

Departament de Geografia

Paisatges sureres de la Mediterrània. Estudi comparatiu



Grau en Geografia, Ordenació del Territori i Gestió del Medi Ambient

Facultat de Lletres

Andreu Cufí Pericot

Tutor: Joan Nogué i Font

Girona, 30 de maig del 2019

ÍNDEX:

AGRAÏMENTS	3
INTRODUCCIÓ	4
1. Justificació i motivacions	4
2. Metodologia.....	7
3. Estructura del treball	9
4. Objectius	11
1. L'ALZINA SURERA I EL SURO	13
2. VALORS DEL PAISATGE SURER. AHIR I AVUI	16
2.1. Els valors del paisatge surer en el passat.....	16
2.1.1. Història de l'alzina surera i el mercat del suro.....	16
2.1.2. Els valors del suro al passat.....	18
2.2. Els valors del paisatge surer al present.....	23
2.2.1. Els valors del suro al present.....	23
2.2.2 Dels valors actuals als set àmbits d'estudi de l'alzina surera.....	27
2.3. Situació del paisatge surer a les Gavarres.....	29
3. ESTUDI COMPARATIU, ELS SET ÀMBITS D'ESTUDI DE <i>QUERCUS SUBER</i> AL MÓN	35
3.1. Àmbits que configuren les suredes mundials	35
3.2. Els àmbits	39
3.2.1. Província de Girona, Serra d'Espadà i sud de França.....	39
3.2.2. Oest península Ibèrica.....	50
3.2.3. Boscos del Marroc.....	69
3.2.4. Algèria i Tunísia.....	79
3.2.5. Sud d'Itàlia i Sicília.....	90
3.2.6. Còrsega i Sardenya.....	100
3.2.7. Costa Tirrena d'Itàlia.....	113
4. EI PATRIMONI CULTURAL SURER MUNDIAL I EL SEU VALOR UNIVERSAL	121
4.1. Patrimoni cultural surer mundial	121
4.1.1. Paisatge: natura, home i patrimoni cultural.....	121
4.1.2. Patrimoni cultural surer.....	124
4.2. El valor universal surer i la catalogació mundial per una proposta de candidatura de la UNESCO.....	128
5. RESULTATS I CONCLUSIONS	134
6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	136

AGRAÏMENTS

El present treball és fruit de la col·laboració i el suport d'un gran nombre de persones. Amb aquestes primeres línies vull agrair l'ajuda desinteressada que han mostrat envers el projecte, ja sigui per l'estima al patrimoni surer i a les Gavarres o bé per tal de donar-me un cop de mà quan ho he necessitat.

En primer lloc voldria agrair als més familiars més pròxims. A la meva mare i el meu pare, l'Anna Pericot i en Quim Cufí. Les seves constants mostres de suport i afecte aquestes últimes setmanes intenses i especialment, al llarg de tota meva vida d'estudiant han servit perquè pogués estudiar allò que m'agrada i m'encurioseix. Són els principals responsables d'una estima cap a una natura que a vivim diàriament, un territori que ens envolta i un món heterogeni i a vegades injust; tot això gràcies a la muntanya, a l'excursionisme, l'escoltisme, els viatges i el coneixement de les regions que ens envolten. No voldria deixar-me el meu germà, en Miquel Cufí Pericot, una persona que inspira valentia, coratge, tranquil·litat i sobretot molt d'amor.

Agrair especialment al tutor d'aquest treball, en Joan Nogué, per haver mostrat sempre un interès pròxim en el present treball. Sempre m'he sentit recolzat i quan he necessitat ajuda, els consells o altres punts de vista m'han ajudat a poder tirar endavant el Treball Final de Grau.

Finalment no voldria deixar de banda les persones que de manera desinteressada han mostrat una predisposició per trobar un moment i ajudar a que el treball es desenvolupés. Agrair als tècnics que treballen al Consorci de les Gavarres, especialment a l'Oriol Armet, la persona que em va animar i engrescar a tirar endavant el projecte de final de grau sobre l'alzina surera i els seus valors culturals i naturals. També donar les gràcies a en Pep Espadalé, que em va obrir les portes del Museu del Suro de Palafrugell per tal que pogués entendre i comprendre què representa aquest arbre pels pobles tradicionalment surers. Finalment no em voldria deixar a la Gemma Bretcha, la persona que s'encarrega de la biblioteca de l'Observatori del Paisatge a Olot.

A tots i totes, moltes gràcies.

INTRODUCCIÓ

1. JUSTIFICACIÓ I MOTIVACIONS

El present Treball de Final de Grau és la conseqüència d'un seguit de circumstàncies tant personals com alienes que m'han ajudat a escollir un treball que parli sobre l'estudi comparatiu dels paisatges d'alzina surera al Mediterrani. Els éssers humans han interactuat amb la natura des del moment zero de la seva existència. Les èpoques anomenades prehistòriques, medievals i fins i tot a l'edat moderna, les connexions natura-ésser han sigut estretes i alhora necessàries. Les societats necessiten dels recursos que brinda la natura per sobreviure: a vegades amb més incidència sobre el medi i a vegades menys. Fins i tot a l'actualitat, a l'època contemporània –on els desenvolupaments tecnològics, científics i canvis socials representen la culminació d'una societat avançada i pròspera-, els efectes humans sobre els ecosistemes causen conseqüències directes sobre les vides humanes. Aquesta connexió, interpretació i dinàmiques marcades sobre un territori concret són els motius principals pels quals tenia clar el desenvolupament d'un projecte envers el paisatge i les seves problemàtiques. Volia fer-ho des d'una escala més extensa, lluny del que em trobo acostumat, però sense deixar de banda les especificacions de cada espai concret.

Al llarg dels cinc anys de grau universitari dins la Universitat de Girona, les meves motivacions envers els diferents àmbits de la geografia han sigut vàries. He descobert el ventall d'especialitats que es pot trobar dins aquest món i com a conseqüència la dificultat alhora de decidir sobre on encarar el Treball de Final de Grau. Les assignatures relacionades amb la geografia física m'han il·lusionat, també les relacionades amb l'urbanisme, amb la gestió espacial de territori, les més properes al turisme, a la biogeografia, als Sistemes d'Informació Geogràfica; com per esmentar-ne unes quantes. Totes les branques les he trobat interessants i personalment crec que és per dos motius. El primer, perquè és una disciplina que ens parla sobre les relacions que hi ha entre els éssers humans –i el conjunt d'activitats que desenvolupen al planeta terra- i la natura. Entendre com funciona la natura per una banda i les persones per l'altre ho trobo apassionant, encara més, interpretar la seva interdependència. El segon, perquè apareix el factor escala com a element principal d'estudi. La geografia no tracta els problemes o els fenòmens com a fet específic d'un espai concret sinó que sempre s'usa l'escala per entendre el perquè es desenvolupen o quin és el seu origen. L'escala és l'element

necessari per interpretar que gran part de les problemàtiques ocasionades tenen un origen/s a escales majors i que aquestes les condicionen. Saber canviar d'escala aporta una mirada transversal a les problemàtiques a resoldre o a estudiar, element primordial alhora d'entendre com funciona el medi i les societats que es desenvolupen en ell.

El curs passat, 2017/2018 vaig realitzar les pràctiques obligatòries del grau en el Consorci de les Gavarres. A la població de Monells vaig poder entendre una mica més quin és el funcionament d'un ens públic. La participació en diversos projectes repartits al llarg del massís em van ajudar a entendre quina és la funció pràctica del Geògraf en el món laboral, quins són els tipus de projecte que és capaç de fer i quina és la visió que aporta dins el conjunt de treballadors interdisciplinaris del consorci. És en aquest punt on es conclouen les pràctiques i després d'haver vist amb perspectiva el conjunt de projectes que es realitzaven, van preguntar-me si estava interessat amb començar un dels seus projectes futurs. Creació d'una proposta per una candidatura de la UNESCO sobre l'alzina surera com a patrimoni cultural mundial. Marcaria les línies futures del Consorci de les Gavarres, nous objectius, noves maneres de treballar i en general, una valorització de l'alzina surera com a patrimoni cultural del massís. Però la voluntat de crear un projecte de grans dimensions –a nivell de volum de feina, de metodologia, d'organització...- ha tingut uns passos/nivells previs. El massís de les Gavarres és un espai protegit –amb la figura de protecció PEIN¹- on un dels seus elements essencials és l'alzina surera, *Quercus Suber*. Aquest arbre ha vertebrat el massís al llarg de molts segles i un conjunt de poblacions properes a les muntanyes de les Gavarres que s'han encarregat d'explotar el suro d'aquest arbre tan característic de les latituds mediterrànies. El *Q.Suber* és un patrimoni cultural de la zona, actualment i antigament, ja que les Gavarres a finals de segle XIX inicis del XX va esdevenir un punt capdavanter en la industrialització i comercialització del suro mundial. En els últims anys i a causa del reconeixement d'aquest territori gironí en el marc global de la indústria surera s'ha proposat la creació d'una candidatura de les Gavarres com a patrimoni cultural surer de la UNESCO. Com s'ha explicat anteriorment, la importància en el conjunt del territori mundial de la indústria gironina ha sigut primordial per entendre la indústria surera actual i en els seus “anys d'or”. El problema és que aquesta candidatura no té prou força a l'hora d'esdevenir reconeguda i ser aplicada com a UNESCO per diferents valors. Els boscos que hi ha al

¹ PEIN: Pla d'espais d'interès natural, aprovat el 1992, representa l'instrument de planificació d'alguns espais protegits del territori català. Es troba a dins del Pla territorial de Catalunya del 1995.

massís de les Gavarres no es troben en la millor qualitat, no representen espais amb grans extensions –ja que són boscos mixt barrejats amb altres espècies-, no adquireixen una importància com sí que mantenen altres boscos de suredes del món, la indústria surera actual és baixa o els boscos es troben poc gestionats pels propietaris privats. Aquest conjunt de circumstàncies ocasionen que sigui difícil la catalogació del bosc de les Gavarres com a patrimoni cultural surer de la UNESCO².

És en aquest punt on els tècnics del Consorci de les Gavarres veuen improbable una candidatura dels boscos gironins com a patrimoni cultural de la UNESCO. Però apareix un altra proposta que no havia sigut concebuda fins aleshores. Intentar aconseguir una candidatura del conjunt de boscos d'alzina surera que es poden trobar a la mediterrània, on el Consorci de les Gavarres se situï com a ens vertebrador del projecte i amb la finalitat d'aconseguir un reconeixement del patrimoni mundial surer. És a dir, la sinergia de forces del conjunt de territoris europeus on s'hi pot trobar *Q.suber* per realitzar una candidatura conjunta, internacional. La direcció del Consorci seria primordial per obtenir una recognició del paper primordial que va desenvolupar les Gavarres en el context industrial del suro mundial en la seva època daurada: representava una economia forta, amb un gran nombre de treballadors, exportacions i on es guanyaven molts diners.

Finalment em vaig decidir a escollir aquest tema com a Treball de Final de Grau principalment perquè es tracta d'un futur projecte que es vol realitzar a un ens públic proper a la meua població natal, Quart. Quart té la major part del terme municipal ubicat al massís de les Gavarres i representen els boscos propers a casa, amb unes muntanyes conegudes i apreciades per mi. Creia, i ho continuo fent, que és un projecte que pot arribar a desencadenar-se com a una proposta seriosa i amb fonaments. M'atrau la visió àmplia del pla, la capacitat d'abraçar diferents territoris i cultures heterogènies però que comparteixen quelcom comú, la presència de l'alzina surera als seus boscos. La proposta d'una candidatura internacional és la capacitat d'entendre l'escala. És a dir, que tot i l'especificitat del conjunt de territoris on s'hi pot trobar *Q.suber*, la importància és l'anàlisi comunitari des de totes les escales, sigui local, regional o mundial.

Però com es pot entendre la creació d'una candidatura internacional, amb tots els detalls, terminis, volum de feina i coneixements, no és possible en un Treball Final de Grau, on

² Recordar que la catalogació amb la figura UNESCO no proporciona una major protecció a nivell legislatiu, sinó que simplement és una catalogació que mostra la qualitat o el valor de la massa forestal que es vol preservar.

els temps d'entrega són curts i la dedicació que pots mostrar-hi és limitada. Són necessaris anys, personal i molt de temps per la creació del conjunt de pàgines que configuren una candidatura de la UNESCO. Gràcies a en Joan Nogué, el meu tutor de Treball Final de Grau, vam considerar que del conjunt de la candidatura internacional el més important a nivell d'estudi geogràfic era la realització d'un estudi comparatiu. Donant menys importància al que ve ser les bases de la UNESCO i el conjunt de materials burocràtics i centrant-nos en la comparació entre àmbits d'alzina suera del Mediterrani.

L'objectiu principal és aconseguir un estudi que avaluï i mostri el conjunt alzina surera. Veure com es troben, quina és la seva situació actual, com són gestionats, quins són els seus valor, la capacitat que tenen per regenerar-se, quines són les activitats humanes que hi ha i si aquestes ajuden a la conservació de les masses forestals. En general es vol aconseguir una anàlisi dels espais que aconsegeixi mostrar un mapa conceptual -amb diferents escales- de la situació dels paisatges de *Quercus Suber* al món: arreu la mediterrània.

2. METODOLOGIA

El procés de realització del treball podríem dir que ve del curs passat, 2017-2018. Després d'acabar les pràctiques i que em proposessin aquest tema com a Treball Final de Grau vaig anar a parlar amb en Joan Nogué. En J.Nogué és geògraf, professor i catedràtic de la Universitat de Girona, exdirector de l'Observatori del Paisatge i expert en matèria del paisatge. Li va semblar un bon tema per un treball de final de grau i vam acotar les línies directores del futur TFG –necessitat d'acotar el tema, on poder buscar informació, per on començar a treballar...-.

Una vegada iniciat el curs següent, el present 2018-2019, els primers mesos van servir per a la recerca d'informació exhaustiva del conjunt de paisatges que es troben configurats per l'alzina surera al voltant del mar Mediterrani. Principalment la recerca es va realitzar en quatre grans àmbits. La biblioteca de la Universitat de Girona, on es poden trobar un conjunt de llibres tant literaris com científics sobre l'arbre objecte d'estudi –tot i que dels quatre llocs on s'ha extret informació és on n'hi ha amb menor quantitat, ja que la temàtica és força concreta-. Per internet. Actualment vivim a una era tecnològica on moltes de les activitats científiques que es realitzen són compartides mitjançant internet. Aquest esdevé un pou d'informació on amb la recerca acurada es pot arribar a trobar molts dels objectius

que es proposa però apareix un handicap, el total d'informació és tant, que si no es vigila a l'hora de buscar, la quantitat d'informació desborda fins al punt de perdre el fil del projecte. Tot i això, l'ús que li he atorgat a les bases de dades d'internet han servit com a complement d'una informació extreta d'altra bibliografia cercada en les biblioteques de la Universitat de Girona, la biblioteca del suro de Palafrugell o la biblioteca de l'Observatori del Paisatge. La biblioteca del Museu del suro de Palafrugell és un dels altres espais usats a l'hora de consultar informació envers el suro i tot el que hi envolta. Gràcies a en Pep Espadalé –director i tècnic del museu del suro- i el seu coneixement envers el món del suro em va poder guiar alhora de buscar els autors i bibliografia necessària per a poder realitzar el conjunt d'apartats que parlaven sobre quins són els valors del suro, les seves propietats, fortalises... Per últim s'ha utilitzat la biblioteca que es troba a la població d'Olot de l'Observatori del Paisatge. Representa un espai on hi ha un gran nombre d'autors especialitzats que tracten sobre el paisatge, i on també s'hi troben títols que parlen sobre els paisatges surers i com es troben aquests paisatges ubicats entorn del mar Mediterrani. En general podríem dir que les fonts de consulta primàries han sigut les que s'han consultat a les biblioteques públiques esmentades amb anterioritat, com són la del Museu del Suro de Palafrugell, la de la Universitat de Girona i la que hi ha a Olot, l'Observatori del Paisatge. Però alguns llibres recomanats en les biblioteques també els he trobat en format digital, fet que demostra que la cerca per internet també ha desenvolupat un paper primari. Les fonts secundàries, han sigut necessàries per complementar i moltes vegades, ampliar el coneixement sobre alguns espais on la informació mitjançant la bibliografia esmentada no hi arriba amb profunditat.

Un cop obtinguts el gruix sobre la situació, qualitat, valors i quantitat de boscos d'alzina surera, els dos últims mesos, abril i maig es va combinar les tasques de redacció del conjunt de capítols sense deixar de banda la contínua recerca d'informació necessària per complementar el conjunt de capítols que s'estaven escrivint. Però tot i buscar en diferents biblioteques i portals, hi ha hagut molta informació específica de territoris concrets que han sigut difícils de trobar. El curt termini que es té per la realització del Treball de Final de Grau –si es vol enquibir dins els quatre cursos en què es està dividit el grau de Geografia, ordenació del territori i gestió del medi ambient- ocasiona que molta de la informació que no podem tenir al nostre abast, és a dir que no es troba ni a internet ni a les nostres bibliografies, sigui molt complicada de trobar a causa dels terminis establerts. Descric un exemple. A l'hora d'estudiar el conjunt de boscos de *Q.suber*, s'ha hagut de

treballar sobre les masses forestals que es troben al nord d'Àfrica. En molts d'aquests espais la informació general sobre la situació dels boscos no ha sigut difícil de trobar, però si la que fa referència a aspectes més concrets, com la qualitat o el valor envers alguns boscos. Per exemple, quan es volia saber la situació dels boscos de la regió de Béja –situada al litoral nord de Tunísia, proper a la ciutat Tabarka i de la mateixa Béja- ha sigut complicat. La falta d'informació o la incapacitat de saber trobar les dades adients ha causat que alguns espais no es pugin estudiar amb profunditat. El mateix ha succeït quan es volia buscar informació concreta dels boscos d'alzina surera de Brindisi, ubicats al sud-est de la península Itàlica, on hi ha la ciutat de Ostuni. La nostra bibliografia és limitada, el total d'informació que es pot trobar a internet és exhaustiva i on moltes vegades es desmarca de la informació que s'hi vol cercar. La solució a l'hora de poder obtenir aquest coneixement seria posant-se amb contacte amb l'ens públic que gestiona aquest entorn i demanar la informació adequada, fet que esdevé impossible amb el curt termini que es té per la realització del Treball de Final de Grau. És per aquesta falta de temps que molta de la informació que haguéssim volgut tenir necessària per a l'exposició del gruix del treball no ha sigut possible, causant com a resultat, la informació poc exhaustiva d'alguns dels espais objecte d'estudi. Tot i això, la continuïtat del Treball Final de Grau no ha perillat en cap moment, ja que s'ha buscat en els màxims llocs que es tenia a l'abast per tal de realitzar l'estudi comparatiu dels boscos d'alzina surera del mediterrani.

3. ESTRUCTURA DEL TREBALL

Una vegada introduït el que seria les bases del Treball Final de Grau que té com a títol, Paisatges surers a la mediterrània. Estudi comparatiu s'entra en profunditat en la matèria. En el primer capítol anomenat *El valor del paisatge surer. Ahir i avui*, es fa un anàlisi conceptual, històric i evolutiu de l'alzina surera a la conca mediterrània. En els primers apartats es parla de la importància que tenien aquests paisatges surers al passat. La història de l'alzina sureda s'ha trobat marcada per l'ésser humà i per com aquest arbre ha sigut implementat en els paisatge mosaic típic dins de les latituds mediterrànies. Es parla d'on prové el *Q.suber* –quina és la seva família, on es troba el seu origen-, com aquest evoluciona al llarg dels mil·lennis i quina és la seva afectació en el moment en què es societats s'integren en el panorama mundial –necessàries per entendre els boscos actuals com a conseqüència de les seves activitats. S'entra en el segon subapartat, on es parla

principalment de com els boscos d'alzina surera han quedat modificats per l'acció de les societats humanes: els valors del paisatge surer en l'actualitat. Es parla de com els valors canvien en el moment que el suro passa a ser un element més del bosc a un element clau per entendre l'economia d'alguns territoris propers a aquestes masses forestals. S'explica com passa a haver-hi una industrialització important del suro i com canvien els valors del paisatge surer concebuts fins al moment. Aquesta manera de veure el *Q.suber* marcarà les futures generacions i encara ara, que tot i que els valors paisatgístic surers han canviat respecte "l'edat d'or" del suro, continua sent important dins l'economia de molts dels boscos objecte d'estudi. Finalment, a l'últim punt de l'apartat 2, expliquem la situació d'un dels boscos d'alzina surera propers a la ciutat de Girona, els boscos de les Gavarres. Parlem de com aquests han evolucionat, com han sigut utilitzats i quina és la seva funció dins la lògica actual dins les poblacions properes de les Gavarres.

L'apartat 3 del Treball Final de Grau és el més important. Aquest representa un estudi comparatiu entre els diferents àmbits geogràfics de *Quercus suber* on s'hi explica quins són el conjunt d'espais d'alzina surera que es poden trobar al món i com aquest es troben ubicats. Parlem de la seva situació, extensió, fortaleses, debilitats i elements distintius dins el conjunt d'escales mundials i regionals del suro; utilitzant unes fitxes d'unitats paisatgístiques. Per tal de realitzar aquest estudi s'han dividit el conjunt d'espais en 7 grans àmbits. Tots es troben ubicats dins la conca mediterrània però predominen les masses forestals que es troben a la península Ibèrica i a les zones del nord d'Àfrica. Portugal lidera el país amb més massa forestal de *Q.suber*, després hi ve Espanya, Algèria, Marroc, Itàlia, Tunísia i finalment, França. Els àmbits s'han dividit utilitzant la següent distribució:

1. Oest de la península Ibèrica (Portugal i Espanya)
2. Est de la península Ibèrica i nord del Pirineu
3. Nord del Marroc
4. Litoral algerià i tunisià
5. Sud de la península Itàlica i Sicília
6. Oest del litoral de la península Itàlica
7. Illes de Còrsega i Sardenya

Gràcies a aquests àmbits, la voluntat és aconseguir un estudi comparatiu mitjançant unes fitxes d'unitats on es puguin veure les principals característiques del *Q.suber* dins el marc mundial.

Seguidament hi trobem l'apartat número 4, *Paisatge Mediterrani únic, patrimoni cultural surer*. En aquest apartat s'hi troben dos subapartats on el que és vol es parlar sobre el patrimoni cultural surer mundial, el què representa i de quina manera es troba en l'actualitat. A part i com s'ha esmentat a la justificació del treball, l'estudi comparatiu dels paisatges de l'alzina surera vol ser un treball previ per una futura candidatura internacional de la UNESCO sobre l'alzina surera com a patrimoni cultural mundial. La intenció d'aquest últim apartat és la d'exposar el conjunt de valors clars perquè aquesta candidatura es realitzi en un futur, buscant el reconeixement i la importància d'aquests boscos que es troben dins les latituds mediterrànies.

Finalment, els últims apartats del treball, el 5è, 6è i 7è, representaran les conclusions del treball, les referències bibliogràfiques i els annexos utilitzats per tal de realitzar el Treball Final de Grau.

4. OBJECTIUS

Els objectius acadèmics que he buscat alhora de realitzar aquest treball són clars. A la introducció els he esmentat amb claredat i els exposaré sense estendre'm per tal de no repetir-me. En primer lloc, he buscat treballar usant una "mirada" transversal, és a dir, donant importància a la ecologia dels boscos surers i a la seva necessitat de gestió però també sabent que ha sigut el motor econòmic de moltes poblacions al llarg de segles. Entendre i saber interpretar el perquè de totes les parts: la natural i la societat com a conjunt. Un altre objectiu acadèmic és el de saber utilitzar totes les escales per poder realitzar una anàlisi ampli. Des de veure com funcionen les administracions i les legislacions de cada país fins a treballar sobre una espècie natural mundial que és potestat de tothom i on les persones tenen el dret a decidir el seu futur.

Però més enllà dels objectius acadèmics apareixen els objectius personals que esdevenen importantíssim alhora de realitzar un treball on hi ha d'haver-hi dedicació i hores. En aquest punt he buscat un projecte engrescador, actual i que pugui arribar a tenir una aplicació pràctica sobre un o un conjunt de territoris.

La culminació del grau amb el Treball Final de Grau ha de servir per intentar aplicar el conjunt d'aptituds i coneixements apreses gràcies a les diferents assignatures que s'ofereixen al llarg dels quatre anys. Un altre dels objectius seria el de primer entendre i

després explicar de manera concreta i ordenada el conjunt de canvis que han petit els boscos objecte d'estudi. Penso que és important que tota persona sàpiga entendre el perquè les masses forestals estudiades es troben com es troben, però encara més, saber explicar-ho a tercers de manera ordenada, clara i concisa. Busco aprendre dels diferents territoris sabent que el seu funcionament segueix dinàmiques completament heterogènies. És diferent entendre com es gestionen els boscos de "montados" que es troben al sud de Portugal, que els que es troben al litoral costaner d'Algèria. La vida de les persones a aquest dos territoris es troba dominada per lògiques desiguals, amb inputs externs canvians i on els dos territoris tenen objectius futurs que no comparteixen. La idea de poder-los entendre per separat però poder classificar-los com quelcom que els uneix, en aquest cas l'alzina surera, és un objectiu que engresca i motiva a l'hora de realitzar el treball.

Finalment, un dels objectius que no voldria deixar de banda és el que parla sobre la motivació personal envers la continuïtat d'aquest Treball Final de Grau. Em faria especial il·lusió que la feina plasmada en aquestes properes pàgines pogués obtenir una continuïtat amb la cerca d'una futura candidatura internacional de la UNESCO sobre l'alzina surera com a patrimoni cultural mundial. La seva catalogació, obriria un reconeixement capaç de gestionar les masses forestals que queden i de retruc, un empoderament d'aquell conjunt de boscos, treballs, feines i en general patrimoni cultural que han arrelat al llarg de molts segles les persones amb el seu territori, el surer.

1. L'ALZINA SURERA I EL SURO

Un cop explicada la part introductòria del que vindrà a ser l'estructura del Treball Final de Grau, la metodologia i els principals objectius, volem fer un primer apartat que ens parli sobre l'element que vertebrava el treball, l'alzina surera. Creiem oportú que es dediquin una sèrie de pàgines a l'explicació d'aquesta espècie arbòria, per tal d'entendre les posteriors explicacions on es fan referències constants a aquesta espècie típica de les latituds mediterrànies.

L'alzina sureda (*Quercus suber*) forma part del domini bioclimàtic Mediterrani. Les regions mediterrànies septentrionals de terra baixa es caracteritzen per ser espais de boscos degradats degut als processos d'humanització. S'han vist reduïts i poc gestionats, predominant-hi les formacions vegetals arbustives en el conjunt. Boscos que no superen els 10-15 metres d'alçada, amb una elevada unitat d'espècie per metre quadrat però amb una productivitat baixa. És costós recuperar les masses inicials, que es troben envoltades per multitud d'espècies que ocasionen boscos densos, atapeïts, difícils de travessar però també fràgils. Podríem dir que a nivell de formacions forestals s'hi troben espècies secundàries, on hi abunden moltes pinedes integrades –ja siguin de Pi Pinyer (*Pinus pinea*), Pi Blanc (*Pinus halepensis*) o Pi Pinastre (*Pinus pinaster*), és a dir aciculoperennifòlies- en comptes de les espècies potencials que serien les esclerofil·les o caducifòlies.

Els boscos de suredes creixen en sòls silicis de clima temperat i plujós. Provenen d'una de les variants de l'Alzinar litoral i representen una personalitat i un caràcter propi. El *Q.suber* es troba molt proper a l'alzinar, però l'element essencial que el fa indistingible és el tronc, revestit d'una gruixuda capa protectora anomenada suro. El suro cobreix el conjunt del tronc i branques que s'enlairen fins arribar a la copa. Esdevé el mecanisme d'adaptació de l'espècie a les latituds mediterrànies on els incendis són freqüents i en períodes de retorn curts. Mentre que altres espècies moren i passen anys abans que rebrotin, el *Q.suber*, gràcies a l'escorça protectora i ignífuga, pot continuar la seva vida independentment dels incendis ocorreguts. És més, l'escorça es regenera i n'apareix una de nova en detriment de la malmesa. Aquesta característica l'ha fet objecte d'una intensa explotació per tal d'aprofitar la seva escorça en períodes que van dels 8 als 10 anys, dependent de la qualitat del suro, de la intensitat de l'explotació i de les necessitats

d'obtenir panes de suro amb una major rapidesa³. Com a conseqüència, les Alzines suredes palades obtenen una bicoloritat característica, taronja argilós a l'escorça escorxada i el gris típic a les parts on el suro no s'ha extret. A mesura que passen els anys l'escorça torna a créixer perdent el color ataronjat per acabar formant un nou suro. Els arbres que mai se'ls hi ha extret el suro poden arribar a tenir una grossor de 25 centímetres⁴. Serveix com aïllant dels focs, ferides, gelades i fins i tot insectes. El suro és el resultat de la producció d'escorça de l'arbre per tal de poder sobreviure a les sequeres, aconseguint protegir els teixits interns en contra de la pèrdua d'aigua (Folch: Franquesa i Camarasa, 1984).

La persistència d'aquest arbre en les masses forestals mediterrànies ajuda a mantenir sòls fixats i estables. A les zones litorals hi predominen les terres argiloses, silícies i granítiques; sòls que pateixen una alta meteorització química degut a la facilitat de esbordellar-se. No representen sòls durs i resistents com sí que podrien ser-ho els calcaris. Les arrels de l'alzina surera, vigoroses, profundes i que arrelen en diversos sentits, representen la competència directe entre el conjunt d'espècies que podem trobar als boscos mediterranis. Igual que les arrels, el *Q.suber* es troba dotat per unes branques resistents i fortes. Gràcies a l'extensió longitudinal de l'arbre no sobrepassa els 15 metres, la majoria d'exemplars que es troben tenen copes amples però resistents als fenòmens meteorològics com és el cas del vent. Les fulles igual que el fruit, s'assemblen a la seva espècie "mare", l'alzina (*Quercus ilex*): fulles petites, fosques i glans que no superen els 40 mil·límetres de llargada (Aronson: Pereira i Pausas, 2009).

L'espècie objecte d'estudi té tres principalment problemàtiques. En primer lloc les societats humanes. Les activitats humanes dins les masses forestals condicionen la supervivència de l'espècie que necessita boscos gestionats i on no hi hagi altres espècies arbòries compatint per els mateixos espais. L'aparició de sotabosc, la sobrepastura i l'explotació de l'arbre per fusta i suro –en algunes zones de la conca mediterrània- són les principals amenaces causades per les societats humanes. En segon lloc hi trobem els incendis forestals. Contextualitzant dins la latitud que es troben les Alzines sureres

³ Quan s'extreu les panes de suro del tronc de l'arbre es busca obtenir panes de bona qualitat i on l'arbre no se'n ressenti. Tot i això apareixen explotacions d'alzina surera on s'extreu més enllà del què és estrictament el tronc, incloent el suro de moltes branques per tal d'obtenir un major rendiment econòmic. Com a conseqüència, el suro que torna a créixer és de menor qualitat.

⁴ La escorça té una morfologia flonja, poc pesant i amb constants esquerdes que van des del centre fins a l'exterior.

veurem com la presència de focs no és quelcom aliè –és més, el *Q.suber* es troba adaptat als incendis forestals-. El risc d'incendi apareix en el moment que les suredes es troben desprotegides d'escorça. La mortalitat augmenta un 100% al mateix estiu de d'escorxarse, un 90% el segon estiu, un 70% el tercer i així fins que torna a créixer l'escorça. En tercer lloc i per últim apareix el risc de malalties i plagues. La malaltia més important és la *Hypoxylon mediterraneum*, un fong que penetra dins l'escorça de l'arbre a través de les ferides produïdes menjant-se la fusta fins que l'arbre mor amb lentitud. Pel que fa a les plagues en trobem dos d'importants: *Lymantria dispar* –una papallona que provoca una defoliació completa- i *Coreabus undatus*, un escarabat que mitjançant galeries mata les Alzines suredes poc a poc.

L'alzina surera als Països Catalans ocupa la regió Oriental del Pirineu (Vallespir, Aspres del Rosselló i Alt Empordà), el Sistema Litoral català (Baix Empordà, Gironès, la Selva i el Maresme) i al Sistema Ibèric, a la Serra d'Espadà. Ha sigut un material valorat per les seves qualitats, en el passat però també a l'actualitat. El director del Museu del suro de Palafrugell, Pep Espadalé, resumeix en poques paraules el que representa l'alzina surera i el seu producte, les panes de suro.

« El suro és un material que ha sigut apreciat amb raó per les seves propietats físiques: lleuger, aïllant tèrmic i acústic, impermeable, elàstic, inert, resistent, amb poder de fregament i adherència i corrector vibràtil. L'home ha sabut aprofitar les virtuts del suro des de l'antiguitat fins els nostres dies, amb aplicacions que combinen les seves qualitats diferents » (Retecork, Espadalé)

2. VALORS DEL PAISATGE SURER. AHIR I AVUI.

2.1. VALORS DEL PAISATGE SURER EN EL PASSAT

2.1.1 Història de l'alzina surera i el mercat del suro

Les terres que conformen els voltants de la mediterrània s'han trobat històricament habitades per nombroses poblacions, civilitzacions, cultures i religions amb multitud d'influències provinents d'altres regions del món. Les influències provocades pel rebliment de civilitzacions sobre el territori ha causat el que coneixem actualment com el paisatge mediterrani. Els paisatges representen la construcció social de la natura que és representativa d'un espai concret. La subjectivitat del lloc marca que cada paisatge no és igual tot i trobar-se proper, fet que caracteritza la majoria d'espais on les societats hi habiten. Tot i això, moltes vegades trobem un conjunt d'elements comuns –siguin amb valor tangible o intangible– que es comparteixen tot i ser espais amb característiques historicoculturals alienes. Parlem doncs del paisatge mosaic Mediterrani, tradicionalment fragmentat en espais amb una variabilitat d'usos i on l'alzina surera (*Quercus súber*) hi ha tingut un paper fonamental.

Com s'ha esmentat anteriorment l'alzina surera i el paisatge mosaic s'han trobat entrelligats. Aquest es troba format per boscos amb espècies arbòries típiques de l'estatge Mediterrani: espais de matollars, pastures, conreus i assentaments humans. Des de fa molts segles els éssers humans ha sigut els encarregats de modificar els processos naturals dels boscos mediterranis gràcies a la vida rural –conjuntament amb el coneixement generat al llarg dels anys– amb la voluntat de poder treure'n profit per viure. Gràcies a la matèria i els elements que generaven les masses forestals les persones podien menjar, proveir-se d'aliments bàsics, aprofitar materials de la natura per construir infraestructures i organitzar-se alhora de subsistir utilitzant el que l'ecosistema donava. La vida rural estava en constant contacte amb la natura i representava l'eix vertebrador per sobreviure, una simbiosi permanent entre ambdós elements que ha donat com a resultat els boscos que coneixem actualment. La vida allunyada de les poblacions i ciutats no s'entenia sense l'obtenció i transformació d'aquests recursos. Al llarg dels segles s'han perfeccionat les tècniques i han evolucionat els coneixements envers la natura, també sobre l'alzina surera, un arbre lligat a les latituds mediterrànies i present en molts dels espais descrits. Però sense oblidar que els boscos de sureres són boscos dels homes i les dones. Sense ells la

dinàmica natural portaria a la seva substitució per altres espècies arbòries potencials. Per aquest fet, remarquem que sense les societats humanes, l'alzina surera no sobreviuria, però sense l'arbre, els éssers humans no haguessin creat el patrimoni cultural que coneixem actualment.

L'alzina sureda (*Quercus suber*) prové del gènere *Quercus* (roures, carrasques, suredes i alzines). Tradicionalment aquesta tipologia d'arbra es van usar pel seu alt contingut calòric i per la seva abundància i accessibilitat en els boscos del voltant de la mediterrània. Se'n generava fusta per cremar, per construir, pel carbó vegetal o fins i tot es tallava per l'obtenció de camps i pastures. L'alzina surera en un passat –abans del segle XVII- no tenia una funció d'extracció de suro com la coneixem actualment sinó que tenia una funció per fer fusta, obtenció de llenya (Hernández, 2002:16) i en alguns casos concrets s'utilitzava per sostres d'habitatges, taps d'àmfores o com a aïllament de materials concrets (Retecork, Espadalé). És a partir del segle XVII quan el suro agafa més importància degut a l'aparició de les ampolles com a element de transport d'alguns líquids. Gràcies a aquests nous recipients –fàcils de transportar, resistents i que preservaven els líquids que es volien guardar- on el vi va ser el primer a transportar-se; el suro va ser-hi primordial gràcies a les seves qualitats naturals. Les suredes en aquell moment tenien una funció de producció de llenya i carbó vegetal tot i que cada cop apareixia amb més força un nou valor econòmic lligat al suro. Però no va ser a partir de la (re)invenció d'un monjo francès anomenat Dom Pérignon que va utilitzar el tap de suro per tancar les ampolles de xampany. En aquest punt de la història, més concretament el 1681 és quan la dimensió del suro va canviar completament i on el caràcter d'aquest arbre estaria marcat per l'oferta i demanda capitalista dels anys contigus. El que representava un arbre típic d'un espai del Mediterrani amb unes exigències climàtiques concretes i que necessitava una influència marítima amb un pH baix, va assolir un conjunt de valors completament diferents als coneguts fins al moment. El suro es va convertir en una matèria primera de gran importància local i regional però també en un producte d'abast mundial. No només va ser important en el món vinícola i del xampany, sinó que també ho va ser gràcies a les seves característiques químiques tant per usos automobilístics, militars, industrials, per roba i calçat, en la construcció, l'arquitectura, en mobles, terres, aïllaments... (Canaveira; Manso i Valada, 2015). Però les exportacions no van parar de créixer, i entre els segles XIX i XX va esdevenir un producte amb molta demanda. Els cicles del capitalisme de marcats però, també es troben caracteritzats per

les crisis i a finals de segle passat es va desenvolupar una crisi que esdevindria el final de la indústria del suro tal i com es coneixia fins el moment. Moltes de les petites empreses i alguna de més important van haver de tancat per culpa de les dificultats econòmiques i de recursos. Van aparèixer grans monopolis d'aquest sector i també es van trobar noves matèries que substituïen els taps tradicionals –com és el cas dels derivats plàstics-. No ha sigut fins als últims anys que ha aparegut una valorització del producte natural i local on algunes empreses han pogut continuar creixent en el món del suro gràcies a la consciència ciutadana de les qualitats d'aquest material. En el cas gironí per exemple, les empreses d'extracció que han subsistit ha sigut gràcies a la compra d'hectàrees, assolint un monopoli on la baixada de costos en mà d'obra ha sigut clau.

2.1.2 Els valors del suro al passat

Després d'haver vist com ha evolucionat el suro i la seva transformació podem dir que els valors que ha assolit aquest paisatge al llarg dels segles han variat completament: fins i tot a en l'actualitat, on els valors que té no tenen res a veure amb els que hi havia a inicis del segle passat, el XX.

L'alzina surera va ser un arbre que es va desenvolupar fa milions d'anys⁵ i que degut als episodis climàtics succeïts han afectat la ubicació actual de l'arbre. Un dels més importants va ser fa 1,8 milions d'anys, al Plistocè (Pereira; Bugalho i Caldeira, 2008) on s'intercalaven períodes de temps glacials amb d'altres més càlids. Com a conseqüència, la localització actual de les suredes en boscos d'estatges bioclimàtics càlids. Les illes de la mediterrània i les zones continentals de mitja altitud van ser les principals ubicacions en aquests milers d'anys de temperatures gèlides. En els períodes de més bonança climàtica, l'arbre va poder expandir-se territorialment fins a l'àrea de distribució que coneixem avui en dia. Però exactament l'origen d'aquesta espècie no es sap amb concreció. Estudis rebel·len que podria originar-se o bé a la Península Ibèrica, als Balcans o a la regió de Gascogne (Stiti, 2017). Tot i això no hi ha cap estudi que precisi sobre l'origen de la sureda. Després del període Plistocè, el *Q.suber* va desenvolupar-se en els

⁵ L'alzina Sureda (*Q. suber*) prové de la família dels *Quercus*, una espècie que té la característica que colonitza un gran nombre d'ambients degut a la quantitat d'espècies intermèdies resultants. El seu nombre és difícil de calcular per culpa de les nombroses famílies de *Quercus* que s'hi troben.

espais geogràfics que coneixem, situat-se majoritàriament a la conca occidental de la mediterrània: Espanya, Portugal, Marroc, Algèria, Tunísia, Itàlia i França.

Les societats humanes han sigut un dels factors més determinants alhora d'entendre la distribució de les espècies al llarg dels diferents estats bioclimàtics, i en el cas de les suredes, no n'és l'excepció. La història evolutiva i biològica va fer que els moviments de l'arbre estiguessin determinats pels processos naturals –geològics, climàtics...- en un primer moment. Però quan apareix l'ésser humà en el context global, la distribució i el nombre de l'alzines sureres al Mediterrani s'alteren –igual que en el conjunt de biomes del planeta on l'impacte humà genera canvis substancials⁶-. En els primers segles d'història, l'evolució de les societats es va desenvolupar bàsicament en entorns rurals i amb harmonia amb el medi natural. Els ecosistemes representaven la matèria primera per tal que els éssers humans es desenvolupessin com espècie, per tant, el valor principal de les suredes era el productiu. L'extracció de la fusta del *Q.suber* –igual que el del conjunt d'espècies arbòries mediterrànies- ha sigut un dels pilars fonamentals alhora de poder realitzar les activitats per sobreviure en els territoris de la zona d'estudi. La fusta com a material de construcció, per la realització d'eines i principalment per la crema: ja sigui en fusta o en el carbó vegetal. Tot i això i com a conseqüència directa, el suro va assolir també un valor social. Cada societat ha utilitzat els recursos naturals propers per tal de realitzar les activitats necessàries i aquest cas no és diferent. En el nostre territori per exemple, el suro s'utilitzava per fer ruscos per les abelles, recipients o aïllants de teulades i/o coberts. La importància d'aquesta espècie adquiria un valor simbòlic pels habitants de la zona, no en un sentit de protecció ecològica sinó en un valor de conservació com a element necessari per poder desenvolupar la seva vida.

