



**INFORME DE RECOPILACIÓ I ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ
AMBIENTAL EXISTENT A L'ENTORN DE
LES FONTS D'ALGAR**

GEA- AMBIENTAL. S.L.

CIF: B-54908975

Dirección: Avda. de la Nucía 11

Código Postal: 03590 ALTEA (ALICANTE)

Teléfono de contacto: 699 46 56 43



ÍNDEX DE CONTINGUTS

MEMÒRIA

1.	INFORMACIÓ GENERAL	8
1.1.	Justificació i objectius del projecte	8
1.2.	Enquadrament legal de l'estudi (LOTUP)	8
1.3.	Contingut de l'estudi	12
1.4.	Equip redactor	13
2.	DELIMITACIÓ I INTRODUCCIÓ A L'ÀMBIT D'ESTUDI	13
2.1.	Delimitació de l'àmbit d'estudi	13
2.2.	Introducció a l'àmbit d'estudi	14
3.	DESCRIPCIÓ DE L'ÀREA D'ESTUDI.....	15
3.1.	DESCRIPCIÓ DEL MEDI FÍSIC	15
3.1.1.	Localització i accessos	15
3.1.2.	Geografia i topografia	16
3.1.3.	Geologia	17
3.1.4.	Hidrologia	18
3.2.	DESCRIPCIÓ DEL MEDI BIÒTIC	22
3.2.1.	Clima i biogeografia.....	22
3.2.2.	Hàbitats i flora associada (Annex 2)	24
3.2.3.	Anàlisi de l'estat ecològic de la ribera (Annex 3)	25
3.2.4.	Comunitats de fauna (Annex 1).....	26
3.2.5.	Espais naturals protegits	29
3.2.6.	Paisatge (Annex 4).....	39
3.3.	DESCRIPCIÓ DEL MEDI SOCIOECONÒMIC I TERRITORIAL	41
3.3.1.	Anàlisi de factors socioeconòmics a l'àmbit d'estudi	42
3.3.2.	Demografia	42

3.3.3.	Propietat del sòl	42
3.3.4.	Usos i aprofitaments del sòl	43
4.	AFECCIONS I REGÍM DE PROTECCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI	44
4.1.	PROTECCIÓ AMBIENTAL	44
4.1.1.	Catàleg de Zones Humides de la C.V: zona humida nº30 "Fonts de l'Algar"	44
4.1.2.	Xarxa nat. 2000: ZEPA Muntanyes de la Marina i LIC Serres del Ferrer i Bèrnia	45
4.1.3.	Hàbitats d'interés comunitari	48
4.2.	PROTECCIÓ CULTURAL	49
4.3.	PLANS SECTORIALS D'AFECCIÓ D'ÀMBIT SUPRAMUNICIPAL	52
4.3.1.	Pla d'Acció Territorial de caràcter sectorial sobre prevenció del Risc d'Inundació a la Comunitat Valenciana (Annex 5)	52
4.3.2.	Pla Director de Defensa contra les Avingudes en la comarca de la Marina Baixa (Annex 5)	53
4.3.3.	Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR)	55
4.3.4.	Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació d'Altea	57
4.4.	PLANS SECTORIALS D'AFECCIÓ D'ÀMBIT MUNICIPAL	60
4.4.1.	Pla General d'Ordenació Urbana de Callosa d'en Sarrià	60
4.4.2.	Pla Local de Prevenció d'Incendis de Callosa d'en Sarrià	65
4.4.3.	Pla d'autoprotecció Front el Risc d'Incendi Forestal a l'Àrea Recreativa de les Fonts de l'Algar	65
4.5.	ALTRES AFECCIONS SOBRE L'ÀMBIT D'ESTUDI	69
4.5.1.	Carreteres	69
4.5.2.	Llits, riberes i marges	70
4.5.3.	Vies pecuàries	71
4.5.4.	Monts de titularitat o utilitat pública	72
4.6.	RISCOS	72
4.6.1.	Risc d'inundació (Annex 5)	73
4.6.2.	Risc d'incendi forestal	74

4.6.3.	Altres riscos	77
4.7.	TAULA RESUM D'AFECCIONS I PROTECCIONS A L'ÀMBIT DE LES FONTS D'ALGAR	79
5.	APROFITAMENT I GESTIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS DE LES FONTS D'ALGAR	81
5.1.	APROFITAMENTS HÍDRICS	81
5.1.1.	Introducció	81
5.1.2.	Sistema d'aprofitament hídric de les Fonts d'Algar	82
5.2.	SANEJAMENT I GESTIÓ D'AIGÜES RESIDUALS	85
5.3.	ANÀLISI DE CONFLICTES	86
5.4.	CONCLUSIONS	87
6.	APROFITAMENT TURÍSTIC DE LES FONTS DE L'ALGAR	88
6.1.	INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS	88
6.2.	RECURSOS TURÍSTICS DE LA ZONA D'ESTUDI.....	89
6.3.	INFRAESTRUCTURES I EQUIPAMENTS D'ÚS PÚBLIC.....	91
6.4.	PRINCIPALS ACTIVITATS ECONÒMIQUES DEL CONJUNT TURÍSTIC	96
6.5.	CARACTERÍSTIQUES DE L'AFLUÈNCIA DE VISITANTS.....	96
6.6.	ANÀLISI DE CONFLICTES	98
6.7.	CONCLUSIONS	102
7.	APROFITAMENT URBANÍSTIC DE L'ENTORN DE LES FONTS DE L'ALGAR	103
7.1.	INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS.....	103
7.2.	SITUACIÓ ACTUAL.....	104
7.3.	PLA GENERAL D'ORDENACIÓ URBANA DE CALLOSA D'EN SARRIÀ	105
7.4.	ANÀLISI DE CONFLICTES	107
8.	APROFITAMENT AGRÍCOLA A L'ÀREA D'ESTUDI	109
8.1.	INTRODUCCIÓ.....	109
8.2.	DESENVOLUPAMENT AGRÍCOLA	109
8.3.	APROFITAMENT HÍDRIC I SISTEMES DE REG	111
8.4.	EL CONREU DEL NISPRO	112

8.5.	ANÀLISI DE CONFLICTES	112
8.6.	CONCLUSIONS	115
9.	RESUM D'ACTORS I SECTORS DE LA CIUTADANIA VINCULATS A LA GESTIÓ I APROFITAMENT DE L'ESPAI.....	115
10.	DIAGNÒSTIC I RESUM DE CONFLICTES.....	117
11.	OBJECTIUS I PROPOSTES	120
11.1.	OBEJECTIUS GENERALS	120
12.	CONCLUSIONS FINALS	123
13.	BIBLIOGRAFIA	124
14.	SIGNATURES	126

ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 1: INVENTARI DE FAUNA

ANNEX 2: INVENTARI D'HABITATS I FLORA ASOCIADA

ANNEX 3: ZONIFICACIÓ I ANALISI DE L'ESTAT ECOLÒGIC DE LA RIBERA

ANNEX 4: ANALISI I ESTUDI DE PAISATGE

ANNEX 5: RISC D'INUNDACIÓ

ANNEX 6: FITXES D'OBJECTIUS I PROPOSTES

PLANOLS

1. LOCALITZACIÓ. Escala: 1:15.000
2. SITUACIÓ ÀMBIT D'ESTUDI. Escala: 1:7.500
3. ESPAIS NATURALS PROTEGITS. ZONA HUMIDA CATALOGADA. Escala: 1:7.500
4. ESPAIS NATURALS PROTEGITS. XARXA NATURA 2000. Escala: 1:7.500
5. TERRENY FORESTAL, VIES PECUARIES I SENDERS. Escala: 1:7.500
6. HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI. Escala: 1:7.500
7. VEGETACIÓ DE RIBERA. ÀREA ACTUAL I POTENCIAL. Escala: 1:7.500
8. ESTAT ECOLÒGIC DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA (Index QBR). Escala: 1:7.500
9. UNITATS DE PAISATGE. Escala: 1:7.500

DOCUMENT 1: MEMÒRIA

1. INFORMACIÓ GENERAL

1.1. Justificació i objectius del projecte

L'entorn de Les Fonts d'Algar presenta una sèrie de singularitats que el doten d'unes característiques molt especials. Es tracta d'un espai on conviuen importants aprofitaments turístics consolidats, aprofitaments hídrics d'especial rellevància tant a nivell local com comarcal, un elevat patrimoni ambiental i històric - etnològic, a més a més d'un assentament urbà amb un nucli de vivendes consolidat.

Aquesta combinació d'usos i interessos, de vegades confrontats, juntament amb les reglamentacions sectorials i l'existència de diferents administracions amb competències a l'entorn, generen un conjunt d'elevada complexitat la regulació del qual escapa a la visió genèrica del Pla General, i que per tant requereix d'un instrument de regulació específic que s'adapte a les pròpies singularitats de l'espai.

Per a aquest tipus de situacions la Llei 5/2014, de 25 de juliol, d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Paisatge, de la Comunitat Valenciana, contempla la reducció dels impactes que es produeixen en el medi rural i natural mitjançant la redacció d'un Pla Especial i el posterior Programa d'Actuació.

És per aquest motiu que l'Ajuntament de Callosa d'en Sarrià ha iniciat l'expedient per a la redacció i tramitació del **"Pla especial de millora de l'entorn de Les Fonts d'Algar"**, d'acord amb el Pla General de Callosa d'en Sarrià i amb la Llei 5/2014, de 25 de juliol, d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Paisatge, de la Comunitat Valenciana.

1.2. Enquadrament legal de l'estudi (LOTUP)

Als articles 43, 49 i 50 de la Llei 5/2014, de 25 de juliol, d'Ordenació del Territori, Urbanisme i Paisatge, de la Comunitat Valenciana es regulen les fases de la tramitació del pla, així com les actuacions prèvies a la redacció del instrument de planejament.

