCO
HANDEL, RAYMOND
HEINCK, WALLY
DEFEO, JAY
VOSTELL, WOLF
CONNER, BRUCE
MATTA-CLARK, GORDON
RADIC, SMILJAN
TRENCH, FRIEDRICH VON
GAUDI, ANTON
BONNER, LOUIS
LETHBRY, WILLIAM RICHARD
BERENKUEFER, FRANCIS
RUSO, CAGNACIO, JOSEF
LOOS, ADOLF
MALEVICH, KAZIMIR
BARNUM, CROSBY
DROPPUS, WALTER
HILBERSENER, LUDWIG
MALLETT-STEVENS, ROBERT
MEE, IAN GER, ROSE
MOLNAR, FARKAS FERENC
CORRUSIER, LE
LISITZKY, EL
FEUERSTEIN, BEORICH
GANIBORS, MOSES
KRISHA, JIRI
KELLER, JACOB
KELLER, BUCHMINSTER RICHARD
MOKLY, NADY, LAZLO
REHAK, ZDENEK
LESCAZE, WILLIAM
VAN EESTEREN, CORNELIS
MALTO, ALVARO
NITZSCHE, OSCAR
MAYER, HERBERT
AZPURIJA, JOSE MANUEL
SEITZ, JOSEF LUIS
LEONDOV, IVAN
GILLARD, JAN
TERRAGNO, GIUSEPPE
MEMYER, OSCAR
BENEK, RENE
BONE, ANTON
CANKLIK, GEORGES
CODERCH, JOSEF ANTON
CONSTANT, MEUVENHUYTS
FREDMAN, TOMA
OTAKA, MASATO
MATHSON, PETER
MAYKONT, PAUL
SWANERS, GENE
KIKUTAKE, KYOICHIRO
SOZAKI, AKIATA
REY, JEAN LOUIS
B.P.R.
HOLLER, HANS
PRICE, CEDRIC
MAYNE, THOM
MOULHENS, RIM
HOLL, STEVEN
HERZOG, ANDREAS
MIRALLES, ENRIC
JONES, WEE
ARCHORAM
RADIC, SMILJAN
ARCHORDOM
SUPERSTUDIO
HAUS-FLUCKER, CO