La revolució industrial i l'aparició del capitalisme com a forma d'intercanvi global van causar canvis en l'atribució dels valors del suro. Apareixen xarxes de comunicació més ràpides com és el cas dels ferrocarrils o dels vaixells. El suro ja no només passa d'utilitzar-se com a element puntual en la vida rural sinó que d'ell s'hi obté un intercanvi econòmic. Apareixen persones que es dediquen en la transformació de les panes de suro extretes del mateix arbre per fer-ne taps i on amb pocs anys, esdevé una economia forta amb un gran nombre de persones treballant en el sector. Les persones que transformaven les panes de

⁶ El 2015 a Sri Lanka es va celebrar el 13é fòrum sobre la gestió dels recursos del sud de l'Àsia on es treuen conclusions envers com l'espècie humana ha causat un conjunt d'impactes sobre el territori (*13th South Asia Management Forum, Sri Lanka. 2015*).

suro en taps se'n deien els tapers. Es construeixen fàbriques arreu on es transformen aquests materials, on es fan servir per diferents usos, maneres, formes i condicions. Hi trobem empresaris que hi fan molts diners i d'altres que no tant, que sobreviuen en el món de suro com poden. La gestió de les masses forestals d'arreu de la mediterrània s'encara principalment en l'extracció d'aquest material per tal de treure'n un valor econòmic, no a tots els espais igual ni de la mateix moment històric: els primers llocs són el sud de França o a la província de Girona, a continuació es desenvolupa al sud d'Espanya, Portugal, a Itàlia i finalment al nord d'Àfrica. Podem datar aquest moment històric el segle XVII, on comença l'esmentada valorització del suro tal com el coneixem en l'actualitat. Les primeres indústries relacionades amb el suro i el seu tractament no comencen però fins a mitjans de segle XVIII. El 1750, juntament amb operaris catalans de les poblacions d'Agullana, els francesos exploten els boscos del nord de la província de Girona sempre controlats per els habitants de la zona. Tot i que va haver-hi una pre-indústria a zones franceses –don procedeix directament la idea del tap de suro–, ràpidament es va creuar els Pirineus per venir a buscar l'alzina surera catalana, de major qualitat i abundància (Parejo Moruno, 2010). Empresaris gironins veuen el mercat que s'ofereix i desenvolupen petites indústries al voltant de les Gavarres. Aquestes creixen ràpidament i al cap d'uns anys els hi falta matèria primera. És en aquest punt on la indústria gironina va exportar a territoris propers que tenien simetries bioclimàtiques. A l'estat Espanyol no va ser fins al segle XIX, cap al 1800; a Portugal a mitjans de segle XX, el 1940, i als altres estats de la conca mediterrània més enllà dels anys noranta del segle passat.

Aquests segles els boscos d'alzina surera es van entendre des d'altres valors. S'havien interpretat des del valor productiu, social, simbòlic i fins i tot estètic, però la principal diferència entre èpoques passades i a partir del segle XVII/XVIII és el valor productiu que va adquirir, amb una producció industrial. En els primers segles de la indústria gironina no va tenir problemes a l'hora d'explotar els boscos de suredes ja que la gent encara vivia a les muntanyes i apareixia una gestió d'aquests espais. El suro va ser (re)valoritzat i el seu valor productiu va créixer fins a alts nivells d'explotació. S'exportava el suro arreu del país i a França. El valor productiu va predominar per sobre els demés, se'n treia un guany econòmic important i on representava un producte únic i d'alta qualitat. Al segle XIX altres regions espanyoles van entrar al mercat surer, i un segle més tard ho van fer els boscos portuguesos, on va haver-hi avenços tecnològics i

l'aparició d'aglomerat. Es van introduir maquinàries a la indústria fet que va canviar el rol dels boscos i la seva gestió i com a conseqüència, la crisi del tap tradicional. Com ja hem esmentat anteriorment la majoria de boscos de suredes es van abandonar al llarg del segle XX –amb excepció de les Dehesas i els Montados- i aquets van créixer fruit de la dinàmica natural sense gestió de les persones. Les persones no hi vivien però sí que continuaven exercint als boscos, i al llarg dels últims segles només es va donar importància al seu valor productiu. Als espais del sud-oest d'Europa les gran empreses van continuar donant valor al suro igual que a les illes mediterrànies –Còrsega, Sardenya i Sicília en menor importància- i als tres països nord-Africans. El mercat global i d'exportacions va atorgar el valor productiu com el més important, sense tenir en compte futures conseqüències derivades de l'explotació d'aquests espais, ja sigui la posterior mala qualitat de suro o la difícil regeneració de les poblacions actuals.

Arribats a mitjans de segle XX els "anys d'or" s'acaben i el suro arriba a la seva fi. Les ciutats van esdevenir pols d'atracció per les persones que vivien al món rural i que eren les encarregades –de forma involuntària- de gestionar els boscos de suredes. Apareixen noves maneres de comerç, nous materials plàstics que canvien la visió d'un món canviant, noves formes de comunicació, les grans guerres de principi de segle XX i sobretot, nous mercats que marquen el futur en crisi de la indústria dedicada al món de la transformació surera. S'abandonen masies, cases de pagès i un gran nombre de persones marxen de la ciutat al camp per treballar a les urbs, anomenat també èxode rural. Els boscos mediterranis s'abandonen en l'àmbit silvícola, on per culpa de la dinàmica natural, les suredes no resisteixen a la competència entre espècies arbòries més grans –com les alzines o els roures per exemple-. Pateixen una amenaça d'extinció i qualitat (Stiti, 2017). Aquest fet succeeix a les zones orientals de la península Ibèrica, els espais francesos continentals, a les illes tant italianes com franques, a la costa d'Itàlia i en alguns dels boscos nord-Africans. Trobem que en el moment que s'abandonen els boscos de suredes i no hi ha una gestió silvícola del bosc, aquest passa a perdre el seu ús social i històric. Es perd la morfologia dels boscos, amb poques espècies de matolls i on sovint van associats a camps de conreus i zones de pastures. El sotabosc passa a dominar, els boscos són densos i el típic paisatge mosaic característic de les zones mediterrànies decreix. Però no a tot arreu no és igual. Als boscos de Portugal, sud-oest d'Espanya i en alguns espais del Marroc i Algèria, l'abandonament del bosc no s'hi desenvolupa amb tanta força. És en aquestes zones meridionals on tradicionalment s'han explotat els boscos combinant la presència

de les suredes amb l'ús del sotabosc mitjançant la pastura de porcs, bestiar boví, oví, cabrit o a partir de la producció de cereals⁷. Els sistemes agro-forestals s'anomenen en el cas espanyol com a "Dehesa" i en el cas portuguès "Montado". Representen espais moltes vegades delimitats –no es trobaven oberts, és a dir amb tanques o balles- i on l'economia de les persones que viuen en les poblacions properes depèn d'aquests espais de "Dehesa"/"Montado", bàsicament pel bestiar. En aquest punt podem dir que tot hi predominar-hi valors d'ús social i productiu, també s'hi desenvolupa un valor simbòlic, històric i estètic. La permanència dels espais esmentats al llarg de segles ha creat una imatge idíl·lica i icònica del país extremeño, molt característic de la zona.

⁷ Tot i que es troben espais gestionats, apareixen problemàtiques de regeneració dels boscos de *Q.suber* en moltes de les zones de Portugal, oest d'Espanya i nord d'Àfrica degut a la sobreexplotació pastoral.

2.2. VALORS DEL PAISATGE SURER AL PRESENT

2.2.1. Els valors del suro al present

Els boscos d'alzina surera que trobem a l'actualitat han canviat al llarg dels anys. No només d'ubicació geogràfica sinó també d'extensió i qualitat. El conjunt de canvis han causat uns efectes envers la biodiversitat dels espais, però els més determinants, han sigut aquells produïts pels éssers humans i les seves activitats a la natura. Un dels exemples més il·lustratius és el bosc de Mamora, al Marroc, on actualment ocupa prop de 130.000 hectàrees. Està situat a prop de la població de Rabat i és considerat un dels espais de suredes més extensos del món⁸. Però el bosc de Mamora que antigament ocupava una extensió molt més gran s'ha vist reduït per la presència humana i per les seves activitats pastorals. La pressió que rep de les pastures és tres vegades superior a la que pot rebre el bosc i a més a més, la regeneració natural és complicada degut a la proximitat de les poblacions veïnes, la recollida massiva d'agllans i la tala i plantació d'aquests arbres en substitució d'espècies artificials –bàsicament eucaliptus- (El Boukhari; Brhadda i Gmila, 2017)

Però no tots els espais d'alzina surera s'han trobat deteriorats. Apareixen algunes zones de boscos de *Q.suber* on les societats humanes han sigut les encarregades de fer-los créixer com a espècie en espais no potencialment no hi haurien de ser. A la ciutat italiana de Bríndisi apareix un bosc de sureres on les condicions físiques i climàtiques no proporcionaven l'hàbitat de l'espècie. Els romans van ser els principals responsables de la importació de la "Sughera" creant nous boscos i de retruc, un nou espai de la sureda al Mediterrani.

En aquest context veiem que els boscos de suredes es troben repartits per la banda oest de la conca mediterrània i esdevenen espais importants en molts sentits. Podríem dir que en l'actualitat els seus valors són molts i d'àmbits completament diferents. En els últims anys hi ha hagut una (re)valorització dels boscos surers a causa de l'enorme impacte que han patit els darrers anys arreu del litoral Mediterrani i de la seva posada en valor. La sobrepastura, els incendis causats per la gran quantitat de sotabosc i l'explotació intensiva de l'arbre per culpa de les activitats humanes han posat en alerta governs i administracions

⁸ Tot i que l'extensió de bosc hagi disminuït en els darrers segles, antigament aquesta massa forestal ocupava una superfície que anava des de la ciutat de Rabat fins a cent quilòmetres en direcció est. El bosc, a l'actualitat, es troba sobre sòls arenosos i per les poblacions properes representa un espai d'oci i sobretot, una font primordial de subsistència.

per intentar posar fre a la disminució de la qualitat i distribució d'aquests boscos. Estudis de la FAO o WWF –per posar un exemple d'organitzacions com les Nacions Unides o la WWF que busca la preservació d'espècies- conclouen que els boscos de *Q.suber* representen hàbitats multifuncionals on el gruix d'espècies que hi viuen és molt elevat. I no només quan es tracten de valors ecològics sinó que passa el mateix quan es volen conservar valors socials, culturals, simbòlics o d'identitat; on les masses forestals esmentades tenen una càrrega subjectiva al darrere gràcies a la quantitat de segles on els humans han modificat i conviscut amb aquest tipus de paisatge mitjançant els recursos naturals que donava les alzines sureres (Bugalho i Silva, 2014). En els últims anys s'ha buscat que la societat, entengui que l'arbre ha de formar part d'un ideari col·lectiu necessari per a la seva conservació i de retruc, el conjunt d'hàbitats que sustenta.

Com s'ha esmentat a l'apartat anterior la crisi industrial del suro a Espanya no va començar fins a mitjans del segle XX. Des d'aquell moment fins a l'actual el nombre de treballadors i en general d'empreses ha disminuït, on només les més importants han sobreviscut. Es van començar a posar al mercat els materials plàstics i sintètics, i a partir del 1969, quasi tots els productes creats de manera tradicional van ser substituïts per d'altres amb un cost menor, de fabricació més fàcil però menys sostenibles pel medi ambient (Retecork, Espadalé). Les empreses que han pogut sobreviure continuen explotant les zones arbòries que poden tot i que no amb la mateixa facilitat que es feia a l'època daurada del tap de suro. Com a conseqüència els boscos s'abandonen i com que ja no s'hi obté el valor productiu que havia assolit a finals del XIX inicis del XX, les formes de vida lligades a la muntanya i les masses forestals queden desamparades. Els valors que s'havien esmentat anteriorment de productivitat local i sostenibilitat –no industrial, on s'agafava el que es necessitava per consum propi o per un petit excedent- ja no apareixen. Hi ha èxode rural massiu. Els valors socials i d'identitats relacionats amb la tala d'arbres per fer llenya i en l'organització silvícola del paisatge per poder-hi desenvolupar activitats ramaderes i de conreu disminueixen, enfront d'una desconexió de les societats envers la natura i els recursos que genera. La globalització ocasiona beneficis mundials⁹ però en l'àmbit local ocasiona un abandonament dels boscos, l'oblit d'activitats tradicionals, formes de viure i costums que arrelaven les persones amb el territori. Segurament el valor que continua predominant amb més força al llarg d'aquests segles de canvi de "modus vivendi" és el

⁹ On la comunicació i la interdependència entre els diferents països del planeta genera millores mercantils, econòmiques i polítiques, generant un caràcter global de tots els estats.

valor simbòlic. Tot i que les societats s'han allunyat geogràficament dels boscos, encara queden espais que marquen un valor d'identitat, com és el cas de les "Dehesas Extremeñas".

Però en el moment en què governs, administracions i ciutadans veuen que hi ha d'haver un canvi de consciència col·lectiva envers aquestes zones i on estan a punt de perdre's els boscos, la biodiversitat, les tradicions i els coneixements dels llocs. Es veu com el creixement econòmic i les activitats humanes no poden estar en detriment de la destrucció del medi i és a inicis d'aquest segle –el XXI- quan torna a haver-hi una valorització d'allò oblidat, quasi perdut.

Si els boscos d'alzina surera es troben ben gestionats, com a conseqüència, s'hi desenvolupa un ecosistema valuós i ric, amb un apoderament de les persones que obren dins el sector i que treballen de forma responsable amb el territori. S'hi consoliden hàbitats amb alts índex de biodiversitat i recuperació d'espècies que es troben en perill d'extinció com és el cas del Linc Ibèric (*Lynx pardinus*), de l'Àguila Imperial (*Aquila adalberti*) i dels cérvols. El suro és un producte sostenible, biodegradable i renovable, on l'escorça de l'arbre es regenera i al cap d'uns anys es pot tornar a collir. Es fan multitud de productes amb el suro que s'extreu, però el més nombrós és el tap. L'ús del suro pels taps constitueix prop del 70% del valor total del mercat de suro al món, i on el sector del vi juga un paper primordial en la conservació d'aquestes zones boscoses. Han aparegut substitutius del suro als últims anys, principalment taps sintètics i de plàstic que devaluen el preu real del suro. Com a conseqüència podria causar canvis en les estructures empresarials de producció de suro, on les empreses hagin de tancar i les persones que treballen en el sector hagin de marxar per falta de mà d'obra. Els últims perjudicats serien els boscos d'alzina surera que es podrien trobar en una conversió de les terres en altres usos. Causaria l'abandó, la degradació dels boscos i una pèrdua en l'equilibri que representen les masses boscoses de suredes. Les petites poblacions locals ajuden a mantenir els boscos i reduir els incendis –típics en àmbits mediterranis-, evitant la desertització dels sòls i custodiant els boscos nets. El suro ofereix en aquest sentit uns valors de qualitat ecològica, representen valors productius de mercat, d'ús social –històricament i culturalment- i valors d'identitat. La identitat és un dels elements més essencials en l'actualitat per tal de consolidar els paisatges. Representen construccions personals basades en la integració d'actituds i valors que envolten les persones dins d'un medi. El reflex d'aquestes construccions socials en els ecosistemes els anomenem

paisatges. Si les identitats paisatgístiques desapareixen, els éssers humans no es troben lligats als paisatges i perden el valor social. Sense valor, no hi ha preservació degut a què no representen res per les persones.

A continuació s'exposen un conjunt de valors econòmics, socials, ambientals i identitaris/simbòlics dels boscos de *Q.suber* (Parker; Harvey; Suarez i Rich, WWF):

- Els taps de suro representen el 70% de la indústria surera al món.
- Els boscos d'alzina surera ofereixen feina a prop de 100000 persones, garantint la supervivència de moltes de les comunitats locals dels set països de l'àrea d'estudi.
- A l'Àfrica del nord el suro pot representar una oportunitat en contra la pobresa i a favor del desenvolupament econòmic local.
- Els valors naturals del suro es troben relacionats amb l'ètica, el verd, la biodiversitat ambiental i el comerç just.
- Representen espais on hi predomina el paisatge mosaic, amb boscos mixtos, camps de conreu i pastures configurades al llarg de segles. Ofereixen una gran biodiversitat florística i faunística.
- Els paisatges surers tenen un paper fonamental a l'hora de prevenir erosió, desertització, incendis, capten el diòxid de carboni de l'atmosfera i ajuden a la lluita contra el canvi climàtic.
- Apareixen espais icònics que representen províncies i territoris, com és el cas de les "Dehesas" o "Montados". La protecció d'aquestes zones és més fàcil gràcies a l'arrelament personal i sentimental de les poblacions properes.
- L'Arbre no pateix desperfectes quan s'extreu el suro de l'escorça.
- Els boscos de sureres representen sistemes sostenibles i ecològics en el si d'un sistema agro-forestal.
- El seu impacte a l'entorn és baix. El producte és biodegradable i fàcil de reciclar.

2.2.2. Dels valors actuals als set àmbits d'estudi de l'alzina surera

Després d'haver fet una anàlisi sobre els valors dels paisatges surers al passat –apartat 2.1.- i al present, s'ha volgut fer l'estudi comparatiu de les Alzines sureres utilitzant uns grans àmbits d'estudi. Aquesta divisió representa la separació del diferents espais obviant els països i agafant com a premissa les masses forestals que tinguin unes similituds climàtiques, paisatgístiques i morfològiques.

El nombre d'àmbits resultants han sigut set, compresos principalment a la part oest de la conca del mar Mediterrani. No representen espais equitatius en nombre d'arbres, ja que el gruix més gran de boscos es troben situats al sud-oest del continent europeu. També trobem grans formacions al nord d'Àfrica, a les illes italianes de Sardenya i Sicília i al sud dels Pirineus espanyols. Amb menys força es troben als altres espais: al sud d'Itàlia, a la costa Tirrena, Còrsega i a espais aïllats del territori continental francès.

<i>NOM</i>	<i>ZONA DE DISTRIBUCIÓ</i>	<i>PAÍS</i>
· Província de Girona, Serra d'Espadà i sud de França	Zona de Gavarres i Montnegre-Corredor, Serra d'Espadà a la província de Castelló i espais d'alzina als Pirineus Orientals, Montpeller i a l'est de les landes.	França i Espanya
· Oest Península Ibèrica	Províncies espanyoles d'Extremadura i Andalusia. Pel que fa a Portugal, voltant del Duero i meitat sud del país.	Espanya i Portugal
· Boscos del Marroc	Nord del Marroc	Marroc
· Algèria i Tunísia	Espais litorals septentrionals dels països algerians i tunisians	Algèria i Tunísia
Sud d'Itàlia i Sicília	Litorals nord i sud de Sicília i sud de la península itàlica: Cosenza i Brindisi.	Itàlia
Còrsega i Sardenya	A la illa francesa de Còrsega es troben al litoral oest mentre que a Sardenya es situen al llarg de tota l'illa.	Itàlia i França

Costa Tirrena d'Itàlia	Est de la península itàlica, a les províncies de Liguria, Toscana i Lazio.	Itàlia
------------------------	--	--------

2.3 SITUACIÓ DEL PAISATGE SURER A LES GAVARRES

Les Gavarres va tenir un paper primordial en l'evolució històrica del suro. Aquesta massa forestal ubicada al nord-est de la península Ibèrica, al sud dels Pirineus catalans i al nord del Sistema Pre-Litoral, consta de prop de 28000 hectàrees de muntanyes aturonades on l'espècie característica és l'alzina surera.

Com s'ha esmentat ja al primer apartat d'aquet segon tema, la indústria francesa del xampany i del vi es va desenvolupar al segle XVII creant un nou mercat, els taps de suro. A causa de les necessitats de producció de suro, els industrials del sud de França provinents de Bordeus, Borgonya i altres regions gal·les –on inicialment van explotar els seus boscos però aquests foren insuficients i es van veure amb l'obligació de buscar nous espais amb més matèria primera- van trobar bons vestigis al país veí, a l'altra banda del Pirineu. Així és com apareixen dos espais principals d'extracció de suro a Catalunya, concentrats a la província de Girona: el primer, limítrof amb França, anomenat Frontera i situat principalment a Agullana, mentre que el segon i més important anomenat Marina, que representaven el conjunt de poblacions properes a la costa. Les poblacions més conegudes eren Sant Feliu de Guíxols i Palafrugell.

En un primer moment però es van implantar a la població d'Agullana. Va ser l'any 1750 quan conjuntament amb operaris francesos es comencen a explotar aquestes terres ubicades a prop amb la frontera Francesa. Anys més tard la indústria surera es desplaça pocs quilòmetres al sud, a les poblacions properes als boscos de les Gavarres on apareix un suro de millor qualitat i amb més abundància. Els primers anys les persones que es dedicaven a la transformació del suro al tap no representaven més que uns quants individus qualificats de tapers o “tapiers”. Però a mesura que el segle avançava, la dinàmica va canviar. Cada cop més persones aprenien l'ofici de taper i sabien transformar el suro extret dels boscos de les Gavarres. Arribats al segle XIX la indústria del tap va iniciar un clar creixement, simultani amb l'augment del nombre d'ampolles principalment de vi en l'àmbit europeu. En aquest punt el nombre de fàbriques i persones dedicades al suro no van parar¹⁰ de créixer. Gràcies al ferrocarril, l'expansió de la indústria del suro va marcar el caràcter industrial d'un conjunt de pobles gironins i empordanesos, on França demanava aquest element essencial per l'elaboració vinícola. Espanya també

¹⁰ El 1784 a Sant Feliu de Guíxols es citaven prop de 50 petites fàbriques amb no més de 4/5 treballadors a cada una. En canvi el 1842 es daten prop de 3500 tapers –contant les dos zones, la de Marina i la de Frontera-

necessitava les produccions de taps i al cap d'uns anys es van fer efectives les exportacions cap a altres regions de l'estat i posteriorment, del món. És en aquest moment on en el mapa industrial europeu apareix les Gavarres com a punt estructural i element fonamental de les exportacions de suro. El segle XIX i inicis del XX representa l'edat d'or de la indústria surera on el territori gironí és essencial per entendre el futur desenvolupament surer espanyol i mundial. Va ser un dels primers llocs a créixer i desenvolupar-se estructuralment gràcies al teixit industrial que s'hi crea. Si anteriorment hem parlat de 3500 persones que feien taps el 1842, el 1862 es trobaven prop de 4445 treballadors; el 1884 més de 7809, a la dècada del 1890 cap a 10000 i a inicis del segle XX, el 1913, un màxim històric de 18000 persones actives (Ros i Sala, 2014). Se'n treia tant de profit de les masses forestals de les Gavarres que als anys 1830 molts dels boscos explotats es trobaven sota mínims (Parejo Moruno, 2010). Com a conseqüència i sempre amb un caràcter visionari, alguns industrials catalans van començar a viatjar per les províncies espanyoles del sud-oest buscant nous mercats. Es buscaven noves masses forestals per poder ser explotades tot i que no es van deixar de banda les que hi havia a les Gavarres on el pes dels propietaris forestals era molt elevat i mantenien un estatus important dins el món comercial surer. Els empresaris que van buscar noves terres ho feien mitjançant els arrendaments¹¹, on el que es buscaven eren noves fonts de matèria prima necessàries per a la continuïtat de la indústria gironina: obrint fronteres per poder evolucionar i sobreviure. En aquest punt és on trobem els industrials de la província de Girona. Representaven la indústria transformadora i tenien la capacitat de fabricar el suro transformat del país, marcant les pautes de marcat i utilitzant els boscos extremerys i andalusos¹² per obtenir el suro que els boscos gironins no donava. Així és com a les Gavarres al llarg del segle XIX esdevé un pol industrial en matèria de l'activitat transformadora del suro. Podien generar taps i d'altres materials surers amb panes de suro provinents d'altres regions de l'estat. Fins i tot, algun industrial surer jugava el paper que ara anomenem intermediari: comprava suro del sud i el venia als països europeus sense que el suro arribés a tocar mai el territori gironí. A finals d'aquest segle però el conjunt de fàbriques especialitzades tendeixen a concentrar-se, ja que comença a aparèixer la

¹¹ Els arrendaments es creaven amb contractes de més de vint o trenta anys amb la voluntat de poder obtenir un aprofitament de la massa per poder obtenir un mínim de dos o més peles, que depenent de la tipologia de *Q.suber* va de nou a dotze anys.

¹² Aquestes regions on apareixen un gran nombre de masses forestal amb *Q.suber* no tenien un caràcter industrial del suro. Principalment per la falta tradicional d'emprenedoria d'aquestes regions i per l'existència d'alternatives agràries més beneficioses o interessants (Parejo Moruno, 2010).

mecanització i on hi predominen grans empreses com Martí Montaner, a Palamós, Tomás Brugada a Sant Feliu de Guíxols i Miquel & Vincke, a Palafrugell. Tot i que aquestes tres grans empreses exportadores amb una alta productivitat de taps i productes relacionats amb el món del suro ocupaven a més de 2000 persones, continuaven havent-hi petits i mitjans tallers que havien de sobreviure dins aquest marcat d'oferta i demanda.

Però la indústria del suro gironí en el moment que representa una activitat comercialitzadora amb un volum elevat d'ingressos, passa a tenir dificultats com a indústria dins un mercat global. El mercat del suro esdevé incontrolable i fora de l'abast dels empresaris de la província. Parlem de la situació política a inicis del segle XX, la política internacional, les guerres, tractats de comerç amb França, les relacions amb Itàlia o els aranzels que afectaven directament a les poblacions productives d'aquest material i com a conseqüència directa, als veïns i veïnes dels pobles propers. Podríem dir però que el principal problema va ser un conjunt de crisis contigües que van marcar una inestabilitat econòmica, política i de relacions, on hi queda afectat la indústria del suro a tots els nivells. El 1914 va haver-hi la Primera Guerra Mundial, la crisi que deixa més malmesa la indústria surera mundial i on el 1921 hi ha una davallada en el sector per sobreproducció; anys més tard, el 1930 arriben els efectes del crack del 29 amb la caiguda de la borsa de *Wall Street* que afectà els productes conglomerats. La crisi amb les relacions franceses el 1932, la Guerra Civil espanyola que té conseqüències greus sobre la societat de l'època; la postguerra, la Segona Guerra Mundial i finalment, a partir dels cinquanta, s'acaba l'estancament econòmic amb l'inici d'un nou motor desenvolupador de la majoria de poblacions de la costa, el turisme (Hernández, 2002). És a partir dels anys vint fins als cinquanta del segle XX on el que havia sigut la indústria principal de les poblacions properes a les Gavarres relacionades amb la transformació surera desapareix. El turisme s'imposa davant una activitat econòmica arrelada amb el territori, gestionada per la seva gent i que donava valor a les masses forestals properes, lluny dels valors inicials del turisme. Al llarg d'aquests cinquanta anys el territori observa com a poc a poc les empreses del sector del suro tanquen per les dificultats econòmiques i moltes persones dedicades al suro han de buscar-se la vida a altres àmbits per sobreviure. Com a conseqüència, els boscos es deixen de gestionar-se i de ser l'element indispensable per viure, per tant, l'eina de preservació futura. Les societats humanes, com a tendència general, s'allunyen de la natura i les alzines sureres de les Gavarres ho noten.

Actualment el paisatge surer de les Gavarres s'ha desenvolupat en funció de la dinàmica natural assolida des de mitjans de segle XX on la majoria dels boscos i parcel·les del massís van deixar de ser treballades. Hi trobem tres grans espècies que dominen al territori gironí: les alzines suredes (*Quercus suber*), les alzines (*Quercus ilex*) i les pinedes (ja siguin de pi pinyer (*Pinus pinea*), pi blanc (*Pinus halepensis*) o pi pinastre (*Pinus pinaster*)). A la vessant selvatana hi predominen més els *Q.suber* barrejats amb brolles com poden ser *A.unedo*, *E.arborea*, *E.scoparia*, *C.monspeliensis* o *C.salviifolius*. En canvi a la vessant empordanesa el *Q.suber* hi és amb més escassetat, ja que hi predominen majoritàriament alzinars¹³. El que sí que està clar és que la dinàmica dels boscos de suredes es troba amb retrocés. Tot i que el gran nombre d'hectàrees totals està dividit en el que anomenem un paisatge mosaic, constituït per boscos, màquies, brolles i prats; el detriment de la qualitat de l'alzina surera és clar en comparació amb els alzinars, plantacions de pins i també d'espais amb eucaliptus –per un futur aprofitament-. Les sureres formen part del paisatge passat però sobretot dels actuals boscos de les Gavarres, on es caracteritzen per la combinació de la muntanya baixa mediterrània amb el patrimoni cultural representat per l'ésser humà al llarg de segles de vivència als boscos gironins. Com a conseqüència de les voluntats de les persones a la natura aquesta s'ha modificat, igual que l'alzina surera en el massís, on ha passat de tenir un paper primordial a ser una espècie que disminueix la seva qualitat amb el pas dels anys. Anteriorment s'ha esmentat l'absència de treballs productius i el desarrelament humà envers aquests paisatges, però apareixen altres factors importants que condicionen el massís i de retruc, l'espècie del *Q.suber*.

El massís de les Gavarres es troba envoltada per una forta pressió antròpica. El conjunt de poblacions que envolten aquestes muntanyes es troben a les seves falde, amb forma de poblacions grans com podria ser Girona i la Bisbal d'Empordà o d'altres més petites com Monells o Llambilles. Apareix un aïllament del massís a nivell forestal respecte altres zones verdes properes, fet que no succeeix amb els camps agrícoles, les zones de conreu i els espais de brolla –característic del paisatge mosaic-. Les vies de comunicació ocasionen un tancament de les masses forestal on tot i no trobar-se grans vies de viàries, sempre hi són presents. S'hi troben algunes carreteres que la travessen d'un costat a l'altre

¹³ El *Q.suber* es troba principalment sobre sòls granítics, per aquest fet a la vessant est és més complicat trobar-ne ja que creix en menor mesura en sòls d'esquistos i pissarres. En els espais del voltant de la població de la Bisbal d'Empordà les masses de suredes són inexistents degut a que s'hi troba una franja calcària.

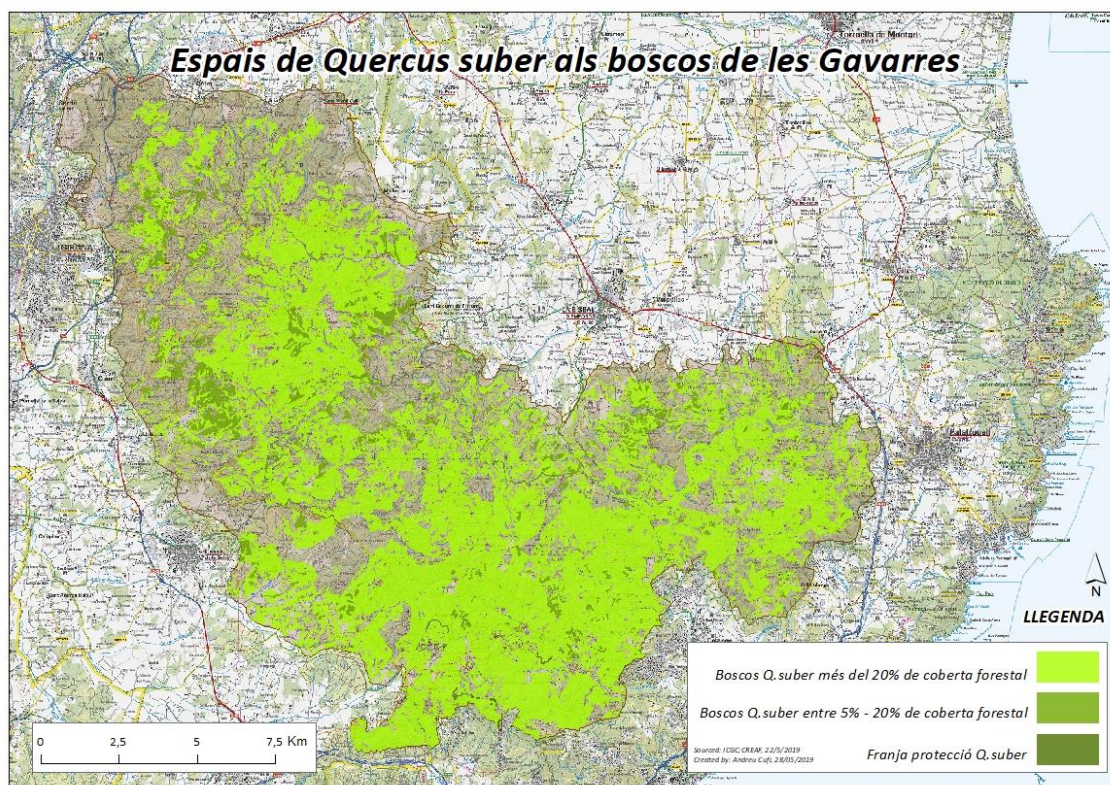
però no amb de forma agressiva: tampoc s'hi troben grans vies de comunicació que divideixen espais. Les zones agrícoles s'han vist reduïdes de manera dràstica si es comparen amb fa cinquanta anys, on queden petites explotacions locals allunyades del que havien estat anteriorment. Les explotacions forestals, agràries i ramaderes s'han vist en detriment amb el creixement incontrolat del bosc, principalment del seu sotabosc. La massa forestal ha augmentat i com a conseqüència, els massís de les Gavarres representa un espai molt vulnerable als incendis, típics d'aquests boscos i latituds mediterrànies. El conjunt de cases de pagès i masies que es trobaven en els boscos, gràcies a les seves activitats productives com podrien ser pastures, conreus, utilització dels boscos per llenya, carbó vegetal i altres elements, mantenien una neteja forestal –on hi predominaven les alzines sureres entre les espècies importants-. En el moment que els boscos deixen de tenir un guany econòmic, l'abandó de les masses ocasiona que creixi el sotabosc de forma descontrolada fins als nivells que es troba en l'actualitat. Les neteges de vores dels camins del massís, tallafocs i neteges de sotabosc són necessàries per part de l'administració a l'hora d'intentar evitar possibles incendis a les Gavarres (Espadaler, Museu del Suro). Aquestes accions esdevenen més complicades pel fet que una bona part dels sòls són de propietat privada, i només una petita part és d'ajuntaments i administracions.

En el moment que el bosc deixa de donar economia als pobles i per una bona part de les persones, deixa de tenir el valor productiu com el més important. Hi apareixen canvis en la manera d'entendre l'entorn i on la societat actual es troba deslligada de la natura. El canvi de perspectiva atorga als boscos del massís una altra funció, com a espai de lleure¹⁴. En l'actualitat, la valorització de les muntanyes de les Gavarres ha sigut possible gràcies al fet que representa un espai verd, de natura, lluny de la contaminació i de les ciutats. Aquesta manera de veure el paisatge ha ocasionat des de molts àmbits diferents estímuls per tal d'entendre que el massís de les Gavarres és un espai únic, que s'ha de conservar, protegir i mantenir perquè la dinàmica natural pròpia del massís continuï desenvolupant-se.

Com a conclusió podríem dir que el paisatge de les Gavarres ha estat condicionat pel seu passat i per com s'hi ha viscut al llarg dels segles. El paisatge es manté estable, i el mosaic de tipologies d'usos del sòl es conserva tot i que moltes de les zones han retrocedit en els últims anys. Els camins ramaders i les rutes pel massís mostren l'interès de les

¹⁴ S'entén espai de lleure el conjunt d'activitats realitzades de tot tipus, ja siguin caminades, rutes amb bicicleta, a peu, punts d'observació o espais de gaudi del paisatge.

administracions públiques de salvaguardar el conjunt d'elements –ja siguin naturals, humans, amb valors simbòlics, d'identitat, històrics, ecològics...- que configuren el paisatge típic de les Gavarres. Tot i això les urbanitzacions properes a les poblacions litorals, l'augment de sotabosc, de la massa forestal i el conjunt de carreteres i pobles que en créixer ocasionen un efecte d'aïllament del massís envers les zones verdes properes representen punts a millorar. El *Q.suber* es sustenta, però no als mateixos nivells de qualitat que el segle passat. Es continua utilitzant i explotant a algunes zones del massís per l'aprofitament del suro –tot i que el gran nombre d'explotacions es troben sota propietat de poques persones- però també trobem que en alguns espais els arbres són vells i la regeneració natural és poca. La intervenció humana és necessària per no perdre un nombre elevat d'individus per causes com l'accés de sotabosc, canvis d'espècies o sobreexplotació dels individus que encara es troben en un bon estat.



Mapa de *Q.suber* al massís de les Gavarres

3. ESTUDI COMPARATIU, ELS SET ÀMBITS D'ESTUDI DE QUERCUS SUBER AL MÓN

3.1. ÀMBITS QUE CONFIGUREN LES SUREDES MUNDIALS

Els boscos d'alzina sureda del món es troben dividits en set països –Espanya, Portugal, Marroc, Algèria, Tunísia, Itàlia i França-, formant un dels boscos més característics d'aquestes latituds. El clima, la topografia, la influència del mar i el “modus vivendi” de les poblacions properes a les masses forestals de *Q.suber* marquen i han marcat la distribució de l'espècie al llarg dels segles. Com a conseqüència i dins dels set països esmentats, la qualitat i quantitat de massa forestal és diferent, principalment, causat per la presència de l'ésser humà i de les seves activitats envers els boscos. Així és com es troben espais d'alzina surera amb una forta presència en el territori i d'altres on la seva extensió és molt menor degut a la intervenció de les societats humanes.

La seva importància ha esdevingut un material valorós ja que del suro se'n deriven diversos productes i beneficis, tant a nivell econòmic –suro, espais per les pastures o fusta-, ecològic –espais amb alta biodiversitat, protecció de sòls, regulacions hidrològiques- o social –amb valors recreatius, culturals o educatius entre d'altres-. Apareixen espais a l'oest de la península Ibèrica on les societats han establert sistemes productius que es troben en conjunció entre pastures, la silvicultura i les activitats de conreu. Les “dehesas” o “montados” obtenen un rendiment dels boscos, amb una estructuració clara i unes activitats concretes.

La superfície mundial ocupada per l'alzina surera es troba en una forquilla entre 2.394.686¹⁵ i 2.687.000¹⁶ hectàrees depenent de les fonts que es facin servir. La variació entre els dos grups de dades s'explica perquè en molts d'ells contenen les masses mixtes com a boscos d'alzina surera degut a la multitud d'espècies dins la tipologia forestal Mediterrània. Per aquest treball usarem les dades referides al Instituto C.M.C. del 1999, ja que són números extrets al mateix any i la seva comparació és més comprensible. Del conjunt d'hectàrees, l'extensió més nombrosa és aquella que es troba a l'oest de la península Ibèrica, al sud-est d'Espanya i Portugal. Configuren masses forestals que han

¹⁵ Font: ESP, IFNE (Instituto Nacional Forestal Español) 2012: MARR, Messat y Sesbou 1992: POR, IFNP 2012: ITA, Montoya 1988: ARG, Bouldejdrí 1992: TUN, Montero 1999 i FRA, IFNF 2002.

¹⁶ Font: Instituto C.M.C. (Instituto Corcho, Madera y CarbónBegetal) 1999.

augmentat els últims dos cents anys, seguides dels boscos del Nord d'Àfrica –Algèria, Marroc i Tunísia- i finalment els que es troben a Itàlia i França.

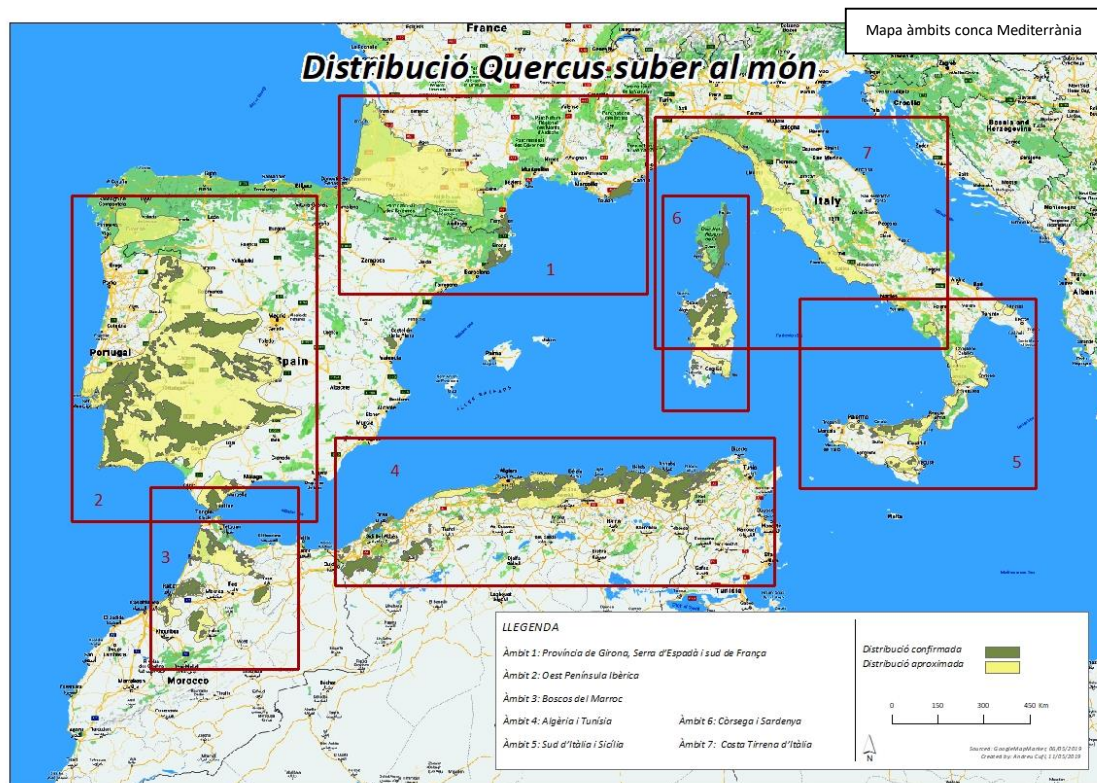
País	Superfície (ha)	Fonts	Superfície (ha)	Font	% (C.M.C., 1999)
Portugal	715.922	IFNP, 2012	859.000	Instituto C.M.C., 1999	32%
Espanya	543.975	IFNE, 2012	725.000	Instituto C.M.C., 1999	27%
Algèria	440.000	Bouldejdri, 1992	440.000	Instituto C.M.C., 1999	16%
Marroc	350.000	Messat y Sesbou, 1992	375.000	Instituto C.M.C., 1999	14%
França	64.000	IFNF, 2002	44.000	Instituto C.M.C., 1999	2%
Tunísia	180.000	Montero, 1999	115.000	Instituto C.M.C., 1999	4%
Itàlia	100.000	Montoya, 1988	144.000	Instituto C.M.C., 1999	5%
TOTAL	2.393.897		2.702.000		100%

Taula superfície hectàrees per països

Per tal de poder realitzar l'estudi comparatiu del *Quercus suber* dins la conca Mediterrània s'han utilitzat set àmbits. Aquests ens han permès dividir el conjunt de masses forestals que ocupen les terres litorals Mediterrànies en petites regions geogràfiques que ens faciliten el seu estudi i divisió. Representen espais forestals d'alzina surera amb una proximitat geogràfica i amb similituds naturals –clima, relleu, influències marítimes- i culturals –tipologia de paisatges, valors de producció, històrics, patrimonials...-. S'ha de comentar que la divisió utilitzant aquests àmbits no s'ha extret de cap font bibliogràfica, sinó que s'ha creat mitjançant criteris naturals, geogràfics i culturals.