Article 43. Plans especials.

1. Els plans especials complementen als altres plans i, en el seu cas, els modifiquen. Poden formular-se amb la finalitat d'establir l'ordenació territorial i urbanística d'actuacions incloses

en altres instruments d'ordenació, l'ordenació de projectes d'obres, serveis o activitats que siguin d'interés general, actuacions de rehabilitació, regeneració o renovació sobre el mitjà urbà a què es refereix aquesta llei i la legislació de l'Estat en aquesta matèria, o en els supòsits regulats en la legislació sectorial que resulte d'aplicació.

Així mateix, els plans especials seran l'instrument per a l'anàlisi detallada del territori i l'ordenació urbanística quan es tracte de plans dirigits a la minimització de l'impacte ambiental.

Article 49 bis. Actuacions prèvies a la redacció del instrument de planejament

*1. Abans de l'elaboració de l'esborrany del pla, el departament de l'administració que el promoga efectuarà a través del portal web una consulta pública prèvia per espai de vint dies en relació amb un **document en el qual s'indique de manera succinta els problemes que es pretenen solucionar amb la iniciativa, la necessitat i oportunitat de la seua aprovació, els objectius del pla i les possibles solucions alternatives.***

2. La consulta pública prèvia tindrà efectes administratius interns, preparatoris de la redacció del pla, i donarà lloc a l'obligació d'elaborar un informe de resposta conjunta a les aportacions rebudes. Haurà d'incorporar-se a l'expedient el resultat de la consulta, amb indicació del nombre de participants, nombre d'opinions emeses i l'informe de resposta.

Article 49. Fases de la tramitació d'un pla que requereix avaluació ambiental i territorial estratègica.

1. La tramitació d'un pla o programa que requereix avaluació ambiental i territorial estratègica comprén les següents actuacions successives:

- a) Sol·licitud d'inici de l'avaluació ambiental i territorial estratègica per l'òrgan promotor.*
- b) Consulta a les administracions públiques afectades i públic interessat en els termes previstos en la present llei.*
- c) Document d'abast de l'estudi ambiental i territorial estratègic, en el cas del procediment ordinari, o resolució d'informe ambiental i territorial emés per l'òrgan ambiental i territorial, en el cas del procediment simplificat.*
- d) Formulació, per l'òrgan promotor, d'una versió preliminar del pla o programa, que inclourà un estudi ambiental i territorial estratègic.*

e) Sotmetiment de la versió preliminar del pla o programa i de l'estudi ambiental i territorial estratègic al procés de participació pública, informació pública i consultes.

f) Elaboració de la proposta de pla o programa.

g) Declaració ambiental i territorial estratègica.

h) En el seu cas, adequació del pla o programa a la declaració ambiental i territorial estratègica.

i) Si fóra necessària, conformement als criteris establits en la present llei en els supòsits en què s'introduïsquen modificacions en el document de pla o programa, nova informació al públic.

j) Aprovació del pla o programa i publicitat.

k) Aplicació del pla de seguiment ambiental i territorial, després de l'aprovació del pla o programa i durant la seua execució, per a verificar el compliment de les previsions ambientals i territorials.

Article 50. Inici del procediment. Sol·licitud d'inici de l'avaluació ambiental i territorial estratègica.

1. El procediment s'iniciarà amb la presentació per l'òrgan promotor davant l'òrgan substantiu de la sol·licitud d'inici de l'avaluació ambiental i territorial estratègica, acompanyada d'un esborrany del pla o programa i un document inicial estratègic amb el següent contingut, expressat de manera succinta, preliminar i esquemàtic:

a) Els objectius de la planificació i descripció de la problemàtica sobre la qual actua.

b) L'abast, àmbit i possible contingut de les alternatives del pla que es proposa.

c) El desenvolupament previsible del pla o programa.

d) Un diagnòstic de la situació del medi ambient i del territori abans de l'aplicació del pla en l'àmbit afectat.

e) Els seus efectes previsibles sobre el medi ambient i sobre els elements estratègics del territori, prenent en consideració el canvi climàtic.

f) La seua incardinació en l'Estratègia Territorial de la Comunitat Valenciana i la seua incidència en altres instruments de la planificació territorial o sectorial.

2. En els supòsits de l'article 46.3 d'aquesta llei, quan l'òrgan promotor considere que resulta d'aplicació el procediment simplificat d'avaluació ambiental i territorial estratègica, a més haurà d'incloure's en la documentació:

a) La motivació de l'aplicació del procediment simplificat d'avaluació ambiental i territorial estratègica.

b) Un resum dels motius de la selecció de les alternatives contemplades.

c) Les mesures previstes per a previndre, reduir i, en la mesura que siga possible, compensar, qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient i en el territori, que es derive de l'aplicació del pla o programa, així com per a mitigar la seua incidència sobre el canvi climàtic i la seua adaptació a aquest.

d) Una descripció de les mesures previstes per al seguiment ambiental del pla.

3. L'òrgan substantiu remetrà a l'òrgan ambiental i territorial la sol·licitud i la documentació que l'acompanya presentades per l'òrgan promotor, una vegada que hi haja comprovat que s'ajusta al que s'estableix en els apartats anteriors i en la legislació sectorial.

4. En el termini de quinze dies des de la seua recepció, l'òrgan ambiental i territorial examinarà la documentació presentada. Si apreciara que la sol·licitud no s'acompanya d'alguns dels documents preceptius, requerirà a l'òrgan promotor, informant d'això a l'òrgan substantiu, perquè en el termini de deu dies procedisca a l'esmena de la documentació, interrompent-se el còmput del termini per a la finalització de l'avaluació. Si així no ho fera, es tindrà al promotor per desistit de la seua petició, prèvia resolució de l'òrgan ambiental i territorial. Aquest termini podrà ser ampliat fins a cinc dies, a petició de l'interessat o a iniciativa de l'òrgan ambiental i territorial, quan l'aportació dels documents requerits present dificultats especials. Així mateix, si l'òrgan ambiental i territorial estimara de manera inequívoca que el pla o programa és manifestament inviable per raons ambientals, o quan el document inicial estratègic no reunisca condicions de qualitat suficients apreciades per aquest òrgan, o quan s'haguera inadmes o s'haguera dictat una declaració ambiental i territorial estratègica desfavorable en un pla o programa anàleg al presentat, podrà declarar la inadmissió en el termini de trenta dies. Prèviament, haurà de donar audiència a l'òrgan substantiu i a l'òrgan promotor, per un termini de deu dies, que suspèndrà el termini per a declarar la inadmissió. La resolució per la qual s'acorde la inadmissió justificarà les raons per les quals s'aprecia la causa d'aquesta, i enfront

d'aquesta resolució podran interposar-se els recursos legalment procedents en via administrativa i judicial, en el seu cas.

Així, tenim que l'inici del procediment es pot resumir en les següents fases:

1. Actuacions prèvies a la redacció de l'instrument de planejament (Art. 49 bis).

- Redacció de document resum d'inici.
- Consulta pública en portal WEB durant 20 dies.
- Elaboració d'informe de resposta conjunta a les aportacions rebudes

2. Sol·licitud d'inici de l'avaluació ambiental i territorial estratègica (Art. 50)

- Elaboració per l'òrgan promotor (Ajuntament de Callosa d'en Sarrià) del Document Inicial Estratègic (DIE) y de l'Esborrany del Pla (EP) (Art. 50.1)
- Remissió a l'òrgan ambiental i territorial de la sol·licitud (DIE) + (BP) (Art. 50.3).

3. Resolució de l'òrgan ambiental i territorial competent. (Art. 50)

- Requeriment per l'òrgan ambiental i territorial d'esmena de deficiències en cas necessari.
- Emissió per l'òrgan ambiental i territorial de resolució d'admissió o inadmissió de la sol·licitud.

Aquest estudi forma part de la fase inicial d'actuacions prèvies a la redacció de l'instrument de planejament com a **Document previ per a la redacció del Pla especial de millora de l'entorn de Les Fonts d'Algar.**

1.3. Contingut de l'estudi

Segons l'esmentat l'article Article 49 bis de la LOTUP l'òrgan promotor redactarà un document previ en el qual s'indique de manera succinta els problemes que es pretenen solucionar amb la iniciativa, la necessitat i oportunitat de la seua aprovació, els objectius del pla i les possibles solucions alternatives.

Així el document inclourà els següents objectius apartats

- Recopilació i anàlisi de la documentació ambiental i sectorial existent.
- Anàlisi i descripció de les afeccions de l'espai.
- Inventari de fauna, flora i hàbitats.

- Estudi de l'estat ecològic de la ribera del riu.
- Estudi del paisatge de l'àmbit d'estudi.
- Delimitació de zones d'especial protecció mediambiental i elements singulars.
- Anàlisi i avaluació de la problemàtica existent.
- Proposta d'objectius i mesures

1.4. Equip redactor

Per a la redacció del present estudi s'ha comptat amb la col·laboració d'un equip interdisciplinari format pels següents membres:

Juan Francisco Picó Narbó. Enginyer Tècnic Forestal.

Toni Mulet Ferrer. Llicenciat en Ciències Ambientals.

