

## ESTUDI DE VIABILITAT PER A L'EXECUCIÓ D'UN PLA PARCIAL URBANÍSTIC:

### 1-INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS:

L'elecció d'aquest projecte va ser una proposta personal. Està originat en una consulta d'un familiar el qual disposa d'uns terrenys inclosos dins un sector de sòl urbanitzable al terme municipal de Vidreres. Concretament es tracta del SUS-5 Torrent de Serradell. Nord.

Vaig presentar la meua proposta de projecte, la qual em va ser acceptada i se'm va demanar que a més de l'estudi elaborés una eina de càlcul que em servis per a la vida professional per fer d'altres projectes de tipus semblant. L'objectiu del projecte s'ha decantat cap un punt de vista més ambiciós que el simple fet d'assessorar un client, s'ha elaborat un estudi de viabilitat complet des del punt de vista de la promotora considerant dues alternatives, la venda d'habitatges o de solars.

El primer que es va fer va ser identificar tots els elements que influencien la generalitat de l'estudi de viabilitat. Era necessari analitzar el mercat al qual es dirigeix la promoció i descobrir quines demandes i necessitats té. És primordial fer un estudi urbanístic per saber quants habitatges posarem al mercat. Aquí sorgí també una altra opció, i si en lloc d'habitatges venem parcel·les? Aquest ha esdevingut un estudi complementari al de viabilitat per a la venda d'habitatges, l'elaboració d'un estudi per a la venda de solars. Finalment calia analitzar tots els factors estudiats i obtenir un estudi comparatiu amb les conclusions obtingudes de cada apartat per tal de prendre una decisió final.

### 2- ESTUDI DE MERCAT:

L'objectiu de l'estudi de mercat es sondejar in situ l'entorn on volem desenvolupar la promoció per identificar tots els paràmetres socioeconòmics que influeixin en el preu de venda de les entitats, així com els terminis i fer una estimació de quin resultat podem obtenir en el procés de venda. Finalment l'empresa ha de dissenyar la seva estratègia de mercat per fer front a les premisses que fixa l'estudi. Els temes analitzats són els següents:

- Tamany del mercat: estudi poblacional del municipi de Vidreres. S'ha tingut en compte el creixement de població que ha experimentat el municipi i els factors que l'han influenciat. També s'ha fet una previsió de quin creixement pot experimentar la població en els pròxims anys.
- Perfil de clients: identificació dels diferents perfils de clients, els quals s'han dividit en quatre grups. Població autòctona jove, immigrants que decideixen adquirir el seu primer habitatge, nousvinguts d'ares metropolitanes i per últim els residents a urbanitzacions d'extraradi.
- Competència: anàlisi de l'influència d'altres promocions que estiguin en procés d'execució o en fase prèvia sobre el nostre projecte. S'ha analitzat des del punt de vista local i considerant també l'influència dels municipis veïns.
- Anàlisi del sector durant l'exercici 2006: s'ha fet un estudi de preus per tipologies semblants a la nostra a diversos municipis de la província durant el passat 2006 amb els increments experimentats. També hi ha un apartat amb uns apunts sobre la tendència econòmica del 2006 sobre els paràmetres que influencien la vivenda.

- Previsions del sector pel pròxim 2007: en aquest cas s'ha fet un estudi de mercat local actualitzat a 2007 sobre els preus de venda reals de la zona. A més s'ha fet èmfasi a les previsions econòmiques pel proper 2007 segons diferents entitats acreditades.
- Conclusions: finalment un cop estudiats tots els elements que ens influencien, s'han subratllat aquells paràmetres que cal tenir en compte per tirar endavant el nostre projecte i unes premisses per adaptar-lo a les exigències del mercat i a la situació econòmica que travessem.

### 3- ESTUDI URBANÍSTIC:

A partir de l'estudi de la normativa municipal reguladora del SUS-5 i d'acord amb les normatives urbanístiques vigents obtenir el màxim aprofitament del sector a urbanitzar amb el mínim cost possible. Ens interessa obtenir un quadre amb les diferents tipologies que resulten, quantificar cadascuna d'elles pel que fa a unitats i pel que fa a superfícies. A part també volem saber d'aquestes tipologies quantes s'hauran de destinar a habitatge protegit i quantes s'hauran de cedir a l'ajuntament. Hem dividit l'estudi urbanístic en els següents punts:

- Planejament urbanístic municipal: recopilació de la normativa urbanística municipal, amb uns quadres resum per facilitar la seva posterior aplicació.
- Estudi d'usos i superfícies del planejament municipal: degut a que l'informació que es va rebre de l'ajuntament era escassa i de poca qualitat ja que simplement eren fotocopies, calia processar-la, digitalitzar-la i adaptar-la als requeriments que fixava la mateixa normativa. Els plànols i fulls de càlcul que es van elaborar manifestaven mancances que calia arreglar.
- Proposta de pla parcial: un cop comprovada l'informació rebuda i comprovar que calia adaptar el plànol d'emplaçament als requeriments del PGOU, es va començar a elaborar plànols de superfícies, usos, repartiment de les diferents tipologies d'habitatge, distribució de l'habitatge protegit i finalment obtenció del sostre i sòl que restava per al nostre aprofitament privat adaptant-lo als nostres requeriments. S'obté al final una proposta de pla parcial de caràcter informatiu únicament amb la finalitat d'elaborar l'estudi de viabilitat d'habitatges i solars:

	M2 DE SOSTRE	M2 DE SÒL	UNITATS VIVENDA	UNITATS ALTRES	M2 UNITAT APROX.
CASES MITGERES LLIURES	14.027 m2		83 habit		169 m2
CASES MITGERES PROTEGIDES					
PISOS LLIURES	9.420 m2		122 habit		77 m2
PIOS PROTEGITS	11.430 m2		148 habit		77 m2
PARKINGS LLIURES	4.710 m2 (PS)			188 park	25 m2
PARKINGS PROTEGITS	3.810 m2 (PS)			152 park	25 m2
LOCALS COMERCIALS	4.710 m2			19 local	250 m2
SOSTRE SOBRE RASANT	39.587 m2	36.814,00 m2	353 habit		
M2 CONSTRUITS TOTALS	48.107 m2				

ZONES VERDES I EQUIPAMENTS		24.453,00 m2			
VIALS I APARCAMENTS		27.185,00 m2			
TOTALS		88.452,00 m2	353 habit		

COEF. EDIFICABILITAT	0,45 m2st/m2s
----------------------	---------------

#### 4- ESTUDI DE VIABILITAT PER A LA VENDA D'HABITATGES:

Un cop, a partir de l'estudi urbanístic realitzat abans, s'ha obtingut l'aprofitament resultant en nombre d'habitatges de cada tipologia, així com el sol que tenim disponible per a l'aprofitament privat, sòl destinat als sistemes viaris, sistemes d'equipaments i sistemes de zones verdes podem fer ja l'estudi de viabilitat per a la proposta de venda d'habitatges.

TIPOLOGIES	UNITATS	M2 CONST	M2 TOTAL. CONS	CORRECCIÓ SUP. ZONA COMÚ	
				COEF. Z. COMU	SUP. UTIL APROX.
CASES MITG. LLIURES	79	169 m2	13.351 m2	1	169 m2
CASES MITG. LLIURES CANT.	4	169 m2	676 m2	1	169 m2
PISOS LLIURES	122	77 m2	9.421 m2	0,85	66 m2
PISOS PROTEGITS HPO 20%	99	77 m2	7.645 m2	0,85	66 m2
<b>PISOS PROTEGITS HPC 10%</b>	<b>49</b>	<b>77 m2</b>	<b>3.784 m2</b>	<b>0,85</b>	<b>66 m2</b>
PARKINGS LLIURES	188	25 m2	4.700 m2	0,6	15 m2
PARKINGS HPO 20%	101	25 m2	2.525 m2	0,6	15 m2
<b>PARKINGS HPC 10%</b>	<b>51</b>	<b>25 m2</b>	<b>1.275 m2</b>	<b>0,6</b>	<b>15 m2</b>
LOCALS COMERCIALS	19	250 m2	4.750 m2	0,9	225 m2

Per fer-ho s'ha elaborat una eina mitjançant un full de càlcul informàtic que servirà de model per a d'altres projectes específics de transformació de sòl per a la venda d'habitatges. Cal avaluar els costos i els ingressos que se'n deriven de la promoció, a més del planing i un estudi econòmic i financer:

- Avaluació dels costos: s'ha fet el càlcul de totes les despeses que origina la promoció englobant-les dins de 8 capítols amb tot el procés de càlcul desglossat. S'ha considerat les despeses de les actuacions de desenvolupament i consolidació urbanística, els costos i càrregues dels terrenys, els honoraris dels tècnics facultatius de construcció, els costos d'urbanització, els costos de construcció, els costos de promoció de l'urbanització, els costos de promoció de la construcció i els costos de finançament.
- Avaluació dels ingressos: s'ha considerat els ingressos que s'obtingran a partir de la venda dels habitatges fixant els preus de cada tipologia a partir de l'estudi de mercat. Aquests ingressos una part al voltant del 80% son deguts al finançament hipotecari, mentre que el 20% restant son deguts a les vendes.
- Planing de la promoció, periodificació de costos i ingressos: aquí s'ha fet una previsió un planejament de com s'aniran repartint els costos i els ingressos al llarg del cicle de vida de la promoció. Aquest planejament es vital per a la viabilitat del projecte ja que el repartiment d'aquests aspectes ens condicions el flux de caixa i la viabilitat financera.
- Estudi econòmic i financer: estudiem el pla de tresoreria de la promoció per esbrinar si financerament es viable el projecte, si amb el crèdit obtingut podem fer front al projecte. A més mitjançant l'estudi de diferents indicadors econòmics, avaluem el rendiment de la promoció per saber si es profitosa o no. Es calcula el VAN, TIR, Pay Back, Benefici i Rendibilitat, aquests son els resultats obtinguts.

VAN	27.656.936,95 €
TIR MENSUAL	5,94%
TIR ANUAL	71,33%

PAY BACK	37 MESOS
COSTOS DE LA PROMOCIÓ	56.710.015,97 €
INGRESSOS DE LA PROMOCIÓ	96.093.604,46 €
BENEFICI	30.383.588,49 €
APORTACIO DE CAPITAL	9.000.000,00 €
RENDIBILITAT	437,60%
RENDIBILITAT ANUAL	109,40%

## 5- ESTUDI DE VIABILITAT PER A LA VENDA DE SOLARS:

Un cop, a partir de l'estudi urbanístic realitzat abans, s'ha obtingut l'aprofitament resultant en forma de sol que tenim disponible per a l'aprofitament privat, en forma de parcel·les, sòl destinat als sistemes viaris, sistemes d'equipaments i sistemes de zones verdes podem fer ja l'estudi de viabilitat per a la proposta de venda de solars.

REPARTIMENT DE PARCEL·LES RESULTANT

Sup. Total solars	36.814,00 m2
-------------------	--------------

SITUACIO DE LES PARCEL·LES	PARCEL·LARI	UNITATS	SUPERF. UNITARIA	SUP. TOTAL	TOTAL SECTOR
PARCEL·LES SECTOR A	1 i 4	2	1.335,49 m2	2.670,97 m2	9.727,67 m2
PARCEL·LES SECTOR A	2 i 3	2	3.528,35 m2	7.056,70 m2	
PARCEL·LES SECTOR B	20	1	1.329,92 m2	1.329,92 m2	7.534,75 m2
<b>PARCEL·LES SECTOR B</b>	<b>5 (HPC)</b>	<b>1</b>	<b>1.329,92 m2</b>	<b>1.329,92 m2</b>	
PARCEL·LES SECTOR B	6-19 i 21-34	28	174,10 m2	4.874,92 m2	3.651,26 m2
PARCEL·LES SECTOR C	65, 72, 75, 82	4	357,21 m2	1.428,82 m2	
PARCEL·LES SECTOR C	64-71, 76-81	12	185,20 m2	2.222,44 m2	3.209,26 m2
<b>PARCEL·LES SECTOR C</b>	<b>73 (HPC)</b>	<b>1</b>	<b>1.604,63 m2</b>	<b>1.604,63 m2</b>	
PARCEL·LES SECTOR C	74	1	1.604,63 m2	1.604,63 m2	2.607,56 m2
PARCEL·LES SECTOR D	35	1	1.305,30 m2	1.305,30 m2	
PARCEL·LES SECTOR D	50	1	1.302,26 m2	1.302,26 m2	4.754,96 m2
PARCEL·LES SECTOR D	36-49 i 51-64	28	169,82 m2	4.754,96 m2	
PARCEL·LES SECTOR E	83	1	3.461,68 m2	3.461,68 m2	3.461,68 m2
PARCEL·LES SECTOR E	84-95	11	169,71 m2	1.866,86 m2	1.866,86 m2
TOTALS		94		36.814,00 m2	36.814,00 m2