A continuació esmentarem quins són els set grans àmbits:

1. Província de Girona, Serra d'Espadà i sud de França
2. Oest Península Ibèrica
3. Boscos del Marroc
4. Algèria i Tunísia
5. Sud d'Itàlia i Sicília
6. Còrsega i Sardenya
7. Costa Tirrena d'Itàlia



A continuació mostrem una taula on es pot observar el conjunt dels set àmbits desglossats. La voluntat és poder identificar les masses forestals estudiades i poder ubicar-les mitjançant un codi concret. Per exemple, si parlem de les Gavarres tindrà el codi A.1. 2. GF. Àmbit número u, subàmbit dos, boscos de les Gavarres i França. Alhora de subdividir els set grans àmbits s'ha buscat que apareguin un número equitatiu entre tots els espais; fet complicat ja que apareixen zones com l'oest de la península ibèrica on el tant per cent d'hectàrees arriba al 60% de la totalitat de boscos surers.

A la taula es pot observar els noms dels àmbits, subàmbits i dels països on es troben els territoris. Finalment a la última columna s'exposen les ciutats més properes als boscos d'estudi.

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A1. Gavarres, Espadà i França	1	Montpellier	A1. 1. GF	França i Espanya	Montpellier
	2	Est landais	A1. 2. GF	França i Espanya	Bordeaux
	3	Pyrénées orientales	A1. 3. GF	França i Espanya	Perpignan
	4	Gavarres i Montnegre	A1. 4. GF	França i Espanya	Girona
	5	Serra Espadà	A1. 5. GF	França i Espanya	València
A2. Oest Península Ibèrica	1	Tras-os-Montes e Beira Interior	A2. 1. I	Espanya i Portugal	Oporto i Mirandela
	2	Nord Càceres i Salamanca	A2. 2. I	Espanya i Portugal	Càceres i Salamanca
	3	Sierra San Pedro i Montes de Toledo	A2. 3. I	Espanya i Portugal	Càceres, Toledo i Ciudad Real
	4	Vale do Tajo, Alentejo e Beira Baixa	A2. 4. I	Espanya i Portugal	Lisboa i Santarém
	5	Alentejo sud e Algrave	A2. 5. I	Espanya i Portugal	Lagos
	6	Sierra Morena	A2. 6. I	Espanya i Portugal	Sevilla i Còrdoba
	7	Parque Alcornocales i Sierra de Ronda	A2. 7. I	Espanya i Portugal	Algeciras i Ronda
A3. Boscos del Marroc	1	Suredes Atlàntiques	A3. 1. M	Marroc	Larache i Rabat
	2	Forêt du Riff	A3. 2. M	Marroc	Tetuán i El Aaiún
	3	Camps de Casablanca	A3. 3. M	Marroc	Casablanca
	4	Forêt Taza et Bab Azhar	A3. 4. M	Marroc	Taza
	5	Plateau de maroc	A3. 5. M	Marroc	Jemisset
A4. Algèria i Tunísia	1	Oest Algèria Litoral	A4. 1. AT	Algèria i Tunísia	Orán
	2	Oest Algèria Muntanya	A4. 2. AT	Algèria i Tunísia	Muaskar
	3	Est Algèria, Argel - Annaba	A4. 3. AT	Algèria i Tunísia	Argel i Annaba
	4	Jendouba, Béja et Bizerta	A4. 4. AT	Algèria i Tunísia	Jendouba, Béja i Bizarte
A5. Sud d'Itàlia i Sicília	1	Nord Sicília, Cafalú	A5. 1. IS	Itàlia	Cefalú
	2	Sud Sicília, Siracusa	A5. 2. IS	Itàlia	Siracusa i Gela
	3	De Mesina a Cosenza	A5. 3. IS	Itàlia	Mesina, Catanzaro i Cosenza
	4	Brindisi	A5. 4. IS	Itàlia	Brindisi
A6. Còrsega i Sardenya	1	Nord Sardenya, de Gallura a Nuoro	A6. 1. CS	Itàlia i França	Sassari i Nuoro
	2	Sud Sardenya, Cagliari	A6. 2. CS	Itàlia i França	Oristán i Cagliari
	3	Muntanyes est Còrsega	A6. 3. CS	Itàlia i França	Bastia i Porto Vecchio
A7. Costa Tirrena d'Itàlia	1	Regione Toscana	A7. 1. TI	Itàlia	Pisa i Grosseto
	2	Regione Lazio	A7. 2. TI	Itàlia	Roma
	3	Regione Campania	A7. 3. TI	Itàlia	Nàpols

Taula dades dels àmbits i subàmbits

3.2. ELS ÀMBITS

3.2.1. Província de Girona, Serra d'Espadà i sud de França

El primera àmbit d'estudi és troba situat entre dos països, França i Espanya. Les explotacions de suro van començar el segle XVIII a les regions meridionals franceses i posteriorment, a la regió catalana; on el mercat surer va expandir-se pels altres territoris als anys contigus. Per aquest fet s'ha volgut analitzar aquesta regió en primer lloc, com a nínxol del patrimoni cultural surer i naixement del que esdevindria un dels mercats més importants per pobles, regions i ambdós països.

A França trobem principalment tres espais diferenciats on el *Q.suber* hi és present. L'espai més septentrional és el que es troba proper a la ciutat de Montpellier, també anomenat Var, ubicat als boscos entre Tolón, Brignoles i Fréjus, amb l'extrem marítim de Saint-Tropez. En segon lloc i a la costa atlàntica hi trobem les masses forestals de l'est de les Landais o Lot-et-Gronne. Representen boscos que antigament havien estat més importants i on la seva àrea de distribució actual és àmplia però difusa. Ocupa l'espai geogràfic –de manera dispersa- que va des de la ciutat de Bordeus fins a Baiona; per les ciutats de Pau i Tarbes com a latituds meridionals; arribant a Toulouse; i Agen i Marmande com a límits septentrionals. L'últim espai francès es el que es troba limítrof amb el territori català, anomenat Pyrénées orientales. Aquest ocupa el territori del Rosselló, les regions naturals del Pirineu oriental i travessa la frontera ocupant els Aspres i les Alberes. La quarta regió és la que denominem com Gavarres i Montnegre, situades a les muntanyes properes a la ciutat de Girona. Podríem dir que són un continu forestal surer semblant al de Pyrénées orientales, on els boscos propers a la ciutat gironina van des del massís de les Gavarres, passant per el massís d'Ardenya, Montnegre i Guillerries. Representa una de les regions històriques de producció de suro dins la conca Mediterrània, assolint una gran importància al llarg del segle XIX. Finalment i com a massa forestal més meridional trobem la Serra d'Espadà. Aquest últim vestigi valencià es situa al nord de la ciutat de València, proper a la ciutat de Puerto de Sagunto i de Castelló de la Plana.

A nivell biogeogràfic el primer àmbit d'estudi es troba ubicat en ple clima Mediterrani. El mar –tant Mediterrani com Atlàntic- marquen les dinàmiques naturals i el tipus d'alzina surera que es troba en els diferents subàmbis. Amb estius calorosos i hiverns suaus, la zona d'estudi es troba afectada per els fronts del nord d'Europa a l'hivern i per l'anticicló

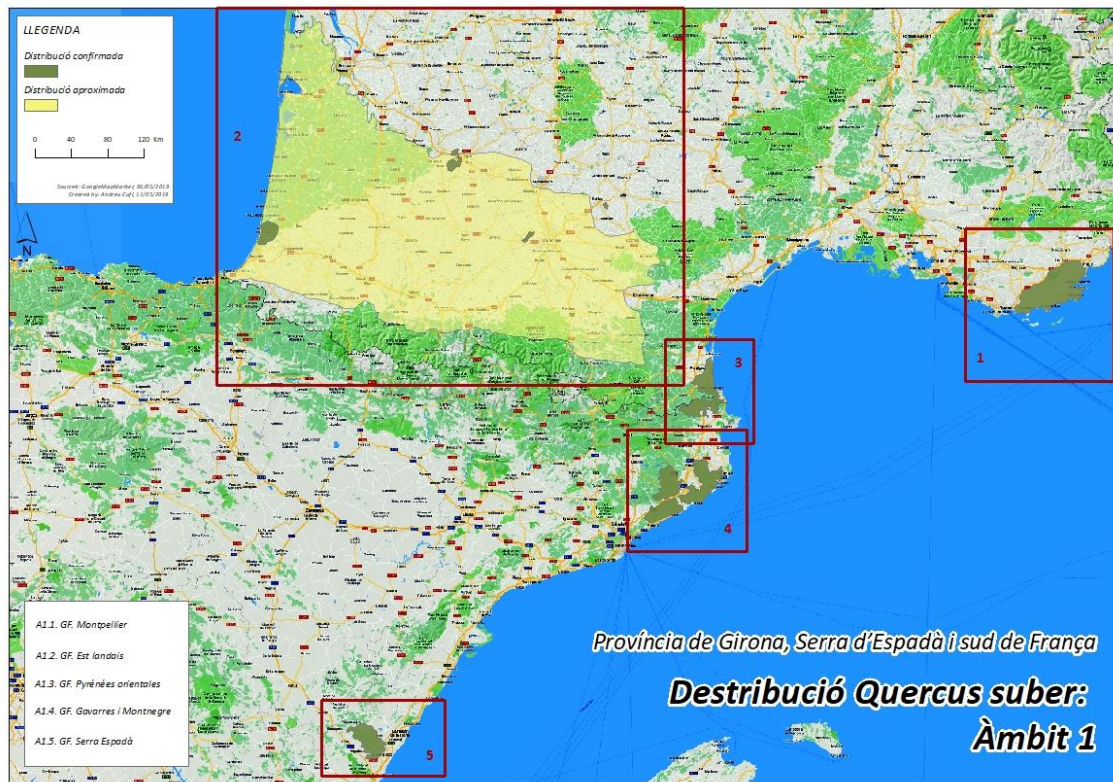
de les Açores o del Sàhara a l'estiu. La majoria dels espais es troben propers al litoral i les masses forestals no s'eleven per sobre dels cinc-cents metres. Tot i això l'orografia varia depenent del bosc. On més es troben afectats és al subàmbit de Pyrénées orientales, on la influència del Pirineu –que supera el tres-mil metres d'alçada- ocasiona un major nombre de precipitacions al vessant nord i unes temperatures més baixes en èpoques hivernals. Les masses més meridional dels Pirineus tenen una major qualitat.

La història del tap de suro i l'explotació surera mundial comença a França a finals del segle XVII on les regions franceses comencen a explotar els boscos de sureres per la futura producció de taps de suro. El món vinícola i de xampany té una gran demanda i el mercat necessita créixer. Tot i que mai es van deixar d'explotar els territoris surers francesos, es van trobar a finals del XVII inicis del XVIII els boscos empordanesos i gironins. Es configuren els espais coneguts com els de l'est de Montpel·lier, les Landais/Aquitania i Pyrénées orientales, però es desenvolupen amb rapidesa les masses forestals ubicades a les Gavarres i Agullana –anomenades Frontera i Marina-. Eren masses de major qualitat i properes i on a partir d'aquest punt esdevenen el punt neuràlgic de transformació surera d'Europa. A finals dels XVIII i inicis del segle XIX, la indústria catalana transformava i importava suro a França i altres països europeus. En el cas francès i molt semblant a la província catalana, les masses explotades i les indústries van assolir el seu auge al segle XX, on a partir de mitjans de segle, l'economia surera es va veure perjudicada per guerres, noves maneres d'entendre la indústria mundial i l'aparició de nous territoris transformadors de suro. En el cas dels boscos del Var, els freqüents incendis datats als anys vint a les muntanyes de Maures i Esterel, van causar la destrucció de més de 40.000 hectàrees¹⁷. Si es sumen les invasions de les masses per altres espècies –com el cas dels pins-, els abusos d'explotacions, tales pel carbó i la fragmentació de la propietat, s'observa un mapa forestal surer pobre comparat amb el que hi havia segles anteriors. A Catalunya la necessitat d'explotar el recurs surer va malmetre greument els boscos de les Gavarres fins el punt que els empresaris surers gironins, compraven les panes de suro a altres territoris per poder aglomerar el mercat industrial que havien desenvolupat. Els incendis, sobreexplotacions, pasturatge, extracció de fusta, la necessitat del cultiu agrícola, les noves activitats econòmiques i les guerres, van fer davallar la indústria surera de manera progressiva fins a esdevenir ínfima. Des de 1900 fins a

¹⁷ El 1949 la regió de Pyrénées orientales van patir un gran nombre d'incendis que van afectar les masses d'alzina suera de la regió.

l'actualitat, la superfície ocupada per les sureres a Catalunya s'ha reduït un quaranta-cinc per cent. La dinàmica a l'estat francès ha sigut semblant, reduint-se el nombre d'hectàrees en les tres principals zones de manera clara. Pel que fa als boscos de *Q.suber* de la Serra d'Espadà, aquests representen un punt concret dins el domini de les zones andaluses, extremenyas i catalanes del patrimoni natural surer. Avarca l'u per cent de les suredes espanyoles però des del segle XVI, aquests boscos han tingut una importància d'àmbit estatal. Passant a aprofitar el suro per productes com vasos per ruscs d'abelles, taps, recipients o planxes, el 1998 es va catalogar el bosc com a parc natural i la protecció de la respectiva espècie (Natividade, 1991).

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A1. Gavarres, Espadà i França	1	Montpellier	A1. 1. GF	França i Espanya	Montpellier
	2	Est landais	A1. 2. GF	França i Espanya	Bordeaux
	3	Pyrénées orientales	A1. 3. GF	França i Espanya	Perpignan
	4	Gavarres i Montnegre	A1. 4. GF	França i Espanya	Girona
	5	Serra Espadà	A1. 5. GF	França i Espanya	València



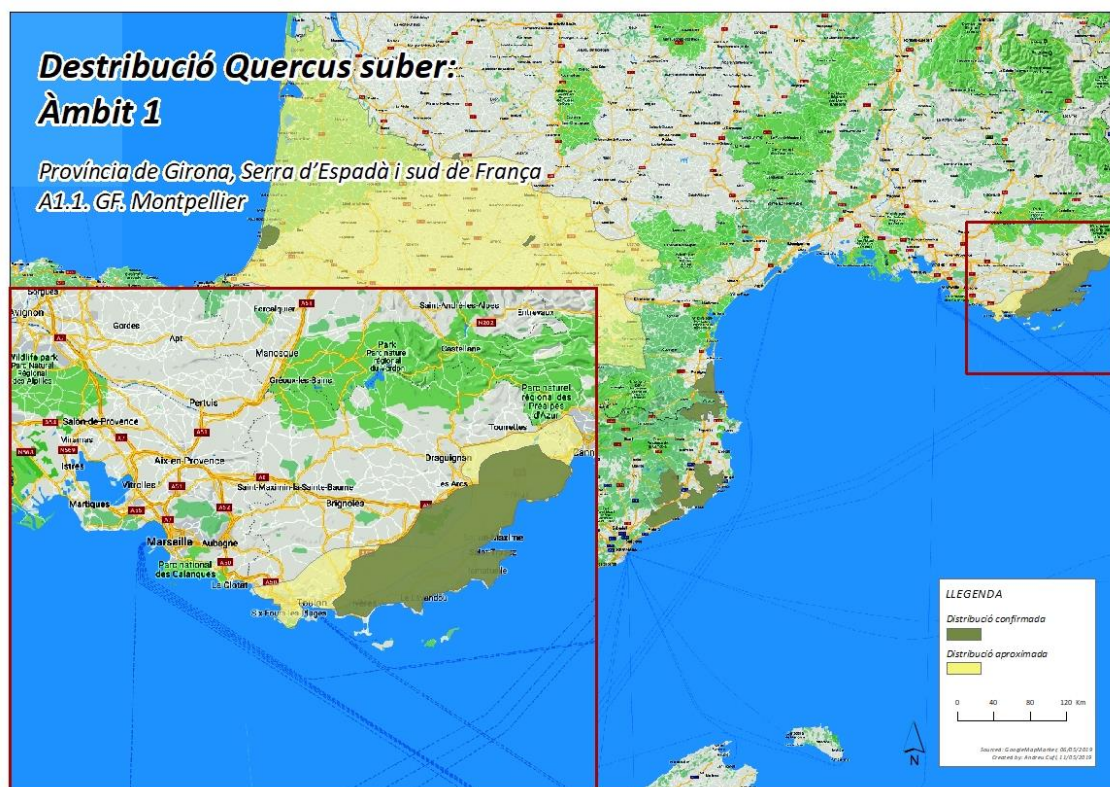
Mapa subàmbits del sud de França, Gavarres/Montnegre i Serra d'Espadà

- ***A1.1. GF. Montpellier***

El primer subàmbit és el que es troba a l'est de la ciutat francesa de Montpellier. El conjunt de boscos surers van des de la ciutat costanera de Tolón, passant per Hyères i fins i tot es troben exemplars propers a la ciutat de Cannes. Ocupa les muntanyes de Maures, Tanneron i Coll-du-Rouet, de manera més dispersa a l'Esterel i a massissos perifèrics com és el cas de Biot i prop de Tolón. Es calcula que el nombre d'hectàrees d'alzina surera no arriba a les quatre-mil, unes 3.900: un 80% en propietat privada.

El subàmbit del Var ha representat des de sempre un de les regions més valuoses de sueres del territori continental francès, on de manera discontinua, ocupa més de cent quilòmetres de distància. Les poblacions estan formades per petites masses pures compaginades amb sòls agrícoles i altres espècies arbòries com poden ser el pi pinastre (*Pinus pinastre*), el pi d'Alep (*Pinus halepensis*), l'alzina (*Quercus ilex*) i el cirerer d'arboç (*Arbutus unedo*).

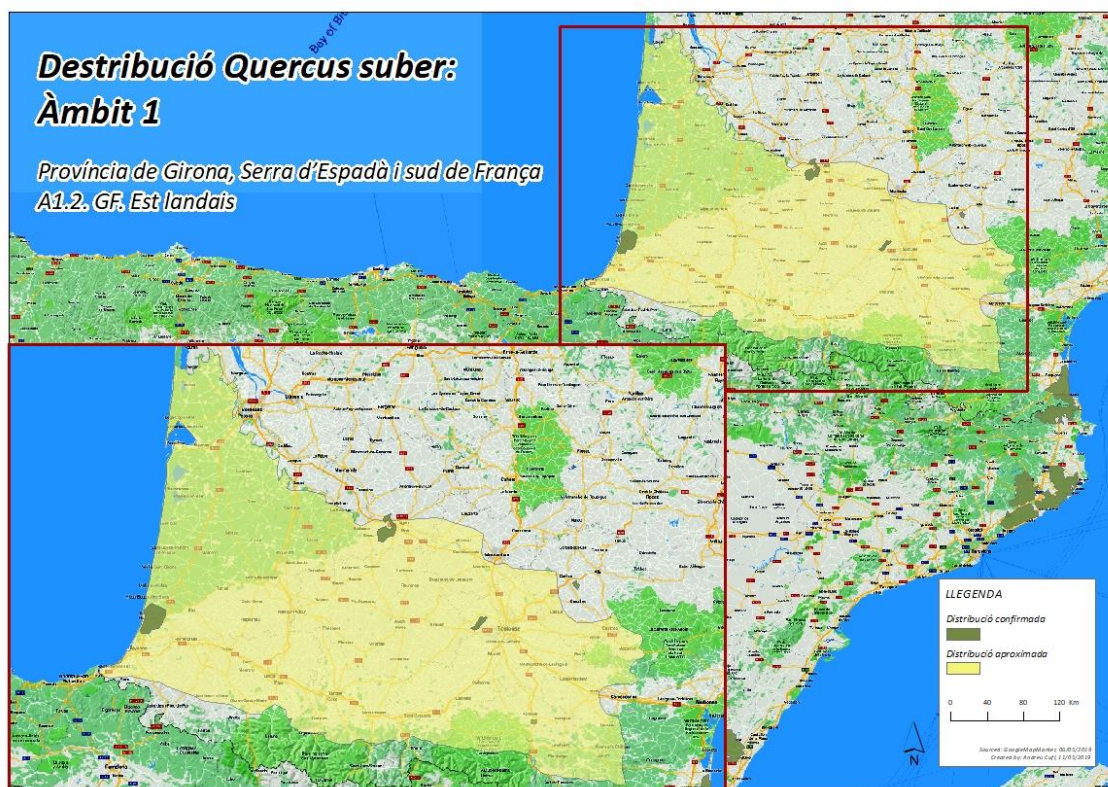
Els massissos surers són molt característics en aquesta zona però representen un hàbitat baix en el total de massa forestal francesa. És una espècie d'interès ja que manté la diversitat d'hàbitats –boscos i màquies- tot i que es troba en un estat forestal regular (inpn, 1999). A finals dels noranta del segle passat aquesta zona va patir nombrosos incendis forestal; juntament amb els problemes fitosanitaris i més incendis de l'any 2003, el potencial productiu de les poblacions de *Q.suber* ha disminuït tant en qualitat com en quantitat. La cap arbustiva és abundant, els incendis forestals generen una regeneració de l'arbre baix, apareixen incendis –escarabats- que maten els individus, les urbanitzacions penetren a dins les masses forestals i es realitzen desforestacions per afavorir la vinya (Piazzetta, 2014).



- A1.2. GF. Est landais

El subàmbit de l'est de Lest Landais es troba situat en una àmplia zona que té com a frontera occidental el litoral Atlàntic, al sud els Pirineus, a l'est la ciutat de Toulouse i al nord el riu Garona. Avarca àmpliament la zona d'Aquitània de manera dispersa, on les poblacions són arbres de vora o poblacions petites. En aquesta regió l'espècie es troba amenaçada per el pi marí (*Pinus pinaster*) i per espècies caducifòlies que varien depenent de la ubicació geogràfica.

Es troben unes 11.000 hectàrees a les parts més occidentals del subàmbit d'estudi, i unes 100 hectàrees a la zona interior de Toulouse. Com que el pi marí està substituint les zones potencials del *Q.suber*, la regeneració és baixa i provoca que el nombre d'individus es redueixi, on l'objectiu final per els òrgans gestors d'aquestes terres s'està convertint en conservar els estàndards presents sota les pinedes de pi marí (inpn, 1999).

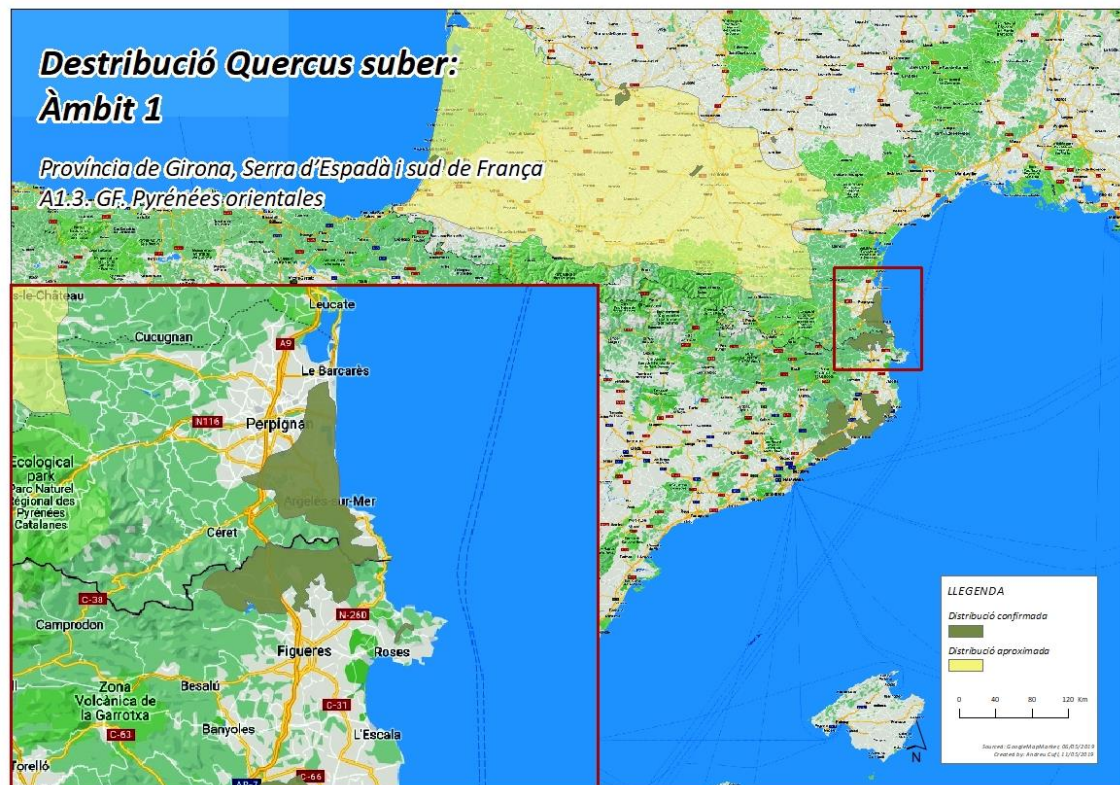


- A1.3. GF. Pyrénées orientales

La principal característica del tercer subàmbit és que es troba a la frontera entre l'estat espanyol i l'estat francès, al que s'anomena els Pirineus orientals –massissos de l'Albera i dels Aspres-. L'àrea d'extensió no és gaire gran, arribant a 15.265 hectàrees –de les quals s'explota el 65%, 4.785 hectàrees-, però obté un interès econòmic, patrimonial i ecològic degut a que és una regió on els massissos encara s'exploten a nivell suer. A més, l'interès per salvaguardar el mosaic paisatgístic és elevat, on els boscos comparteixen hàbitat amb les màquies i aquestes amb espècies herbàcies.

El *Q.suber* comparteix el bosc amb altres espècies com l'alzina (*Quercus ilex*), el roure martinenc (*Quercus pubescens*) i el cirerer d'arboç (*Arbutus unedo*). Però les possibles amenaces de les masses forestals del Pirineu oriental és el seu abandonament, la urbanització descontrolada, els incendis forestals, la desforestació en guany de la vinya i el món vinícola; el creixement descontrolat del sotabosc que anul·la la regeneració, la substitució dels individus per altres espècies com les alzines i els roures; les plagues d'insectes o l'envelliment de les poblacions sense una futura regeneració (inpn, 1999).

El conservació d'aquests espais passen per el manteniment controlat del sotabosc i per una explotació regulada de les masses forestals d'alzina surera. Tot i això des de l'any 2004, en el territori de l'Albera i els Aspres, la quantitat de tones comercialitzades ha sigut de 380, mentre que s'han rehabilitat més de 800 hectàrees de sureres (Piazzetta, 2014).

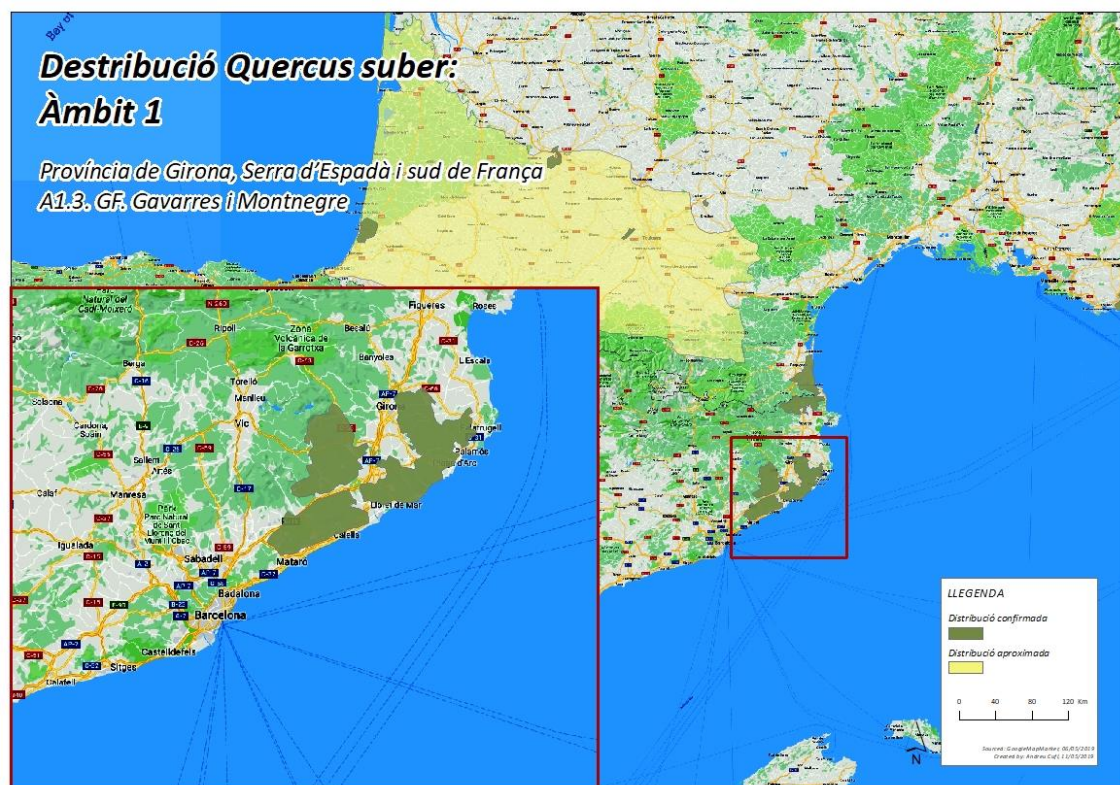


- A1.4. GF. Gavarres i Montnegre

El territori de Gavarres i Montnegre es troba situat proper a la ciutat de Girona. Ocupa els massissos de les Gavarres a l'extrem est, que davallen fins arribar al litoral Mediterrani, segueixen en direcció sud-oest per el massís de l'Ardenya, Montnegre-Corredor i finalment, ocupen la banda occidental de la plana selvatana, les Guilleries, formant un massa boscosa en forma de lletra u. El conjunt de masses forestals de Q.suber està majoritàriament ubicada a les vessants de les muntanyes, mai superant els cinc-cents metres però on si que es barreja amb altres espècies.

El massís de les Gavarres és on s’hi troben les masses forestals més representatives d’aquesta espècie, on a la banda sud hi apareixen les masses pures. Es troben també masses pures a les Guilleries, unes muntanyes on històricament –igual que les Gavarres– s’han trobat explotades per les produccions industrials del suro. Les altres vessants de les muntanyes l’alzina surera hi és però comparteix hàbitat majoritàriament amb el pi pinyer (*Pinus pinea*), després amb el cirerer d’arboç (*Arbutus unedo*), el pi pinastre (*Pinus pinaster*), les alzines (*Quercus ilex*), pi blanc (*Pinus halepensis*) i amb menys fortuna, el roure (*Quercus pubescens*).

L’alzina surera a aquest subàmbit es troba afectat principalment per el seu abandonament lligat a la poca gestió de les masses forestals. Com a conseqüència el sotabosc és molt abundant on hi predominen espècies llenyoses i el riscos de patir incendis són elevats. Les urbanitzacions i algunes activitats humanes augmenten les causes de patir incendis. Tot i això, apareixen administracions que vetllen per la conservació del boscos i del seu manteniment, oferint plans de regeneració i gestió dels boscos surers gironins (Vericat; Beltràn i Piqué, 2013).

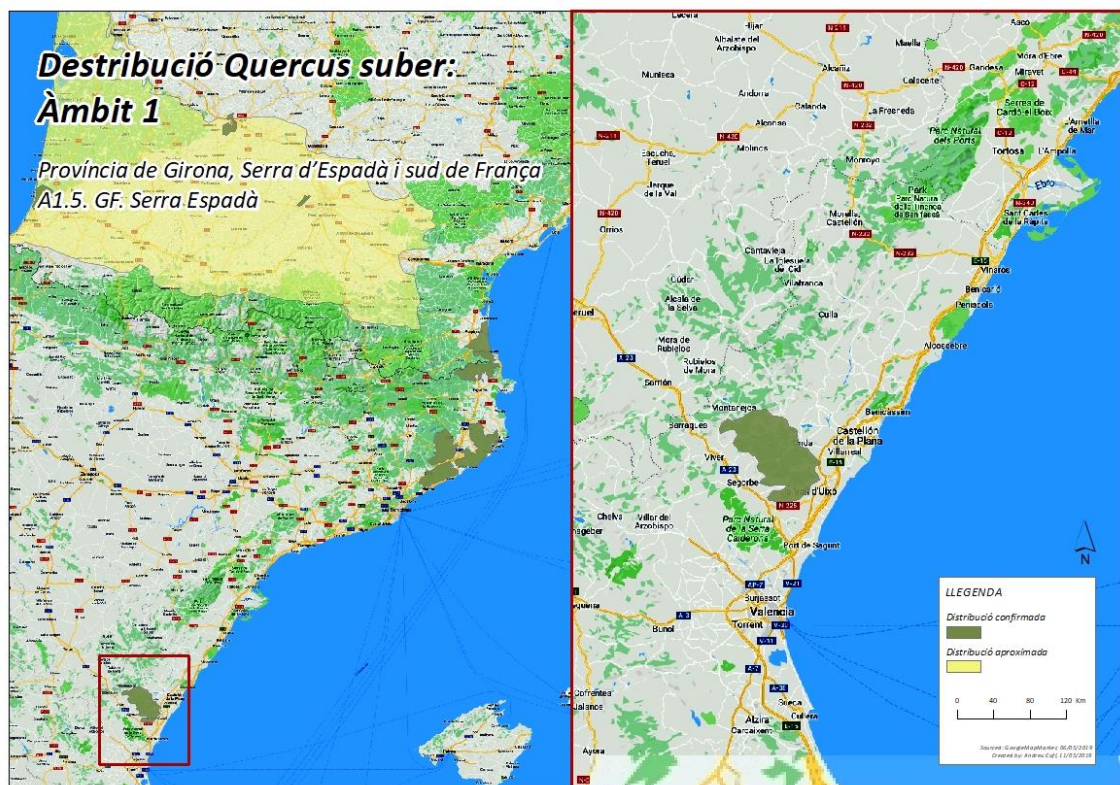


- A1.5. GF. Serra Espadà

La serra d'Espadà és un dels subàmbits més petits del present treball, però no per això menys important. Representa un dels últims vestigis d'alzina surera que queden fora de les grans regions establertes –Catalunya, Andalusia i Extremadura- fruit dels moviments de vegetació que es van produir en segles passats quan les glaciacions i els canvis de temperatura marcaven els canvis bioclimes del continent europeu.

Aquesta petita regió ubicada al nord de València, al costat de la serra de la serra de Calderona i entre les poblacions de Puerto de Sagunto, Castelló de la Plana i Sarrión. Es troba protegit amb la figura de parc natural des del 1998 gràcies a la gran quantitat de valors mediambientals que conserva, incloent el Q.suber.

En aquest subàmbit meridional també va haver-hi indústria surera –tot i que menys potent- que s'encarregava de gestionar els boscos per tal de treure'n un rèdit econòmic (Tamborero, 2009).



CONCLUSIÓ ÀMBIT 1, GAVARRES, ESPADÀ I FRANÇA:

1. Valors actuals dels boscos d'alzines sureres de l'oest del litoral italià:

- Valor mediambiental:
 - És un element necessari per la construcció d'ecosistemes ric en fauna i flora.
 - Coexistència amb altres espècies mediterrànies que configuren un ecosistema d'equilibris entre tots els actius, formant un patrimoni natural ric.
 - Protecció de molts dels espais a partir de Parcs Naturals o Reserves Naturals que mantenen el valor ecològic dels boscos septentrionals d'Itàlia.
- Valor social:
 - Espais verds, de natura i allunyats de les ciutats.
 - Esdevenen formes de vida lligada als boscos i a la seva preservació, tot i que cada cop amb menys freqüència.
 - Ofereix noves activitats econòmiques com és el cas del turisme: allunyades de l'extracció de matèria primera però que són necessàries per valoritzar els espais forestals existents.
- Valor econòmic:
 - Va ser una economia potent dins el marc mundial, actualment hi és però baix.
 - Bagatge històric d'una indústria tradicional lligada al suro i al conjunt del seu patrimoni cultural.

2. Debilitats:

- Boscos mercats per els incendis repetitius en aquesta latitud Mediterrània.
- El conjunt de masses forestals pateixen un excés de vegetació, principalment arbustiva, que ocupa les parts baixes dels boscos i que esdevenen un risc natural pels incendis forestals.
- Poblacions del sud-est disseminades, fet que causa una explotació quasi nul·la dels espais de Landes.
- Alta presència humana a la regió, on els conreus, les poblacions i les activitats antròpiques marquen la fragilitat dels boscos surers.
- Regeneració natural baixa.

- Disminució de les hectàrees de boscos de sureres degut al creixement de les ciutats, de les activitats agràries, humanes i de població.

3. Fortaleses:

- Masses forestals amb alts valors ecològics, amb una àmplia quantitat d'espècies florístiques i faunístiques.
- Societat encarada amb altres formes de gestió i organització de les masses forestals. Amb predomini del turisme, és un bon sector per créixer i donar valor a l'alzina surera i al seu patrimoni natural i cultural.
- Apareixen un gran nombre de boscos i muntanyes catalogades com a parcs naturals o nacionals amb voluntat de conservació.
- Clima i orografia idonis per el creixement de l'espècie.

3.2.2. Oest Península Ibèrica

El segon àmbit és el que es troba situat al sud-oest de la península Ibèrica. Ocupa l'extrem sud-oest de l'estat espanyol i quasi el conjunt del territori meridional de Portugal, començant a les proximitats de la desembocadura del riu Tajo fins a les costes de Faro. Pel que fa a Espanya, les regions on s'hi troba alzina surera representen les comunitats autònomes d'Extremadura -Càceres i Badajoz- i Andalusia: amb Huelva, Sevilla, Còrdova, Jaén, Cadis i el sud-oest de Màlaga.

Les sureres del segon àmbit d'estudi són les poblacions de tota la conca Mediterrània que tenen una major quantitat d'individus i producció a nivell industrial. Però no sempre ha sigut així i molt menys a la regió espanyola, on un gran nombre de les poblacions actuals es mantenen gràcies a les "Deheses" i a les bones condicions bioclimàtiques del sud-oest de l'estat espanyol. En canvi Portugal, després d'observar com bona part del seu patrimoni forestal surer disminuïa com a conseqüència dels incendis forestals i de les activitats humanes sobre el territori; es van crear noves formes de gestió on els boscos de *Q.suber* han guanyat en qualitat. Ecològicament i paisatgísticament, un gran nombre de boscos es troben establerts en sistemes productius i d'organització que es diuen "Montados" o "Dehesas", on es combinen des de fa segles els boscos mediterranis, les pastures i els camps de conreu. Aquests sistemes mantenen uns equilibris agro-silvo-pastorals que són claus per entendre la permanència de les alzines sureres a la regió sud-occidental de la península Ibèrica, on poden créixer i competir amb avantatge envers les altres espècies arbòries.

L'àmbit d'estudi es troba situat principalment a la vessant oest de la Meseta que davalla per terres extremeñyes i portugueses fins arribar al litoral de l'oceà Atlàntic. Començant per la banda est, el límit que marca les primeres masses suredes continentals és la Sierra de Gredos –forma part del Sistema Central-, los Montes de Toledos, Sierra Morena i finalment, l'extrem occidental de la serralades Bètiques. En aquest punt els boscos surers s'apleguen en direcció oest seguint les conques fluvials i el conjunt de terres que acompanyen del riu Tajo, Guadiana i Guadalquivir. Tot i que en el territori espanyol els boscos d'alzina surera apareixen amb força presència, en el moment que arriben al país portuguès les poblacions esdevenen quasi contínues fins a l'oceà, on només a Portugal ja es superen les vuit-centes cinquanta mil hectàrees. El clima també és un factor important de permanència del *Q.suber* dins aquesta zona. Trobem que hi predomina la zona bioclimàtica Mediterrània continental, característica pels hiverns freds i els estius càlids.

La influència marina és quasi nul·la i les temperatures tant càlides com fredes s'extremen. Per altra banda, a la regió portuguesa el clima establert és l'oceànic. En aquest hi persisteixen les precipitacions constants al llarg de tot l'any i on el gradient tèrmic entre estiu i hivern és baix –estius frescos i hiverns temperats-. Tot i que el nombre de pluges és menor que a les parts septentrionals del nord de la península –com són Galícia o Astúries-, la vegetació és frondosa i verda semblant als paisatges d'Europa del nord.

Com ja s'ha comentat anteriorment, el segon àmbit d'estudi representa el seixanta per cent del total dels boscos d'alzina sureda segons l'institut C.M.C del 1999 –Instituto del corcho, la madera y el carbón vegetal-, és a dir, més de la meitat de la població mundial.

País	Superfície (ha)	%
Portugal	859.000	32%
Espanya	725.000	27%
<i>Andalusia</i>	350.000	13%
<i>Extremadura</i>	250.000	9%
<i>Catalunya</i>	75.000	3%
<i>Altres</i>	50.000	2%
TOTAL	1.584.000	59%
Algèria	440.000	16%
Marroc	375.000	14%
França	44.000	2%
Tunísia	115.000	4%
Itàlia	144.000	5%
TOTAL	2.702.000	100%

Taula de les hectàrees totals d'alzina surera al món

La història portuguesa es troba lligada amb la presència de l'alzina surera. Diversos autors com Amorim Girao el 1942 i Moraes el 1940, elaboraven mapes on es pot veure com el domi surer era major a inicis del segle XX que a l'actualitat, predominant-hi les zones meridionals però també les que es trobaven per sobre el riu Tajo i al nord-oest del país. Aquestes últimes, entre el Duero i el Miño, van començar a desaparèixer del mapa forestal degut a l'expansió dels cultius agrícoles i perquè eren una espècie de poc valor –si es compara amb l'alzina (*Quercus ilex*) on el seu creixement és més ràpid-. A les muntanyes del nord-oest, Tràs-os-Montes/Beira-Alta, representaven un obstacle alhora de salvaguardar les pastures dels depredadors que assaltaven constantment els ramats, fet que va causar la tala de molts d'ells. A Alentejo, al centre del país, les reduccions de

poblacions, la fragmentació i la degradació van causar un gran nombre de pèrdua d'individus. Tot i això no va ser fins el segle XVIII que les grans pèrdues sureres es van fer presents. Govern i poblacions van observar que la dinàmica silvícola havia de canviar enfront la permanència d'un patrimoni natural surer amb gran valor i potencialitat. En aquest punt va néixer el que seria la silvicultura surera portuguesa.

Les regions meridionals del país han estat espais apropiats per el creixement de les alzines sureres, on la dinàmica natural i l'atzar van mantenir el predomini d'aquesta espècie. És al segle XVIII on les pràctiques forestals es comencen a aplicar a partir de les neteges dels grans boscos, plens de sotabosc –des de la guerra de la Restauració entre 1640 i 1668- on només es deixaven els arbres grans i els sòls aptes per cultius. La pràctica s'estén arreu del país, de manera lenta degut al seu cost, però acaba arribant al cap d'un temps fins a terres extremeñyes¹⁸. En aquest punt les muntanyes plenes de boscos de *Q.suber* passen a ser “montados”, gestionant-se a partir d'una nova manera d'entendre el bosc. Es va passar a mimar les masses forestals degut al convenciment dels valors de les sureres. Les noves comunicacions, les noves carreteres, la demanda del producte vinícola ascendent, els nous mercats del suro i la voluntat de regenerar i mantenir aquests boscos va ser elements necessaris per entendre les poblacions actuals de *Q.suber*. Al segle XIX la gran majoria dels boscos d'alzina surera del país s'havien transformat en “montados”, on també es tenia en compte el sòl, amb els respectius conreus i pastures. Al segle XX es repoblen zones del nord de Portugal –nord del riu Tajo- on l'arbre ja no hi habitava, barrejant-se amb altres espècies com el pi pinastre i roures (Natividade, 1991).