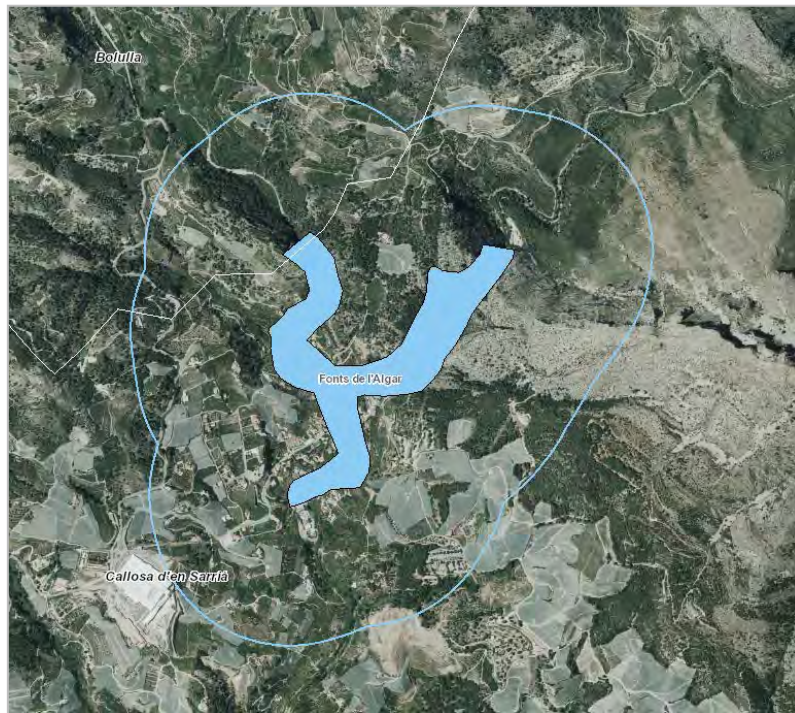
Francesc Jorro Ripoll. Enginyer Tècnic d'Obres Públiques (Màster en gestió ambiental)

Carlos Úbeda Revert. Llicenciat en Biologia (Màster en espais naturals protegits i biodiversitat)

2. DELIMITACIÓ I INTRODUCCIÓ A L'ÀMBIT D'ESTUDI

2.1. Delimitació de l'àmbit d'estudi

En un primer termini l'àmbit d'estudi a analitzar al present document es considerarà el delimitat per la Zona de protecció de la Zona Humida Fonts de l'Algar, zona 30 de catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana (DOGV 2002-09-16).



Àmbit d'estudi: Zona de protecció de la Zona Humida Fonts de l'Algar. Font: ICV

2.2. Introducció a l'àmbit d'estudi

L'àmbit d'estudi es localitza al nord-est del nucli urbà de Callosa d'en Sarrià, en la confluència dels rius Bolulla i Algar.

L'entorn presenta una orografia accidentada determinada per la proximitat de les serres de Bèrnia, Ferrer i Almèdia, així com per l'existència de l'Estret de Sacos i l'Estret de les Penyes o de Bolulla; estrets d'origen càrstic que canalitzen les aigües de la conca alta de l'Algar a més de presentar nombroses i cabaloses surgències d'aigua.

L'àmbit d'estudi presenta un caràcter agrícola-forestal fortament condicionat per la presència de recursos hídrics, que sens dubte han afavorit el seu desenvolupament agrari i turístic, així com la presència històrica d'infraestructures vinculades a la seua explotació.

Així tenim un entorn amb una elevada antropització, on els conreus de fruiters de regadiu ascendeixen des de la ribera del riu Algar, que queda relegada pràcticament al curs d'aigua, per les faldes de les serres fins on l'accidentada orografia del terreny dificulta o impossibilita l'ocupació agrícola. A més a més, l'activitat turística vinculada a les Fonts d'Algar ha afavorit des de fa dècades la creació d'infraestructures i dotacions turístiques, així com el desenvolupament d'habitatges i activitats hostaleres a l'entorn més pròxim a les fonts.

Malgrat aquesta pressió antròpica, l'espai encara presenta característiques d'alt valor natural. Així tenim que la zona ha sigut inclosa Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana com a Zona Humida 30: Fonts d'Algar. A més l'espai es situa a pocs metres del Lloc d'Interès Comunitari (LIC) "Serres del Ferrer i Bèrnia" (ES5213020), i del la Zona de Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) "Muntanyes de la Marina" (ES 0000453).

El Pla General identifica la singularitat de la zona i difereix qualsevol actuació que no siga l'estricta conservació i preservació dels valors existents. Per al sòl que no presenta clares característiques forestals ni protecció ambiental o de llits el Pla General el classifica com Sòl no urbanitzable turístic i mediambiental (SNUA-TM). Per a aquest sòl, que presenta la major ocupació a l'àmbit d'estudi, es proposa l'elaboració i aprovació d'un Pla Especial o Pla Parcial de Millora que expressament podrà modificar la classificació del sòl i fins i tot classificar com a sòl urbà o urbanitzables els nuclis existents.

3. DESCRIPCIÓ DE L'ÀREA D'ESTUDI

3.1. DESCRIPCIÓ DEL MEDI FÍSIC

3.1.1. Localització i accessos

El municipi de Callosa d'en Sarrià es troba a la comarca de la Marina Baixa, al nord de la província d'Alacant, i disposa d'un terme municipal amb una superfície de 34,7 Km². Situat a vora 4 km de la mar Mediterrània, limita a l'est amb els municipis de Xaló i Altea, al nord amb Bolulla i Tàrbena, a l'oest amb Guadalest i pel sud amb Polop i La Nucia. Prop del seu límit amb Bolulla es situa el paratge natural de Les Fonts d'Algar, objecte de la present memòria.

El poble es troba comunicat per dues carreteres comarcals que son els seus principals accessos; la carretera CV-755 des d'Altea i la CV-715 des de Polop, ambdues amb bons enllaços des de l'autopista de la Mediterrània AP-7. L'entorn de Les Fonts de l'Algar disposa d'un accés principal a través de la carretera CV-715 en direcció a Bolulla, prenent un desviament a uns 2 km del nucli de Callosa d'en Sarrià per la CV-7531 o "carretera d'Algar". Vora 1500 m per aquest vial s'arriba al paratge natural de les Fonts de l'Algar i al conjunt turístic associat objecte del present treball.



Vista general de la carretera CV-7531 d'accés principal a l'àrea d'estudi.

3.1.2. Geografia i topografia

Des del punt de vista geogràfic, Callosa d'en Sarrià es situa a l'extrem oriental del mont de l'Almèdia, al sud de la serra d'Aixortà. El seu terme municipal, amb una altura mitjana de 247 m sobre el nivell de la mar, es troba protegit per les serres de Bèrnia al llevant i Aitana i el Puig Campana al migjorn, serralades que junt amb l'Aixortà, formen l'últim contrafort del Sistema Bètic.

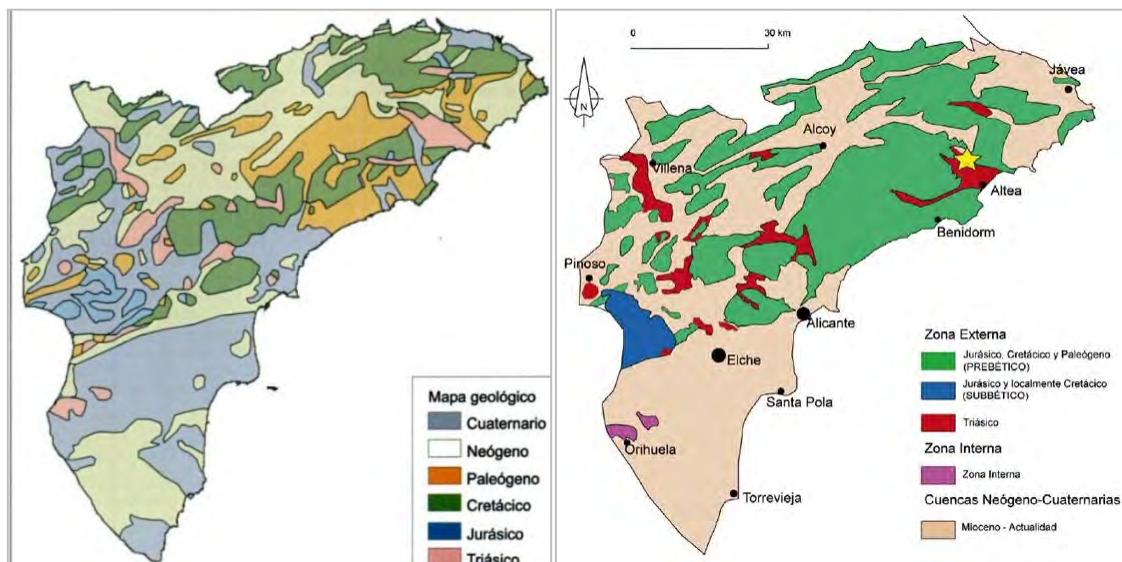
Aquest sistema muntanyós de forts pendents afavoreix la formació de barrancs i conques fluvials de xicoteta entitat però que donen lloc a una xarxa hídrica de gran importància per a les poblacions de les valls. Callosa forma part de tram final de la vall de Guadalest i de la xicoteta conca del riu Algar, que naix a les penyes de Sacos, entre Callosa i Tàrbena, i rep les aigües del riu Bolulla a través de l'estret de les Penyes. Així, el terme de Callosa d'en Sarrià s'enclava en un punt estratègic des del punt de vista hídric, que sens dubte ha afavorit el seu desenvolupament agrari i turístic.

3.1.3. Geologia

El relleu de la Marina Baixa ve determinat estructuralment per la serra d'Aitana, amb una altura màxima de 1.558 m., però es tracta d'una àrea molt complexa des del punt de vista estratigràfic i tectònic.