Per fer-ho utilitzem s'ha elaborat una eina mitjançant un full de càlcul informàtic que servirà de model per a d'altres projectes específics de transformació de sòl per a la venda de solars. Aquest full de càlcul es derivat de l'anterior però adaptat específicament a la transformació de sòl en solars. Cal avaluar els costos i els ingressos que se'n deriven de la promoció, a més del planing i un estudi econòmic i financer:

- Avaluació dels costos: s'ha fet el càlcul de totes les despeses que origina la promoció englobant-les dins de 5 capítols amb tot el procés de càlcul desglossat. S'ha considerat les despeses de les actuacions de desenvolupament i consolidació urbanística, els costos i càrregues dels terrenys, els costos d'urbanització, els costos de promoció de l'urbanització i els costos de finançament.
- Avaluació dels ingressos: s'ha considerat els ingressos que s'obtidran a partir de la venda dels habitatges fixant els preus de cada tipologia a partir de l'estudi de mercat. Aquests ingressos una part al voltant del 80% son deguts al finançament hipotecari, mentre que el 20% restant son deguts a les vendes.

- Planing de la promoció, periodificació de costos i ingressos: aquí s'ha fet una previsió un planejament de com s'aniran repartint els costos i els ingressos al llarg del cicle de vida de la promoció. Aquest planejament es vital per a la viabilitat del projecte ja que el repartiment d'aquests aspectes ens condicions el flux de caixa i la viabilitat financera.
- Estudi econòmic i financer: estudiem el pla de tresoreria de la promoció per esbrinar si financerament es viable el projecte, si amb el crèdit obtingut podem fer front al projecte. A més mitjançant l'estudi de diferents indicadors econòmics, avaluem el rendiment de la promoció per saber si es profitosa o no. Es calcula el VAN, TIR, Pay Back, Benefici i Rendibilitat, aquests son els resultats obtinguts.

VAN	4.214.387,84 €
TIR MENSUAL	8,05%
TIR ANUAL	96,61%
PAY BACK	21 MESOS
COSTOS DE LA PROMOCIÓ	14.257.493,41 €
INGRESSOS DE LA PROMOCIÓ	20.729.548,68 €
BENEFICI	4.472.055,27 €
APORTACIO DE CAPITAL	2.000.000,00 €
RENDIBILITAT	323,60%
RENDIBILITAT ANUAL	129,44%

## 6- ESTUDI COMPARATIU DE RENDIBILITAT:

Un cop realitzats els dos estudis de viabilitat per a la venda d'habitatges o be per a la venda de parcel·les al comparar els resultats obtinguts per a cadascun d'ells i determinar en funció de les necessitats de l'empresa quina opció pot ser més rendible per tal d'adaptar el producte que realitzarem a la millor perspectiva financera, de rendibilitat i econòmica vers el moment que passa el sector de la construcció. Per a fer el comparatiu anomenarem l'estudi de viabilitat per a la venda d'habitatges com a PROPOSTA A, mentre que l'estudi de viabilitat per a la venda de solars o parcel·les l'anomenarem PROPOSTA B.

Incidirem en l'anàlisi del pla de tresoreria de les dos propostes, l'anàlisi comparatiu de rendibilitat de les dues propostes, i finalment la perspectiva econòmica actual del sector. Al final decidim i justifiquem quin projecte escollim i quines variables o propostes podem fer per adaptar el projecte al moment. Taula comparativa de rendibilitat entre les dues propostes:

	PROPOSTA A	PROPOSTA B
VAN	27.656.936,95 €	4.214.387,84 €
TIR MENSUAL	5,94%	8,05%
TIR ANUAL	71,33%	96,61%
PAY BACK	37 MESOS	21 MESOS
COSTOS DE LA PROMOCIÓ	56.710.015,97 €	14.257.493,41 €
INGRESSOS DE LA PROMOCIÓ	96.093.604,46 €	20.729.548,68 €
BENEFICI	30.383.588,49 €	4.472.055,27 €
APORTACIO DE CAPITAL	9.000.000,00 €	2.000.000,00 €
RENDIBILITAT	437,60%	323,60%
RENDIBILITAT ANUAL	109,40%	129,44%

Segons els indicadors estudiats el projecte que mostra millor rendibilitat a curt termini es el projecte B, amb un marge molt superior a A. Es el que te el pay back més curt, on recuperem més ràpidament el capital per a reinvertir-lo. A més la taxa interna de rendibilitat TIR es també més elevada en B que en A. Pel que fa al VAN, el qual es basa en valors absoluts, totals, es més elevat en A que en B.