A Espanya en canvi, les dinàmiques van ser totalment diferents a les portugueses. Amb un territori apte perquè l'alzina surera creixi com a espècie, amb unes condicions favorables fins i tot superiors a Portugal¹⁹, la desforestació al segle XIX continuava sense pausa. Van afectar-hi les vendes de latifundis i l'aprofitament sense fre de la capa mare de l'alzina surera, on es calcules pèrdues aproximades de 25.000 hectàrees. Es creia que a inicis del segle passat el nombre d'individus de *Q.suber* acabaria desapareixent si les dinàmiques d'explotació dels propietaris forestals no canviaven. Però és als anys trenta del segle XX on els boscos surers del sud-oest del país es comencen a mirar amb uns

¹⁸ Els boscos d'alzina surera compartits amb les alzines en aquella època havien estat oblidats. Els incendis –latents a les latituds Mediterrànies- hi eren presents al llarg de dies i fins i tot setmanes, on transformaven els paisatges. També es desforestaven les poblacions per tal d'aprofitar el fruit o fer-ne carbó.

¹⁹ Representa el mateix moment en què es començaven a formar els “montados” al país veí, a Portugal.

altres ulls. Com en el cas de Portugal, l'aposta en comú del suro va estar marcada per mesures governamentals de protecció de l'espècie on es prohibien alguns abusos i es van introduir nous mètodes de silvicultura. Actualment es creu que només un terç dels boscos d'alzina surera es troben ocupats per masses pures, fet que dificulta el cens d'individus degut a que un gran nombre de poblacions representen l'espècie subordinada dins la jerarquia forestal (Diaz; Jimenez; Catalan; Matin i Gil, 1995).

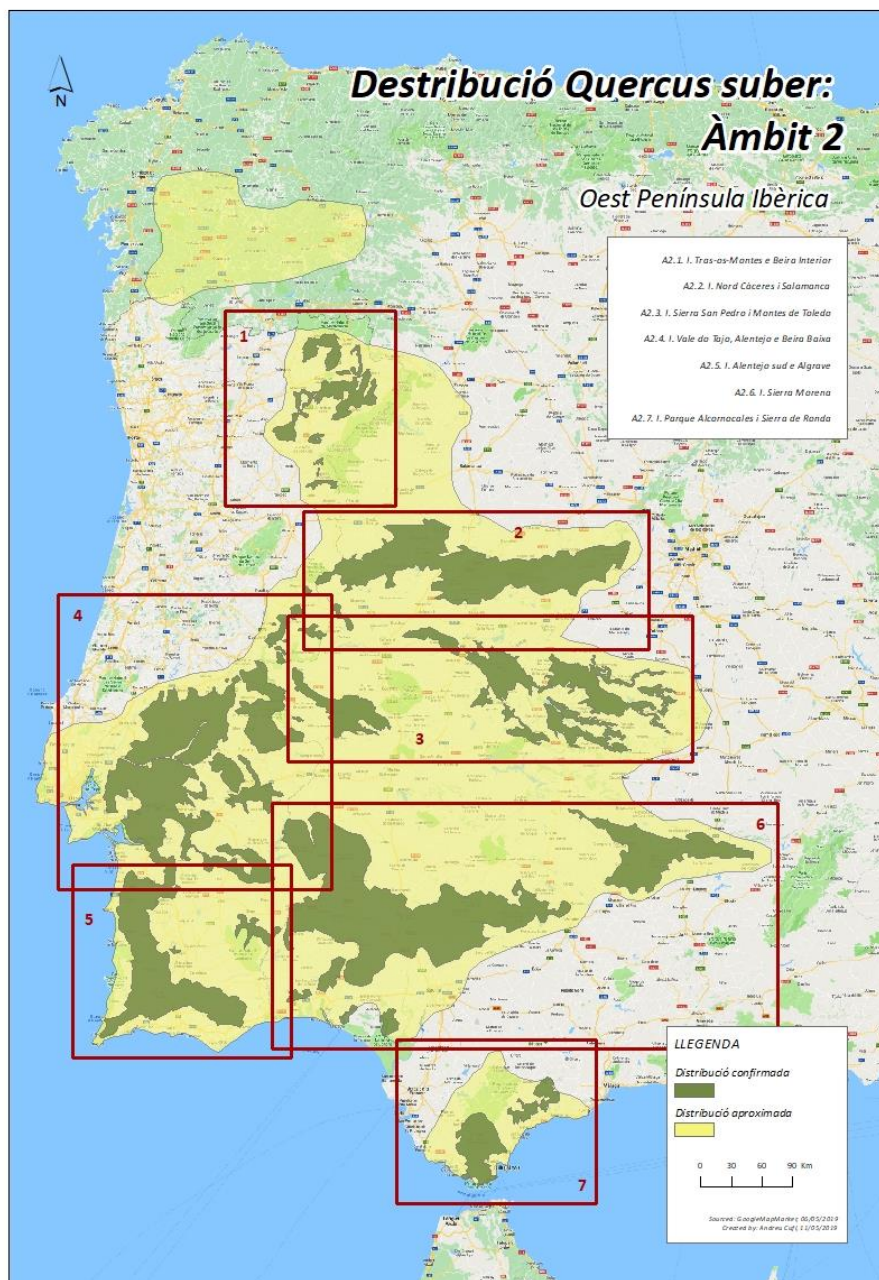
El conjunt de masses forestals compartides per ambdós països formen les “dehesas o montados” que són un ecosistema d'alta biodiversitat. La xarxa Natura 2000 és una agrupació de zones naturals protegides que classifiquen aquests tipus d'habitats com punts claus de conservació de la fauna i flora mundial, on els hàbitats heterogenis marquen un mosaic d'usos i vegetació. Una de les principals característiques és la diversitat d'ecosistemes tant verticals om horitzontals. Gràcies a la quantitat d'espècies diferents que es poden trobar des de la copa fins al sòl, es generen una gran nombre de climes i de tipologies de paisatges que marquen els diferents territoris forestals tant portuguesos com espanyols.

La producció és una de les activitats necessàries perquè els boscos d'alzines sureres i en general el conjunt de fauna i flora que hi viu es trobi en bones condicions. Si apareixen explotacions vol dir que els boscos es gestionen, però aquesta gestió s'ha de fer de manera correcte i acurada. L'equilibri que apareix entre la dinàmica natural i les produccions sureres ha de ser l'adient. A la península Ibèrica s'hi troba el vuitanta per cent de les explotacions sureres del món. Aproximadament són unes 161.504 tones –dades Aecork, Associació d'Empresaris Surers de Catalunya-, fet que representa una gran importància social i econòmica per molts dels territoris esmentats de l'oest de la conca Mediterrània. Es generen prop de 10.000 feines relacionades amb el sector del suro i 7.000 més amb els productes que generen les “dehesas” i els “montados” i el món forestal (Aronson; Pereira i Pausas, 2009).

El que si que figura una problemàtica és la regeneració del suro. A Portugal molts dels individus de *Q.suber* són individus vells, on a partir d'un nombre concret de peles el mateix arbre deixa de ser productiu. Per altra banda, la regeneració natural és baixa o poc abundant, fet que pot arribar a ser un problema per les futures produccions sureres. En el cas espanyol, les “dehesas” es troben en detriment de les pastures, on el rèdit econòmic és major i se'n treuen més beneficis econòmics. Aquest fet afecta l'existència dels boscos surers a mitjà i curt termini, on moltes vegades es planteja la repoblació com a quelcom

allunyat de les pastures –fet contrari, ja que hauria de ser un benefici mutu- (Montero; Torres i Cañellas, 1994).

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A2. Oest Península Ibèrica	1	<i>Tras-os-Montes e Beira Interior</i>	A2. 1. I	Espanya i Portugal	Oporto i Mirandela
	2	<i>Nord Càceres i Salamanca</i>	A2. 2. I	Espanya i Portugal	Càceres i Salamanca
	3	<i>Sierra San Pedro i Montes de Toledo</i>	A2. 3. I	Espanya i Portugal	Càceres, Toledo i Ciudad Real
	4	<i>Vale do Tajo, Alentejo e Beira Baixa</i>	A2. 4. I	Espanya i Portugal	Lisboa i Santarém
	5	<i>Alentejo sud e Algrave</i>	A2. 5. I	Espanya i Portugal	Lagos
	6	<i>Sierra Morena</i>	A2. 6. I	Espanya i Portugal	Sevilla i Còrdoba
	7	<i>Parque Alcornocales i Sierra de Ronda</i>	A2. 7. I	Espanya i Portugal	Algeciras i Ronda

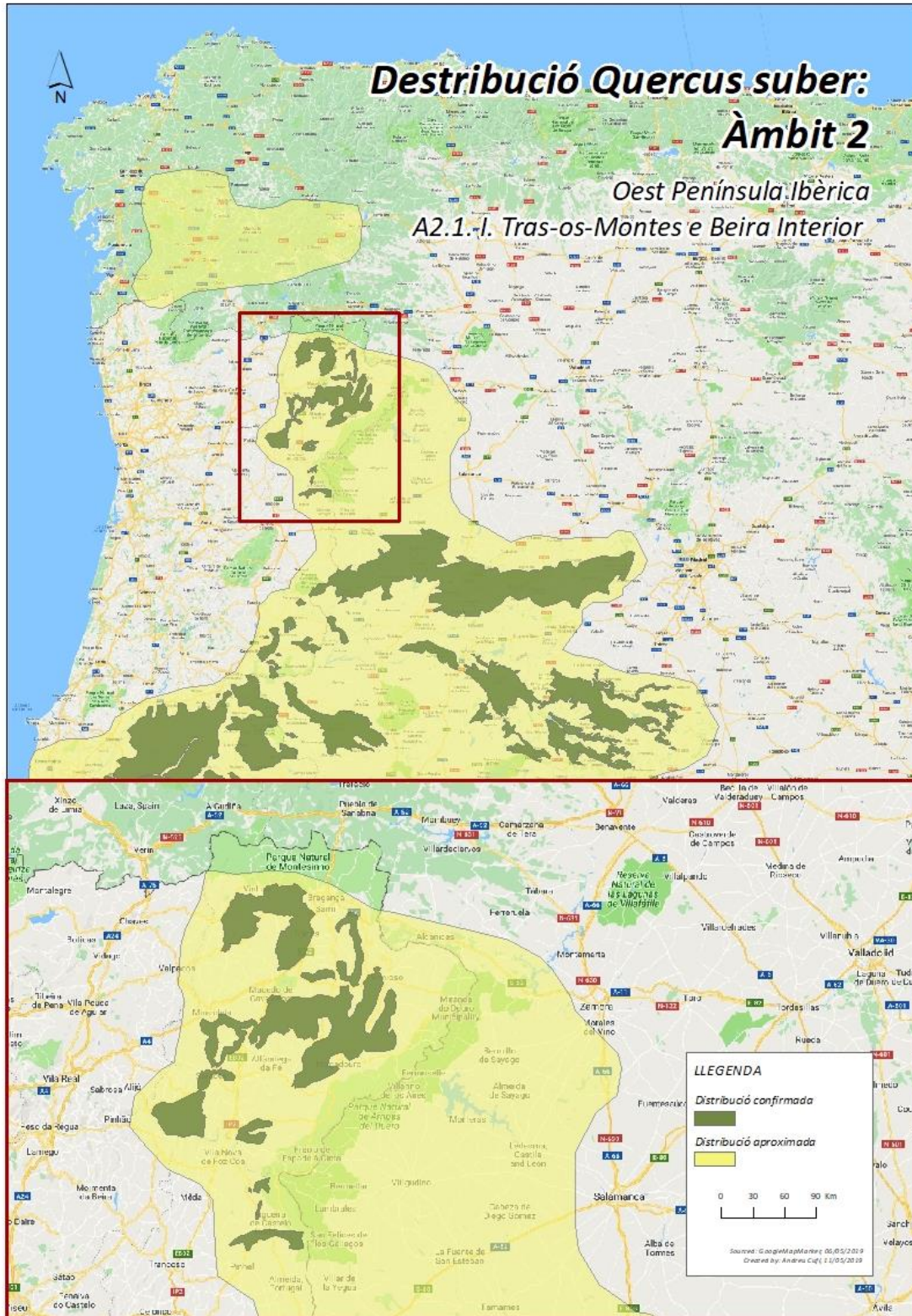


Mapa subàmbits de l'oest de la península Ibèrica

A2.1. I. Tras-os-Montes e Beira Interior

L'espai geogràfic de Tras-os-Montes e Beira Interior és la zona més septentrional de la península Ibèrica, situant-se al nord de l'estat portuguès, paral·lel a la ciutat costanera de Oporto. Tot i trobar-se a la mateixa latitud que la capital nord del país, el conjunt de masses forestals s'ubiquen a la banda oest del territori, des dels boscos de Braganza fins arribar a les masses forestals properes del riu Duero. En aquest punt ressegueix el riu que passa pel parc natural de les Arribes del Duero fins les proximitats de la capital de Oporto.

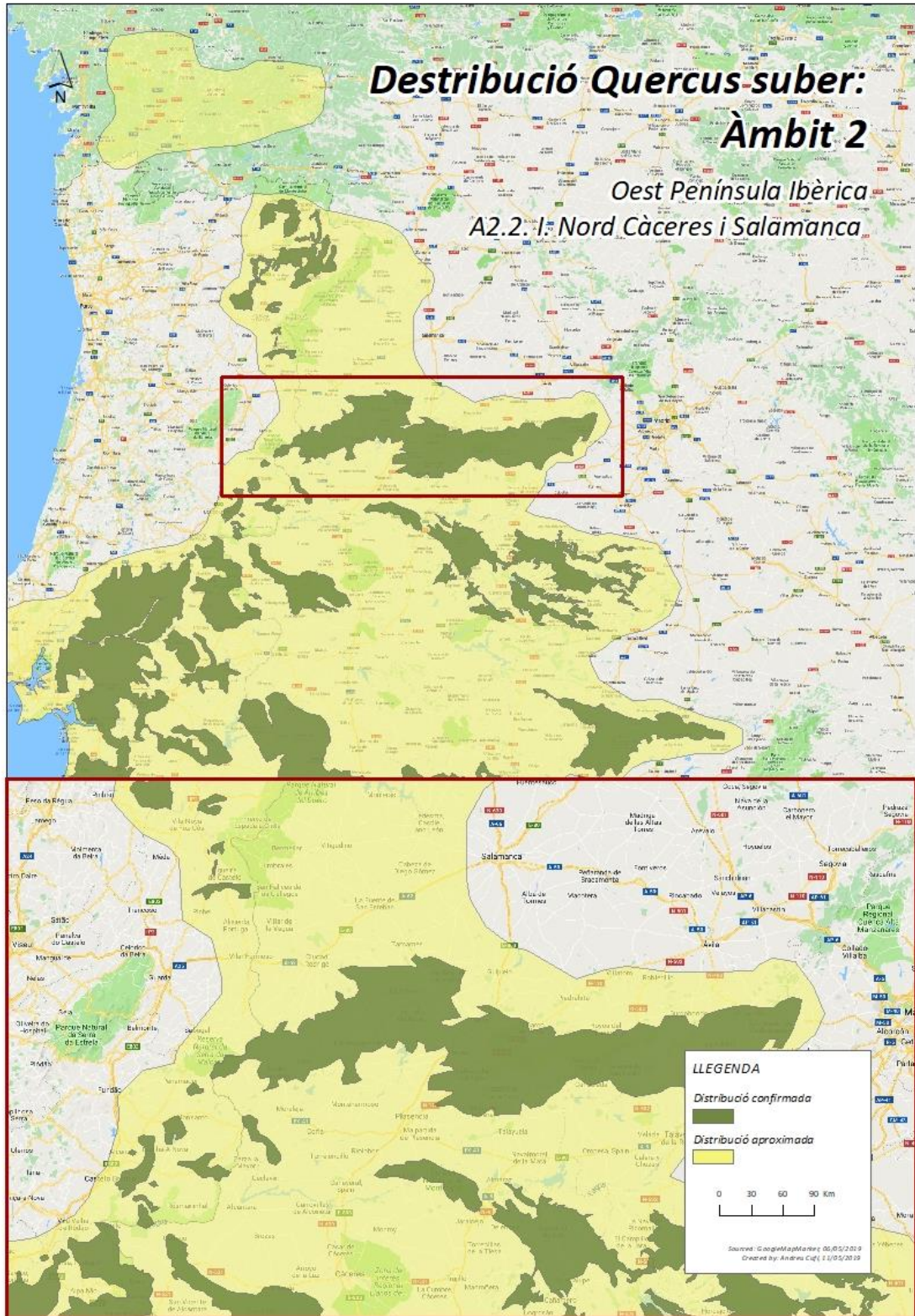
Ocupa els boscos meridionals del parc natural de Monttêsinho, al nord de Portugal, les zones properes de les poblacions de Barganza, Pinela, Izeda, Mogaduro, Macedo de Cavaleiros i Pinhão. Els boscos d'aquestes zones van ser quasi desforestats en el passat, però a partir del segle XIX es van valorar els beneficis econòmics del món del suro amb la plantació de la mateixa espècie. Actualment aquests boscos són els que es troben més dispersos i amb menys quantitat –si es comparen amb les altres zones forestals del país-, barrejats amb altres espècies com el castanyer (*Castanea sativa*), el roure (*Quercus ilex*) i el reboll (*Quercus pyrenaica*). (Natividade, 1991)



- A2.2. I. Nord Càceres i Salamanca

La segona subregió es troba situada entre dos grans poblacions: Càceres i Salamanca. Ocupa els espais de mitja muntanya de les principals serres que es troben entre mig de les comunitats autònomes de Castella i Lleó i el nord d'Extremadura. S'agrupen a les muntanyes del sector més occidental del Sistema Central, més concretament a les solanes de serra de Gata, Hurdes, que formen part del Parc Natural de Batuecas i la Sierra de Francia. També es troben a Montfrague, serra de Gredos, al Valle de Tiétar –amb poblacions com Naval Moral de la Mata o Coria-, serra de Garrapata i serra de Solana. Amb diferent mesura i de manera aïllada, es troben poblacions a la Sierra de Gredos. També es troba el *Q.suber* a espais entre les zones fluvials reblertes de turons com és el cas de Vera i Tierra de Plasencia (Carballo i Curiel, 1984).

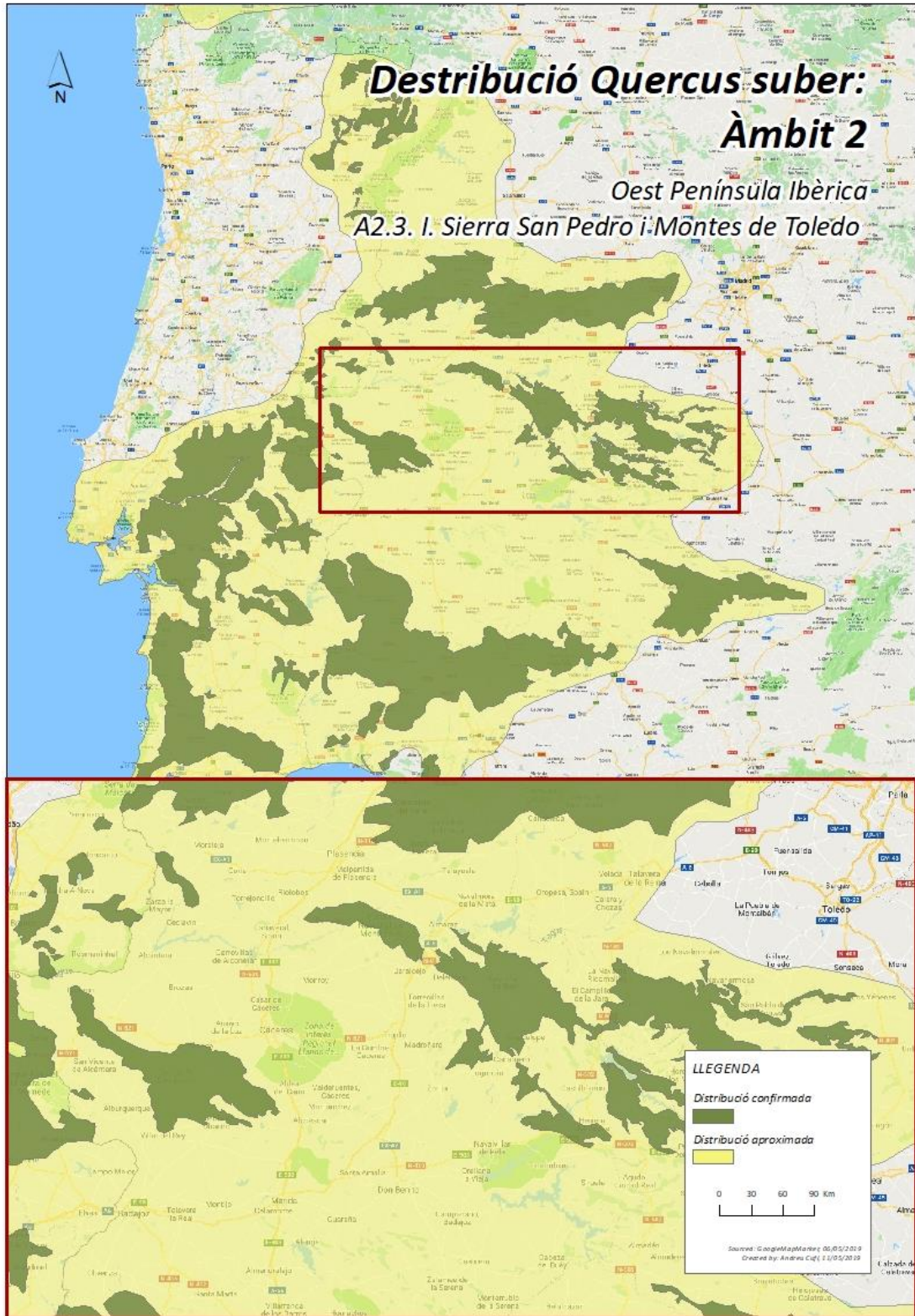
Les poblacions més properes a les ciutats de Salamanca han quedat força reduïdes als últims anys, mentre les que es troben properes a la ciutat de Càceres, hi predominen les finques ben cuidades amb una bona qualitat del suro. Tot i això el conjunt de masses forestals es troben la presència de l'alzina surera és alta, amb constant contacte amb alzinars humits i roures. El sotabosc és baix, predominat per espècies com el cirerer d'arboç (*Arbutus unedo*), el bruc d'escombres (*Erica arborea*) o el llentiscle (*Pistacia lentiscus*) (Diaz; Jimenez; Catalan; Matin i Gil, 1995).



- **A2.3. I. Sierra San Pedro i Montes de Toledo**

La tercera regió es situa entre dos espais; el primer, al sud de la ciutat de Càceres i el segon, proper a les poblacions de Guadalupe, Almadén, Ciudad Real i al sud de Toledo. Si comencem analitzant els espais que es troben pròxims a la ciutat de Càceres, aquests es situen a les solanes i zones ombrívols de la serra de Calera, Caravaca, Puerto de Centinela, la serra de las Perdices, del Vidrio, Montánchez i la Sierra de San Pedro com a sistema muntanyós més important. També es troben en zones planeres com és el cas de los Llanos de la Serena. És en aquests boscos on les masses forestals de *Q.suber* formen boscos mixtes, amb masses poc fragmentades i que s'expandeixen per nombroses hectàrees. Comparteixen els sòls amb alzines (*Quercus ilex*), roures (*Quercus faginea*) i rebolls (*Quercus pyrenaica*). Els boscos s'exploren cinegèticament o per la ramaderia, combinant els dos usos i esdevenint un dels suros amb major qualitat i quantitat –més del setanta per cent de la comunitat extremeña-.

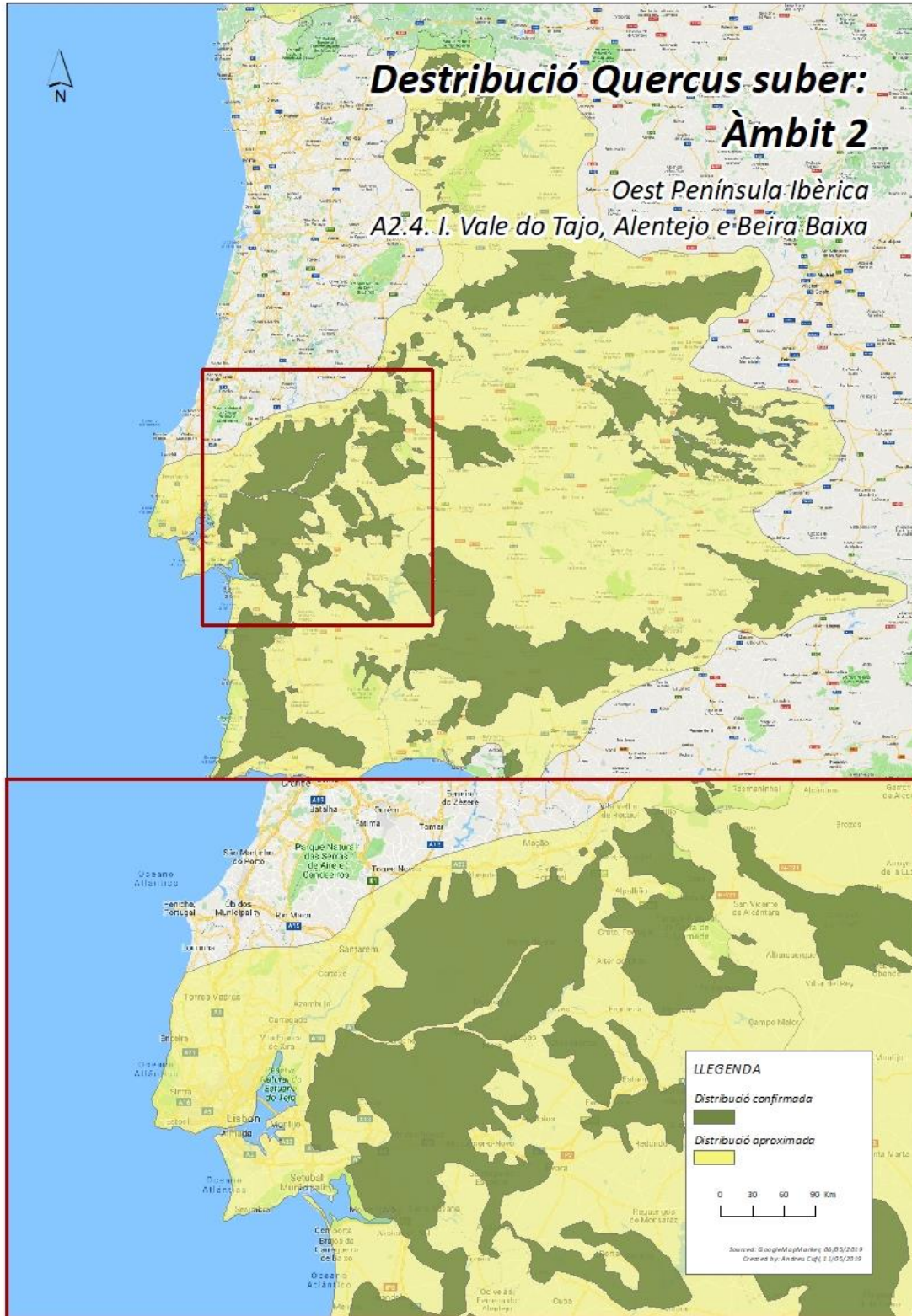
Els espais d'alzina surera propers a la ciutat de Toledo es troben disseminats en diverses serralades. Les més importants són les serres de Corchelas, Miravete, al massís de les Villuercas, les zones properes a la ciutat de Guadalupe, el parc natural de Cabañeros i els espais de Herrera de Duque. En aquests espais les poblacions es situen entre les alzines i els rebolls, on a les solanes apareixen amb més presència els individus de *Q.suber*. La densitat de massa forestal és menor degut a la presència de l'estrat arbustiu on a les zones properes de Ciudad Real el boscos es respecten; en canvi als espais propers de Toledo, no apareix regeneració natural (Diaz; Jimenez; Catalan; Matin i Gil, 1995).



- ***A2.4. I. Vale do Tajo, Alentejo e Beira Baixa***

El quart subàmbit és el que es mou des de que el riu Tajo apareix a terres portugueses fins a la seva desembocadura a la ciutat de Lisboa. A més a més, agafa la regió nord d'Alentejo e Beira Baixa situada a l'oest, proper a la ciutat d'Évora. Aquest espai representa la regió portuguesa on el nombre i la producció d'alzines sureres és més elevada. La seva gran extensió fa que un gran nombre de territoris es trobin ocupats per boscos de sureres formant els ja coneguts "montados".

D'aquesta gran regió hi forma part els espais de Chamusca, Ponte de Sôr, Alcácer do Sal i Azeitão; que vorejen el Tajo des de Perais fins al litoral atlàntic. L'altre zona d'estudi es troba ubicada als boscos meridionals de Évora. Évora és una de les capitals suredes del país, on la importància del *Q.suber* es destaca pel predomini dels boscos per sobre altres espècies arbòries com és el cas de l'alzina i el pi pinyer (Natividade, 1991).



- A2.5. I. Alentejo sud e Algrave

És l'últim apartat de la zona portuguesa però un dels territoris amb més masses forestals d'alzina surera del sud del país, on la cultura industrial del bosc s'ha desenvolupat des de fa anys. La regió d'Algrave es situa a l'extrem sud-est del país. Va des de la ciutat de Setúbal –ciutat on desemboca el riu Sado- fins a Lagos, Faro i Taviria. Principalment ocupa les masses forestals litorals que es troben a pocs quilòmetres de l'Atlàntic.

San Brás de Alportel i Santiago do Cacém –monte Branco- són els espais més concorreguts pel *Q.suber* i on creix juntament amb el garrofer (*Ceratonia siliqua*). És en aquests espais on no només apareixen els “montados” sinó que també els boscos ocupen un espai important surer.



- **A2.6. I. Sierra Morena**

Degut a l'extensió d'aquest subàmbit i per tal d'analitzar-ho específicament, s'ha dividit Sierra Morena en la oriental, la occidental i les valls baixes del Guadalquivir:

1. Sierra Morena oriental: Per ubicar la serralada oriental que delimita la província andalusa podríem dir que comença al nord de la ciutat de Córdoba fins al nord de la població de Úbeda. Les serres que s'hi troben presents són les de Rey, Madrona i Quintana al nord; Sierra de Cardeña i Andújar al sud-oest i la Sierra de Calderones i Despeñaperros a l'est. A les vessants i valls apareixen boscos mixtes entre alzines i cirerers d'arboç. Amb menor mesura s'hi troben els roures i rebolls amb espais oberts d'estepes.

2. Sierra Morena occidental: Els boscos d'alzina surera del bloc occidental és una de les extensions més amplies de tota la península ibèrica. Al nord, al que s'anomenen les "*llanuras pacenses*", que ocupen la regió de Mèrida al nord, Zafra al est, Portugal a l'oest i els Picos de Aroche al sud. Entre tots aquests espais les muntanyes de *Q.suber* formen les "dehesas" netes, amb sòls molt cultivats i arbres podats. Com a conseqüència les poblacions són velles amb regeneració nul·la. Al sud, al que s'anomenen les Sierras Meridionales, es troben delimitades per les poblacions septentrionals d'Aroche, Monesterio i Fuente Obejuna. A l'est per la ciutat de Córdoba, al sud per el diu Guadalquivir i a l'oest per el país portuguès. Les principals serres són la de los Hornachos i Sierra Aracena. Les masses forestals properes al litoral –Huelva- els últims anys, han patit pèrdues d'individus i una regeneració baixa. Tot i això la producció és interessant i de bona qualitat. La Sierra de los Hornachos –propers a la ciutat de Sevilla i Córdoba- els boscos surers es troben en bon estat de conservació, on la regeneració natural és escassa.

3. Valls baixes del Guadalquivir: Les valls baixes del riu Guadalquivir són els sòls formats per els dipòsits al·luvials com a conseqüència del rebliment de sediments del mateix riu Guadalquivir però també del riu Tinto, Odiel i del riu Piedras. Les masses no són extenses sinó que formen petites deveses o boscos oberts (Diaz; Jimenez; Catalan; Matin i Gil, 1995).



- A2.7. I. Parque Alcornocales i Sierra de Ronda

A diferència dels altres espais de suredes del segon àmbit que ocupen l'extrem occidental de país, les masses forestals del parc dels Alcornocales i Sierra de Ronda es troben a les províncies de Cadis i Màlaga. Apareixen quatre grans espais on s'ubiquen les extensions de *Q.suber*: el parc natural dels Alcornocales –amb les serres de Ojén i Ajibe-, la Sierra de Grazalema, la serra de Ronda –amb Berneja al oest i Sierra de Tolox a l'est- i finalment, més al nord la serra de las Nieves.

Degut als vents, a l'elevada pluviometria –que arriba entre els 1.000 i 1.800 mil·lilitres l'any- i a les poques glaçades, els suros són densos i diversos en estructura. La seva poca alteració ha ocasionat que tot i la disminució de poblacions per sobrepastures, incendis provocats –anomenats rozas- o carboneres, la capacitat de regeneració de l'espècie sigui alta. En els última anys, una de les principals problemàtiques que han patit els boscos surers han sigut les plagues d'insectes (Diaz; Jimenez; Catalan; Matin i Gil, 1995).



CONCLUSIÓ ÀMBIT 2, OEST PENÍNSULA IBÈRICA:

1. Valors actuals dels boscos d'alzines sureres de l'oest del litoral italià:

- Valor mediambiental:
 - És un element necessari per la construcció d'ecosistemes ric en fauna i flora.
 - Coexistència amb altres espècies mediterrànies que configuren un ecosistema d'equilibris entre tots els actius, formant un patrimoni natural ric.
 - Els anomenats “deheses” o “montados” configuren uns ecosistemes únics on es combinen els sistemes silvícoles pastorals i agrícoles.
 - Protecció de molts dels espais a partir de Parcs Naturals o Reserves Naturals que mantenen el valor ecològic dels boscos septentrionals d'Itàlia.
- Valor social:
 - Espais verds, de natura i allunyats de les ciutats.
 - Esdevenen formes de vida lligada als boscos i a la seva preservació, tot i que cada cop amb menys freqüència.
 - El patrimoni cultural de les “deheses” o “montados” configura un arquetip paisatgístic comú entre molts dels habitants de la regió sud-occidental de la península ibèrica.
 - Ofereix noves activitats econòmiques com és el cas del turisme: allunyades de l'extracció de matèria primera però que són necessàries per valoritzar els espais forestals existents.
- Valor econòmic:
 - És una economia molt potent dins els dos països, on Portugal ha augmentat les exportacions des del darrer segle.
 - Bagatge històric d'una indústria tradicional lligada al suro i al conjunt del seu patrimoni cultural.

2. Debilitats:

- Boscos mercats per les sobrepastures de les “deheses” o “montados”.

L'alta presència d'algunes poblacions o ciutats pot arribar a afectar a algunes poblacions litorals.

- En el cas espanyol, la regeneració natural és baixa.

- A Espanya els plans de gestió forestal no es troben tant estipulats com els portuguesos.
- L'equilibri entre mantenir les “deheses” o “montados” amb una vegetació òptima i les explotacions ramaderes és complicat de trobar.
- Incendis forestals repetitius.

3. Fortaleses:

- Masses forestals amb alts valors ecològics, amb una àmplia quantitat d'espècies florístiques i faunístiques.
- Gran quantitat de masses de *Q.suber* amb una potencialitat per créixer industrialment.
- A Portugal, els “montados” es troben ben gestionats i amb una bona regeneració natural.
- En el cas espanyol, les dinàmiques de gestió forestal poden canviar si s'agafa el cas portuguès com exemple.
- Apareixen un gran nombre de boscos i muntanyes catalogades com a parcs naturals o nacionals amb voluntat de conservació.
- Clima i orografia idonis per el creixement de l'espècie.
- Boscos portuguesos especialitzats en la producció de suro, on la conservació de la cultura surera es troba en l'agenda anual del país.

3.2.3. Boscos del Marroc

El Marroc es troba en una situació geogràfica on apareix l'Oceà Atlàntic a la banda oest, el mar Mediterrani al nord i el desert del Sàhara delimitant la part meridional del país. En trobar-se a prop del xoc entre les plaques Euroasiàtiques i Africanes la seva orografia marca les diversitats ecològiques del país, amb l'Atles com a eix vertebrador, que es desplaça d'est a oest fins a desembocar al mateix oceà Atlàntic. La diversitat biogeogràfica ocasiona climes diversos, trobant totes les variats bioclimàtiques²⁰. Als espais propers a la banda sahariana les precipitacions es troben a 30mm, en canvi als espais del Rif centre-occidental arriben als 2000mm. Un noranta per cent dels sòls són considerats semi-àrids (regó desèrtica, àrida o semi-arida), i les amplituds tèrmiques en moltes parts del país supera els 25° centígrads. Els vents són forts al llarg de tot l'any – especialment a la banda occidental- i els estatges bioclimàtics definits al Mediterrani es troben presents des dels litorals fins a les muntanyes de l'Atles central. Les masses forestals Marroquines arriben a les nou milions d'hectàrees, un 13% del territori nacional, amb una amplitud d'espècies arbòries i arbustives. Tot i això es troba lluny de la mitjana forestal mundial que es troba entre el 18 i el 22% (Aafi; Achhal El Kadmiri; Benabid i Rochdi, 2005).

Històricament l'arbre que ha conquerit aquestes regions ha sigut el Roure mixt (*Quercus pubescens*). La presència de l'home va afavorir que s'implementés el *Q.suber*, un arbre de boscos oberts, amb capacitat per les pastures, els cultius i a més, resistent al foc. Però molts d'aquests boscos van patir greus pèrdues fins que no es creà a inicis de segle XX els Serveis Forestals. No només hi ha hagut desforestació en èpoques passades sinó també pocs segles enrere, quan les persones vivien de l'aprofitament de recursos per sobreviure. Es talaven arbres per l'ús de la “capa mare” com element per crear tot tipus de pells, s'usava la llenya per carboneres, hi habitava la sobrepastura i abundaven els incendis forestals. Es van perdre boscos exemplars i únics, deixant al seu pas noves espècies que ocupaven els espais històrics del *Q.suber* –com és el cas de *R.pentaphylla*, la *P.atlantica*, el *Q.pyrenaica* entre d'altres-. Des d'aleshores la desforestació va causar que l'administració forestal hagués de restaurar tots els boscos que estaven a punt de perdre's. Aquest fet indica com antigament gran part dels boscos del Marroc es trobaven molt poblats per l'alzina surera, ocupant les zones boscoses que van des de les costes

²⁰ Calent, temperat, fresc, fred, i extremadament fred.

Atlàntiques fins les primeres pendents de l'Atlas, descendint fins la ciutat de Marrakech, als peus del Gran Atlas. Es calcula que les pèrdues van ser de quasi cinc milions d'hectàrees de boscos, vuit-cents mil dels quals eren Alzines sureres. Com a conseqüència de la desforestació, en trobar-se molts d'aquests sòls sense cobertura vegetal l'aridesa s'ha accentuat i la degradació de moltes terres avança de forma descontrolada. El clima semiàrid de la majoria del territori Marroquí fa que molts dels boscos tinguin una difícil regeneració natural i una pèrdua en la qualitat dels espais naturals.

No va ser gràcies a l'aplicació dels Serveis Forestals el 1913 que van començar les tasques de regeneració dels boscos Marroquins, que tot i les dificultats, van aglutinar prop de 135.000 hectàrees de boscos surers. En pocs anys han aconseguit posar fi a moltes de les grans desforestacions, s'han reduït la mida i nombre d'incendis, la sobrepastura ha disminuït com a problemàtica local i han aparegut avenços tècnics per aconseguir protegir i guardar aquests boscos tant característics (Natividade, 1991).

Tot i que els boscos tinguin un major grau de protecció i d'importància apareix un greu problema, la regeneració. Anteriorment s'ha comentat com la desforestació i la presència d'un clima àrid ocasiona masses forestals pobres alhora de regenerar-se. Si afegim que en alguns espais continuen havent-hi sobrepastures –on els animals es mengen els glans o els rebrots que neixen dels mateixos arbres-, incendis i tales per tal d'originar conreus, la regeneració esdevé encara més complicada. Moltes de les regeneracions que es desenvolupen es fan mitjançant els brots que neixen dels arbres tallats. Aquests els primers anys es troben forts i creixen amb rapidesa, però a mesura que es fan grans, la seva qualitat disminueix. Les masses forestals d'Alzina suera que estan en climes subàrids i propers a les zones rurals es troben més castigades degut a aquest tipus de creixement. Només les plantacions de sembra natural o artificial perduren en anys i qualitat en el temps, fet complicat en algunes zones geogràficament apartades. En alguns espais i gràcies a comissions internes dins el *Ministeri d'Agricultura, Pesca Marina, desenvolupament Rural i Aigües i Boscos*, com és el cas de HCEFLCD²¹, on gestiona boscos amb la voluntat de regenerar naturalment els ecosistemes forestals amb períodes de vint a trenta anys. Així és com durant el període 1990 al 2006 on l'Alzina surera s'ha regenerat 17.170 hectàrees. Les accions no representen grans complicacions governamentals ja que la majoria del territori forestal està sota propietat de l'estat, però

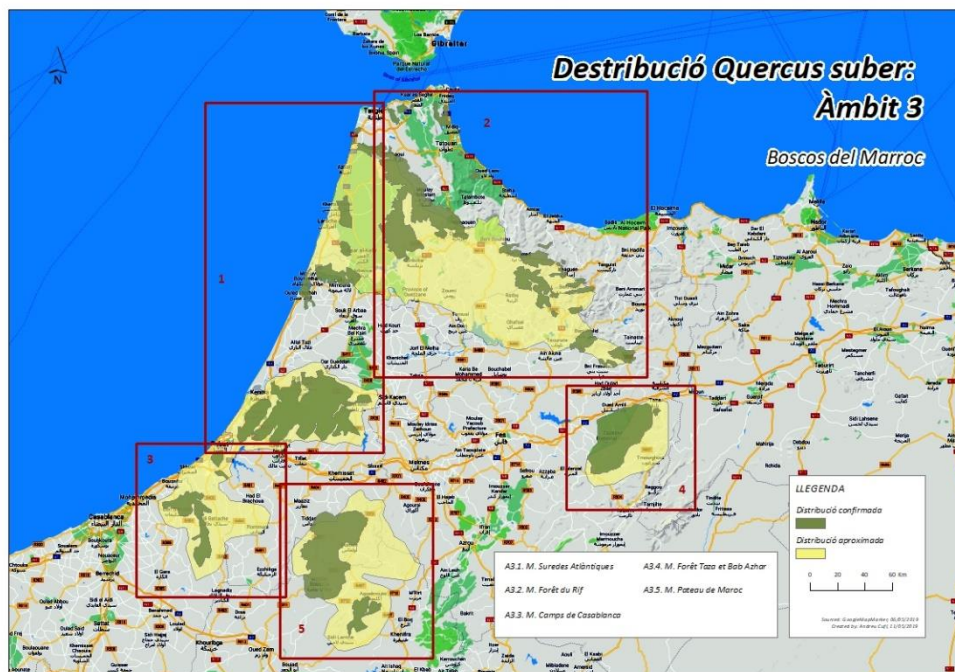
²¹HautCommissariatauxEaux et Forêts et à la LutteContre la Désertification, Oficina de l'Alt Comissionat per a les Aigües, els Boscos i la Lluita contra la Desertificació.

sí les accions que actuen sobre aquests boscos, causats per les activitats que configuren la vida local de molts pobles.