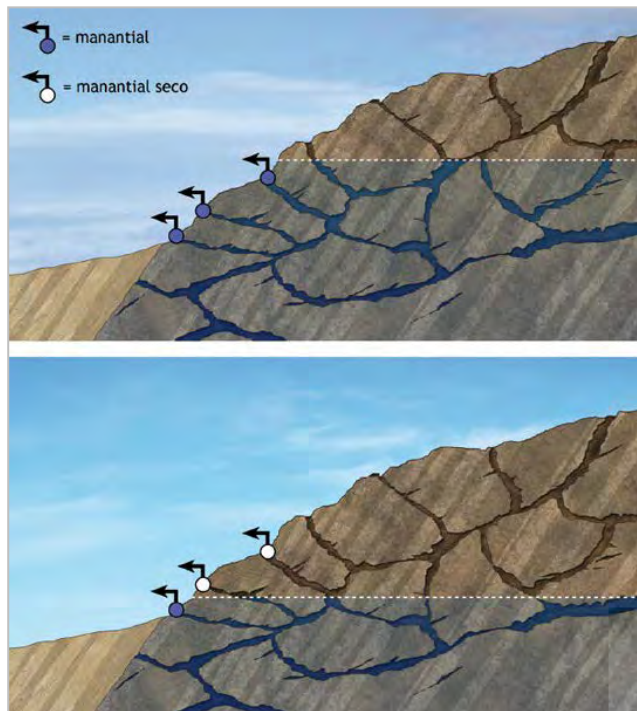
El contrafort litoral de la serra d'Aitana, seguint l'orientació característica del prebètic (SW-NE), separa dues xicotetes conques, la del riu Guadalest al nord i la del riu Amadori al sud. Així, la conca del Guadalest queda confinada pel conjunt Serrella-Aixortà al nord, un anticlinal de materials cretàtics alçat per les falles de Bolulla i Guadalest. A l'est d'aquesta serralada es forma una xicoteta conca delimitada per les serres del Carrascar de Parcent i del Ferrer, que drenen les aigües del riu de Sacos i altres barrancs. Creuant aquesta conca, Seguint cap a l'est, es troba l'anticlinal de serra de Bèrnia-Morro de Toix (1.128 m), un conjunt alçat intensament pel diapir de Callosa-Cap Negret i que constitueix un límit fisiogràfic entre dues regions.

Així, Callosa d'en Sarrià s'enclava al mig de l'aflorament triàsic que ocupa la part baixa de la vall de Guadalest i s'estén entre aquesta localitat i el Cap Negret. La presència de roques toves ha afavorit una ampla xarxa de drenatge que ha erosionat fortament la part alta d'aquest diapir deixant al descobert un extens aflorament de materials plàstics (argiles, margues i algeps) del triàsic, que ajuden a explicar la complexa estructura del relleu comarcal.



Mapa geològic de la província d'Alacant, on es mostra l'edat geològica de les diferents regions.

Si es redueix l'escala espacial, l'entorn de les Fonts de l'Algar són resultat d'un llarg procés erosiu tant superficial com subterrani provocat pels corrents d'aigua. Els processos càrstics han modelat l'interior dels grans conjunts calcaris entre els que es localitza el paratge formant una gran xarxa hídrica subterrània, que quan es satura degut les pluges dona lloc a surgències d'aigua per baix del nivell freàtic. Aquest és l'origen del conjunt de les Fonts de l'Algar, situades en un estret soscavat a més per efecte de l'aigua que hi circula de forma superficial.



Esquema del conjunt càrstic i les surgències que formen les Fonts de l'Algar.

3.1.4. Hidrologia

3.1.4.1. Introducció

La comarca de la Marina Baixa representa el començament d'una regió marcada per l'escassetat de pluges i fins i tot l'aridesa, amb efectes progressivament creixents cap al sud, ben patents als municipis més meridionals i comarques com l'Alacantí. En canvi, La Marina Baixa encara presenta cursos d'aigua permanent com el sistema fluvial Algar-Guadalest, degut al major índex de precipitacions de les seues serres i al paper regulador dels grans aquífers associats a les estructures calcàries circumdants. Tot i això, aquest sistema fluvial presenta freqüents avingudes així com períodes de sequera típics de les rambles mediterrànies.

Com s'ha esmentat, el terme municipal de Callosa d'en Sarrià presenta un sistema hidrològic excepcional que recull l'aigua d'una extensa xarxa de barrancs i abasta la sortida de dues valls, concentrant els diversos cursos d'aigua a mode d'embut. A més Callosa es situa en una posició privilegiada respecte l'important aquífer Carrascal-Ferrer, fet essencial per a comprendre les particularitats de la zona d'estudi.

Als següents epígrafs es descriuen amb detall els principals sistemes hidrològics presents a l'àrea d'estudi, atenent al seu origen superficial i subterrani així com a les seues característiques.

3.1.4.2. Hidrologia superficial

Pel que fa a la xarxa hidrogràfica superficial, el terme de Callosa s'enclava a grans trets entre dues conques hidrogràfiques més o menys diferenciades; la del riu Guadalest i la del riu Algar. Aquest conjunt forma la xarxa comarcal més important, amb 194 km² aproximadament fins les estacions de l'Algar i Callosa d'en Sarrià, respectivament. La conca del riu Algar rius rep aportacions de nombrosos barrancs i ribassos que llisquen des de les serres de Bèrnia i l'Almèdia, com el barranc d'Onàer i el barranc Salat. A continuació es descriuen els principals cursos superficials amb afecció sobre el municipi.

Riu Algar

Aquest curs fluvial rep el seu nom al terme de Callosa d'en Sarrià, malgrat que el seu origen fluvial es remunta a la vall de Tàrbena on un conjunt de barrancs entre els que destaquen els barrancs de l'Om, Falsia i Binarreal, recullen aigües de les serres del Ferrer i del Carrascar de Parcent. , formant el barranc o riu de Sacos. Ja al terme municipal de Callosa d'en Sarrià, a l'estret de Sacos es donen les populars surgències de l'aqüífer Carrascal-Ferrer, més conegudes com les fonts de l'Algar, i que aporten el principal subministrament hídric del sistema. Des d'aquest punt pren el nom de riu Algar. Pocs metres més avall, el riu Algar conflueix amb les aigües del riu Bolulla.

Tot i que el curs del riu Algar s'allunya de la serra de Bèrnia en direcció sud-sud-est seguint la suau orografia del terreny, una xarxa d'abundants barrancs vessa les seues aigües al riu Algar, especialment des del nord, procedents de la vessant sud de Bèrnia. El barranc d'Onàer, el barranc Salat i el barranc del Gat són els de major entitat.

El curs s'allunya de la falda de la serra de Bèrnia en direcció sud-sud-est, seguint la suau orografia del terreny. Aproximadament a 5 km del seu naixement, al límit amb el terme d'Altea, l'Algar rep les aigües del riu Guadalest, el seu major afluent, per a desembocar a la mar al mateix municipi.

En aquest recorregut, tant el riu de Sacos com el posterior riu Algar presenta un complex sistema d'assuts, pous i bombejos per a l'aprofitament dels recursos hídrics que es destinen,

per una banda, a abastir la xarxa de reg dels conreus de Callosa i Altea, i per una altra a l'abastiment de les poblacions turístiques costaneres mitjançant el seu bombeig a l'embassament de Guadalest. A més, el paratge de les fonts de l'Algar presenta un bombeig accessori capaç d'eleva aigua a l'estret de Sacos per tal de garantir el subministrament hídric al paratge durant el període estival per al seu ús recreatiu i turístic.

Riu Bolulla

El riu Bolulla o de Bolulla, naix a l'entorn de Garx, al terme que li dona nom, i baixa en direcció sud-est encaixonant-se progressivament fins el límit amb el terme de Callosa d'en Sarrià, on forma un pas estret conegut com l'estret de les Penyes o estret de Bolulla i conflueix a pocs metres amb el riu Algar.

Barranc de Petra

Barranc de xicoteta entitat que descendeix per una gran pendent des de la serra de Bèrnia pel Morro de la Campana, seguint el Recingle Llarg, i desaigua al riu de Sacos, a l'entorn de les Fonts de l'Algar.

Barranc dels Llops

Curs de xicotet recorregut sorgeix entre el riu Bolulla i l'Almèdia degut a l'acusat relleu de la zona. Vessa al mateix riu Bolulla, aigües avall de l'estret de les Penyes, prop de l'entorn de les Fonts de l'Algar.

3.1.4.3. Hidrologia subterrània

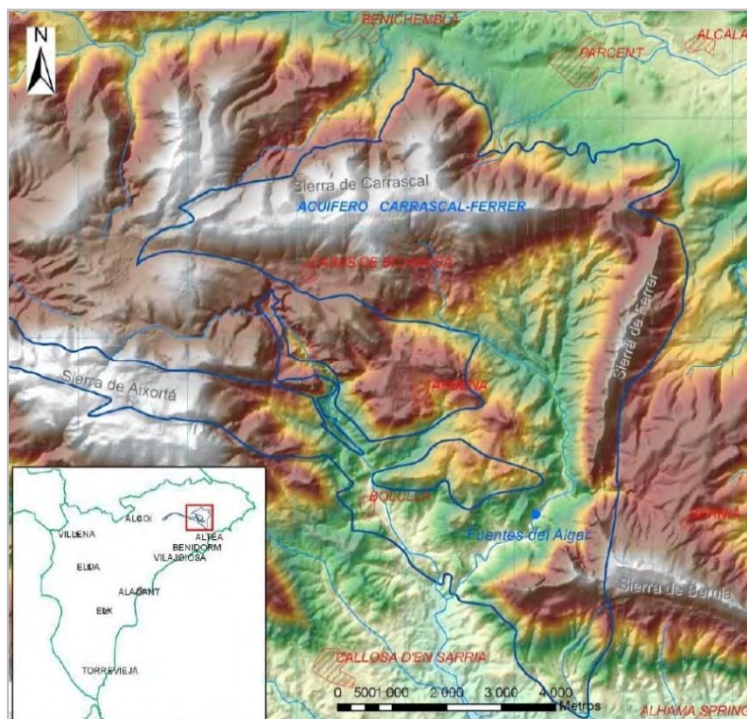
La comarca es caracteritza per el predomini de grans serralades calcàries (CaCO_3), un mineral molt soluble per efecte de l'aigua i que dona lloc als processos càrstics típics de la regió. Aquests processos han modelat el subsol durant temps geològics generant un entramat d'aqüífers comunicats per canalitzacions, capaços d'emmagatzemar grans volums d'aigua.

Per això, és fonamental tindre una visió conjunta del sistema a l'àmbit d'estudi, on la hidrologia subterrània juga un paper molt important en la dinàmica hídrica i els valors naturals del paratge. A continuació es descriuen els elements més rellevants per a aquest estudi.

Aqüífer Carrascal-Ferrer

L'entorn de les Fonts de l'Algar s'enclava als peus de la serra de Bèrnia, al seu límit occidental, que junt amb les properes serres del Ferrer i el Carrascal de Parcent, situades al nord, formen

un conjunt calcari que acull un gran dipòsit hídric subterrani, l'aquífer Carrascal-Ferrer. Es tracta, d'un aquífer amb una extensió d'uns 120 km² situat entre les comarques de la Marina Alta i la Marina Baixa, que constitueix una de les principals fonts de subministrament d'aigua potable i de reg d'aquesta última comarca.



Delimitació de l'aquífer Carrascal-Ferrer

(Font: Model geològic del acuífero de Carrascal-Ferrer y evaluación de sus reservas. Diputación de Alicante)

L'aquífer està format per calcàries i dolomies sobre un aflorament permeable i presenta una complexa estructura amb set unitats geològiques i cinc falles primàries i secundàries. Es calcula que els seus recursos mitjans renovables estan sobre els 14 hm³/any.

3.1.4.4. Dinàmica hídrica de la zona d'estudi

Com s'ha assenyalat anteriorment, els cursos d'aigua de la comarca tenen una dinàmica hídrica semblant, amb llargs períodes marcats per la sequera, especialment a l'estiu, i un llit completament sec. No obstant això, aquestes condicions poden canviar ràpidament per l'efecte de fortes pluges i el fort pendent del relleu, quan el llit es capaç de portar un cabal torrencial i fortament erosiu, però que no acostuma a perdurar en el temps.

Així, els rius i barrancs de la zona d'estudi s'enquadren en aquesta dinàmica, si be els cursos situats a més altura com el del riu de Sacos o el riu Bolulla mantenen un cabal reduït però més

uniforme al llarg de l'any. Açò ve afavorit per unes precipitacions mitjanes majors cap a les capçaleres (615 mm a Bolulla i 826 mm a Tàrbena) i el drenatge lent de les grans masses calcàries que regulen l'alliberament de l'aigua.

3.2. DESCRIPCIÓ DEL MEDI BIÒTIC

3.2.1. Clima i biogeografia

Amb unes condicions molt semblants a la major part del terme, la zona d'estudi presenta un clima de característiques mediterrànies. Amb una mitjana tèrmica de 15,6 °C i una precipitació mitjana de 474,4 mm anuals, mostra un balanç hídric-climàtic amb un lleuger excedent. En canvi, el tipus climàtic àrid acusa un dèficit hídric als mesos centrals de l'estiu (de juny a agost). Les nevades són molt rares, no tant com les gelades, afavorides a les valls y cubetes pels processos d'inversió tèrmica.

L'escassetat de pluges de la zona es deu, en part, a la seua posició a sotavent dels vents de component oest i dels fluxos mediterranis del nord-est, protegida pels relleus bàtics que intercepten les precipitacions. Tot i això, com s'ha esmentat a les característiques hidrològiques, la presència de grans magatzems d'aigua subterranis al nord de la comarca esmorteixen aquestos efectes i proporcionen, de forma localitzada, unes condicions úniques d'humitat a la zona d'estudi.

A més, el llevant peninsular es caracteritza per la freqüència d'episodis de "gota freda" o DANA (depressió aïllada a nivells alts), fenomen associat amb fortes pluges concentrades en unes poques hores, especialment a la tardor. L'àrea d'estudi presenta cursos d'aigua amb un pendent elevat, on aquestos esdeveniments acostumen a generar avingudes amb freqüents inundacions i desperfectes.

Biogeografia

Pel que fa a la biogeografia, l'àmbit d'estudi constitueix el límit entre els dominis semiàrid (província Murciano-Almerienca) i sec-subhumit (província Catalano-Valenciano-Provençal-Balear), per la qual cosa alberga hàbitats i espècies d'elevat interès. Atenent a les característiques bioclimàtiques es tracta d'una zona mediterrània subàrida, tot i que venen atenuades per alguns trets particulars, donat que es troba al límit sud d'un sector amb una

elevada pluviometria i torrencialitat que suavitz la característica aridesa del clima litoral que li correspon. Aquestes propietats permeten la seua inclusió en un ombrotipus sec superior segons l'índex de precipitacions (Loidi & Báscones, 1995).

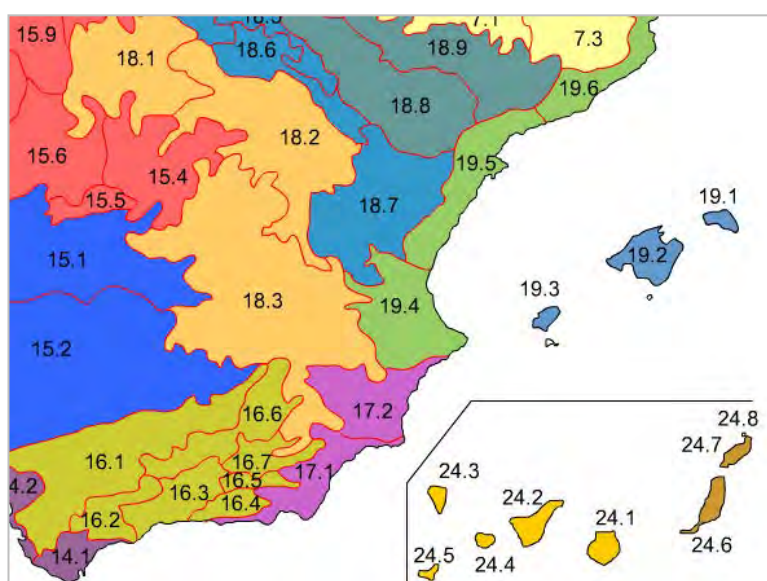
Així, la vegetació respon a un termotipus Termomediterrani, caracteritzat per altes temperatures a l'estiu amb un dèficit hídric associat, el que dona lloc a una vegetació escleròfil·la amb espècies bioindicadores com *Quercus coccifera*, *Lonicera implexa*.

No obstant això, el flux d'aigua al sistema de l'Algar durant pràcticament tot l'any permeten el desenvolupament de comunitats botàniques d'elevat interès formades per espècies de ribera, briòfits i algunes plantes fontinals d'aigües dures poc freqüents a la regió.

Per a la delimitació biogeogràfica es segueix la proposta de Rivas Martínez et al., 2002, així com la caracterització basada en la presència d'espècies bioindicadores proposada per Costa (1986).

Regne	Holàrtic
Regió	Mediterrània
Subregió	Mediterrània occidental
Província	Murciano-Almerienca
Sector	Setabense
Subsector	Alcoiano-Diànic

Esquema de classificació fitogeogràfica segons Rivas Martínez et al., 2002.



Aproximació biogeogràfica del Sector Setabense (19.4) segons Rivas Martínez et al., 2002.

3.2.2. Hàbitats i flora associada (Annex 2)

L'àrea d'estudi presenta ambients molt heterogenis degut a una orografia que combina forts desnivells rocosos amb terrenys forestals i superfícies abancalades on es donen usos tradicionals com l'agricultura i alguns agregats urbans. Açò genera condicions ambientals molt variades on es desenvolupen diverses comunitats vegetals amb diferents requeriments ecològics; el conjunt de les espècies i l'entorn rep el nom d'hàbitat i mantenen vincles molt estrets.

Hàbitats d'Interés Comunitari (HIC)

Les característiques ecològiques de l'àrea d'estudi afavoreixen la presència de diversos hàbitats d'elevat interès aollits per la normativa europea. Es tracta d'àrees naturals i seminaturals amenaçades de desaparició a la seua àrea de distribució natural, o be presenten una àrea de distribució restringida, pel que es troben emparats per la Directiva Hàbitats 92/43/CE (i l'ampliació d'aquesta mitjançant la Directiva 97/62/CE) relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres. Aquesta normativa estableix les bases per a la protecció de totes aquelles espècies i hàbitats considerades interessants des del punt de vista de la conservació.



Entorn fluvial de les Fonts de l'Algar amb vegetació de ribera d'interés.

Descripció dels hàbitats

Es descriuen 10 hàbitats d'interès comunitari a l'àmbit d'estudi, amb una superfície total de 115,6 ha., de les que vora 49,3 ha (és a dir el 42,6%) es troben incloses actualment en espais de la Xarxa Natura 2000. Tot i això, segons l'article 46.3 de la Lley 42/2007 els hàbitats d'interès comunitari situats fora de la Xarxa Natura 2000 també gaudeixen d'un règim de protecció. Així, no més el 41 % de la superfície total de l'àrea d'estudi està descrita com HIC.

A l'annex 2 INVENTARI D'HABITATS I FLORA ASOCIADA s'enumeren i es descriuen els hàbitats presents a l'àmbit d'estudi, recalcant els hàbitats d'interès comunitari (HIC) descrits baix les directrius de la Directiva Hàbitats, inclosos o no a la Xarxa Natura 2000.

3.2.3. Anàlisi de l'estat ecològic de la ribera (Annex 3)

Per tal d'aproximar-se a l'estat ecològic de l'ecosistema riberenc de la zona humida catalogada de les Fonts de l'Algar, s'ha realitzat una anàlisi a partir de dades de cobertura i qualitat de la vegetació, així com de l'estructura i el grau d'alteració del medi fluvial. Aquest epígraf es desenvolupa detalladament a l'annex 3 de la present memòria.