A nivell de producció Marroc és baix. Si observem els tres països que es troben al nord del continent Africà, les masses forestals de *Q.suber* ocupen prop de 915.000 hectàrees de bosc. Només s'exploten 65.000 hectàrees, una producció molt baixa si es compara amb el total de boscos d'Alzina surera. Tot i trobar-se en condicions adverses –com és el cas de l'aridesa dels sòls, la baixa longevitat de l'arbre i la regeneració a partir del rebrot- les explotacions sureres poden augmentar sempre i quan apareguin inversions tecnològiques associades a aquest camp silvícola. És una garantia que els Serveis Forestals es trobin associats amb el mateix estat francès: on té estructurades i organitzades les produccions, tècnics formats i maquinaria adient per mantenir els boscos protegits.

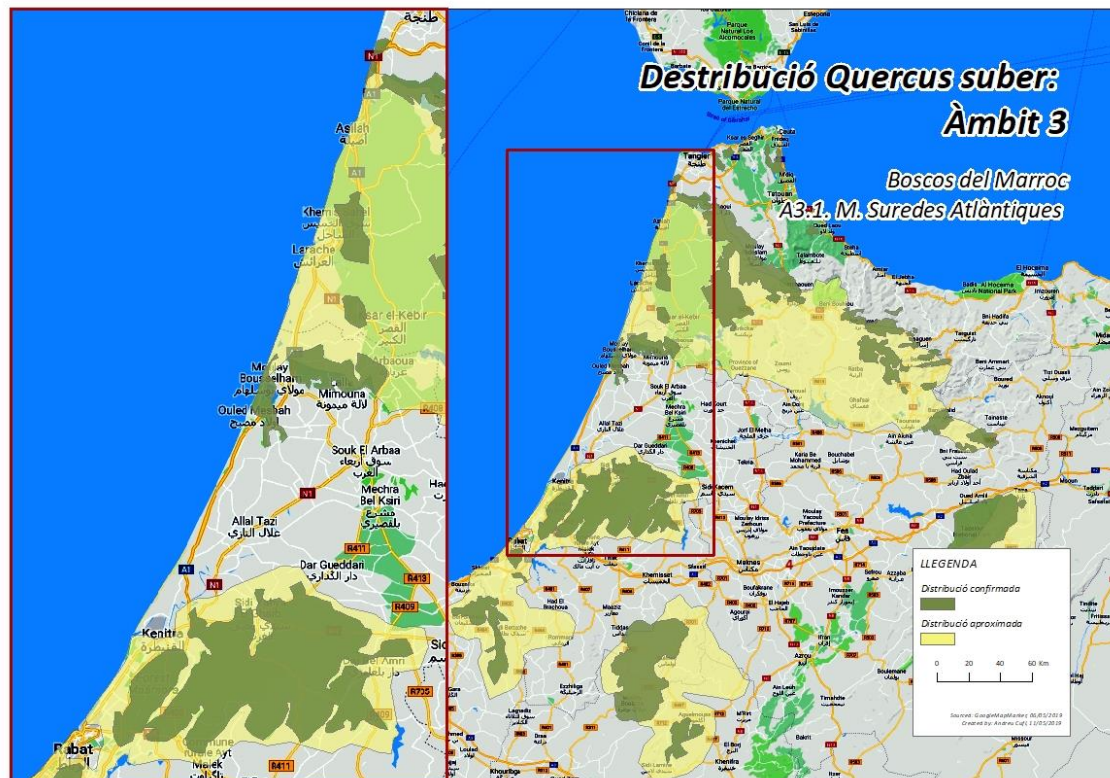
A dins de l'àmbit 3, els boscos Marroquins els trobem dividits en cinc subàmbits.

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A3. Boscos del Marroc	1	Suresdes Atlàntiques	A3. 1. M	Marroc	Larache i Rabat
	2	Forêt du Rif	A3. 2. M	Marroc	Tetuán i El Aaiún
	3	Camps de Casablanca	A3. 3. M	Marroc	Casablanca
	4	Forêt Taza et Bab Azhar	A3. 4. M	Marroc	Taza
	5	Plateau de maroc	A3. 5. M	Marroc	Jemisset



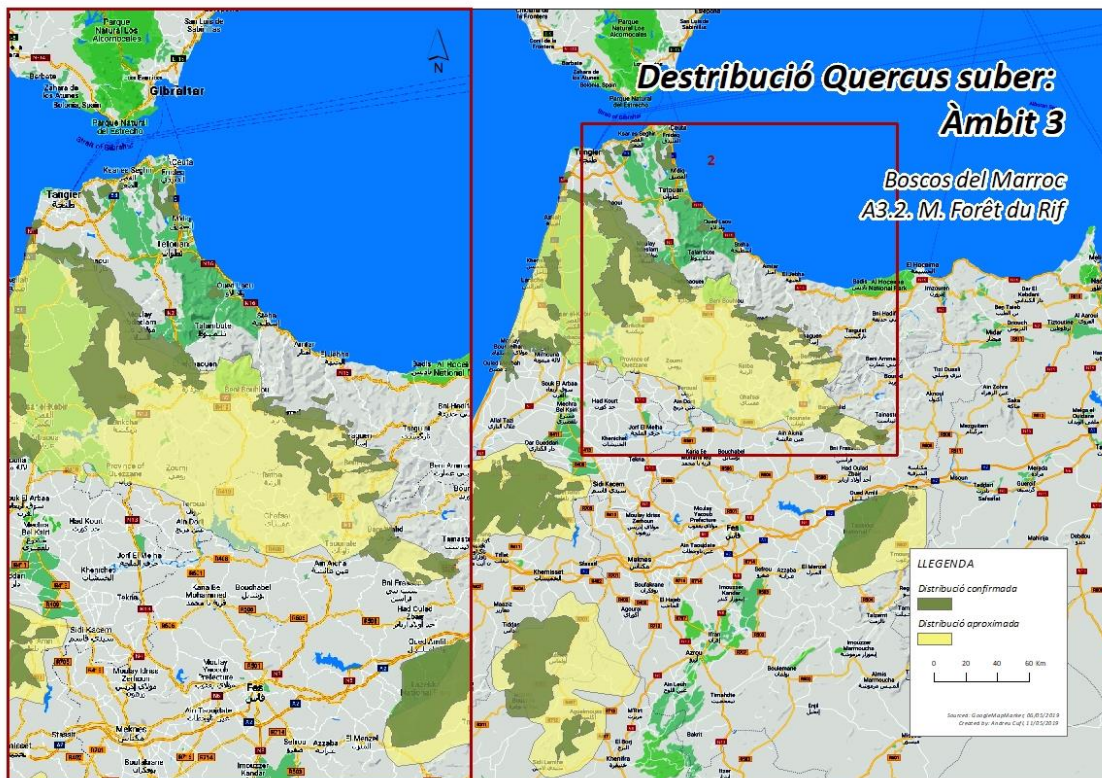
Mapa subàmbits del Marroc

- A3.1. M. Suredes Atlàntiques



Els boscos del subàmbit de les Suredes Atlàntiques es troben al litoral occidental del país, properes a les ciutats de Arcila, Larache, Alcazarquivir, Kenitra i Rabat al sud. Les masses forestals que es troben al nord del riu Sebú –curs fluvial que desemboca al nord de la ciutat de Kenitra- properes a les ciutats de Arcila, Larache i Acazarquivir, s’han trobat històricament afectades per els incendis forestals i les explotacions dels boscos per la creació de combustibles. Al sud apareix *leForêt de la Maâmora*, el bosc més conegut i representatiu de les masses forestals de *Q.suber* al nord d’Àfrica. Antigament ocupava una extensió de 130.000 hectàrees i on es diu que els boscos arribaven cent quilòmetres lluny del litoral Atlàntic. Actualment només en queda la meitat –60.000 hectàrees- com a conseqüència de les sobrepastures, els incendis i les plantacions d’espècies exòtiques (Aafi; Achhal El Kadmiri; Benabid i Rochdi, 2005). *Le Forêt de la Maâmora* manté una protecció tot i trobar-se declarada Reserva de la Biosfera: constitueix un patrimoni natural amb prop de cinc mil espècies vegetals i uns valors culturals lligats a *Los Beni Hasen*, les tribus nòmades que habiten aquetes boscos. La regeneració de l’Alzina surera és complicada degut a les pressions antròpiques sobre el bosc.

- A3.2. M. Forêt du Rif

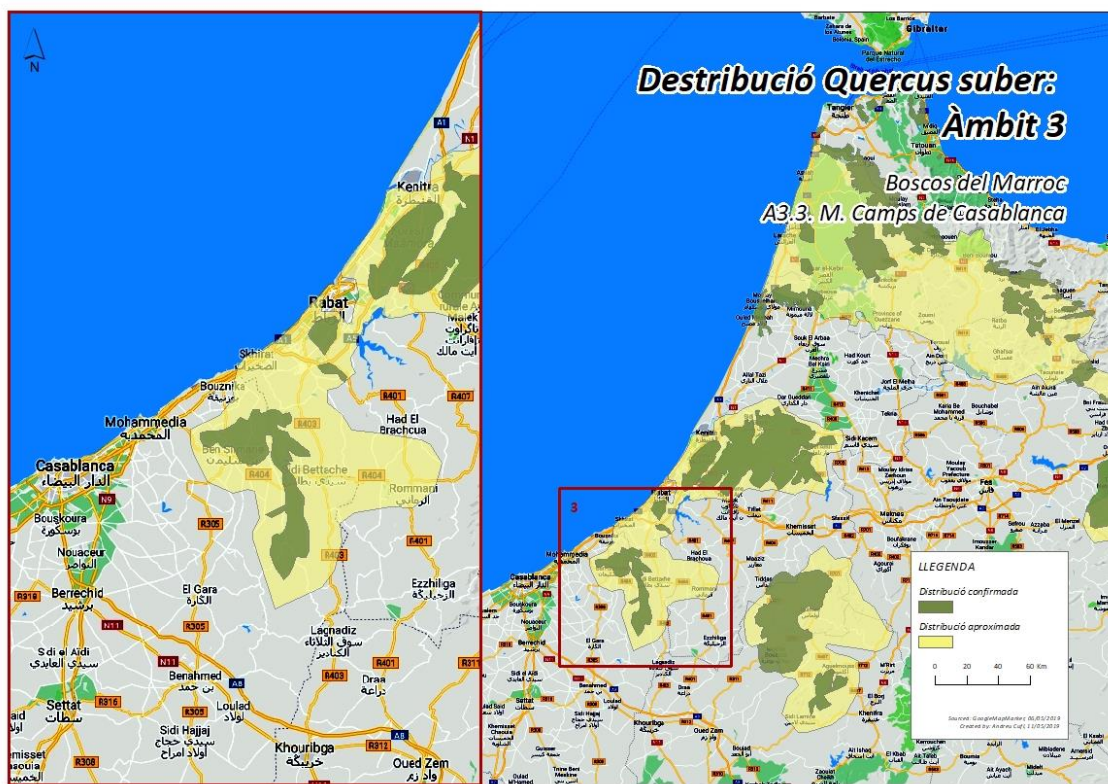


Representa el subàmbit més extens dins el Marroc on els boscos d'Alzina surera comencen al nord del país –anomenat la serralada del Rif-, davallen fins al nord de Fes i com a límit oriental la ciutat de Targuist. És una àrea geogràfica força extensa i on les masses forestals es troben afectades per la continentalitat de la regió: un espai humit però on hi ha les zones amb la major potencialitat d'Alzina surera.

Els boscos septentrionals –propers a Tanger i Rincón- es troben amb un bon estat de conservació, fet que no es compleix amb les masses forestals contigües que es troben més al sud, les que van des de Dar Chaoui –sud de Tanger- fins a El Aaiún, ciutat propera a la Réserve Naturelle Jebel Bouhachem. L'extensió d'aquesta gran massa forestal, tot i ser espais amb molta potencialitat, es desenvolupen sureres mutilades per la presència de l'acció de l'home. Els boscos on l'activitat és més controlada és a Jebel Bouhachem, un Parc Natural amb una àmplia riques faunística i florística. És troba classificat com a Espai d'Interès Biològic (SIBE, 1995) i Reserva de la Biosfera Intercontinental de la Mediterrània (RBIM, 2006) (Chambouleyron, 2013).

Dins el subàmbit, els boscos més afectats són els que trobem a la regió de BabBarred (amb el Parc de Tizlafine), que arriben fins les muntanyes de Arabene i la ciutat de Targuist. S'han produït desforestacions causant destrucció de sòls, pèrdues de biodiversitat i disfunció del cycle de l'aigua, majoritàriament, per la plantació del que anomenen Kif, la planta de la marihuana.

- **A3.3. M. Camps de Casablanca**

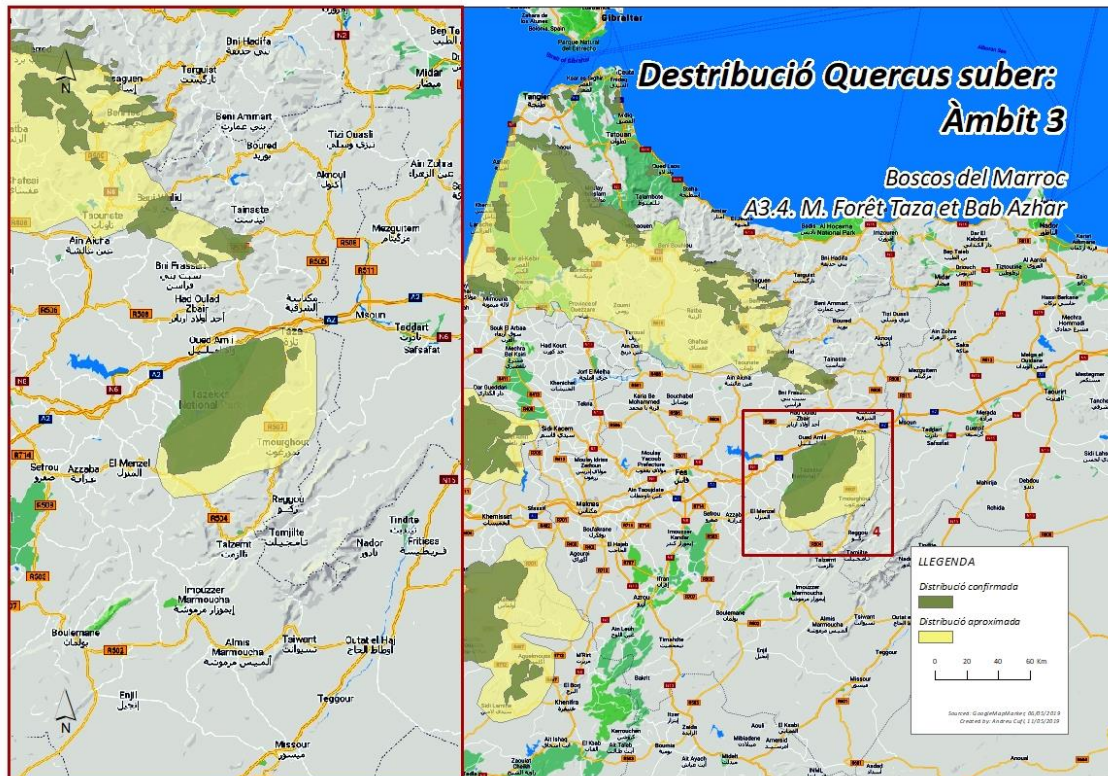


Els boscos d'alzina surera dels Camps de Casablanca es troben ubicats entre la ciutat litoral Atlàntica de Rabat i la ciutat de Casablanca, a dins la població de Benslimane. Configuren el tercer subàmbit les muntanyes de Had El Brachoua, el bosc de SidiBettache i les masses forestals properes a la ciutat de Benslimane.

Els *Q. suber* d'aquesta regió no presenten una potencialitat de creixement tant elevada com altres espais septentrionals del Marroc com a conseqüència de la zona bioclimàtica en què es troba. El regim de pluges és baix i el conjunt de boscos de suredes poden quedar afectades si les pluges disminueixen en un futur –amb l'augment del canvi climàtic

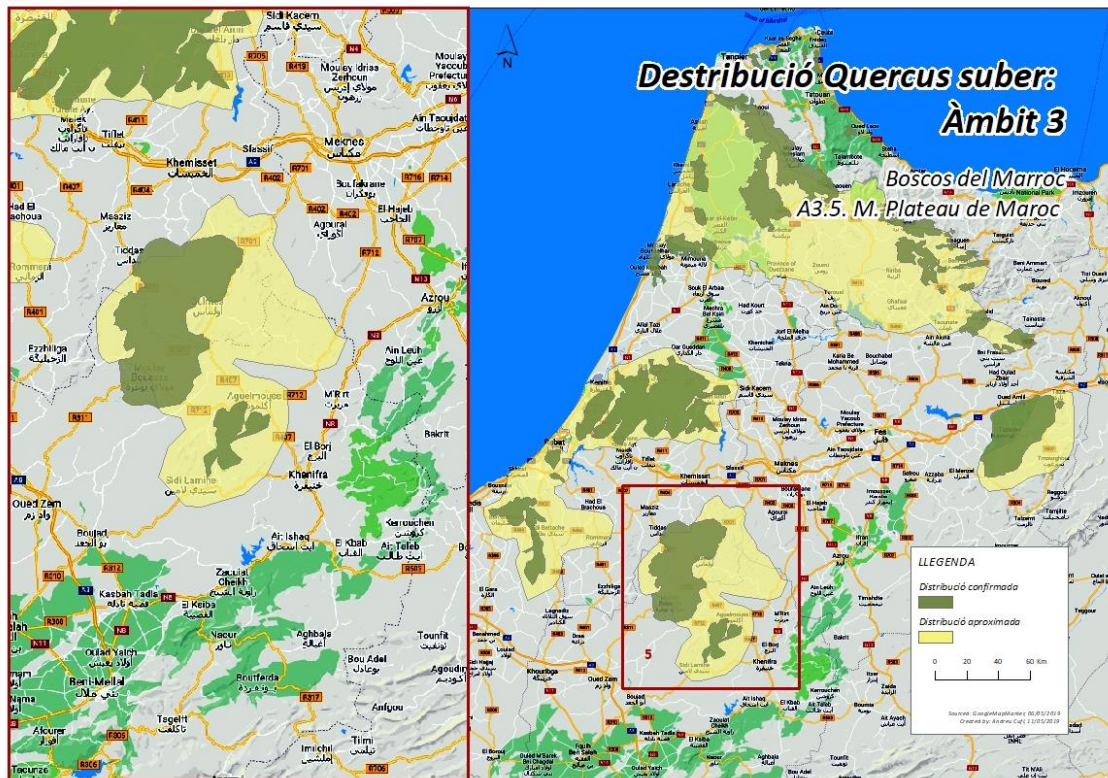
algunes suredes que es troben ubicades a latituds més seques poden arribar a desaparèixer per l'estrès hídric-. S'ha d'afegir que els sòls són àrids, pobres i forçats a dinàmiques de sobrepastures i tales d'individus per l'obtenció de llenya (Machouri, 2009).

- **A3. 4. M. ForêtTaza et BabAzhar**



Els boscos de Taza i de BabAzhar es troben situats a l'est de la ciutat de Fes, al costat de la ciutat que atorga el nom als boscos, Taza. Les masses forestals meridionals a la ciutat de Taza es troben catalogades com a Parc Nacional, fet que mostra la bona qualitat de les espècies del parc. Les alzines sureres no són una excepció i es troben en bon estat tot i haver patit al passat impactes degut a la presència humana. Gràcies a una supervisió rigorosa i uns programes de gestió adequats, les masses forestals de *Q.suber* tenen el futur assegurat tot i que actualment la seva regeneració és baixa. Apareixen espècies exòtiques en zones concretes dins el Parc Nacional però es troben concentrades en espais concretes.

- A3.5. M. Plateau de Maroc



El plateau de Maroc és una altiplà que es troba a l'interior de Casablanca, proper a la ciutat de Jemisset. Se m'anomena l'altiplà marroquí degut a que es troba elevada per sobre la resta d'espais que l'envolten, formant una de les muntanyes més antigues del país. S'hi destaquen els boscos de AzlegKhenaz i Chabet El Kadi on cobreixen una extensió de 85.000 quilòmetres quadrats. El clima d'aquestes muntanyes és humit –es troba entre l'Atles a la seva banda est i l'oceà Atlàntic per la banda oest- i les seves valls són profundes.

Com en la majoria de boscos que no es troben gestionats per agents públics i on el seu funcionament varia segons les activitats locals, la seva pressió antròpica és alta. Els incendis i les sobrepastures marquen les masses forestals de *Q.suber* causant una regeneració natural quasi inexistent.

CONCLUSIÓ ÀMBIT 3, ELS BOSCOS DEL MARROC:

1. Valors actuals dels boscos de les alzines sureres al Marroc (Mustapha, 2014)

- Valor mediambiental:
 - Ajuda a conservar la biodiversitat de plantes vasculars, d'espècies vertebrades i d'invertebrades.
 - Conservació de la productivitat de la terra. La presència de l'alzina surera dona riquesa als sòls propers, evita que es tornin àrids.
 - Lluita contra la desertificació gràcies a que les espècies vegetals eviten la sedimentació dels sòls.
- Valor social:
 - Obté un dret d'ús: per la llenya, les pastures i els productes associats als boscos.
 - Creació de llocs de treball bàsicament per les poblacions rurals.
 - Ofereix bones condicions de vida. Paisatges lligats al benestar i a la salut.
- Valor econòmic:
 - Genera un valor anual directe de prop de 7.000.000.000 de Dirhams –equivalent a 650.000.000 d'euros-.
 - Creació de llocs de treball al bosc on apareix una economia al darrera.
 - Es subministren matèries a més de seixanta industrials i prop de sis mil artesans.

2. Debilitats (Machouri, 2009):

- Les sobrepastures –practica ancestral i populars del país- afecten a la regeneració del *Q.suber*, on cada any augmenten les pastures i disminueix la productivitat del bosc.
- Apareix una pressió sobre la llenya on la seva utilització i extracció marca l'estat dels boscos.
- Recollida de glans d'alzina surera per la fabricació de teixits.
- Absència de regeneració natural.
- Domini dels arbusts invasius de valor baix –com és el cas de la família dels *Cistus*-.

3. Fortaleses:

- Boscos amb una gran capacitat per créixer en l'àmbit industrial i comercial.

- Masses forestals amb alts valors ecològics, amb una àmplia quantitat d'espècies florístiques i faunístiques.
- Societats properes als boscos. Al contrari dels boscos europeus, moltes de les poblacions rurals viuen de la matèria primera de les masses forestals, on apareix la necessitat de mantenir un bon estat forestal per futures generacions.
- Propietat forestal a càrrec de l'estat marroquí
- Àmplies actuacions governamentals per tal de gestionar molts dels boscos d'alzina surera

3.2.4. Algèria i Tunísia

El quart àmbit representa la zona d'estudi més extensa de totes les zones que analitzarem en el present Treball Final de Grau. És una territori que ocupa el conjunt del litoral algerià i tunisià, començant als boscos de Tremecén –oest Algèria- i acabant a Bizerta, l'extrem oriental de Tunísia. Els boscos d'alzina surera es troben ubicats al que anomenen el Tell, una línia paral·lela a la costa formada per serralades i planes contigües que ocupen el nord d'ambdós països. Les muntanyes del quart àmbit comencen a l'oest d'Algèria, on la serralada de l'Atles es bifurca en dos braços: al nord, l'Atles de Tell –o Atles telliano- i al sud l'Atles Saharià, separats per l'Alt Altiplà. Les muntanyes de Tell continuen en direcció est ocupant el nord del país fins formar les cotes més altes al Massís de Aurès, a la frontera amb Tunísia, on davallen fins arribar a la ciutat de Bizerta ocupant una extensió de més de 950 quilòmetres. Les masses de *Q.suber* es troben en el conjunt de boscos que segueixen d'oest a est l'Atles de Tell, on tot i no trobar-se uniformement, apareixen territoris ocupats per alzinars que arriben als 600 quilòmetres de manera contínua –des d'Argel fins a Bizerta-. Si parlem de la part tunisiana trobem tres grans massissos ocupats per sureres: Khroumirie central i oriental –Jendouba-, Khroumirie occidental –Béja- i Nefza-Mogode al nord-est –Bizerta-. Apareixen altres zones però de manera dispersa i poc agrupada.

En el cas d'Algèria la població actual d'alzines sureres arriba als 440.000 hectàrees repartides entre Constantina (392.000 ha, 89%), Argel (41.000 ha, 10%) i Orán (7.000 ha, 1%) (Siham, 2011). Unes 252.400 hectàrees són propietat de l'estat i 200.000 d'aquestes es troben sotmeses a explotació, mentre que la resta, són propietat d'empreses sureres europees, dels municipis o de petits propietaris forestals. Si parlem de la superfície d'alzines sureres de Tunísia apareixen 115.000 hectàrees²². Quasi el conjunt dels boscos de *Q.suber* a Tunísia es troba sota control de l'estat des del 1890. 90.000 d'elles són explotades (Natividade, 1991).

És en aquest espai entre el mar Mediterrani i el desert del Sàhara on hi habita la major part de la població, s'hi realitzen les principals activitats del país, hi neixen els rius més cabalosos, hi apareixen les ciutats més importants i s'hi troben el conjunt d'ecosistemes i hàbitats naturals. La presència del Sàhara a les regions meridionals causa sòls àrids on els

²²La superfície d'hectàrees total és més elevada, arribant a les 140.000 hectàrees. Però d'aquestes 53.000 són barrejades amb *Q.faginea* i *P.pinaster*, no pures: on amb el *P.pinaster* es troba en inferioritat i a punt de desaparèixer. Per tant la superfície real és de 115.000 hectàrees de *Q.suber*.

ecosistemes s'adapten a climes més adversos lluny de les latitud Mediterrànies objecte d'estudi. El clima Mediterrani és el que opera al nord dels dos països, on els estius són calorosos –entre 28° i 30° centígrads- fruit d'una latitud més meridional i els hiverns suaus, entre 5° i 8° centígrads.

Els boscos del nord d'Algèria i Tunísia esdevenen una riquesa forestal i una diversitat ecològica real per les regions nord-africanes. Representen un dels bressols de la conca Mediterrània i on des de temps històrics les civilitzacions han interactuat amb el territori i els seus recursos naturals –flora, fauna i el sòl-. Històricament podríem dir que les repercussions que han patit els boscos d'alzina surera són palpables en les masses forestals actuals. En època dels Berebers, un gran nombre de civilitzacions van intentar ocupar les terres habitades pels nòmades de l'Atles, oferint resistència i malmetent els boscos litorals. Al llarg d'aquests segles –propers als XIII- la destrucció de les masses forestals d'alzines sureres va ser tal que actualment només queden el quaranta per cent del total de boscos. S'aproximen les pèrdues a 10 milions d'hectàrees, perdent en 4.000 anys entre el trenta i el quinze per cent del total dels boscos del litoral (Boudy, 1948). Però les conseqüències envers els boscos d'alzines suredes van continuar. Una de les últimes afectacions va ser la dominació del territori algerià per part de l'estat francès el 1830, on les poblacions locals van oferir resistència al colonialisme europeu de finals del segle XIX, obrint focs per resistir als atacs francs. Es daten les pèrdues en 117.000 hectàrees i on les pastures van agreujar els boscos de suredes després dels incendis provocats (Dehane; Bouhraoua; Latifa i Hamani, 2013). Finalment el segle XX sota la jurisdicció francesa i amb la incapacitat d'administrar i explotar directament els recursos naturals van concedir “concessions forestals”. En menys de vint anys es perden prop de 1.200.000 individus d'alzina surera i alguns del boscos més preuats. Els Serveis Forestals van tenir una tasca primordial alhora de recuperar moltes de les masses forestals perdudes o danyades tant en els boscos algerians com tunisians. A Tunísia, des de finals del segle XX fins a l'actualitat, s'han dedicat a tallar els individus vells i explotar el que es troben en bon estat, uns 10.000.000 individus (Natividade, 1991).

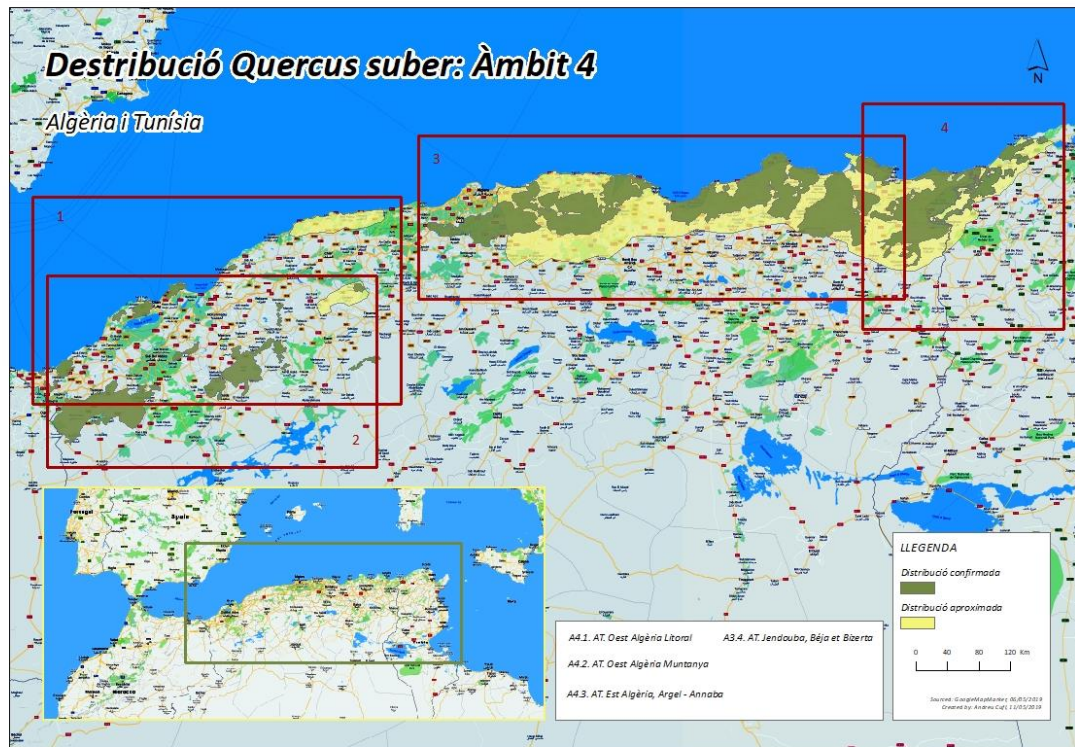
La producció i explotació de suro en els dos països segueix dinàmiques diferents tot i compartir característiques comunes, on als últims anys la producció ha disminuït considerablement. Si comencem amb Algèria observem com moltes de les masses forestals es troben a les muntanyes, on l'accés és difícil i l'administració hi intervé regulant les pastures. L'home només explota els boscos per treure-hi el suro i obrir marges

per tal d'evitar els incendis forestals, típics a les latituds nord-africanes –amb estius calorosos i poca pluviometria-. En aquest sentit no s'ha de patir per les sobreexplotacions que pateixen altres països, però no es pot deixar de banda que el mercat surer és important per l'economia del país, deixant ocupar les masses forestals d'alzina surera en detriment d'altres activitats. Tot i això, apareixen altres problemes com és el cas de la regeneració natural i sobretot, l'acció de l'home. El litoral algerià ha crescut a nivell demogràfic els últims segles i com a conseqüència el conjunt d'activitats locals que s'hi realitzen. Es continuen cometent els abusos de sobrepastures –tot i que està penalitzat- ja que representa l'economia de subsistència de bona part de la població rural, afectant a la qualitat i regeneració dels boscos de *Q.suber*. La quantitat de producció de suro no ha parat de baixar des de mitjans del segle passat, on representava una activitat d'ingressos molt valuosa. Mig segle després, el sector continua lluitant en un entrebanc politicoeconòmic on les accions envers aquesta economia són poc efectives i poc àmplies per entendre's dins el mercat mundial del suro. La problemàtica de la regeneració, l'envelliment de molts individus, els incendis i les sobrepastures marquen el futur dels boscos d'Algèria (Dehane; Bouhraoua; Latifa i Hamani, 2013).

Els boscos de Tunísia però també es troben subjectes a una dinàmica regressiva envers la producció del suro. A inicis del segle XX les pastures eren febles i la regeneració surera no era complicada. S'apliquen normatives de recol·lecció i s'extreuen les panes de suro d'acord amb els acords establerts. Actualment però, molts dels individus ja es troben en edat de decadència i segons estimacions s'haurien de regenerar el cinquanta per cent de les masses en les següents dècades (Montgolfier, 1986). La reconstrucció dels boscos per part dels Serveis Forestals presenta dificultats i el monopoli del sector accentua les problemàtiques d'un mercat de producció lluny de segles passats. Fins el 1990 el suro era collit per el REF –Régied'Exploitation des Forêts Junta de gestió forestal) i es venia a l'empresa National Summer of Cork (SNL) que tenia el monopoli. Les empreses Bouchonneries Tunisiennes i Li EGE Aglomerats, van participar posteriorment a les subhastes anuals després de la liberalització del producte, el 1996 va entrar a participar-hi FLT (fàbrica de suro de Tabarka), el 1999 una cinquena empresa STIB (Société Tunisienne de la indústria del suro) i a partir del 2005 dos altres empreses, CORTEX i LE KHEFFEF. La producció de suro ha disminuït degut a la degradació dels boscos, la nul·la presència de plans de desenvolupament i els perills climàtics com les sequeres,

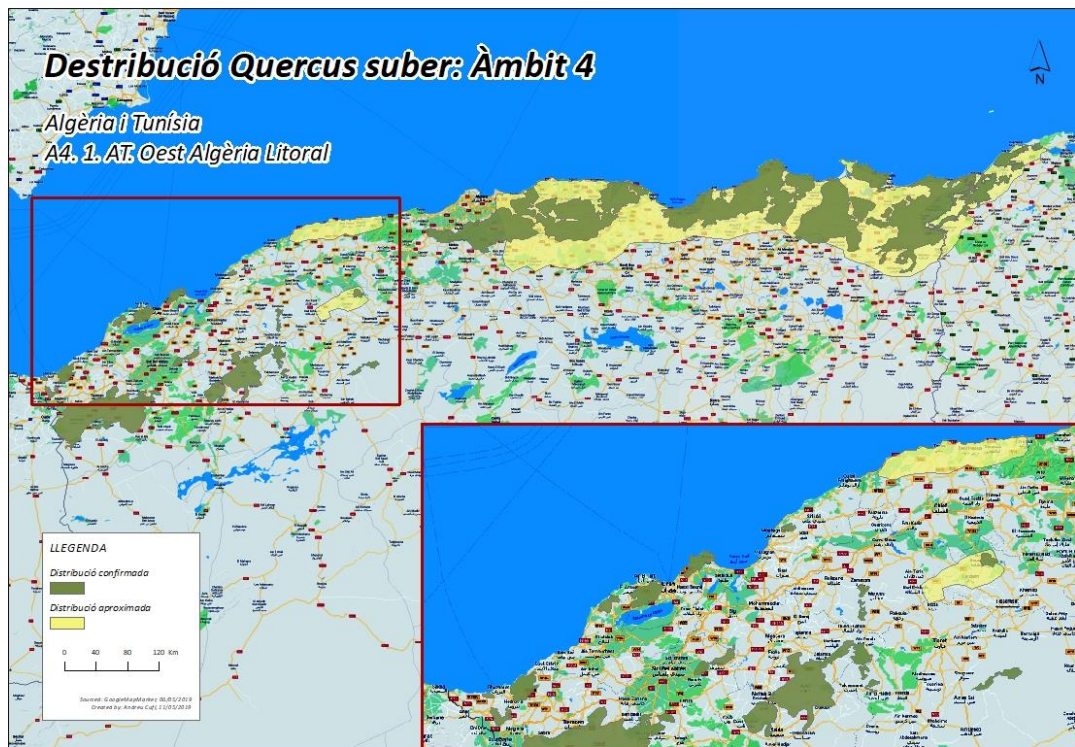
causant que des del 1956 fins el 2001 una disminució en el total de producció d'alzina surera a Tunísia (Ben Jamâa i Nouiui, 2008).

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A4. Algèria i Tunísia	1	Oest Algèria Litoral	A4. 1. AT	Algèria i Tunísia	Orán
	2	Oest Algèria Muntanya	A4. 2. AT	Algèria i Tunísia	Muaskar
	3	Est Algèria, Argel - Annaba	A4. 3. AT	Algèria i Tunísia	Argel i Annaba
	4	Jendouba, Béja et Bizerta	A4. 4. AT	Algèria i Tunísia	Jendouba, Béja i Bizerta



Mapa subàmbits del Algèria

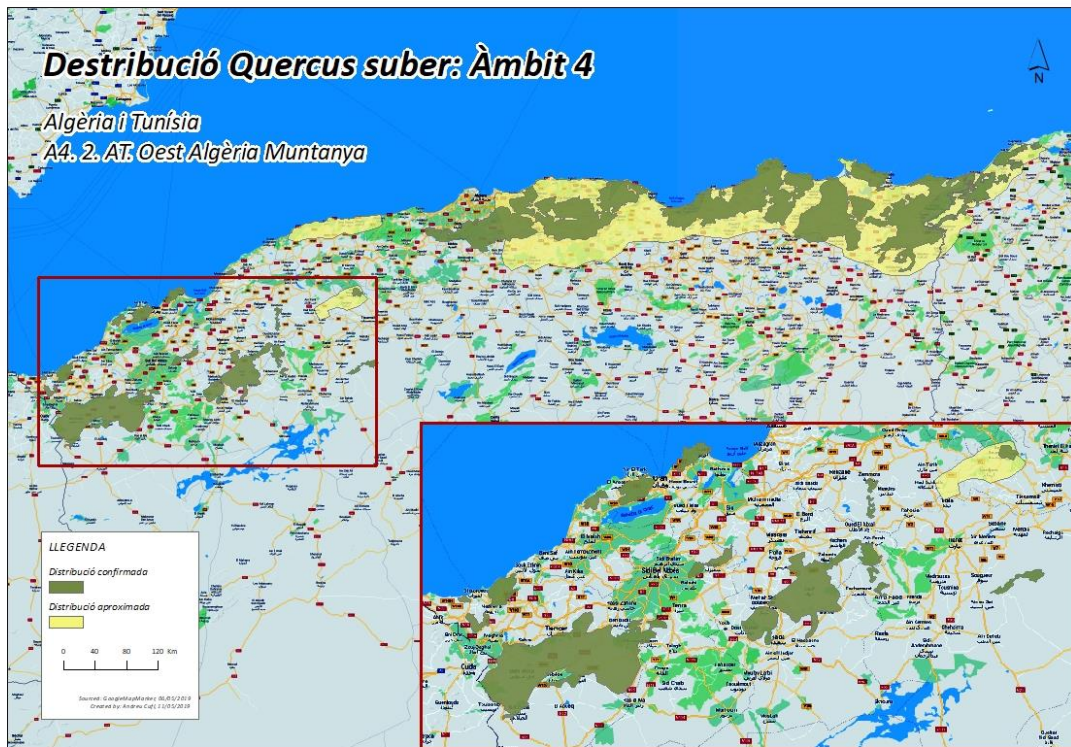
- **A4.1. AT. Oest Algèria Litoral**



El primer subàmbit de l'oest d'Algèria també s'anomena la regió oranaise, o de l'Oranie, ubicada entre la frontera marroquina i la ciutat algeriana de Argel. És una regió d'estudi que es situa a l'Atles de Tell, format per espais de muntanya i plana que es combinen fins arribar al mar Mediterrani. Aquesta regió correspon a un conjunt de característiques geogràfiques que es concreten a un mateix espai d'ordre climàtic, orogràfic, edàfic, florístic i boscos. Així doncs el conjunt de masses forestals que es troben en el primer subàmbit s'ubiquen en funció de la influència marítima i de l'estructura geològica.

El nombre d'alzines sureres ocupa una mica menys del total de la superfície forestal de la regió -6.500 hectàrees de boscos-, majoritàriament dins la província d'Orán. Dins la província, hi abunden en els boscos de M'Sila, i en menor grau a les altres masses forestals. D'oest a est es troben primerament a les muntanyes de Trara –Bein Menor-, al forêtTémouchent, al Lions , proper a la ciutat de Arzew i als boscos de KoudiaRadjel, propers a Mostaganem, la última ciutat del golf d'Arzew (Siham, 2011).

- **A4.2. AT. Oest Algèria Muntanya**

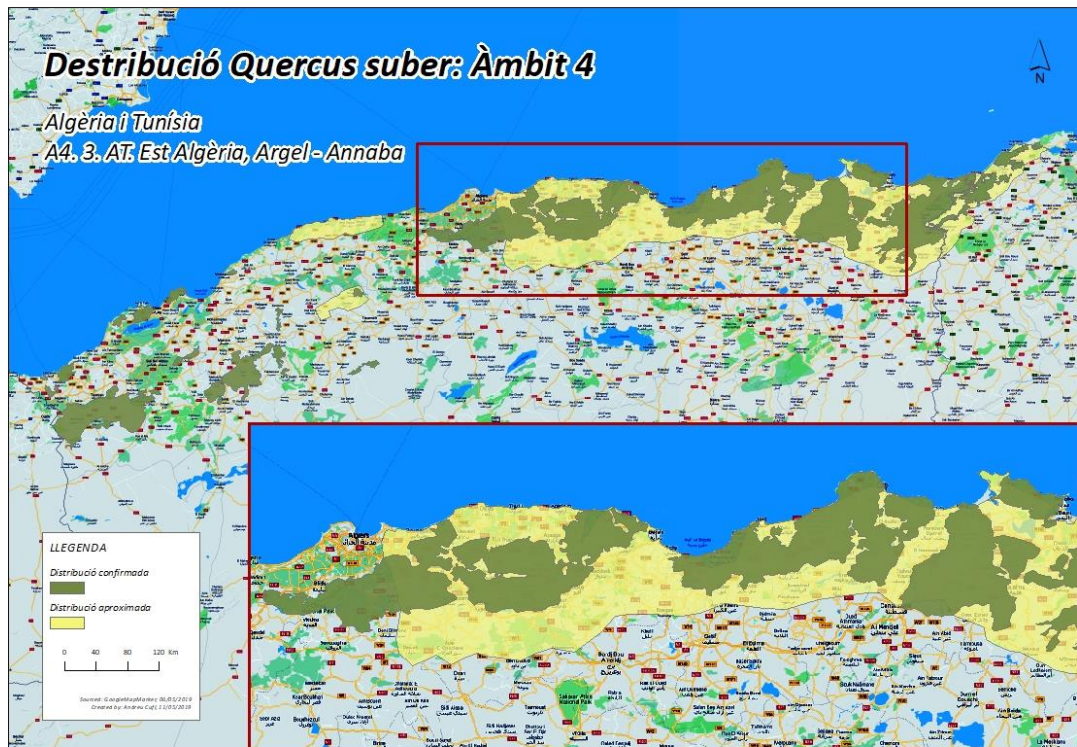


A la regió de l'Oraine trobem al seu interior el subàmbit de l'oest d'Argelia muntanyosa. Aquesta formació orogràfica continua formant part de la regió orogràfica de l'Atles de Tell, tot i que en aquest cas no parlem de la vessant litoral sinó la que es troba a l'interior, proper a les ciutats de Tremecén, Sidi Bel Abbes, Muaskar, Relizane i Tiaret.

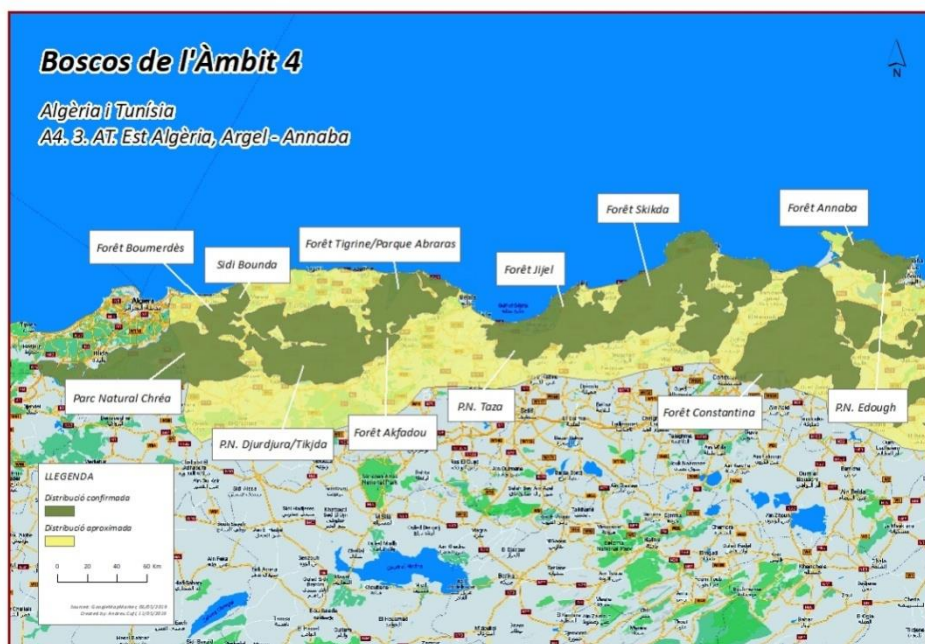
El subàmbit objecte d'estudi es troba amb una diferència notable envers la regió litoral, una etapa bioclimàtica més humida. Aquest fet ocasiona boscos d'alzina surera més extensos que la regió veïna però també molts de més dispersos i diversificats. Majoritàriament les masses forestals de *Q.suber* es troben als boscos de Tremecén –oest del país algerià-, on cobreixen 5.000 hectàrees front les 7.500 del total de boscos de la regió oranaise. Podem trobar-los ubicats dins els boscos de béni-Bousaid, Khémis, Hafir et Zarieffet, Yfri, Zerdeb i Aïn-Essouk.

Els altres boscos surers es troben propers a les ciutats de Muaskar, amb 1.400 hectàrees –ocupant els boscos de ZelantaNesmoth, a les muntanyes de Saida- i als boscos d'Aouf i de Menaouer, al nord de la mateixa ciutat de Muaskar.

- **A4.3. AT. Est Algèria, Argel - Annaba**

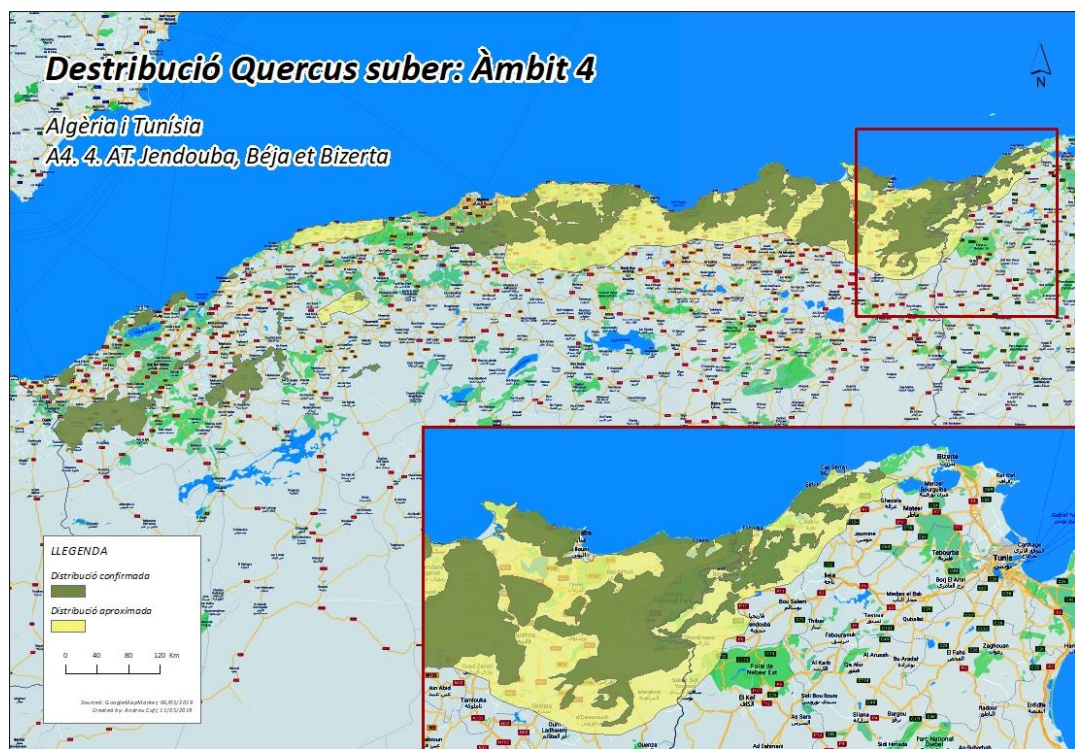


El subàmbit de l'est d'Algèria representa l'espai geogràfic on s'hi troben un major nombre d'alzines sureres. Es troben ubicades a dins la wilaya/província de Algéroise i Constantinoise, ocupen una superfície de 433.000 hectàrees de massa forestal. En aquests quatre-cents quilòmetres d'oest a est, les suredes segueixen la línia litoral sense excedir una amplada de setanta quilòmetres cap a l'interior.



La presència d'alzina sureres hi és present a tot el subàmbit, de manera que formen més del noranta per cent dels boscos de sureres del país algerià. Com succeeix en la majoria de territoris del magribles masses forestals de *Q.suber* estan marcades per una baixa regeneració, causades per les activitats humanes i no pas per unes condicions adverses de l'ecosistema. Els incendis i sobretot les sobrepastures –bestiar de boví essencialment, ovelles i cabres- marquen la dinàmica d'un territori ric en sureres però que pot esdevenir pobre si les dinàmiques silvícoles no canvien (Louni, 1994).

- **A4.4. AT. Jendouba, Béja et Bizerta**



L'última de les regions de l'àmbit quatre representa l'espai ocupat per les últimes masses forestals de l'oest d'Algèria –on hi trobem el Parc Nacional El-Kala- i el nord-est de Tunísia, arribant a la ciutat de Bizerta. S'anomena la regió nord Medjerdah. Són les masses forestals més extenses del país tunisià, amb un clima humit en bona part de les regions muntanyoses –arriben als 1.200 metres d'alçada-. Podem dividir aquesta regió en tres espais diferenciats: Khroumirie central i oriental –Jendouba-, Khroumirie occidental –Béja- i Nefza-Mogode al nord-est –Bizerta-.

La regió de Jendouba o Khroumire central i oriental es troba situada a l'oest del país tunisià, fent frontera amb els boscos del Parc Nacional d'El-Kala que s'uneixen a Tunísia passant a ser el Forêt de Ghardimaou. Els altres boscos són el de Jendouba Nord, el de Fernane i finalment més al nord el de Bourguiba. Les masses forestals de sureres són les més productives i que es troben en millor estat de la regió, tot i que pateixen sequeres, plagues d'insectes i pressions antròpiques –talls, neteges de bosc i sobrepastures-. La regeneració de les masses també és pobre tot i que si troben 45.000 hectàrees. Són els boscos amb més producció de tot Tunísia, aconseguint el noranta per cent del mercat nacional.

La regió de Béja o Khroumirie occidental es troba ocupada per 3.735 hectàrees de les quals un seixanta-cinc per cent són suredes. Hi predominen principalment dos boscos: al nord el Forêt de Tabarka i al sud el Forêt d'AïnDraham. Les suredes són molt menys productives que la regió de Jendouba però la seva qualitat és relativament bona.

Finalment tenim la regió de Bizarte o Nefza-Mogode. Representen els boscos d'alzina surera que es troben a l'extrem nord del país, començant a la ciutat de Nefza i com a frontera septentrional el llac Ichkel. Les muntanyes s'anomenen Mogods: amb els boscos de Sejnane i forêt Jabel Zoukar. Les masses forestals de *Q.suber* de la regió són pobres i moltes d'elles degradades, ja que representen un pes molt important en l'economia local i regional de moltes de les poblacions properes. Tot i això, apareix la voluntat de regenerar la vegetació dels boscos surers a partir de vivers forestals.

CONCLUSIÓ ÀMBIT 4, ALGÈRIA I TUNÍSIA:

1. Valors actuals dels boscos de les alzines a Algèria i Tunísia:

- Valor mediambiental:
 - És un element necessari per la construcció d'ecosistemes ric en fauna i flora.
 - Conservació de la productivitat de la terra. La presència de l'alzina surera dona riquesa als sòls propers, evita que es tornin àrids.
 - Lluita contra la desertificació gràcies a que les espècies vegetals eviten la sedimentació dels sòls.
- Valor social:
 - Obté un dret d'ús: per la llenya, les pastures i els productes associats als boscos.
 - Creació de llocs de treball bàsicament per les poblacions rurals.
 - Ofereix noves activitats econòmiques –en el cas de Tunísia- però també socials com és el cas dels vivers forestals, que fomenten un paisatge cultural característic.
- Valor econòmic:
 - Continua sent una economia potent dins els països objecte d'estudi, però lluny de segles passats i en constant davallada.
 - Creació de llocs de treball al bosc on apareix una economia activa, que sustenta a moltes poblacions locals.

2. Debilitats (Machouri, 2009):

- Les sobrepastures –practica ancestral i populars dels països del Magrib- afecten a la regeneració del *Q.suber*, on les pastures tenen més pes per les poblacions locals que les activitats silvícoles.
- Els incendis i l'envelliment de les alzines sureres fa que molts boscos siguin difícils d'explotar o de ser regenerats.
- Absència de regeneració natural en moltes masses forestals.
- Disminució de les hectàrees de boscos de sureres degut al creixement de les ciutats, de les activitats agràries, humanes i de població –les zones d'estudi es situen als espais més favorables per la presència de l'home, en contraposició de les regions meridionals àrides i properes al Sàhara-.
- Monopolis que dominen les explotacions i els mercats surers.

- Dificultats alhora d'entrar als mercats mundials de suro.

3. Fortaleses:

- Boscos amb una gran capacitat per créixer en l'àmbit industrial i comercial.

- Masses forestals amb alts valors ecològics, amb una àmplia quantitat d'espècies florístiques i faunístiques endèmiques de la zona.

- Societats properes als boscos. Al contrari dels boscos europeus, moltes de les poblacions rurals viuen de la matèria primera de les masses forestals, on apareix la necessitat de mantenir un bon estat forestal per futures generacions.

- Serveis Forestals amb àmplia actuació degut a que l'estat és propietat d'un gran nombre de boscos.

- Estats europeus –com el cas francès- intervenen en l'ordre, administració de bona part de les activitats econòmiques relacionades amb el suro.

- Apareixen un gran nombre de boscos i muntanyes catalogades com a parcs naturals o nacionals amb voluntat de conservació.

- Apareixen empreses dedicades a la silvicultura, com és el cas de la regió de Bizarte on s'hi troben viviers forestals per tal de regenerar molts dels boscos amb exemplars vells.

3.2.5. Sud d'Itàlia i Sicília

El cinquè àmbit es troba situat al sud de la península Itàlica, entre la illa de Sicília, la província de Calàbria i la regió Brindisi. El país italià representa un espai geogràfic on l'alzina surera és una espècie arbòria propera. Potencialment podria trobar-se ocupant quasi tots els boscos de mitja muntanya de la península, tot i que actualment la seva presència és poca. Exemples en són la mateixa illa de Sicília o la de Sardenya on apareix amb força el *Q.suber*, típic d'aquestes latituds Mediterrànies i climes temperats.

La localització de la zona d'estudi es troba marcada pel mar Mediterrani present en tres quartes parts de les seves direccions. Començant per la illa siciliana observem que està rodejada per les aigües marítimes fruit del xoc entre les plaques tectòniques, causant una subducció on la placa Africana va descavalcar sobre la Euroasiàtica, formant una illa volcànica-. L'Etna representa el procés de xoc tectònic entre les dos plaques on com a conseqüència neix una illa de més de 25.000 quilometres quadrats per sobre el nivell del mar –superfície semblant a la Comunitat Valenciana-. L'altre part de la zona d'estudi es troba al sud de la península itàlica a les regions de Calabria i Apulia. Calabria es troba unida amb les poblacions napolitanes gràcies als Apenins meridionals, que arriben fins les costes del mar Jònic i s'uneixen a les muntanyes de Sila i Aspromonte. Finalment apareix la regió de Brindisi, ubicada a l'extrem sud-oriental de la península i proper a la ciutat coneguda de Lecce. La influència del mar Tirré al nord, del mar Jònic al sud, de l'Adriàtic a l'est i del Mediterrani al oest ens mostren com el clima és canviant comparat amb la resta de regions italianes. La influència marítima condicionen un clima lleugerament humit on les precipitacions anuals arriben per sobre els 600 mil·lilitres. Les temperatures depenen sovint de les masses provinents de les regions septentrionals o meridionals. A l'hivern, la influència dels anticiclons siberians deixa paisatges nevats sobretot a les cotes elevades de l'Etna; en canvi a l'estiu, la seva localització meridional ocasiona temperatures altes i l'entrada de les pressions baixes saharianes amb la presència de masses tropicals continentals, càlides però alhora seques (Suárez, 2012).

El nombre d'hectàrees del cinquè àmbit es troba majoritàriament a la illa de Sicília, amb prop de 14.000 hectàrees –les dades depenen de la font que es consulti-. Els nuclis principals són els de Mesina (4.700 ha), Catania (2.700 ha), Caltanissette (1.200 ha), Siracusa (700 ha), Palermo (700 ha), Enna (600 ha) i San Pietro –Caltagirone- (5.000 ha) (Natividade, 1991). Pel que fa a la resta de l'àmbit d'estudi, trobem a Calàbria 4.104 hectàrees i Brindisi boscos de alzines sureres mixtos.

Regió	Superfície (ha)	%
Liguria	0	0%
Toscana	6.142	4%
Lazio	2.211	2%
Campania	368	0%
Puglia	0	0%
Calabria	4.104	3%
Sicília	13.267	9%
Sardegna	114.137	81%
TOTAL Itàlia	140.229	

Distribució regional del *Q.suber* INFC (2005) on es mostra el repartiment forestal.

L'evolució històrica d'aquestes masses forestals ha canviat amb el pas dels anys, disminuint la seva extensió de manera contínua. L'illa de Sicília és un dels espais on el *Q.suber* es troba amb més presència, després de Sardenya però per davant dels boscos occidentals de la península itàlica. Tot i això i en la majoria d'espais de l'illa, els boscos es troben coexistents amb altres espècies com són el roure (*Quercuspetraea*), alzines (*Quercus súber*), castanyers (*Castanea sativa*) i espècies arbustives. Però apareixen algunes masses forestals d'alzina surera dominades per amples i globulars copes que sobresurten de les espècies arbustives típicament mediterrànies. La presència d'aquesta espècie varia depenent de l'aigua i del gradient tèrmic, ocasionant tres tipologies d'alzina surera que canvien en funció de la ubicació geogràfica de l'illa: les alzines sureres mediterrànies litorals, les d'interior i les vulcanites. La superfície actualment es troba dividida en dos espais; la zona nord costanera de Cefalù, que parteix dels espais litorals fins a una altura de 400/500 metres d'alçada i les zones fragmentades del sud de l'illa ubicades a les regions de Catània, Caltanissetta i Siracusa. La seva alta biodiversitat i un patrimoni natural associat a formes de vida humana han servit per catalogar aquests boscos com a àmbits forestals d'interès comunitari, ja que representen espais delicats i fràgils (Marranca; Luzio i Cibella, 2006).

L'altre regió es troba a l'extrem occidental de la península itàlica, i va des de l'estret de Mesina –canal marítim que separa la península amb la illa de Sicília- fins a la ciutat de Cosenza. Degut a les accions humanes continuades s'han reduït els boscos actuals d'alzina surera. Des del segle XVIII, moltes de les masses forestals es troben aïllades o en poblacions reduïdes. L'ús de combustibles i la necessitat d'aconseguir energia per les activitats industrials de l'època van causar que les masses forestals s'explotessin per extreure la seva llenya. La fabricació de la seda, indústries de calç, camps de conreus de

regalèssia i sobretot la producció metal·lúrgica de Mongiana, Ferdinanda i Cardinale van ocasionar abusos freqüents als boscos surers (Caridi i Iovino, 2002). El 1829 hi havia boscos que actualment es troben quasi desapareguts tot i que el 1829 es van creessin decrets com a plans de xoc per tal que les masses no decreixessin. Però les conseqüències negatives envers les masses forestals van continuar, sumant-hi les desforestacions per canvis d'usos, les sobrepastures i els incendis donant lloc a la desaparició de l'espècie en molts dels espais esmentats anteriorment (Oliva, 2014).

Finalment, la última regió ens porta a la ciutat de Brindisi, ubicada a l'extrem sud-oriental de la península itàlica. Aquesta petita regió de *Q.suber* representa un dels espais més petits de boscos de surera i que es troba en una latitud més allunyada de la resta de masses forestals de la mateixa espècie. Els poblaments, limitats, tenen unes característiques físiques i climàtiques allunyades del que representen els bioclims dels boscos surers, per tant, l'alzina surera no és l'espècie potencial d'aquestes regions orientals italianes. Diverses hipòtesi ens mostren com les masses forestals d'alzina surera van ser implantades a l'època dels romans²³, on la ciutat de Brindisi era coneguda pel seu port comercial. Es creu que l'alzina surera va ser transportada a través del seu gla, no mitjançant petits exemplars d'espècies que serien difícils de transportar al llarg de dies i dies de transport en vaixell. Tot i no representar l'espècie potencial de la zona, el *Q.suber* va saber sobreviure i perpetuar-se fins als nostres dies, formant boscos rics però amb una extensió baixa (D'Alessandro, 2007).

Les masses forestals d'alzina surera al cinquè àmbit es troben marcades per la seva disminució a nivell d'hectàrees en els últims segles. Tot i ser regions geogràfiques potencials per l'espècie d'estudi, la presència humana i el conjunt de les seves activitats han marcat una dinàmica negativa en l'evolució de les masses forestals. Exemples en trobem en els boscos que van de Messina fins a Cosenza, on antigament les extensions d'alzines sureres eren molt més elevades en comparació amb les poblacions disperses que es troben a l'actualitat. Com a conseqüència, les produccions i les exportacions es veuen afectades a nivell nacional i internacional.

²³ Per la cultura romana la matèria primera extreta de les alzines sureres era primordial per la construcció de cables o de proteccions per poder transportar les àmfores dins els vaixells mercants.

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A5. Sud d'Itàlia i Sicília	1	Nord Sicília, Cefalú	A5. 1. IS	Itàlia	Cefalú
	2	Sud Sicília, Siracusa	A5. 2. IS	Itàlia	Siracusa i Gela
	3	De Mesina a Cosenza	A5. 3. IS	Itàlia	Mesina, Catanzaro i Cosenza
	4	Brindisi	A5. 4. IS	Itàlia	Brindisi



Mapa subàmbits de Sicília i sud d'Itàlia

- A5.1. IS. Nord Sicília, Cafalú



La primera de les subregions es troba al nord de la illa de Sicília, proper a les ciutats de Cefalú, Santo Stefano de Camastra i Patti. La tipologia d'alzines sureres que es troba en aquesta zones és la que s'anomena sureres mediterrànies litorals i d'interior, que representen poblacions predominades per l'espècie objecte d'estudi amb presència d'alzines (*Quercus ilex*) i oliveres (*Olea europaea l.*): generant boscos amb poca densitat florística i amb aparença oberta. Aquests boscos es troben protegits per figures de protecció com parcs naturals o reserves naturals. Hi trobem el Parque delle Madonie proper a Cefalú, el Parco dei Nebrodi proper a Patti i entre mig, la Reserva Natural Orientata Sambuchetti. La majoria de les masses forestals es troben entre el litoral i els 400/500 metres d'alçada, on a part de les espècies com l'alzina i l'olivera, la influència marítima ocasiona espais amb maquis. Les zones amb les cotes elevades es combinen els *Q.suber* amb les alzines però també amb roures, on els sotabosc és més abundant i hi predominen el bruc, les plantes lleguminoses i altres espècies arbustives. En les poblacions denses la capa arbustiva és més discontinua. En els espais elevats el pasturatge i els incendis forestals tenen una càrrega més elevada sobre els paisatges surers (Marranca; Luzio i Cibella, 2006).

- A5.2. IS. Sud Sicília, Siracusa

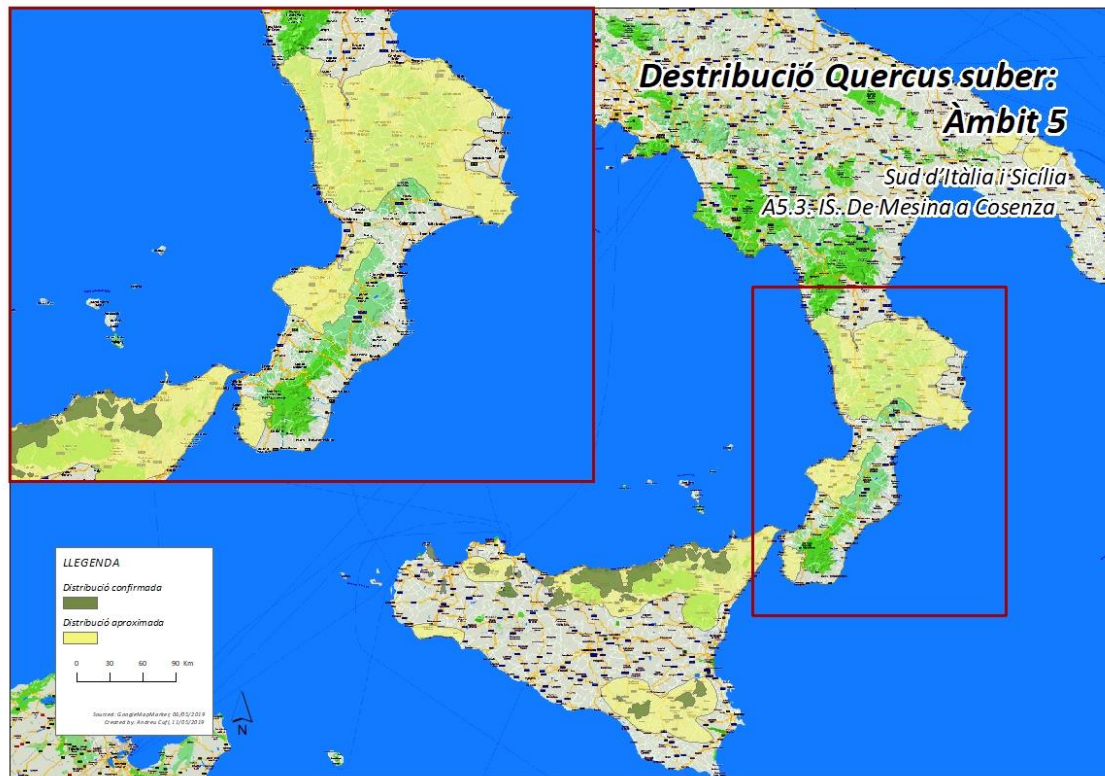


El segon subàmbit es troba ubicat al sud de l'illa, proper al que anomenen muntanyes d'Ibleo²⁴. És en les vessants on apareixen tres espais de localització de l'alzina surera, amb una distribució molt localitzada i lligada a les vulcanites que es troben a les pendents de la regió d'Ibleo. Antigament les poblacions d'aquesta regió meridional de l'illa ocupaven extensions de terreny amb un nombre major d'hectàrees però degut a les accions humanes i el conjunt de poblacions properes a les masses forestals, aquestes han disminuït fins arribar a ser boscos dispersos i escassos.

Les alzines sureres es troben als municipis de Buccheri, Francofonte, Lentini, Carlentini, i a la província de Siracusa. Com a reserves naturals reconegudes apareixen el Bosco de Sant Pietro i la Sughereta di Niscemi, situats en espais elevats i amb boscos escassos. La majoria de poblacions tenen una distribució concreta i poc variada, amb una forta presència de sotabosc –matollars- i amb l'olivera (*Olea europaea l.*) (Marranca; Luzio i Cibella, 2006).

²⁴ Les muntanyes d'Ibleo són una cadena de muntanya baixa que es troba entre les províncies de Ragusa, Siracusa y Catania, on el cim més elevat és el Mont Lauro amb quasi mil metres d'alçada.

- A5.3. IS. De Mesina a Cosenza



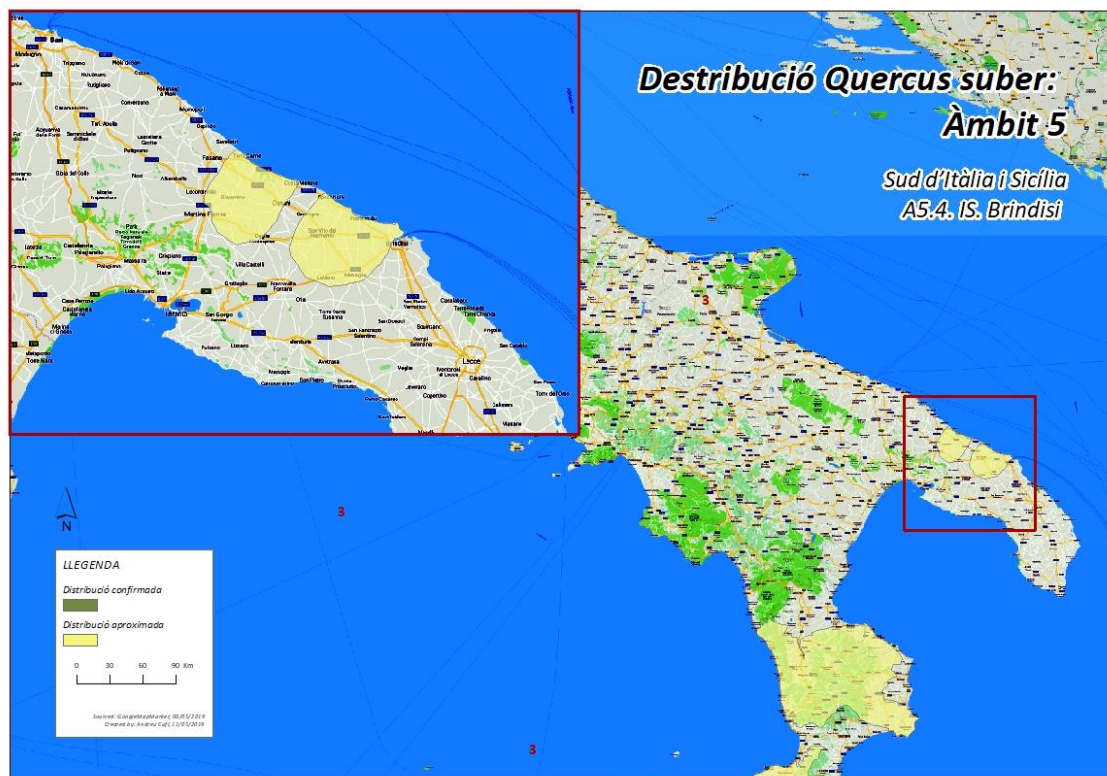
La tercera regió de l'àmbit cinquè es troba situada a l'extrem occidental de la península itàlica. La primera zona ocupada per boscos d'alzina surera és al lateral Tirrè de l'Aspromonte, a les vessants orientades a l'estret de Mesina, on es troben poblacions allargades. Més al nord apareixen altres masses forestals a les planes de Mesima i Petrece, on el *Q.suber* puja pels vessants de Zomaro fins a un màxim de 550 metres. Finalment l'altre grup boscos de sureres es situa a les muntanyes de Monti Reventini, al sistema muntanyós de Cosenza, Crotone, A la Riserva Statale Coturelle –Piccione, a les vessants jòniques de Sila Piccola, a la desembocadura del Mesima i al nord de Rosarno.

El conjunt de poblacions esmentades es troben en complexos heterogenis i alguns d'ells en estat pur, barrejats entre altres espècies com són l'alzina (*Quercus ilex*) o el roure (*Quercus pubescens*). Una de les principals problemàtiques d'aquestes poblacions es que es situen entre els camps de conreus agrícoles o les pastures, formant masses disperses o amb estat esporàdic.

Les masses forestals disperses de *Q.suber* que es troben a la costa tirrena són herència de l'extensió que existia en el passat al llarg de tota la zona litoral i actualment és on les

poblacions sureres es troben més extenses. Per la vessant del mar Jònic –banda de Crotone-, hi abunden els nucils petits i aïllats entre camps de conreu i terrasses. Entre mig, als espais d’interior, les poblacions esdevenen més consistents tot i els constants atacs del foc, de les pastures i de les repetides sequeres estivals (Oliva, 2014).

- **A5.4. IS. Brindisi**



Brindisi és la capital de la regió de Apulia, ubicada a una extensa plana del litoral del mar Adriàtic. Com s’ha explicat anteriorment la hipòtesi més acceptada és la importació del Q.suber en aquesta zona geogràfica per part dels Romans. Però tot i trobar-se en un estat aïllat de les seves característiques bioclimàtiques, ha sabut adequar-se a les condicions físiques, litològiques i climàtiques del nou territori. Més enllà del seu origen, actualment aquestes masses forestals es troben limitades i amb una forta presència antròpica. La majoria de boscos són mixtos, compartits amb l’alzina (Quercus ilex) en el qual les dues espècies coexisteixen de manera conjunta (D’Alessandro, 2007).

CONCLUSIÓ ÀMBIT 5, SUD D'ITÀLIA I SICÍLIA:

1. Valors actuals dels boscos de les alzines al sud d'Itàlia i Sicília:

- Valor mediambiental:
 - És un element necessari per la construcció d'ecosistemes ric en fauna i flora.
 - Coexistència amb altres espècies mediterrànies que configuren un ecosistema d'equilibris entre tots els actius, formant un patrimoni natural ric.
 - Protecció de molts dels espais a partir de Parcs Naturals o Reserves Naturals que mantenen el valor ecològic dels boscos septentrionals d'Itàlia.
 - Formen mosaics paisatgístics que configuren un paisatge mediterrani únic.
- Valor social:
 - Espais verds, de natura i allunyats de les ciutats.
 - Esdevenen formes de vida lligada als boscos i a la seva preservació.
 - Ofereix noves activitats econòmiques com és el cas del turisme: allunyades de l'extracció de matèria primera però que són necessàries per valoritzar els espais forestals existents.
- Valor econòmic:
 - Esdevé una economia present, tot i que manté números baixos.

2. Debilitats:

- Les sobrepastures, incendis i sequeres afecten a les poblacions de *Q.suber*, on degut a la seva periodicitat en el temps, malmeten moltes de les zones.
- Masses forestals aïllades i moltes d'elles amb una distribució concreta i variada.
- Gran presència humana a la regió, on els conreus, les poblacions i les activitats antròpiques marquen la fragilitat dels boscos surers.
- Regeneració natural baixa.
- Disminució de les hectàrees de boscos de sureres degut al creixement de les ciutats, de les activitats agràries, humanes i de població –les zones d'estudi es situen als espais més favorables per la presència de l'home-.
- Mercat surer allunyat del mercat internacional, on tot i tenir potencialitats no s'exporta amb freqüència.

3. Fortaleses:

- Boscos amb una gran capacitat per créixer a nivell natural.
- Masses forestals amb alts valors ecològics, amb una àmplia quantitat d'espècies florístiques i faunístiques.
- Societat encarada amb altres formes de gestió i organització de les masses forestals. Amb predomini del turisme, és un bon sector per créixer i donar valor a l'alzina surera i al seu patrimoni natural i cultural.
- Apareixen un gran nombre de boscos i muntanyes catalogades com a parcs naturals o nacionals amb voluntat de conservació.

3.2.6. Còrsega i Sardenya

Còrsega i Sardenya són dos de la illes amb més superfície que es poden trobar a l'oest del mar Mediterrani –juntament amb Sicília i les illes Balears-. Però antigament aquest conjunt d'illes van ser una presumible serralada Tirrena-Ibèrica en època Mesozoica²⁵ que unien el que actualment coneixem com Iberia i el Tirrè. Les tres illes configuren una microplaca continental separada d'Espanya i Itàlia anomenada “bloc cors-sard”. D'aquesta antiga serralada només en queden els vestigis de les illes occidentals de la conca Mediterrània –on bona part de la superfície restant es troba a les profunditats oceàniques-, que van esdevenir el centre de difusió de l'alzina surera pel continent europeu i nord-africà. Podem afirmar que en la creació de les dos illes, el *Q.suber* va ser una espècie amb molta presència i massa forestal. I ho ha sigut fins fa pocs segles enrere, on l'home i les seves activitats han canviat les dinàmiques florístiques de les illes.

Còrsega i Sardenya es troben separades per l'estret de Bonifacio, amb la península italiana a l'est, Tunísia al sud, el mar Mediterrani a l'oest i les costes septentrionals italianes al nord. Sardenya és una illa on quasi el vuitanta per cent es troba formada per muntanyes, turons i altiplans rocosos, arribant a més de mil vuit-cents metres d'alçada gràcies a la Punta de Mámora (1834 metres). La influència marítima i les precipitacions anuals –es troben als voltants dels 800/100 mil·lilitres any depenent de la posició geogràfica- ocasionen masses forestals extenses i marcades per un clima mediterrani on el vent és constant. Còrsega, a nivell pluviomètric segueix les mateixes dinàmiques que la illa de Sardenya, on les temperatures hivernals es troben entre els set i els vuit graus centígrads i a l'estiu, voltant els vint-i-cinc.

A Sardenya, es calcula que la massa forestal perduda el 1877 fruit de les activitats humanes va ser de 200.000 hectàrees; i entre el 1880 i 1890 es va desforestar un gran nombre de poblacions d'alzina surera sense tenir en compte els individus joves. El *Q.suber* proporcionava carbonat potassi –que s'obté de les cendres del tronc- i s'usava la “capa mare” per fer llenya. En el mateix segle XIX, un gran nombre d'actius –incloent la veïna Còrsega- explotaven els boscos sards sense tenir en compte el patrimoni natural i cultural que configuraven els boscos surers (Natividade, 1991). Per entendre la potencialitat surera de l'illa, apareixen previsions on estimen que el cultiu es podria elevar

²⁵ L'època Mesozoica es troba a l'era terciària, fa uns vint-i-quatre milions d'anys en època dels plegaments alpins.

a 250.000 hectàrees, sempre hi quant, les activitats humanes es reduïssin dràsticament (Venerosi, 1924). Si s'observen els percentatges globals del nombre d'hectàrees de *Q.suber*, Sardenya representa més del vuitanta per cent de la superfície, arribant a les 114.137 hectàrees.

Regió	Superfície (ha)	%
Liguria	0	0%
Toscana	6.142	4%
Lazio	2.211	2%
Campania	368	0%
Puglia	0	0%
Calabria	4.104	3%
Sicília	13.267	9%
Sardegna	114.137	81%
TOTAL Itàlia	140.229	

Distribució regional del *Q.suber* INFC (2005) on es mostra el repartiment forestal.

En números totals podríem dir que el nombre de masses forestals d'alzina suera ha augmentat des de mitjans del segle XX. Tot i que no ha sigut de manera continuada – degut a les explotacions que van patir els boscos a inicis del segle passat- es pot observar com la dinàmica de regeneració és positiva, fet que no succeeix en la majoria de territoris surers de la conca Mediterrània. El 1952 la superfície de *Q.suber* es trobava amb 75.414 hectàrees, al cap de onze anys, el 1963 amb 50.525, i el 1969 amb 63.824; fins arribar al 2005 amb 114.137 hectàrees. La regió de Sassari²⁶ és on s'hi troben les majors poblacions en termes de producció i transformació. Però no sempre ha esdevingut així ja que el 1994 un seixanta-cinc per cent de la producció estava a la província de Gallura, al nord-est de l'illa de Sardenya (Detori i Filigheddu, 2016).

Província	Any 1963	Any 1969	Any 1979	Any 1989	Any 1993	Any 1994
Sassari	29.330	34.212	.	60.981	61.104	58.759
Nuoro	15.099	17.331	.	17.263	17.258	17.258
Cagliari	6.096	12.281	.	9.023	9.023	9.023
Oristano	.	.	.	3.632	3.632	3.632
Sargenya	50.535	63.824	94.636	90.899	91.017	88.672

Total d'hectàrees d'alzina surera a Sardenya, on es comaren quatre de les cinc províncies de l'illa.

²⁶ A Sardenya trobem cinc províncies: Sassari al nord-oest, Gallura al nord-est, Nuoro per sota de Gallura, Cagliari a l'extrem meridional de l'illa i al mig, Oristano.

Les poblacions a l'illa de Sardenya sempre s'han mogut entre 70.000/90.000 hectàrees tot i que en els últims anys els boscos pateixen problemes relacionats amb insectes – paràsits que ataquen l'arbre-, fongs patògens i una evolució cultural i social on les activitats humanes causen un nombre elevat d'incendis. Pel que fa a la producció, en els últims anys la intensificació de les activitats agrícoles i ramaderes –relacionat amb una major cadena de subministrament de la llet d'ovella-, una baixa infraestructura silvícola i un l'expansió de molts assentaments urbans han causat un decreixement en el preu del suro de Sardenya. Els incendis i la desertització de zones interiors tampoc hi ha ajudat. La quantitat de suro que es recull disminueix, el nombre d'empreses i persones que treballen en el sector cau i augmenten les exportacions de suro dels països ibèrics.

Els boscos de Còrsega tenen prop de 480.000 hectàrees de boscos i representa l'illa del Mediterrani amb una taxa de repoblació forestal més elevada, un 58%. L'alzina surera és una de les espècies més representatives amb un total d'hectàrees que no superen les 15.000. Majoritàriament es troben al que s'anomena Còrsega del sud –ubicada al sud-oest de l'illa- i al litoral oriental. Al sud apareixen en els boscos de Porto-Vecchio –a l'est de Sartonais-, continuen per l'est de l'illa fins a Sari-Solenzara, Alzi i fins al nord de Bastia Al sud, hi és present a les valls baixes de Ajaccio i a la costa oest de Taravo. Gràcies a les condicions climàtiques de l'illa, el *Q.suber* té un bioclima favorable, on suporta els hiverns suaus i la humitat de l'aire. Gràcies a aquestes condicions climàtiques, s'hi troben poblacions que travessen l'illa de nord a sud per l'est de Còrsega, mai superant els set-cents metres d'alçada. Per tant podríem dir que tot i representar una illa amb gran quantitat de massa forestal, l'alzina surera ocupa un espai molt petit dins el conjunt –només es troba al sud i a l'est-. La majoria dels boscos són propietat privada on és difícil la seva explotació degut a què la gran majoria de propietaris no es dediquen a l'extracció de matèries primeres.