Les comunitats de ribera a l'àmbit d'estudi

De tota la vegetació de l'àrea objecte d'estudi, destaquen les comunitats de ribera, amb espècies generalment de baix port però amb una elevada diversitat, relegada a les vores immediates del curs fluvial. Açò es deu al desenvolupament de l'activitat agrària i turística que actualment predomina a l'entorn, suposant una regressió històrica de la superfície de ribera natural de vora el 78%, *grosso modo*.

Avaluació ecològica de l'estat actual

Amb l'objectiu de conèixer l'estat actual d'aquesta vegetació de ribera, a l'annex 3 es realitza una anàlisi quantitativa mitjançant l'aplicació de l'índex QBR (Qualitat del Bosc de Ribera) (Munné, Solà i Prat; 1998). Per tal de facilitar la tasca i obtenir resultats objectius, s'ha dividit l'àrea en 11 trams, valorant paràmetres ecològics com el grau de coberta vegetal, la seua estructura i qualitat, així com el grau d'alteració del canal fluvial.

Analitzats es resultats, es determina en general una baixa qualitat de l'estat ecològic de les zones de ribera, degut principalment a la falta de connexió lateral de la ribera amb el medi forestal adjacent, falta de continuïtat de la vegetació riberenca, presència estesa d'espècies

invasores (especialment *Arundo donax*) i un grau elevat d'alteració del llit fluvial degut a canalitzacions, assuts, ponts, etc.

3.2.4. Comunitats de fauna (Annex 1)

El paisatge rural de l'àrea d'estudi, on es combinen usos agraris amb zones naturalitzades de ribera i mont mediterrani, genera unes condicions molt variades que afavoreixen una diversitat de fauna. Les zones humides com la que es presenta, són ecosistemes diversos i rics biològicament, considerats nuclis de biodiversitat, però, alhora, particularment fràgils i vulnerables.

Protecció legal

La normativa de protecció de la fauna passa principalment per la conservació dels seus hàbitats i el manteniment de la qualitat ambiental, amb figures legals a nivell europeu com la Directiva Hàbitats o la Directiva Aus, per la que es creen eines de protecció tangibles com els LIC o les ZEPA, respectivament. A més, existeixen altres règims a nivell estatal i autonòmic, que poden establir estratègies de conservació per a espècies determinades.



Agró blanc detectat a l'entorn de les Fonts de l'Algar durant la realització del present treball.

Comunitats de fauna a l'àmbit d'estudi

Es donen diversos grups taxonòmics distribuïts arreu de l'entorn amb unes característiques biològiques i ecològiques molt heterogènies. Així, alguns grups com el dels invertebrats aquàtics són de distribució molt reduïda i molt sensibles a variacions en les condicions ambientals, pel que són molt vulnerables. Amb menor freqüència que als vegetals, es presenten alguns endemismes valencians o ibèrics, el que augmenta el valor ecològic de l'espai i l'interès en la seua conservació.

A l'annex 1 es realitza un llistat de les espècies de fauna presents a l'entorn de les Fonts de l'Algar, distribuïdes en 4 grans grups taxonòmics, tot i la falta d'informació sobre alguns grups concrets, especialment al grup dels invertebrats. No es tracta d'un inventari detallat, sinó més bé una recopilació de les dades obtingudes al camp junt amb la informació disponible a la bibliografia. A la següent taula s'indica el nombre d'espècies de la llista segons cada grup taxonòmic.

ANÈL·LIDS	0*	MOL·LUSCOS	
		Gasteròpodes	3
ARTRÒPODES		VERTEBRATS	
Insectes		Amfibis	3
Odonats	12	Rèptils	11
Lepidòpters	9	Aus	96
Crustacis		Mamífers	15
Decàpodes	2	Peixos	0*
Isòpodes	2		

Nombre d'espècies de fauna a l'àmbit d'estudi segons la informació disponible. (*Informació insuficient).

Pel que fa als anèl·lids, no s'han trobat dades per a l'àrea d'estudi, malgrat la presència segura del grup.

El grup dels artròpodes inclou 4 classes i és la forma de vida dominant a nivell mundial, malgrat que la informació disponible per a l'àmbit d'estudi es limita pràcticament a alguns insectes i uns pocs crustacis i cal un estudi més exhaustiu. Destaca la presència d'un considerable nombre d'odonats d'almenys 10 gèneres com *Anax imperator*, *Onychogomphus uncatatus* i *Calopteryx haemorrhoidalis*, aquest últim indicador de la qualitat de les aigües. El grup dels lepidòpters es presenta amb unes 9 espècies diürnes de 7 gèneres diferents, tot i que la major biodiversitat correspon a les nocturnes, on no existeixen dades ara per ara.

També es donen uns pocs mol·luscos gasteròpodes, tant d'aigua dolça com terrestres, amb una espècie confirmada i dues de presència molt probable donada la seua àmplia distribució i l'adequació de l'hàbitat, encara que falten dades sobre aquest grup.

Pel que fa als vertebrats, tot i ser un dels grups menys biodiversos, són relativament fàcils de veure i d'identificar, pel que es disposa d'una major bibliografia. Cal destacar l'elevat nombre d'aus presents a l'espai, bé reproductores, hivernants, presents al llarg de l'any o no més durant el període migratori. Hi ha un elevat nombre d'espècies aquàtiques d'interès com el blauet (*Alcedo atthis*), la cueta torrentera (*Motacilla cinerea*) o l'agró blau (*Ardea cinerea*) i altres vinculades a l'ambient riberenc om el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), l'oriol (*Oriolus oriolus*) i el xot (*Otus scops*), per posar-ne uns exemples.

En canvi, els amfibis presenten una menor diversitat degut l'elevada pressió antròpica, amb espècies més be generalistes. Rèptils i mamífers pareixen adaptar-se be a entorns humanitzats pel que presenten una diversitat considerable respecte al nombre total d'espècies present a la regió. No s'ha trobat informació referent als peixos, però com s'esmenta a l'annex XX, l'entorn fluvial presenta nombroses barreres físiques, el que dificulta la colonització per la ictiofauna, i es coneix una elevada pressió per part d'espècies invasores d'interès pesquer.

Principals amenaces

Com s'ha esmentat, l'entorn de les Fonts de l'Algar presenta un elevada pressió antròpica degut a la intensa activitat agrícola i turística. Així, durant els últims 70 anys s'ha produït una forta alteració de l'hàbitat natural vinculada als canvis en el usos del sòl que ha modificat completament la distribució de la fauna i ha produït un minvament en la qualitat de les seues comunitats.

A més, l'ús de fitosanitaris i fertilitzants en l'agricultura que es desenvolupa molt prop del llit del riu junt a l'absència de clavegueram als agregats urbans, comporta la contaminació del medi fluvial de forma indirecta per filtració, especialment aigües avall del conjunt, el que deteriora greument les comunitats d'invertebrats aquàtics, base de l'ecosistema riberenc.

També cal esmentar un augment de la fragmentació del territori, que dificulta la el moviment i la comunicació genètica entre les diferents poblacions, la invasió del medi ripari per a l'agricultura, la presència d'infraestructures hidràuliques que trenquen la connectivitat fluvial, especialment important per a la ictiofauna, així com l'abundància d'espècies de flora invasores com la canya (*Arundo donax*), que redueix la qualitat de l'hàbitat i la seua biodiversitat.

Per tant, cal conèixer amb major detall les comunitats de fauna per fomentar-ne una gestió adequada.

3.2.5. Espais naturals protegits

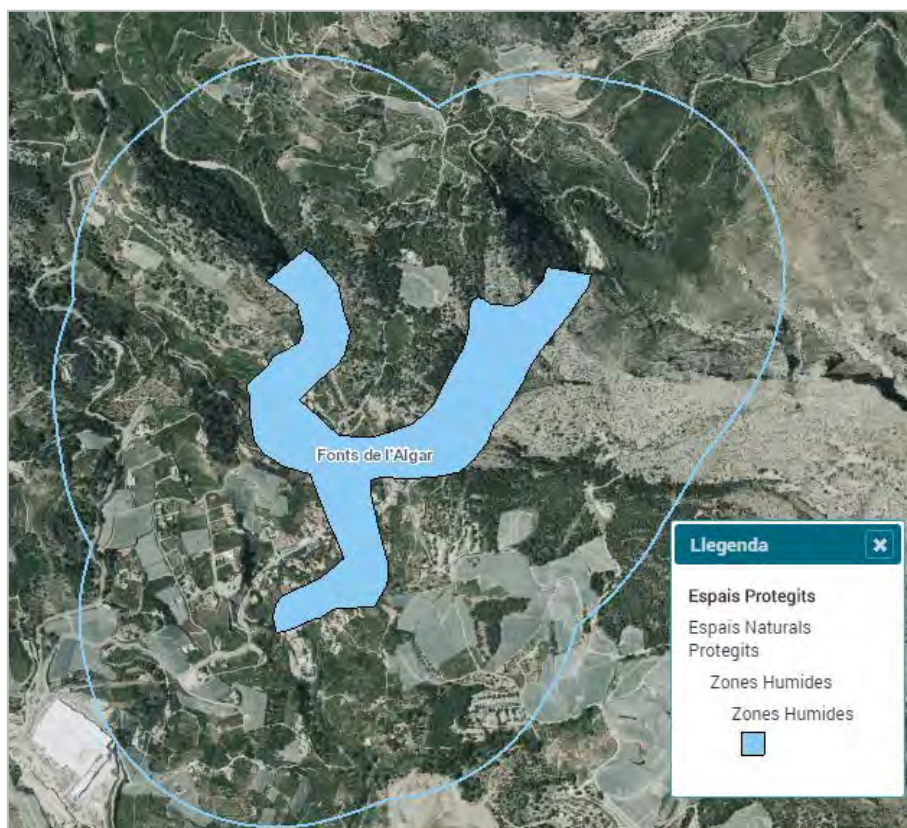
3.2.5.1. Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana

Descripció de la zona humida

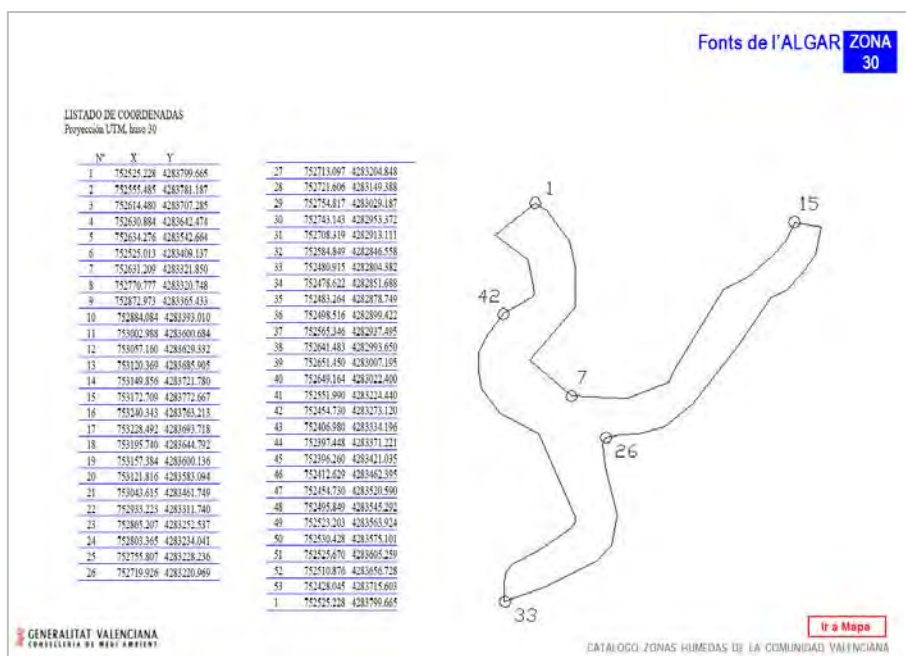
El paratge natural de les Fonts de l'Algar, junt amb l'últim tram del riu Bolulla, incloent l'estret de les Penyes, es troba inclosa al Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana segons l'Acord de 10 de setembre de 2002, del Govern Valencià. En la fitxa nº 30 "Fonts de l'Algar", la zona humida es troba inventariada com brollador amb una superfície de 21,1 hectàrees que abasten els termes de Bolulla i principalment Callosa d'en Sarrià.

El seu valor ambiental radica en els brolladors que suposen una important descàrrega d'aigua subterrània utilitzada per al reg i abastiment humà i afavoreix la presència de toves calcàries d'interès ecològic i turístic.

Cal dir que el règim hídric natural ha sigut històricament alterat, donat el gran interès dels recursos hídrics a la regió. A dia de hui el règim de cabals està regulat mitjançant bombejos; regulació que encara que altera el règim natural assegura la presència d'un cabal mínim a llit afavorint l'existència d'ambients naturals i hàbitats d'elevat valor ambiental.



Delimitació zona humida i zona de protecció. Font: visor cartogràfic ICV



Fitxa zona humida catalogada Fonts de l'Algar (Font: Catàleg de zones humides de la comunitat Valenciana)

Fonts de l'ALGAR **ZONA 30**

Descripción

Grupo	Manantiales
Extensión	21,1 ha
Términos municipales	Callosa d'Ensarria y Bolulla
Usos del suelo predominantes	Lámina de agua, vegetación de ribera
Singularidades	Importante descarga de agua subterránea utilizada para riego y abastecimiento humano. Edificio de tobas calcáreas en una cascada natural de interés turístico

Funcionamiento

Alimentación	Agua subterránea
Descarga	Natural y regulación directa en azud
Calidad del agua	Aptas o excepcionables para uso humano
Afecciones al régimen natural	Regulación manantial mediante bombeos

Régimen del suelo

Clasificación urbanística predominante	Suelo no urbanizable protegido
Protección específica	---

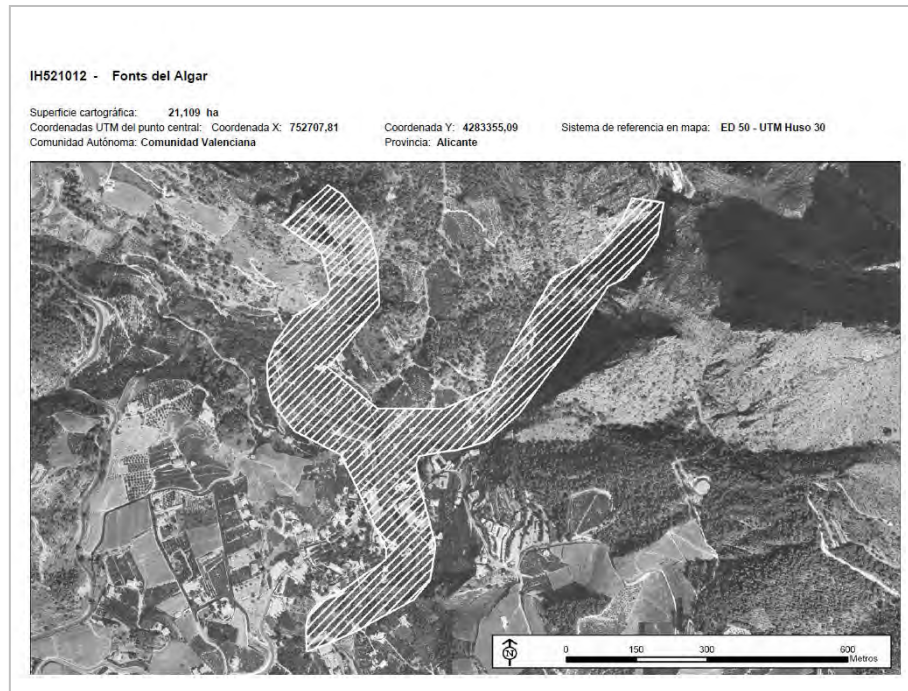
Cuadro de valoración

		relevant	significativos	presente	ausente
Valores bióticos	Generales			X	
	Específicos			X	
	Estructurantes				X
Recursos económicos	Agropecuarias y extractivas	X			
	Turístico-recreativas	X			
	Aprovechamiento recursos hídricos	X			
Valores culturales	Paisajísticos		X		
	Patrimoniales y etnológicos			X	
	Didáctico- científicos		X		
Protección riesgos	Intrusión, erosión heladas				X
	Inundaciones				X
	Contaminación de recursos				X

Fitxa zona humida catalogada Fonts de l'Algar (Font: Catàleg de zones humides de la comunitat Valenciana)

Segons s'estableix a la justificació d'aquesta normativa, el Catàleg no és un instrument d'ordenació, sinó un registre administratiu a partir del qual s'ha identificat i delimitat l'objecte a preservar. Les diferents administracions a l'àmbit de les seues competències deuen desenvolupar unes actuacions urbanístiques, hidrològiques o de qualsevol altre tipus que salvaguarden els valors localitzats en aquestos, tot i que el catàleg no defineix cap règim de protecció per a la zona humida.

A més, la zona humida catalogada de les Fonts d'Algar va ser inclosa a l'Inventari Espanyol de Zones Humides del Ministeri d'agricultura, pesca i alimentació, mitjançant la Resolució de 9 de març de 2011, de la Direcció General de Medi Natural i Política Forestal, per la qual s'inclouen en l'Inventari Espanyol de Zones Humides 48 aiguamolls de la Comunitat Valenciana.



Fitxa zona humida catalogada Fonts de l'Algar (Font: Inventario Español de Zonas Húmedas)

Criteris de delimitació de la zona humida

Segons la Memòria Justificativa del Catàleg la delimitació definitiva de les zones humides catalogades s'efectua d'acord amb els següents criteris:

- *Correspondència amb els valors qualificats, especialment amb els "rellevants" i "significatius".*
- *Exclusió d'àrees irreversiblement transformades, en les quals la seua recuperació, cas de ser possible, suposaria l'ús de mitjans tècnics o econòmics absolutament desproporcionats o conseqüències socials inassumibles.*
- *Ajust a límits recognoscibles que faciliten la seua identificació com el seu control i gestió, com ara camins, séquies, parcel·les, barrats etc.*

És important advertir que, en general, els valors que es reconeixen en un aiguamoll són molt diversos i que el seu reflex espacial no és uniforme, per la qual cosa no és exigible que totes i cadascuna de les porcions de terreny que ho componen continguin homogèniament els mateixos valors ni, sobretot, la mateixa qualificació.

Cal indicar que la **delimitació de la zona humida de les Fonts d'Algar no s'ajusta a alguns d'aquests criteris.**

Per una banda inclou al seu interior àrees irreversiblement transformades, com son les vivendes i edificacions construïdes fa dècades la eliminació de les quals es inassumible tant econòmica com socialment.



Tram de la zona humida amb elevada presència de edificacions (àrea irreversiblement transformada)

Per altra banda, el límit de l'àrea catalogada no s'ajusta en cap moment a límits recognoscibles com camins, marges o séquies. En un espai replet d'aquests elements la delimitació aprovada els creua sense cap tipus de criteri ni referència sobre el terreny.

Igualment no s'aprecia correspondència amb els valors qualificats a la zona humida com rellevants i significatius.