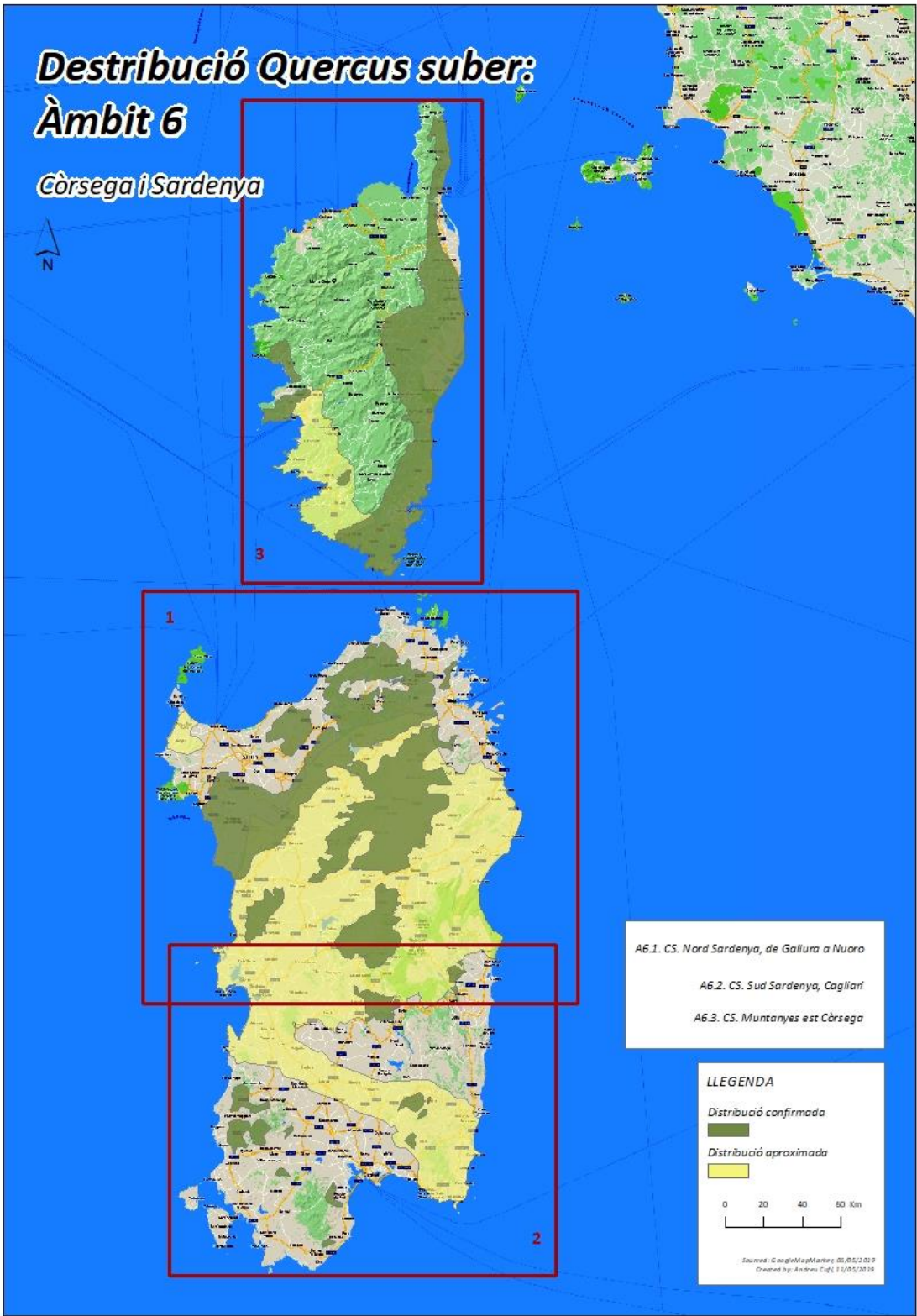
Com en el total de la conca Mediterrània europea, les masses forestals de Còrsega pateixen problemes d'habitat, focalitzats en els incendis repetitius, la mala gestió post-incendi, les urbanitzacions, l'abandó de les explotacions per pi marí i espècies potencials com és el cas del roure (*Quercus pubescens*) i el castanyer (*Castanea sativa*). Si ha de sumar que moltes de les poblacions es troben espaiades i pasturades, envoltades de maquis i on els cultius de l'home afecten els hàbitats de les masses forestals de les sureres. Com a conseqüència, l'estat de salut de moltes poblacions és pobre, causant la desaparició

de les últimes plantes de processament de suro de l'illa –avui en dia el conjunt d'exportacions es duen a Sardenya i arriben a poc més de 1000 tones de suro a l'any-.

En el cas de Sardenya la poca regeneració es troba lligada a una inadequada gestió forestal. Una de les conseqüències són les sobrepastures –activitat important a l'illa on hi ha unes dos milions i mig d'ovelles- que compacten els sòls, redueixen la permeabilitat i la regeneració natural. Molts dels treballs silvestres que es realitzen són insuficients o mal fets, on l'absència del treball silvícola enfocat a les sureres promou un desenvolupament excessiu de maquis que dificultan la regeneració. Els insectes defolians, els fongs o les males condicions del clima –amb augments de la temperatura mitjana- augmenten amb gravetat la permanència de l'espècie objecte d'estudi. Els mètodes de regeneració serien primordials per aconseguir que la dinàmica es revertís, assolint boscos on la regeneració natural fos possible²⁷ i de retruc, mantenir un patrimoni cultural i patrimonial viu encara a les terres sardes.

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A6. Còrsega i Sardenya	1	<i>Nord Sardenya, de Gallura a Nuoro</i>	A6. 1. CS	Itàlia i França	Sassari i Nuoro
	2	<i>Sud Sardenya, Cagliari</i>	A6. 2. CS	Itàlia i França	Oristà i Cagliari
	3	<i>Muntanyes est Còrsega</i>	A6. 3. CS	Itàlia i França	Bastia i Porto Vecchio

²⁷ La regeneració natural de les sureres seria possible reduint o eliminant les pastures, protegint les noves plantes que creixen de manera individual i desenvolupar una creixement sexual –a partir de glands- o bé vegetativament.

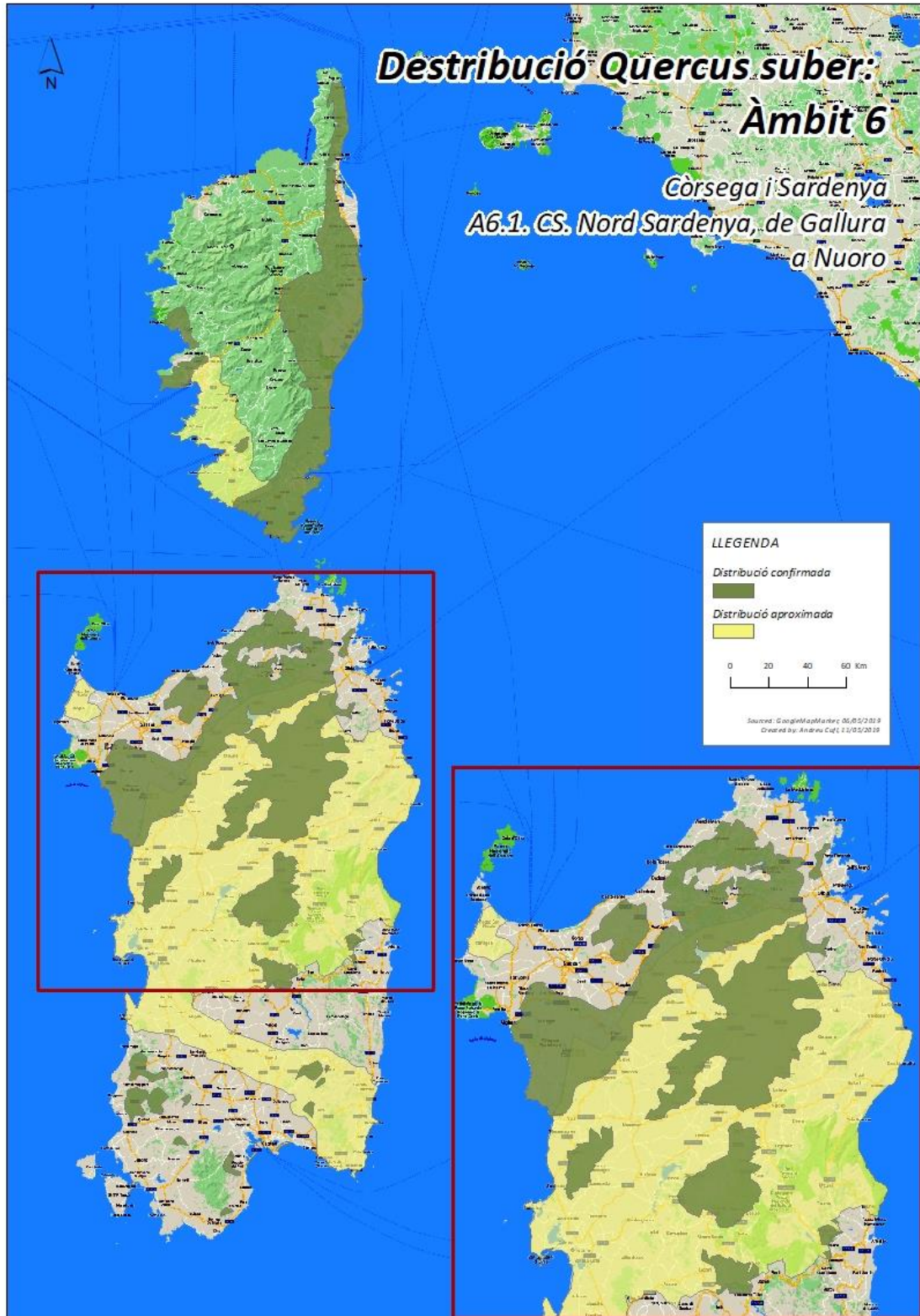


Mapa subàmbits de Còrsega i Sardenya

- **A6.1. CS. Nord Sardenya, Gallura, Nuoro**

L'illa de Sardenya es troba dividida en dos subàmbits, el primer, el que agafa les províncies de Sassari, Gallura i Nuoro. Si el vuitanta per cent de la superfície forestal italiana es troba a la illa sarda, dos terceres parts d'aquesta es situen a la regió septentrional. Sassari és la província que ocupa un tant per cent més elevat seguida de Gallura/Olbia i finalment Nuoro. Dins la illa de Sardenya trobem tres tipus de suredes: els boscos que més del 25% de massa forestal estan coberts de sureres (1), els que ronden entre el 5% i el 25% de coberta (2) i els que hi trobem un 20% de suredes amb altres espècies arbòries (3). En el primer subàmbit objecte hi predominen majoritàriament els boscos mixtes i densos que representen al grup tres, on la barreja d'alzines sureres amb altres espècies i l'afluència de matollars herbacis ocasiona espais de boscos inaccessibles. Tot i això també s'hi observen boscos de *Q.suber* purs –com és el cas del primer tipus (1)- i de les masses forestals sureres amb espais de pastures i prats (2): sempre amb menor presència.

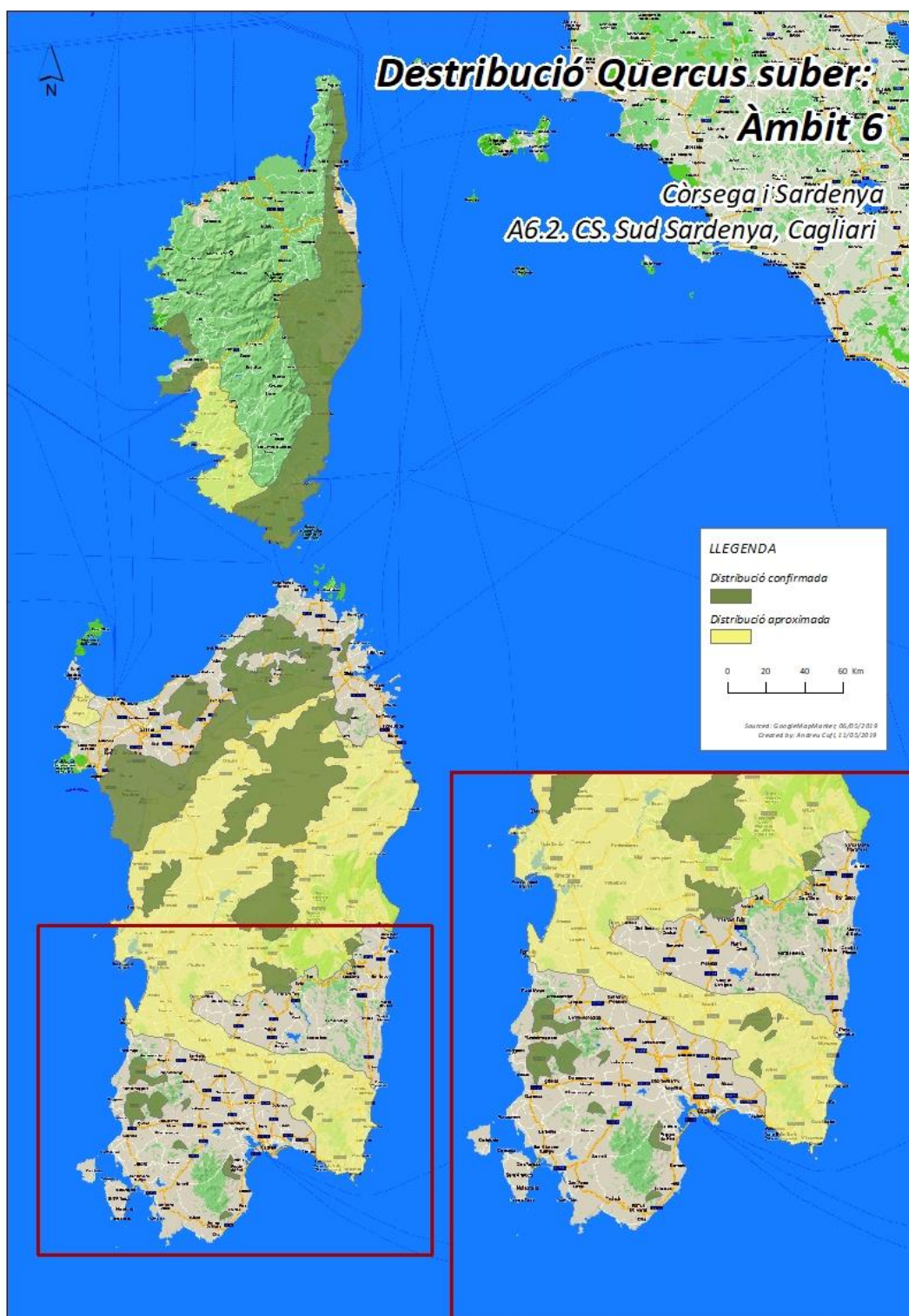
En general al conjunt de la regió septentrional la regeneració de l'arbre és força pobre degut als continus incendis forestals, tot i que a la província de Gallura/Olbia, la dinàmica canvi amb boscos amb un creixement natural més elevat.



- **A6.2. CS. Sud Sardenya, Cagliari**

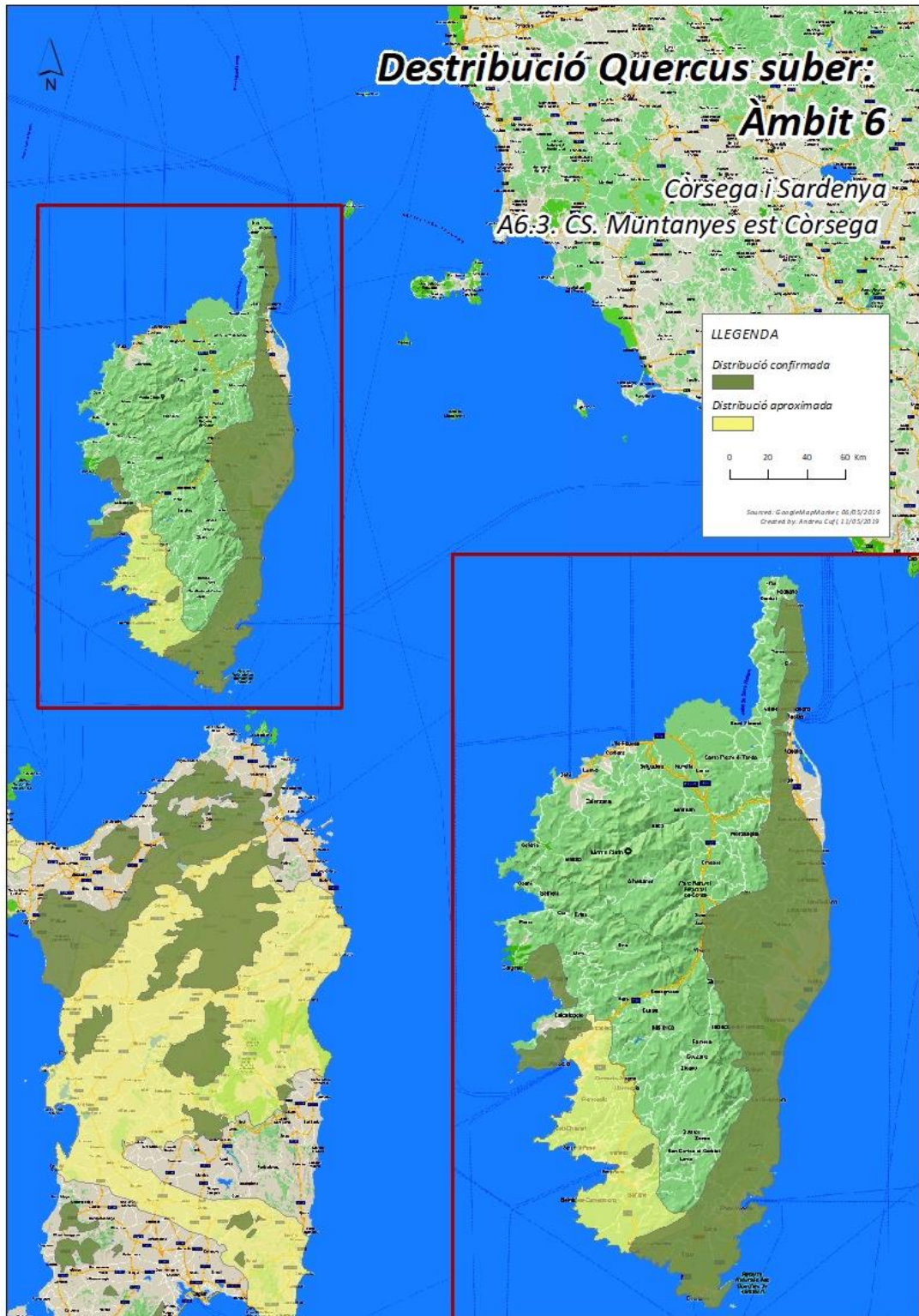
El segon subàmbit representa les províncies del sud de l'illa sarda compreses per Oristano i Cagliari. És una regió que ha disminuït en nombre d'hectàrees sureres en els últims segles degut a les sobrepastures, incendis, insectes, fong, altes temperatures i sobretot, la intervenció humana com a element de desequilibri dels ecosistemes surers. Les masses forestalls de *Q.suber* es troben principalment properes a les poblacions de Lanusei i Villanova Tulo al nord, el Monte Marganai al sud-oest i a una zona del Monte Arcosu ubicat a l'extrem sud.

Pel que fa al tipus de boscos surers i continuant amb la dinàmica dels boscos septentrionals de l'illa, trobem que hi predominen els boscos densos que es barregen amb altres espècies i esdevenen inaccessibles. A continuació les masses pures i finalment, les suredes que es combinen amb cultius temporals, pastures i prats coberts per espècies arbustives (Piazzetta, 2014).



- **A6.3. CS. Muntanyes est Còrsega**

L'últim subàmbit és el que representa al conjunt de la illa corsa, on les alzines sureres ocupen una bona part del conjunt de boscos. Els boscos es divideixen en parts igual entre les que són pures i les mixtes, les últimes compartides per boscos de màquies. Tot i que la matèria prima a Còrsega és potent, la mobilització per tal d'originar-ne un bé econòmic és insuficient fet causat per la manca de solucions als propietaris privat i a l'abandó dels boscos. Tot i el desenvolupament d'accions com cooperatives forestals, solucions per els boscos privats i la reobertura de sureres, el nombre de tones registrades és de 90.000, un deu per cent del suro que es podria extreure de l'illa. Però tot i que el creixement en els últims anys a nivell del nombre de tones ha augmentat en 7.000, es creu que no es degut a la bona regeneració de les masses de Q.suber sinó de l'explotació intensiva de molts dels boscos (Piazzetta, 2014).



CONCLUSIÓ ÀMBIT 6, CÒRSEGA I SARDENYA:

1. Valors actuals dels boscos d'alzines a les illes corsa i sarda:

- Valor mediambiental:
 - És una element necessari per la construcció d'ecosistemes ric en fauna i flora.
 - Coexistència amb altres espècies mediterrànies que configuren un ecosistema d'equilibris entre tots els actius, formant un patrimoni natural ric.
 - Protecció de molts dels espais a partir de Parcs Naturals o Reserves Naturals que mantenen el valor ecològic dels boscos septentrionals d'Itàlia.
 - Formen mosaics paisatgístics que configuren un paisatge mediterrani únic.
 - Presents a illes amb una alta presència de de massa forestal diversa.
- Valor social:
 - Espais verds, de natura i allunyats de les ciutats.
 - Esdevenen formes de vida lligada als boscos i a la seva preservació.
 - Ofereix noves activitats econòmiques com és el cas del turisme: allunyades de l'extracció de matèria primera però que són necessàries per valoritzar els espais forestals existents.
- Valor econòmic:
 - Esdevé una economia present, tot i que manté números baixos –en el cas de Sardenya-.
 - Bagatge històric d'una indústria tradicional lligada al suro i al conjunt del seu patrimoni cultural.

2. Debilitats:

- Boscos mercats per els incendis repetitius en aquesta latitud Mediterrània.
- El conjunt de masses forestals pateixen un excés de vegetació, principalment arbustiva, que ocupa les parts baixes dels boscos i que esdevenen un risc natural pels incendis forestals.
- Les pastures, els insectes, canvis en el clima, els assentaments humans i els pocs treballs silvícoles desenvolupen uns boscos de *Q.suber* pobres i amb poca regeneració natural.

- Alta presència humana a la regió, on els conreus, les poblacions i les activitats antròpiques marquen la fragilitat dels boscos surers.
- Regeneració natural baixa.
- Disminució de les hectàrees de boscos de sureres degut al creixement de les ciutats, de les activitats agràries, humanes i de població.
- Indústria i mercat surer molt debilitat tot i les potencialitats que pot arribar a tenir.

3. Fortaleses:

- Boscos amb una gran capacitat per créixer a nivell natural, on tot i ser de regeneració natural baixa les potencialitats són molt altes.
- Masses forestals amb alts valors ecològics, amb una àmplia quantitat d'espècies florístiques i faunístiques.
- Societat encarada amb altres formes de gestió i organització de les masses forestals. Amb predomini del turisme, és un bon sector per créixer i donar valor a l'alzina surera i al seu patrimoni natural i cultural.
- Apareixen un gran nombre de boscos i muntanyes catalogades com a parcs naturals o nacionals amb voluntat de conservació.
- Els boscos d'alzina surera formen part de àmplies masses forestals que ocupen bona part de les illes corses i sardes, on són arbres importants dins la flora autòctona de les illes.

3.2.7. Costa Tirrena d'Itàlia

La ubicació de les masses forestals que es troben a l'oest de la península d'Itàlia i que formen part de l'últim àmbit, el setè, ens mostren com la potencialitat i riqueses d'un territori no sempre respon a la realitat actual del país. Des d'un àmbit global i comparant-ho amb el conjunt de regions que es troben a la conca Mediterrània, podem veure com l'espai geogràfic oriental d'Itàlia ha estat desaprofitat per l'enorme riquesa que posseïa a nivell d'habitat i explotació del suro.

Però en primer lloc cal situar l'últim dels àmbits d'estudi. La costa Tirrena d'Itàlia es troba ubicada al litoral de la península italiana, vorejant les costes Mediterrànies que s'endinsen mar endins en direcció a les illes de Còrsega i Sardenya. El clima, típicament Mediterrani, no es troba afectat per els hiverns humits del nord del país –com sí que succeeix en ciutats com Turí o Milà- i manté uns estius calorosos. La influència marítima provinent del mar obert crea un espai biogeogràfic òptim per el creixement del *Q.suber*. El relleu tampoc presenta grans complicacions. Les alzines sureres són un arbre que no supera cotes de més de quatre-cents metres d'alçada, ocasionant que les condicions climàtiques adverses dels Apenins quedin fora de l'àmbit d'estudi. La zona on hi trobem alzines sureres tenen com a frontera oriental els Apenins septentrionals, els centrals i els meridionals que davallen fins a formar les planes litorals on s'hi troben ubicades les grans urbs italianes –Gènova, Pisa, Liorna, Roma, Nàpols o Pompeia entra d'altres-.

Però la regió on es troben situats els boscos d'alzines sureres, ocupen un espai limitat i dispers; no formen una banda forestal que neix al nord d'Itàlia i es desplaça fins al sud de manera contínua, sinó que formen espais de masses irregulars que han variat al llarg de l'últim mig segle. Principalment es troba en tres grans províncies litorals. La província de la de la Toscana –amb Pisa com a centre neuràlgic-, la de Laci –amb Roma com a capital i Campània –capitalitzada per Nàpols-. No voldríem deixar d'anomenar la província de Ligúria, situada al nord de la Toscana i que té com a capital la ciutat de Gènova. A l'actualitat en aquesta regió més septentrional és difícil trobar-hi masses sureres densament poblades. Apareixen exemplars –ubicats al litoral tirrè- propers a les ciutats de Albenga i Moneglia però en constant regressió i difícils de contar-los en el mapa Mediterrani surer per la seva baixa extensió.

Les hectàrees d'alzina surera que es troben en aquest àmbit es situen principalment a la regió toscana, amb 6.142, seguides per Laci, amb 2.211 hectàrees i finalment, Campània

amb 368. No representen més del sis per cent del total d'hectàrees que podem trobar a Itàlia, lluny de la veïna Sardenya.

Regió	Superfície (ha)	%
Liguria	0	0%
Toscana	6.142	4%
Lazio	2.211	2%
Campania	368	0%
Puglia	0	0%
Calabria	4.104	3%
Sicília	13.267	9%
Sardegna	114.137	81%
TOTAL Itàlia	140.229	

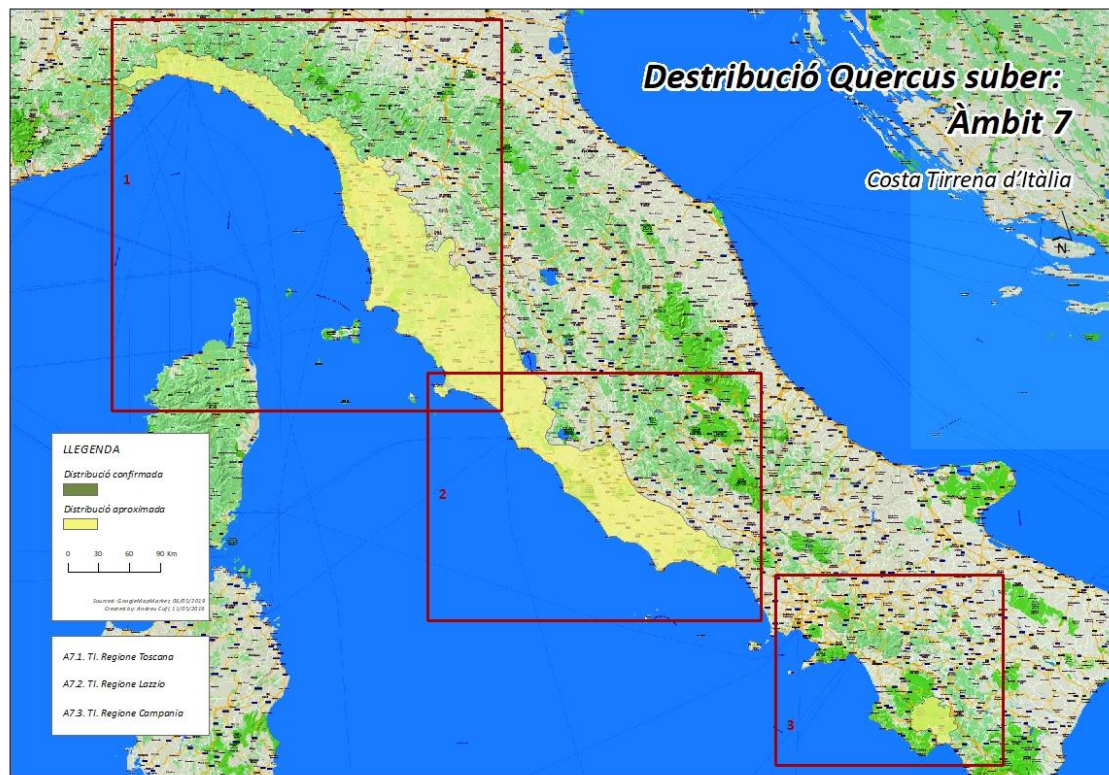
Distribució regional del *Q.suber* INFC (2005) on es mostra el repartiment forestal.

Al llarg de la història forestal italiana, com en la majoria d'estats-nació europeus, els boscos en l'edat mitjana i moderna es van usar per l'obtenció de matèria prima com era el cas de la fusta o el carbó vegetal. Però a la península itàlica va aparèixer una llei el 1877 que va canviar les masses forestals italianes, destruint i devastant les muntanyes on el *Q.suber* hi habitava. La desforestació de boscos sencers va continuar fins al final de segle XIX i al 1914, la situació es va agreujar degut a la Primera Guerra Mundial, la gran guerra. Deu anys més tard es procura posar-hi solució a partir de legislacions acordades per el *Convengo Nazionale del Sughero*, amb la voluntat de reconstruir una de les masses forestals sureres més representatives de la Mediterrània. Les explotacions de suro no cessaven i els danys envers els boscos d'alzines sureres continuaven. Al 1937 es dataven en 8.000 tones anuals de producció, però en l'esclat de la Segona Guerra Mundial entre el 1940 i el 1942 es van recollir quasi 14.000 tones. El motiu, la gran majoria de productors d'aquesta matèria prima estaven en guerra, i el país italià va ajudar a cobrir les necessitats industrials del territori europeu. A mitjans dels anys quaranta el nombre de tones va començar a caure progressivament fins a dia d'avui (Natividade, 1991).

Anteriorment s'ha fet una pinzellada del que havien sigut els boscos italians –sumant els de les illes de Sardenya i Sicília-. Fins fa pocs anys el país era un dels més importants en el context europeu de processament de suro, gairebé tractava la meitat del suro extret dels boscos d'alzines suredes de la conca Mediterrània. La pugna entre Portugal i Itàlia era evident per saber quin dels dos processava una major quantitat de suro. L'estat portuguès va veure però que degut als incendis forestals, la gestió envers l'arbre s'havia de centrar

en les propietats d'aquests i no tant en la producció de suro. Gràcies a una gestió astuta i amb visió de futur, moltes de les suredes de Portugal es troben en millor qualitat; en canvi, a Itàlia, només el 2017 va haver-hi més de 370 incendis i una gestió lenta de les masses forestals. Si es suma que els últims anys els acords entre Marroc, Portugal i Alemanya, més els atacs d'insectes i fongs, la reducció de la producció i la caiguda de la indústria surera italiana són evidents. Per últim explicar que les polítiques de desenvolupament pastoral europees han decantat la balança de l'equilibri forestal a favor del pastoralisme, on apareixen un major nombre de remats (Moraca, 2017).

Àmbit	Subàmbit	Nom	Codi	País	Ciutat Important
A7. Costa Tirrena d'Itàlia	1	Regione Toscana	A7. 1. TI	Itàlia	Pisa i Grosseto
	2	Regione Lazio	A7. 2. TI	Itàlia	Roma
	3	Regione Campania	A7. 3. TI	Itàlia	Nàpols



Mapa subàmbits oest de la península itàlica

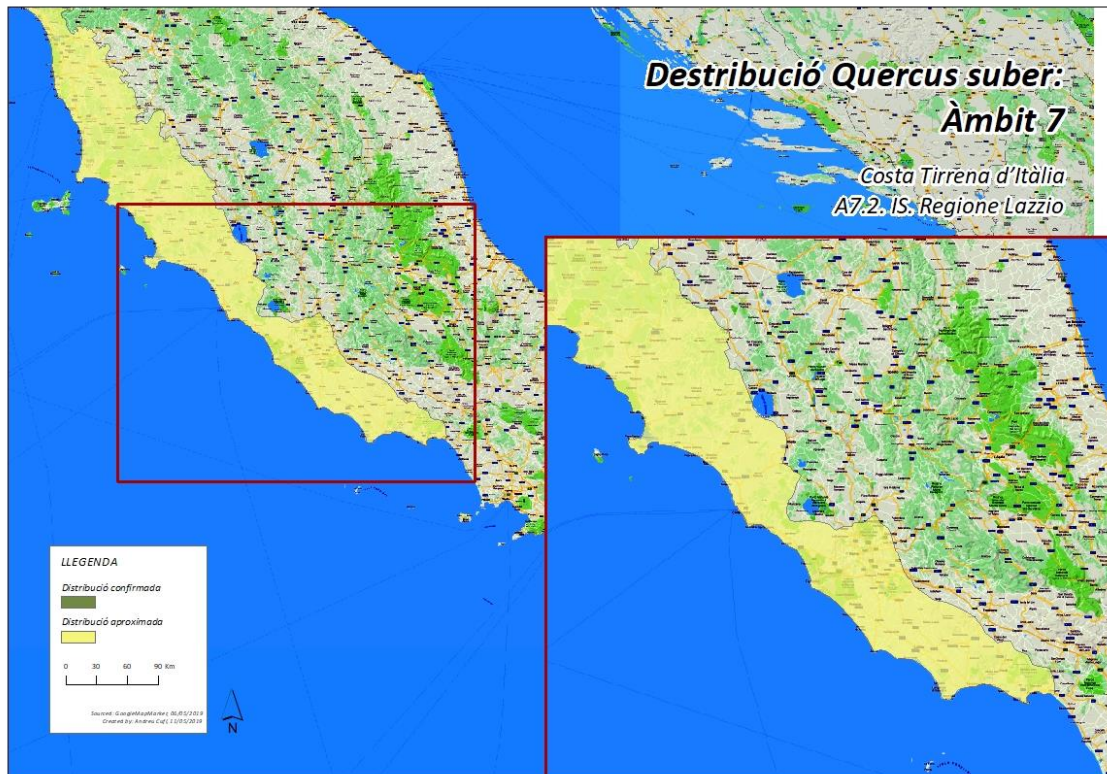
- **A7.1. TI. Regione Toscana**



El primer subàmbit de la regió oriental italiana es troba ubicada al litoral de la costa de la Toscana. Estrictament però no comença a la ciutat de La Spezia –on comença la província- sinó que ja se'n troba algun exemplar a Moneglia, a província de Ligúria. Ligúria havia estat dotada de nombrosos boscs d'alzina surera però actualment, les poblacions són molt reduïdes. Es troben poblacions principalment als boscos propers a la ciutat de Siena i Maremma –propers a Florència- que tendeixen a acostar-se a la costa per Arno i les vall del Tamís. Sense superar els cinc-cents metres d'alçada, alguns exemplars s'han reportat cap a ciutats properes com Empoli, al mont Pisano, a la Cerbaie, a Chianti i, finalment, als turons entre Montelupo i Romola (Hofmann i Perulli, 2000).

La seva distribució és la més alta de la regó oriental de la península itàlica. A l'últim segle el seu creixement, regeneració i producció ha caigut dràsticament.

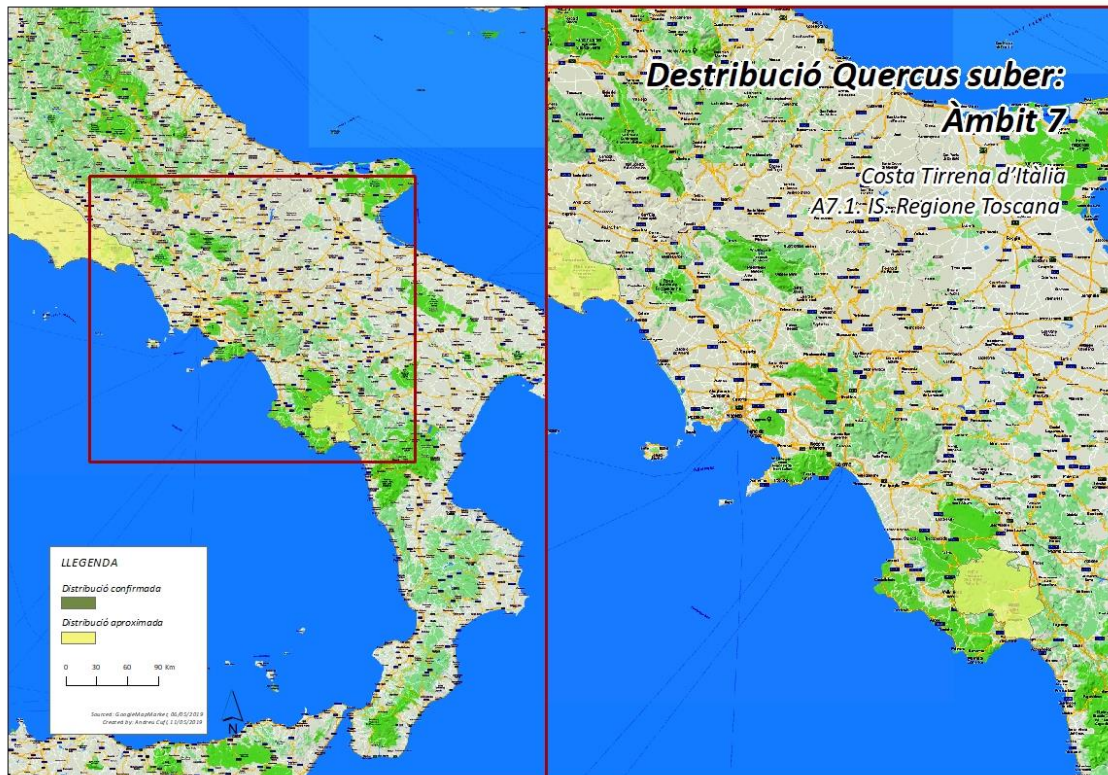
- **A7.2. TI. Regione Lazio**



Al sud de la Toscana hi trobem la província de Lazio, que esdevé el segon subàmbit objecte d'estudi. L'alzina suera continua amb les dinàmiques de la seva veïna septentrional on, les poblacions són disperses i baixes: la presència d'altres espècies marca uns boscos surers amb tendència a disminuir-se. La seva forma espontània i desconcentrada, ocasiona que es trobi moltes vegades en zones turístiques on la presència humana hi és present. Alguns dels individus es troben protegits però els incendis i la especulació urbanística marquen un territori on l'equilibri entre el *Q.suber* i les poblacions és complicat.

Un dels punts més importants és a la ciutat de Viterbo, on s'hi troben poblacions de poc més de vuitanta hectàrees repartides entre els municipis de Montalto di Castro i Tuscania (Ciambella i Battistoni, 2002).

- A7.3. TI. Regione Campania



La subregió de Campània és la que té un nombre d'hectàrees més petita amb comparació amb la Toscana i Lazio. Principalment, les poblacions, es troben ubicades a la ciutat de Sapri i Marina di Camerota –sud de Nàpols-, al que s'anomena al Parc Nacional de Cilento and Vallo di Diano. El parc nacional és un espai protegit amb una alta biodiversitat ecològica i on les petites i disperses masses que trobem de *Q.suber* es troben protegides de les accions humanes.

CONCLUSIÓ ÀMBIT 7, COSTA TIRRENA D'ITÀLIA:

1. Valors actuals dels boscos d'alzines sureres de l'oest del litoral italià:

- Valor mediambiental:
 - És un element necessari per la construcció d'ecosistemes ric en fauna i flora.
 - Coexistència amb altres espècies mediterrànies que configuren un ecosistema d'equilibris entre tots els actius, formant un patrimoni natural ric.
 - Protecció de molts dels espais a partir de Parcs Naturals o Reserves Naturals que mantenen el valor ecològic dels boscos septentrionals d'Itàlia.
- Valor social:
 - Espais verds, de natura i allunyats de les ciutats.
 - Esdevenen formes de vida lligada als boscos i a la seva preservació, tot i que cada cop amb menys freqüència.
 - Ofereix noves activitats econòmiques com és el cas del turisme: allunyades de l'extracció de matèria primera però que són necessàries per valoritzar els espais forestals existents.
- Valor econòmic:
 - Va ser una economia potent dins el marc mundial, actualment és ínfim.
 - Bagatge històric d'una indústria tradicional lligada al suro i al conjunt del seu patrimoni cultural.

2. Debilitats:

- Boscos mercats per els incendis repetitius en aquesta latitud Mediterrània.
- El conjunt de masses forestals pateixen un excés de vegetació, principalment arbustiva, que ocupa les parts baixes dels boscos i que esdevenen un risc natural pels incendis forestals.
- Poblacions aïllades, poc contínues on no apareix un caràcter regeneratiu que faci canviar la dinàmica.
- Alta presència humana a la regió, on els conreus, les poblacions i les activitats antròpiques marquen la fragilitat dels boscos surers.
- Regeneració natural baixa.

- Disminució de les hectàrees de boscos de sureres degut al creixement de les ciutats, de les activitats agràries, humanes i de població.

3. Fortaleses:

- Masses forestals amb alts valors ecològics, amb una àmplia quantitat d'espècies florístiques i faunístiques.
- Societat encarada amb altres formes de gestió i organització de les masses forestals. Amb predomini del turisme, és un bon sector per créixer i donar valor a l'alzina surera i al seu patrimoni natural i cultural.
- Apareixen un gran nombre de boscos i muntanyes catalogades com a parcs naturals o nacionals amb voluntat de conservació.
- Clima i orografia idonis per el creixement de l'espècie.

4. EI PATRIMONI CULTURAL SURER MUNDIAL I EL SEU VALOR UNIVERSAL

4.1. PATRIMONI CULTURAL SURER MUNDIAL

4.1.1 Paisatge: natura, home i patrimoni cultural

El patrimoni natural és la construcció física i biològica dels ecosistemes que es troben repartits pel planeta terra. Una construcció creada al llarg de segles i segles on el conjunt d'animals, plantes i territoris han evolucionat en funció dels contextos ambientals canviants i de la dinàmica ambiental.

Els humans, també animals i producte d'un patrimoni natural, a partir de les seves activitats, creences, costums, vivències, pensaments i persistències han causat una transformació col·lectiva de la natura. Podríem dir que les societats han projectat la seva cultura en els ecosistemes, creant el que anomenem paisatge. El mot paisatge representa la "mirada" subjectiva de l'ésser humà en la natura, com es percep en funció de la vida establerta. Es deixen de veure els biomes i territoris com a quelcom estrictament biològic i apareix la càrrega personal dels homes i les dones, ja sigui per les formes materials – conreus, carreteres, construccions...- com per les immaterials. Per tant, el paisatge esdevé en el mateix moment una realitat física i la projecció cultural de les societats en un espai determinat (Nogué, 2010).

Les societats han sigut les encarregades de transformar al llarg dels segles els originals paisatges naturals en culturals; aportant una perspectiva humana basat en les experiències de les persones, valors, sentiments, pensaments, idees, emocions... creant un món a partir de les construccions socials de les persones (Nogué, 2009). El paisatge, doncs, és una manera de veure, però viva i que canvia. Aquesta no resta flexible al llarg de les generacions i pot arribar a canviar en funció de les variacions que pugui haver-hi. Si els paisatges representen una construcció social creada per les persones, a tots els espais habitats per l'ésser humà hi trobarem paisatges –si no hi ha home, no hi ha paisatge, només ecosistemes-.

És en aquest punt on podem diferenciar clarament tres paisatges a dins la conca mediterrània; el paisatge natural, el paisatge humanitzat i el paisatge cultural.

1. Paisatge natural de la conca mediterrània: Es troba caracteritzat per un clima marcat a l'estiu per un ambient sec –degut a la influència de l'anticicló de les

Açores- i un hivern humit marcat pel pas de ciclons o depressions. L'aparició de quatre estacions dins l'anuari crea uns ecosistemes rics i amb una àmplia capacitat d'adaptació per la variabilitat de climes. Les pluges a l'estiu són quasi inexistent, la totalitat pluviomètrica es troba ubicada a l'hivern. Però a causa de l'allargada del bioma, la conca mediterrània la climatologia és homogènia, plena de subclimes que varien depenent de la latitud i longitud de la seva ubicació. Aquestes condicions ocasionen una vegetació escleròfil·la predominant²⁸, amb abundància de les zones arbustives i els arbres canviant depenent de l'espai. S'hi destaquen els *Quercus* –bàsicament el *Quercus ilex*-, però també el *Q.rotundifolia*, el *Q.coccifera* o el *Q.suber*, objecte d'estudi. També hi dominen les coníferes com els *Pinus*: *P.pinea*, *P.halepensis* o el *P.pinaster*. A les zones de muntanya les espècies varien depenent de l'alçada. Pel que fa a la fauna, gràcies a la variabilitat climàtica que s'hi troben als espais naturals de la conca mediterrània s'hi troben un gran nombre d'espècies. Moltes emigren, algunes tenen mecanismes per passar els hiverns i d'altres tenen la capacitat d'adaptar-se a tots els ambients. Moltes de les espècies actuals s'han mogut al llarg dels segles pels territoris mediterranis que tenen la mateixa latitud. La fauna i la flora es troba adaptable als sistemes aquàtics canvians i als seus períodes, on es caracteritzen els creixements ràpids dels rius, torrents i tolls: causats per les riuades i les calamarses.

2. Paisatge humà de la conca mediterrània: La conca que envolta el mar interior, també anomenat “Mar Blanc” per els turcs, “Gran Verd” pels egipcis o “Mesogeios Thalassa” –Mar entre terres- (Cátedra de Historia y Patrimonio Naval, Cartagena, 2014), ha estat històricament habitada gràcies a les bones condicions climàtiques i biològiques; també unes terres densament poblades. Apareixen testimonis de l'*Homo erectus* fa 700000 anys, posteriorment el *H.neardental*, i seguidament un conjunt de civilitzacions neolítiques, babilòniques, egípcies, els grecs i berbers, romans, germànics, magribins, islàmics... Ens situem prop del segle X d.C. quan ja es pot observar que el

²⁸ Els boscos mediterranis es troben subjectes a l'amenaça del foc. Pateixen èpoques on les altes temperatures superen els 30 graus centígrads i on el volum de precipitacions és molt baix. Els períodes de retorn del foc són curts i l'enorme massa de sotabosc ocasiona constants incendis als espais forestals de les latituds mediterrànies. Tot i això moltes de les espècies tenen capacitat d'adaptació al foc, com és el cas de l'Alzina surera (*Quercus suber*), on gràcies a la seva escorça no deixa penetrar les flames dels focs superficials –que representen la majoria- al seu interior.

poblament mediterrani és fruit d'una llarga herència de migracions, intercanvis i enfrontaments, juntament amb conjunt de terres de pas, de comunicació i on l'ADN comerciant es troba en el conjunt de les poblacions que envolten aquest mar tancat. Molt relacionat amb el caràcter dels pobles que s'han desenvolupat ha estat gràcies a l'elevat pes de les poblacions urbanes i dels sistemes de ciutat²⁹ en general. Ja des de èpoques romanes i gregues les ciutats són pensades en termes econòmics i polítics, buscant la integració de les ciutats en el context de "regió", és a dir, en un àmbit supralocal. Al llarg dels segles les ciutats evolucionen i sempre apareix una relació amb el món rural. Aquest proporciona aliments, matèria primera, altres maneres d'organitzar-se i un paisatge típic mediterrani: el paisatge mosaic. No és fins a inicis del segle XX que la dinàmica urbana mediterrània canvia –sobretot en les regions septentrionals– quan el turisme i altres formes econòmiques lligades a l'explotació urbanística i territorial modelen els paisatges i els sectors econòmics que configuren aquests territoris amb un grau elevat d'arrelament amb els ecosistemes propers.

3. Paisatge cultural: El paisatge cultural de la conca mediterrània ha sigut el bressol d'un gran nombre d'expressions culturals degut al relleu dels seus paisatges. Aquestes han marcat els habitants al territori però no de forma aïllada, ja que el mar ha servit com element de transmissió entre ells formant una "cultura mediterrània" i de retruc, un paisatge cultural Mediterrani. El caràcter organitzatiu de les poblacions, ciutats i la integració social d'aquests ha desenvolupat un paisatge ple de relacions socials, vida associativa, de solidaritat, de conflictes, de manera diferents de concebre la natura i de tractar-la. Els recursos proporcionats per els ecosistemes han perdut importància a mesura que els segles han avançat. Però el seu aprofitament però és clau per entendre la situació actual dels paisatges culturals arrelats a la vida humana i rural. Els aprofitaments forestals, les pastures, els conreus i activitats agrícoles; l'horta, els fruiters, la pesca, les activitats cinegètiques i l'activitat ramadera confeccionen un paisatge característic de les latituds mediterrànies. Des de les primeres civilitzacions gregues i romanes els paisatges s'han reblert de capes i capes de construccions socials, canviant al llarg dels segles i on les civilitzacions han deixat un gruix important del seu patrimoni

²⁹ El fenomen urbà no és un producte de les societats mediterrànies per se sinó que s'associa amb les cultures Mesopotàmiques. Els excedents de recursos agraris va crear un mercat tancat d'autoconsum, creant funcions socials no lligades a la producció dels aliments.

en el territori. Aquests paisatges han canviat enormement i de retruc, la mirada de les persones envers els espais on viuen, fet important a l'hora d'entendre el perquè e paisatge mediterrani és el que és: fruit de moltes generacions de cultures i civilitzacions provinents de parts diferents del planeta.

4.1.2 Patrimoni cultural surer

L'espai forestal mediterrani ha estat amb constant contacte amb les activitats humanes, formant un equilibri canviant entre tres espais plenament caracteritzats: l'agrari, el silvícola i el pastoral. La gestió forestal al llarg dels segles ha sigut quasi nul·la –no a tots els territoris, ja que en algunes parts i èpoques si que hi ha hagut voluntat d'organització de l'espai- i on els canvis en les activitats de la població han desenvolupat un delicat medi natural. Les pastures –una de les activitats tradicionals mediterrànies- han sigut una de les causes de la degradació forestal; els ramaders han causat cremes per tal d'aclarir els boscos i formar espais de conreus. També s'ha extret la fusta en molts períodes per les construccions i combustibles, provocant una degradació present a l'actualitat. Molts dels boscos la seves espècies potencials han desaparegut –o quasi- degut al conjunt d'activitats esmentades i on la vegetació secundària s'ha implantat causant canvis en la dinàmica natural dels boscos.

Tot i les comentades negativitats de les masses forestals Mediterrànies, la gestió forestal d'aquest tipus de bosc és complicat degut a la heterogeneïtat de les masses i la seva reduïda extensió³⁰. A més a més si ha de sumar que en la majoria de les zones septentrionals –representen els territoris més desenvolupats econòmicament- hi ha hagut un abandó dels espais rurals, ramaders i agrícoles. Les masses forestals allunyades de les poblacions creixen fruit de la dinàmica natura. La nul·la gestió causa que molts dels boscos es trobin amb un sotabosc dens i una gran quantitat de vegetació per metre quadrat. Si es suma l'augment incontrolat de les urbanitzacions i les activitats humanes dels boscos

³⁰ En altres boscos com els tropicals la seva gestió no és tant concreta degut a que el conjunt de les masses forestals que es troben són homogènies i extenses, fet que facilita les accions i el nombre de models a tractar són menors. En el cas mediterrani, tot i tractar-se d'espais amb més o menys similituds, les espècies varien degut a les influències, precipitacions, altimetries...

propers al litoral, el risc de patir incendis o desforestacions humanes és més elevat. Les zones forestals properes a les poblacions es troben degradades i a prop de desaparèixer.

Si parlem de les masses forestals meridionals –ubicades al nord de l'Àfrica- es pot observar com moltes pateixen una degeneració causada per la càrrega humana. Els països com Marroc, Algèria i Tunísia funcionen amb economies basades en el sector primari i on part de la població té la seva economia basada en l'extracció de recursos forestals i en la permanència de la ramaderia local. La poca regeneració i els sòls pobres, degut a les latituds càlides, marquen un futur complicat pels boscos magribins.

Ara que ja sabem quina és la situació de les masses forestals que es troben al llarg de la conca Mediterrània podem intuir que els boscos d'alzina surera tenen unes problemàtiques semblants. Tot i això, la simbologia que té aquest arbre a nivell social és elevada gràcies a les seves característiques essencialment úniques que configuren un dels boscos més característics de l'oest del Mediterrani. Com ja s'ha esmentat altres vegades, el *Q.suber* és un arbre creat per l'home. La seva supervivència esdevé real gràcies a la connexió establerta amb l'home i per això representa un arbre carregat de simbolismes. Figura un paisatge cultural amb majúscules. Si els boscos de sureres es deixessin de gestionar al llarg d'anys, la dinàmica natural substituiria aquesta espècie per les espècies potencials de l'àmbit mediterrani –com és el cas del *Q.ilex*. En la majoria de les èpoques l'alzina surera ha servit com un arbre de fusta, on el suro –que representa l'escorça de l'arbre- només s'utilitzava com a element facilitador de la vida diària de les persones que vivien en ambients rurals. En aquell moment els paisatges culturals surers eren importants degut a la permanència de l'espècie dins la vida quotidiana de les persones que vivien amb contacte constant amb la natura. Però és a partir del segle XVII/XVIII amb l'aparició del tap de suro per la indústria vinícola i del xampany que l'idea del suro fa un tomb radical. El patrimoni cultural d'aquest arbre augmenta, no només per la importància i el reconeixement que obtindrà per les futures generacions sinó per l'entrada en la consciència col·lectiva i mundial que serà el suro. El coneixement envers el món surer, les feines que es desenvolupen des de l'extracció del suro, passant per la transformació fins la seva posterior utilització, el nombre de persones dedicades en el sector, la intencionalitat de preservar les masses forestals de *Q.suber* per un futur, el comerç mundial d'aquest, les poblacions lligades econòmicament al món surer, les connexions camp-ciutat, el desenvolupament industrial que marcarà alguns pobles, el creixement

d'empresaris surers, exportacions, contactes, obertura de mercats: causen la plasmació d'aquestes activitats en un paisatge cultural surer mundial.

Un material que prové d'un arbre que desenvolupa una segona escorça formada per cèl·lules mortes i buides, ocasionada per bombolles d'aire contingudes per les antigues membranes cel·lulars³¹. Aquest material és lleuger, surador, impermeable, aïllant – d'escalfor i so-, elàstic, compressible i únic, no es troba en cap altre estructura vegetal dins les latituds temperades. És quasi un material creat per fer taps. Primer als espais empordanesos i de les Gavarres, a partir del segle XIX compartint l'hegemonia amb Portugal i en el primer terç del XX també amb Sardenya. El patrimoni cultural que ens ha deixat ha sigut les indústries, el coneixement envers l'extracció del suro i la seva futura transformació. Es bullien les panes per treure la saba que quedava, fer-les flexibles i es rentaven. Després venien els tapers, que creaven els taps a mà –fins a finals del XIX-, amb una alta habilitat per tallar un material heterogeni en un cilindre perfecte utilitzant una ganiveta. A mesura que avancen els anys les tècniques evolucionen. Es desenvolupen taps dependent de la escumositat dels líquids que s'havien de guardar, i noves màquines que facilitaven el procés. Es creen nous materials amb el suro com element principal: el mercat creix i el patrimoni cultural del suro és palpable, únic.

Però degut a la industrialització del paisatge surer els boscos han sofert canvis importants. Com ha succeït amb el conjunt de masses forestals de la conca Mediterrània una bona part dels boscos d'alzina surera explotats al llarg dels segles XVIII, XIX i XX, s'han abandonat enfront altres activitats econòmiques més rendibles –com és el cas del turisme en la majoria de territoris septentrionals litorals que es troben al nord del Mediterrani-. A l'actualitat els boscos surers no s'han cuidat ni organitzat, causant l'aparició d'altres espècies i unes masses forestals susceptibles a incendis. Alguns elements del patrimoni industrial s'han destruït degut a les noves necessitats urbanístiques de creixement de les ciutats. Les edificacions restants tot i no ser excessivament antigues –la majoria no superen els 150 anys-, ni tenen una bellesa artística icònica. No representen cap moviment proletari reconegut estatalment però si que ens mostren quin era la vida de l'època i en general, el seu patrimoni cultural.

³¹ Representen l'acumulació de membranes cel·lulòsiques suberificades d'un eixit cortical protector, generat pel fel·logen i que substitueix l'epidermis en el creixement secundari. Aquest material inert creix uns dos mil·límetres cada any (Suquet, 2014).

Els protagonistes eren gent comú, d'un ofici humil après de pares a fills i on la indústria surera juga un paper fonamental en les poblacions i territoris propers. Va representar una "revolució" tècnica i social on les noves maneres industrials van modernitzar els territoris, fins i tot, creant el que ara s'anomenen *districtes industrials*³². En el cas de l'est de l'estat espanyol aquest fet va succeir primerament; després vindrà l'oest de la península Ibèrica; les illes italianes a posteriori i finalment, el nord del magrib. La burgesia es va moure en l'economia mundial buscant nous mercats i sempre amb una mirada al futur (Suquet, 2014). Els treballadors, gent dels pobles, participava en tot el procés del tap i eren l'element essencial perquè el producte es desenvolupés, tenien el coneixement de la natura i les tècniques apreses dels seus avantpassats. El patrimoni cultural surer era ric, viu, canviant i amb un fort caràcter vertebrador de les societats.

A l'actualitat el patrimoni cultural surer que ens ha quedat és aquell que les institucions públiques han volgut preservar. Institucions com ajuntaments, consorcis públics, gestors de parcs naturals o espais protegits, diputacions i entitats sense ànim de lucre que lluiten per la protecció de patrimoni cultural i natural. Gràcies a les seves propostes s'ha aconseguit valoritzar unes masses forestals i les vides que es trobaven associades a aquests boscos per tal que la gent ho reconegués. Les empreses i indústries transformadores de suro que queden, tenen prou feines per sobreviure dins el costós marcat global. Exploten les masses forestals que tenen al seu abast –no amb les mateixes quantitats que segles anteriors, XVIII, XIX i XX- on l'abaratiment de costos es troba en les persones que treballen en el primer pas del procés, els peladors de suro. Els treballadors que s'encarreguen d'extreure les panes dels *Q.suber* esdevenen persones amb salaris pobres, sense drets laborals mínims i amb seguretat baixa alhora de realitzar la seva feina. La precarització del sector ocasiona pelades de baixa qualitat degut a la falta de coneixement, que ocasiona com a conseqüència, una davallada de la qualitat de les masses forestals d'alzina surera. Encara queda feina per fer alhora d'entendre que el suro i en general els boscos de sureres són patrimoni global, amb un mercat propi i un conjunt de treballadors i empreses que necessiten el reconeixement de la feina que fan per poder tenir unes vides dignes.

³² Xarxa d'indústries de diverses dimensions on algunes es trobaven especialitzades amb una part del procés i d'altres amb altres parts transformadores. La majoria de les grans indústries eren complementades per petits tallers o petites indústries que ajudaven a la creació d'un producte final. Apareixia una xarxa entre indústries de diferents sectors com és el cas dels metal·lúrgics o tèxtils que ajudaven amb material necessari: reparant o fabricant maquinària, sacs de transport pel suro...

4.2. EL VALOR UNIVERSAL SURER I LA CATALOGACIÓ MUNDIAL PER UNA PROPOSTA DE CANDIDATURA DE LA UNESCO

La UNESCO –Organització de les Nacions Unides per l'Educació, la Ciència i la Cultura– és un organisme que s'encarrega del desenvolupament dels pobles del planeta terra, identificant els seus valors més preuats ja siguin recursos naturals o culturals, sense que perdin la identitat o essència que els caracteritza. Aquesta organització de caràcter pacífic té la voluntat d'identificar el conjunt de paisatges altament humanitzats que hi ha al món, anomenats paisatges culturals. Representen els espais resultants del desenvolupament de les activitats humanes sobre un territori concret i la mateixa UNESCO, els configura en tres nivells: en primer lloc la matèria natural, en segon lloc les accions humanes i finalment, les activitats desenvolupades que es troben relacionades amb l'economia, les creences i la cultura. En aquests paisatges el patrimoni cultural esdevé fonamental per entendre el territori, el seu passat i l'actual present. Tot i que el conjunt de patrimoni cultural de la història no es plasma als nostres dies sobre els llocs on vivim –ja que n'hi ha molts que es destrueixen i es perd la memòria col·lectiva d'aquella època–, el que queda, atorga en els paisatges la profunditat del temps que la visió de les societats, sempre subjectives, podria recordar-la esbiaixada (Suquet, 2014).

Al llarg del conjunt de pàgines del treball s'ha pogut esmentar quins són els paisatges surers que es troben i sempre, són la conseqüència de les activitats humanes en un territori. L'alzina surera és una espècie lligada a l'home i no s'entendria sense el patrimoni cultural que han després les diverses generacions i poblacions marcades per l'economia, la cultura i la vida quotidiana al voltant del suro. Els valors establerts en un passat, diferents als actuals, mostren el model territorial de paisatge cultural com a eix vertebrador que reflexa una història d'interacció contínua. Els valors clars ens mostren l'excepcionalitat d'un patrimoni cultural i natural que transcendeix més enllà de les fronteres nacionals d'un país, i on agafa importància per les generacions presents i futures del conjunt de territoris.

És quan s'uneixen els primers apartats del present treball –on es parla sobre el patrimoni cultural– amb la comparació de paisatges quan s'entén de manera global que els paisatges surers tenen un valor universal. El valor universal és una de les bases necessàries per tal que la UNESCO integri un paisatge a dins el seu catàleg, i és necessari entendre-ho. El valor universal no s'entén sense la convenció de 1972 per la Protecció del Patrimoni Mundial Cultural i Natural, on es va establir que determinats llocs de la Terra amb un valor universal excepcional formaven part del patrimoni comú de la humanitat. A

l'actualitat més de 190 països han ratificat la Convenció del Patrimoni Natural –tal i com es coneix de manera comuna-, on tots ells tenen la obligació d'identificar i protegir el patrimoni més important del nostra planeta³³ (UNESCO, 2019). La voluntat de crear una catalogació mundial per una futura proposta de la UNESCO ha de servir per entendre que el conjunt de territoris surers tenen un patrimoni natural i cultural que els uneix i els fa únics, el que hem anomenat com a valor universal. Quelcom que els diferencia de la resta de paisatges del planeta i que esdevé un element necessari de catalogar degut a la seva fragilitat i proximitat amb els assentaments i activitats humanes.

Els boscos de *Quercus suber* són una tipologia paisatgística que només es troba a la conca Mediterrània. Es desenvolupen únicament a Espanya, Portugal, Marroc, Algèria, Tunísia, Itàlia i França, on esdevé endèmic dels boscos analitzats amb anterioritat. Aquesta característica ecològica, comuna a diferents espais però on només es troba a uns països concrets, és un valor universal important. Del patrimoni natural surer s'hi desenvolupa el patrimoni cultural. Els boscos d'alzines sureres, característic i únics, han desenvolupat uns paisatges i vides relacionades amb l'arbre. El suro, l'escorça, el seu fruit, el valor que té, els productes surers, el coneixement d'extracció de les panes, l'ofici dels tapers, les fabriques industrials que transformaven el suro... entre d'altres; són un valor universal que només apareix en els territoris estudiats, en cap altre espai del planeta. El fet que les zones Mediterrànies es trobin constantment amenaçades per les accions humanes marquen com és d'important la catalogació dels boscos surers com a paisatge cultural de la UNESCO. El caràcter transfronterer és essencial, on la importància del conjunt dels set territoris de manera conjunta és necessària per entendre una catalogació de la UNESCO. Un sol territori no representaria el valor universal surer, ja que els coneixements i tècniques envers aquest arbre han sigut globals, amb un mercat comú i amb uns coneixents que s'han passat de generació a generació i travessant fronteres.

El valor universal de l'alzina surera però no obté una importància en el territori sinó apareix un ens de gestió que valoritza i dóna importància del seu caràcter únic. Aquests són els encarregats de protegir però alhora posar en valor els boscos surers, per tal que les persones sàpiguen de la seva importància mundial. I no només han de vetllar per la protecció forestal aquells que són públics, sinó també les organitzacions privades –com en el cas català: AECORK, associació d'empresaris surers de Catalunya- on han d'assolir

³³ En aquesta llista s'inclouen 1.073 espais, 832 culturals, 206 naturals i 35 mixtes.

la responsabilitat que el suro és un arbre i un producte mundial. Al llarg dels set països trobem un gran nombre d'organismes relacionats amb el món del suro que han tingut vot alhora d'entendre que sense una bona gestió, tant el patrimoni natural i cultural com les activitats econòmiques relacionades acabarien desapareixent. Un exemple és el Codi Internacional de Pràctiques Suberícoles que es va crear a inicis d'aquest segle. Va ser un document necessari perquè el conjunt de gestors de masses forestals sureres seguissin les mateixes directrius. Amb la voluntat d'incloure el major nombre de masses del món, es van arribar a consensos entre productors, gestors, tècnics, investigadors, administracions i indústria. A continuació mostrem alguns dels organismes (Proyecto Subernova, 2005):

- ADENEX Extremadura
- AECORK Catalunya
- AFLOSOR Portugal
- ASAJA Andalusia
- Heaut Commissariat aux Eux et Forets et à la Lutte Conre la Désertification Marruecos
- INRGREF Tunísia
- SSS Itàlia
- SUBERAV Portugal
- IML França

Però un dels elements més importants és que apareguin entitats públiques. La majoria de les organitzacions privades, indústries o empreses que treballen en el món del suro busquen la rendibilitat econòmica per sobre de tot. Les entitats públiques en canvi, el seu principal objectiu és el de conservar els boscos surers perquè no hi hagi destruccions o mals usos de les poblacions. També intenten gestionar unes masses forestals dinàmiques on no són museus, sinó espais on els actius intervenen en el territori formant sistemes ecològics amb interaccions humanes –que respectin el caràcter natural dels boscos-. Si la voluntat és aplicar aquest valor universal al conjunt de masses forestals mundials, les entitats públiques han de ser les encarregades de tirar-ho endavant.

En el cas dels boscos surers de les Gavarres apareixen entitats públiques com és el cas del Consorci de les Gavarres, la Diputació de Girona o el mateix Museu de Suro de Palafrugell, capaços d'incentivar la catalogació d'aquests paisatges surers com a patrimoni cultural de la UNESCO. La catalogació mundial serviria per posar en valor els actius de cada territori i la seva importància patrimonial. Ha de ser una proposta unitària entre els diferents actius del territori però sobretot, una aposta en comú des de les administracions públiques de manera conjunta, sense fissures i amb els objectius clars.

El procés però és lent. Les catalogacions representen una construcció lenta d'una candidatura on, la organització de les Nacions Unides formen comitès intergovernamentals per tal de decidir-ho. La majoria de vegades les directrius pràctiques no són les correctes o s'enfoquen des de posicions errònies. Aquests errors formen part del procés però esdevenen necessaris per tal de continuar amb la candidatura. Tot i això, sempre hi ha representants o comitès d'experts capaços de guiar al llarg del procés per tal que es compleixin els principals criteris que demana una candidatura de la UNESCO per la protecció del patrimoni mundial cultural i natural.

Els criteris són un dels elements essencials perquè un projecte que vol esdevenir una candidatura real es compleixi. La UNESCO el 1972 va crear la Convenció del Patrimoni Mundial. Aquesta convenció va ser firmada per un conjunt d'estats membres amb la voluntat d'identificar, protegir, conservar i valoritzar i transmetre a les generacions futures el patrimoni cultural i natural de Valor Universal Excepcional. La convenció és l'espai adient per dur a terme el conjunt d'accions necessàries i es demana que el major nombre d'actors de cada país hi intervinguin –ja siguin administracions, governs locals, regionals, comunitats, ONG... Però com que la Convenció del Patrimoni Mundial és difícil que es reuneixi periòdicament per decidir decisions com l'elecció d'una nova proposta, es creà un Comitè del Patrimoni Natural encarregat d'aquestes decisions. En aquest punt és on el Comitè –fundat amb consideracions objectives i científiques- avalua aspectes com una futura candidatura³⁴: interpreta si la documentació és necessària, els procediments, desenvolupa avaluacions per part d'experts qualificats i si és necessari, demana peritatges complementaris.

El Comitè utilitza organismes consultius per tal d'assessorar la Convenció del Patrimoni Mundial i ajudar a crear una estratègia global per la Llista del Patrimoni Mundial. Aquests organismes són ICCROM, ICOMOS i UICN.

ICCROM (Centre Internacional d'Estudis de conservació i restauració dels béns culturals) és una organització intergovernamental que treballa en servei dels estats per promoure la conservació de totes les formes de patrimoni cultural del món. Treballa a nivell internacional, governamental, per institucions i amb professionals sobre els espais que estudia, on també forma en temes de conservació, recerca, cooperació i assistència

³⁴ S'encarrega de les funcions pràctiques de la UNESCO. Si la candidatura internacional de l'alzina surera com a patrimoni cultural de la UNESCO tirés endavant, el Comitè seria l'encarregat d'avaluar com està fet el projecte i la seva avaluació.

tècnica. Una de les col·laboracions més importants és la que estableix amb la UNESCO, on pel que fa referència a la convenció, ICCROM és un dels col·laborador prioritari en temes com el patrimoni natural; supervisa l'estat de conservació del patrimoni; estudia les noves sol·licituds proposades i dona suport amb la formació de capacitats.

ICOMOS (Consell Internacional de monuments i espais) per la seva banda també és una organització no governamental que s'encarrega d'aplicar les teories, la metodologia i les tècniques científiques per la conservació del patrimoni arquitectònic i arqueològic. És el resultat de la "Carta de Venècia" creada el 1964. La seva funció com a organisme extern de la UNESCO és el d'avaluar els béns proposats per les candidatures per tal de ser inclosos a la Llista del Patrimoni Mundial; supervisar l'estat de conservació dels territoris ja inclosos, estudiar les sol·licituds d'assistència d'alguns dels estats i presentar la seva contribució i ajuda als territoris que ho necessitin –en matèria de conservació del patrimoni arquitectònic i arqueològic-.

La UICN (Unió Mundial per la naturalesa, anteriorment anomenat Unió internacional per la conservació de la naturalesa i dels recursos) reuneix els governs nacionals, ONG i científics en una organització de caràcter mundial. El seu objectiu és el d'influir, advertir i ajudar a les societats de tot el món per conservar la integritat i diversitat de la naturalesa. La voluntat és la de vetllar perquè els recursos naturals siguin equitatius, sostenibles i ecològics. La col·laboració que manté amb la UNESCO –dins el comitè intergovernamental de protecció del patrimoni mundial cultural i natural- avalua les propostes per la inscripció a la Llista del Patrimoni Mundial, supervisa els béns naturals del patrimoni mundial, estudia les noves sol·licituds proposades i també ajuda en temes de formació.

Tornant a la candidatura de l'alzina surera com a patrimoni cultural de la UNESCO cal que es trobi sota uns criteris necessaris per tal de poder-se realitzar amb èxit. Els criteris i propostes són moltes, nosaltres només explicarem alguns d'ells exposats per la mateixa UNESCO i les directrius pràctiques que exposa el Comitè intergovernamental de protecció del patrimoni mundial cultural i natural. El Comitè prioritza llistes indicatives, amb amplitud de bens –on la gran majoria no es trobin ja a la Llista del Patrimoni Mundial-, formada per nombroses organitzacions, països i regions, cooperació entre països i amb assistència externa. Busquen una autenticitat de la candidatura, és a dir que representi el valor universal excepcional. Finalment es creu necessari que els territoris

que es vulguin incloure es trobin amb mecanismes de protecció legislativa i institucional, on els ens de gestió vetllin per la conservació amb mecanismes futurs.

Si observem el cas del patrimoni cultural surer a la conca Mediterrània trobem com el nombre d'espais on apareix l'alzina surera i el patrimoni cultural són constants. Al conjunt dels set països el treball del suro ha marcat els territoris i les persones que han viscut a prop, fins i tot a l'actualitat. La conca Mediterrània es troba formada per set països, de continents diferents, amb estructures variants i amb diferents maneres d'entendre un patrimoni cultural característic. Un gran nombre de boscos es troben sota entitats de gestió que vetllen per la preservació de territori, que actuen a nivell local però seguint directrius estatals. Per tant, representa una llista indicativa i autèntica. L'alzina surera és un arbre únic, quelcom que representa un valor universal –ja que es troba només a les latituds Mediterrànies- i on la heterogeneïtat de les regions que el formen causa un distint únic. La seva desigualtat envers altres territoris naturals i culturals representaria una candidatura potent; amb variabilitat de paisatges, formes de vida, de treballar, de gestionar el territori però amb un element comú, l'alzina surera.

5. RESULTATS I CONCLUSIONS

Aquest Treball de Final de Grau neix de la voluntat de començar un projecte a gran escala on l'alzina surera i en general el conjunt del patrimoni cultural i natural que el segueix, esdevinguin un valor universal reconegut per tothom. La curiositat alhora de poder realitzar un estudi comparatiu del conjunt de boscos de *Q.suber* que es troben al món, podent analitzar els seus valors passats i presents i observar com el món surer és un valor únic, és una tasca encoratjadora per una persona que des de petit ha crescut al costat d'aquests boscos.

Després de més de mig any de recopilar informació, visitant les biblioteques de Girona, del Museu del Suro de Palafrugell i les de l'Observatori del Paisatge, s'ha aconseguit agrupar una bona base sòlida per entendre quina és la situació de l'alzina surera a la conca Mediterrània; sent, un dels objectius principals del Treball de Final de Grau.

L'exercici de reconstrucció de la història surera en el passat i el present ha sigut una finalitat bàsica alhora de poder entendre quina és la situació de les poblacions sureres avui en dia. El coneixement de l'arbre quan encara no existia un teixit industrial o fins i tot quan el tap de suro encara no estava inventat ens mostra quins eren els seus principals usos. Els valors surers abans del segle XVII eren els mateixos que es podien donar a la resta de matèria prima del bosc. La gent utilitzava el que necessitava per sobreviure o guanyar-se mínimament la vida.

Però tots aquests valors canvien en el moment en que apareix el tap de suro provinent de França a finals del segle disset. La indústria creua la frontera pirinenca i s'instal·la als boscos gironins, creant el que esdevindria un dels punts més importants de manufactura surera de tots els segles. El valor que se li havia donat a l'arbre fins el moment, canvia; igual que moltes vides de pobles, viles i regions. El suro transforma els boscos i crea un nou mercat, poderós però alhora inquiet. Es descobreixen nous espais al sud-oest de la península Ibèrica, a les zones italianes i posteriorment al nord del continent Africà. S'arriba a finals del segle XIX inicis del XX amb la indústria surera com a economia forta, segura però també amb perspectives de futur.

Les crisis contigües, les guerres i la inestabilitat política crea que la indústria mundial surera es desplomi a poc a poc. Amb el pas dels anys apareixen noves activitats econòmiques que desbanquen el suro de l'economia principal de molts territoris. En aquest moment s'arriba a l'actualitat, on la indústria surera és petita i amb una poca

influència, lluny d'èpoques passades. Ara toca valoritzar aquest patrimoni, saber gestionar els mercats que queden i donar sortida a una gestió forestal lligada a l'extracció de les panes de suro. No s'entén la supervivència d'aquests boscos sense una gestió activa del territori, sense tales excessives però controlades, amb un mercat valorat al darrera i una economia capaç de donar valor al patrimoni cultural surer.

En el punt que sabem quin és la situació actual i quin és el seu context historicocultural, l'anàlisi del conjunt de boscos surers de la conca Mediterrània ha sigut una de les recerques més costoses de la meua curta vida acadèmica. Del conjunt de territoris s'ha creat set àmbits d'estudi, amb una homogeneïtat de superfícies. S'ha estudiat cada àmbit un a un, els seus boscos més importants, les seves fortaleses, debilitats, com es troben gestionats actualment i quin és el seu mercat a dies d'avui.

Fent una mirada transversal es pot observar com els territoris més ben conservats i culturalment actius són els que es troben al sud-oest del Mediterrani. Principalment parlem d'Espanya i Portugal, on tot i ser regions que s'havien trobat greument explotades, gràcies a les "Deheses" i els "Montados", el món surer continua viu i amb visió de futur. El cas del nord de la península Iberica i el sud de França no es tant positiu però apareixen iniciatives per tal de canviar la dinàmica. Els boscos d'alzina surera que hi predominen estan poc gestionats i lluny del que havien estat. Tot i això des de les administracions i entitats públiques busquen donar valor a un patrimoni i a uns boscos amb un llegat mundial i històric molt elevat. També trobem la regió nord del continent Africà formada pel Marroc, Algèria i Tunísia. És un espai geogràfic amb una elevada potencialitat alhora de créixer econòmicament. Els boscos són abundants tot i que apareixen greus problemes com els incendis i les sobrepastures. El seu mercat surer ha de créixer per tal de poder lluitar amb països com Espanya o Portugal. Finalment les regions italianes i les seves respectives illes es troben lluny del que havien estat. Les poblacions són pobres i moltes d'elles en retrocés; igual que la seva economia surera, fluixa i estancada.

Però aquest conjunt de territoris marcats per una manera d'estructurar els boscos i amb una indústria encara present, ens mostren com l'alzina surera és un arbre viu i únic. Volíem estudiar-los per separat per entendre'l com un element comú. Com un patrimoni cultural singular al món, quelcom que no es troba a cap altre regió. Així és com el *Quercus suber* representa el valor universal excepcional digne de ser catalogat com a patrimoni cultural surer mundial de la UNESCO.

6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- AAFI, Abderrahman; ACHHAL EL KADMIRI, Ahmed; BENABID, Abdelmaleki ROCHDI, Mohamed, 2005. *Richesse et diversité floristique de la suberaie de la Mamora (Maroc)*. Málaga: Acta Botanica Malacitana
- ARONSON, J.; PEREIRA, JS. i PAUSAS, JG., 2009. *Cork Oak Woodlands on the Edge: Conservation, Adaptive Management and Restoration*. Nueva York; Island Press.
- ARONSON, J; PEREIRA, J.S. I PAUSAS, J.G., 2009. *Cork Oak Woodlands on the Edge Ecology, Adaptive Management, and Restoration*. Washington DC: Island Press
- BEN JAMÂA, Mohamed Lahbib i NOUIU, Mohamed, 2008. *Le liège et le vin en Tunisie*. Ariana : Institut National de Recherche en Génie Rural Eaux et Forêts
- BOUDY, P, 1948. *Economie forestière Nord-africaine*. París: Lavose
- BUGALHO, M. i SILVA, L., 2014. *Promoting sustainable management of cork oak landscapes, The WWF Green Heart of Cork*. Lisboa: University of Lisbon
- CANAVEIRA, Paulo; MANSO, Sara i VALADA, Tatiana, 2015. *Cork Oak Landscapes, Their Products and Climate Change Policies*. Samora Correia: Terraprima.
- CARBALLO, Jose Luis i CURIEL, Félix, 1984. *El corcho y el alcornoque en Extremadura*. UNEX.
- CARIDI, Domenico i IOVIONO, Francesco, 2002. *La presenzadella Quercia da sughero (Quercus suber L.) in Calabria*. Calabria: Italia Forestale e Montana
- CÁTEDRA DE HISTORIA Y PATRIMONIO NAVAL, UNIVERSIDAD DE MURCIA, 2014. <https://blogcatedranaval.com/2014/04/06/mediterraneo-el-mar-de-los-mil-nombres>. [consulta: 29 d'abril del 2019]
- CHAMBOULEYRON, M. Mathieu, 2013. *Atles Botanique du Parc Naturel de Bouchachem*. Tetouan: Fonds Andalous de Municipalités pour la Solidarité International, Conseil Regional Tanger
- CIAMBELLA, Mara i BATTISTONI, Francesco, 2002. *Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Viterbo*. Viterbo: Provincia di Viterbo.
- D'ALESSANDRO, Sandro, 2007. *All'ombra delle Sughere*. Bipedia: Metamorfosi

- DEHANE, Belkhir; BOUHRAOUA, Rachid; LATIFA, Belhoucine i HAMANI, Fatima Zohra, 2013. *La filière liège algérienne, entre passé et présent*. Forêt méditerranéenne
- DETTORI, Sandro i FILIGHEDDU, Maria Rosaria, 2016. *Il Sughero in enologia. Analisi della filiera nazionale*. Sassari: Università di Sassari, Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio.
- DIAZ, Perdo; JIMENEZ, M. Pilar; CATALAN, Gabriel; MARTIN, Sonia i GIL, Luis, 1995. *Regiones de procedencia, Quercus suber L.* Madrid: ICONA, E.T.S.I. de Montes.
- EL BOUKHARI, El Mostafa; BRHADDA, Najiba i GMIRA, Najib, 2017. *Dendrometric inventory of afforestation of Cork oak in the Mamora forest, Morocco*. Kénitra: The international Journal of Multi-disciplinary Sciences.
- ESPADALÉ, Josep. *Retecork, Historia del corcho, más allá del tapón*. Palafrugell: Retecork
- ESPADALÉ, Josep. *Retecork, Historia del corcho, más allá del tapón*. Palafrugell: Retecork
- ESPADALÉ, Pep, Museu del Suro. *Transformadors del suro i propietaris forestals: una llarga historia d'interessos oposats*. Palafrugell: Museu del Suro
- FOLCH, Ramón; FRANQUESA, Teresa i CAMARASA, Josep M., 1984. *Història natural dels Països Catalans. Vegetació*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, S.A.
- Forêt méditerranéenne, t. XXXV n°2.
- HERNANDEZ i Bagué, Santiago, 2002. *Palafrugell i el suro, Feina i gent dels inicis de la indústria a la postguerra*. Palafrugell: Arxiu municipal i Ajuntament de Palafrugell
- HOFMANN, A.A. i PERULLI, D., 2000. *La Toscana dei boschi. Estratto dal volume "Attraverso le regioni forestali d'Italia"*. Regione Toscana: Fondazione S. Giovanni Gualberto, Giunta Regionale.
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), 1996. 9330. *Forêts à Quercus suber*. Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, Inpn.
- LOUNI, Djallil, 1994. *Les forêts algériennes*. Forêt méditerranéenne, t. XV n°1

- MACHOURI, Nadia, 2009. *Les subéraies marocaines face aux changements climatiques et actions anthropiques*. Rabat: Université Mohammed V, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines
- MARRANCA, Salvatore; LUZIO, Mario i CIBELLA, Roberto, 2006. *Strumenti conoscitivi per la gestione dell'risorsa forestale della Sicilia. Tipi Forestali*. Misura: Comando del Corpo Forestale
- Montero, G.; TORRES, E. i CAÑELLAS, I., 1994. *Regeneracion de alcornoques*. Madrid: ICONA
- MONTGOLFIER, Jean, 1986. *La forêt tunisienne. Compte rendu de voyage d'étude*. Forêt méditerranéenne, t.VIII n°1
- MORACA, Sara, 2017. Il sughero e la sua quercia, amici del territorio. LA STAMPA. www.lastampa.it. [Consulta: 19 de maig del 2019]
- MUSTAPHA, Naggar, 2014. *la gestion durable des suberaies marocaines: optimiser la production des biens et services par les écosystèmes méditerranéens dans un contexte de changements globaux au niveau du site pilote de la forêt de la Maamora (maroc)*. Division de l'Aménagement Forestier: Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la lutte contre la Désertification.
- NATIVIDADE, J.Vieira i CAMPOS, Pablo, 1991. *Subericultura*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: Gráficas Monterreina, S.A.
- NOGUÉ, Joan, 2009. *La contrucción social del paisaje*. Madrid: Biblioteca nueva.
- NOGUÉ, Joan, 2010. *Paisatge, territori i societat civil*. València: Tres i quatre, S.L.
- OLIVA, Giuseppe, 2014. *Piano Forestale Regionale*. Regione Calabria: Comando del Corpo Forestale
- PAREJO Moruno, Francisco Manuel, 2010. *El negocio del corcho en España durante el siglo xx*. Madrid: Estudios de Historia Económica
- PARKER, E.; HARVEY, Martin; SUAREZ, L. i RICH, S., WWF.
- PEREIRA, Joao Santos; BUGALHO, Miguel Nuno i CALDEIRA, Maria da Conceição, 2008. *From the Cork Oak to cork A sustainable system*. Portugal: Apcor
- PIAZZETTA, Renaud, 2014. *La filière liège française*. Forêt méditerranéenne, t.XXXV n°2.

- PIAZZETTA, Renaud, 2014. *Méthodes de régénération du chêne-liège en Sardaigne*.
- PROYECTO SUBERNOVA, 2005. *Código internacional de práctica suberícolas*. Évora i Mérida: INTERREG III. Cooperación transfronterixa Espanya-Portugal.
- ROS, Rosa i SALA, Pere, 2014. *Redes comerciales y desarrollo industrial en la manufactura corchera catalana antes de 1914. El ejemplo de Genís y Cía*. Revista de Historia Industrial.
- SIHAM, Haffaf, 2011. *Contribution à l'étude de l'entomofaune du chêne liège (Quercus suber L) dans la forêt de Zariffet (wilaya de Tlemcen)*. Tlemecen : Université Abou bekrBelkaïd, Faculté des sciences de la nature et de la vie, des sciences de la terre et de l'univers.
- STITI, Boutheina, 2017. *Analyse du potentiel de croissance et de production dans une forêt de chêne-liège en Kroumirie*. Tunis El Manar: Université Tunis El Manar, département des sciences biologiques
- SUÁREZ, Rafael, 2012. *Italia, Geografía General*. Oviedo. Universidad de Oviedo.
- SUQUET, m. Àngels, 2014. *L'arjau, revista cultural. El Món del suro*. Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols: Arxiu Municipal
- TAMBORERO, Lourdes, 2009. *Alcornoques en fuentes de Ayódar*. Fuentes de Ayodar: Ayuntamiento de Fuentes de Ayodar
- UNESCO, 2019. *Patrimonio Mundial*. <https://es.unesco.org/themes/patrimonio-mundial>. [Consulta: 27 de maig del 2019]
- VENEROSI, P.N, 1924. *La quercia da sughero*. L'Italia Agricola, any LXI
- VERICAT, P.; BELTRÁN, M.; PIQUÉ, M.; CERVERA, T. 2013. *Models de gestió per als boscos de surera: producció de suro i prevenció d'incendis forestals*. Sèrie: Orientacions de gestió forestal sostenible per a Catalunya (ORGEST). Centre de la Propietat Forestal. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Generalitat de Catalunya.

RESUM:

El present Treball Final de grau és un estudi de les diferents zones del món –conca Mediterrània- on s’hi poden trobar alzines sureres (*Quercus suber*). En un primer moment s’analitza quins són els paisatges surers que apareixen a l’actualitat i el que hi havia hagut al passat. S’analitzen les principals característiques i s’avaluen els seus valors. En segon lloc s’analitzen el conjunt de països on hi habita aquest arbre a partir de set àmbits geogràfics on, s’exposen els principals espais i les característiques més importants. A cada àmbit hi ha inclòs el seu context històric, el mercat surer actual, com es troben els boscos de la regió i les principals fortaleeses i debilitats. Finalment es parla sobre el valor universal dels paisatges surers. Els paisatges de *Q.suber* són únics al món i una bona manera de reconèixer la seva importància seria a partir d’una catalogació internacional sobre l’alzina surera com a patrimoni cultural mundial de la UNESCO. A l’últim punt s’exposen els criteris més importants que demana la UNESCO perquè una futura candidatura sigui possible.