Es necessari fer menció l'oposició social que va generar la catalogació en el seu moment i que es va materialitzar amb la creació de la plataforma "No a la zona humida del riu Algar".

Estat ecològic de la zona humida (Annex 3)

Amb l'objectiu de conèixer l'estat actual d'aquesta vegetació de ribera, a l'annex 3 es realitza una anàlisi quantitativa mitjançant l'aplicació de l'índex QBR (Qualitat del Bosc de Ribera), criteri utilitzat per la Confederació hidrogràfica del Xuquer. S'ha dividit l'àrea en 11 trams amb característiques similars per a la seua valoració.

A l'annex 3 ZONIFICACIÓ I ANALISI DE L'ESTAT ECOLÒGIC DE LA RIBERA es fa una descripció detallada de l'estat ecològic dels diferents trams del riu, valorant paràmetres ecològics com el grau de coberta vegetal, la seua estructura i qualitat, així com el grau d'alteració del canal fluvial.

Cabal ecològic i usos de l'aigua a la zona humida

L'aqüífer Carrascar-Ferrer és el principal proveïdor d'aigua subterrània de la comarca de la Marina Baixa, descarregant-se de manera natural en les famoses Fonts d'Algar, amb cabal mitjà de 450 l/s i cabals naturals punta de 4.000 l/s. Per aquest motiu les Fonts d'Algar han estat històricament vinculades a l'aprofitament hídric, i disposen d'un complex sistema de bombaments, assuts per al reg i sondejors que distribueix l'aigua a nivell comarcal i local, i tant per a ús urbà com agrícola.

Aigües avall de l'estret de Sacos es troben les principals surgències de les Fonts d'Algar. Des de les pròpies fonts i més avall són varis els sistemes de reg que prenen aigües per l'agricultura de regadiu. A més, aigües avall de la incorporació del riu Bolulla al riu Algar trobem una petita presa on s'ubica l'estació d'impulsió del Consorci, des d'on es bombeja aigua per a proveir al sistema principal d'abastiment de la comarca o per a emmagatzemar-la a l'embassament de Guadalest.

Per altra banda, aigües amunt de l'Estret de Sacos, i per tant dels brolladors de les Fonts d'Algar, existeix una bateria de sondejors amb bombeig. L'aigua que es bombeja en aquestes captacions s'aboca directament al llit del riu Algar, des d'on serveix per a alimentar tant al reg com a l'estació d'impulsió del consorci, així com dotar d'aigua al tram de cascades i tolls del conjunt turístic de les Fonts d'Algar, que presenta una major afluença en estiu, època en que les fonts solen assecar-se. A més els Pous de Sacos també abasteixen els dipòsits municipals així com altres regs del terme.

Mitjançant aquest sistema de bombejos s'assegura a més de permetre l'aprofitament turístic i agrícola, garanteix un cabal ecològic per al manteniment de les comunitats fluvials.

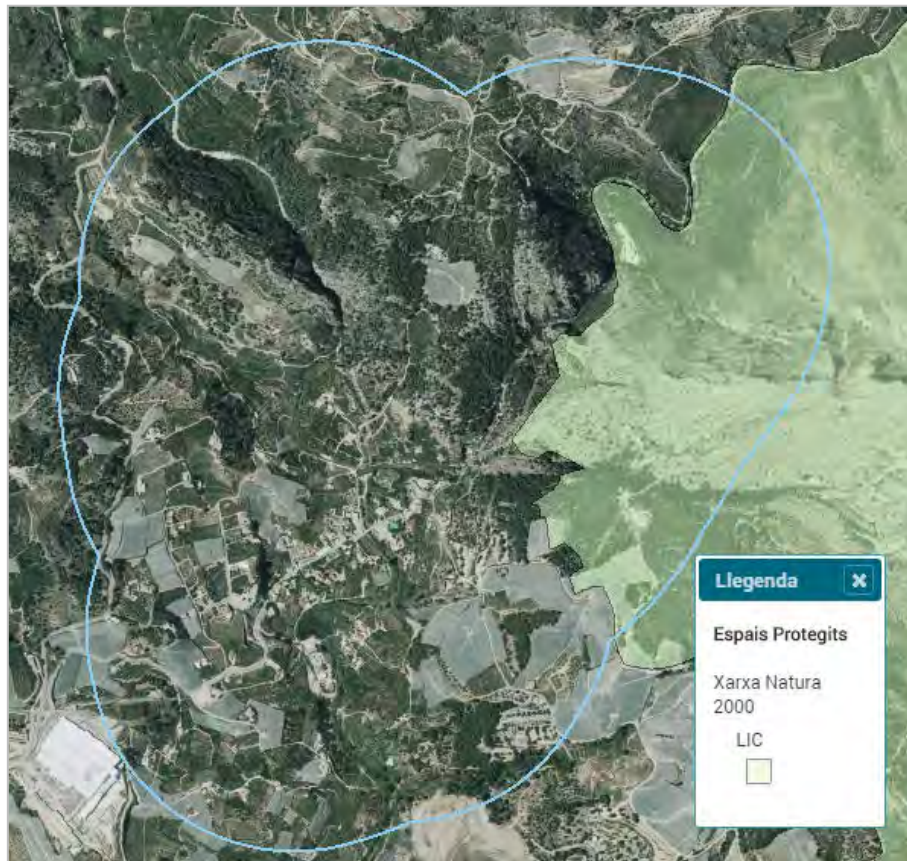
3.2.5.2. Xarxa Natura 2000

Natura 2000 és una xarxa ecològica europea d'àrees de conservació de la biodiversitat, formada a per les zones designades en aplicació de la Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, i de la Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres.

El sector oriental de l'àrea objecte d'estudi abasta vora 50 ha d'un espai inclòs a la Xarxa Natura 2000. Es tracta del **LIC ES5213020 Serres del Ferrer i Bèrnia** i la **ZEPA ES0000453 Muntanyes de la Marina**, designats com a tal per albergar hàbitats i espècies incloses als annexes d'ambdues directives i que es descriuen a continuació:

- **Zona d'Importància Comunitària (LIC) ES5213020 Serres del Ferrer i Bèrnia** segons l'Acord de 10 de juliol de 2001, del Consell, de declaració de Llocs d'Importància Comunitària (LIC) de la Comunitat Valenciana, per raó de la Directiva 92/43/CEE.

El LIC abasta una superfície total de 3449,6 ha de les que vora l'1,5% (50 ha) s'inclou a l'àmbit d'estudi, corresponents a l'extrem occidental de la serra de Bèrnia. Aquesta àrea parcial presenta 3 dels 10 hàbitats de l'Annex 1 de la Directiva Hàbitats citats a la fitxa del LIC i que han motivat la seua declaració. Aquests són 5330, 8210 i 92D0.



Delimitació zona LIC. Font: visor cartogràfic ICV

Segons l'inventari florístic de Callosa d'en Sarrià adjunt a l'Annex 2 i malgrat l'absència de coordenades exactes, és probable la presència de *Centaurea rouyi*, comunament coneguda com Bracera o Magenera, a l'àmbit d'estudi, espècie d'interès esmentada a la fitxa del LIC per resultar un endemisme del quadrant nord-oriental d'Alacant i l'extrem sud-est de València.

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1240 B			34.496	0.00	G	B	C	B	B
5330 B			1138.37	0.00	G	B	C	B	B
6110 B			137.984	0.00	G	B	C	B	B
6220 B			1655.81	0.00	G	A	C	A	A
8130 B			137.984	0.00	G	B	C	B	B
8210 B			206.976	0.00	G	A	C	A	A
91B0 B			34.496	0.00	G	C	C	C	C
92D0 B			34.496	0.00	G	C	C	C	C
9340 B			34.496	0.00	G	B	C	B	B
9580 B			34.496	0.00	G	D	C	C	C

Hàbitats naturals del LIC Serres del Ferrer i Bèrnia presents en l'Annex I de de la Directiva 92/43/CEE.

- **Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) ES0000453 Muntanyes de la Marina** segons l'Acord de 5 de juny de 2009, del Consell, d'ampliació de la Xarxa de Zones d'Especial Protecció per a les Aus de la Comunitat Valenciana (DOCV núm 6031, de 09.06.2009), i les seues correccions posteriors, per raó de la Directiva 2009/147/CE.

La ZEPA, abasta una superfície total de 43.117,77 ha i abasta les muntanyes del nord d'Alacant i sud de València. Solapat amb el LIC, vora l'1,5% (50 ha) s'inclouen a l'àrea d'estudi.



Delimitació zona LIC. Font: visor cartogràfic ICV

Com s'ha pogut comprovar a l'annex 1 referent a les comunitats de fauna, la major part de les espècies d'ocells citades a la fitxa (incloses a l'Annex 1 de la Directiva Aus) estan presents a l'espai objecte del present treball o aquest forma part del seu territori.

Species			Population in the site								Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A091	Aquila chrysaetos			p	1	5	p			C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p	6	10	p			C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			p				P		D			
B	A103	Falco peregrinus			p	1	5	p			C	B	C	B
B	A245	Galerida theklae			p				P		D			
B	A093	Hieraetus fasciatus			p	1	5	p			C	C	C	C
B	A279	Oenanthe leucura			p				P		D			
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p				P		D			
P	1464	Silene hifacensis			p	3	3	i			C	B	A	B
B	A302	Sylvia undata			p				P		D			

. Espècies d'aus de la ZEPA Muntanyes de la Marina incloses a l'Article 4 de la Directiva 2009/147/EC i a l'Annex II de la Directiva 92/43/EEC.

3.2.5.3. Hàbitats d'Interès Comunitari (Annex 2)

La zona d'estudi presenta 10 hàbitats d'interès comunitari aollits per la normativa europea, 3 dels quals són hàbitats prioritaris. Es tracta d'àrees naturals i seminaturals amenaçades de desaparició a la seua àrea de distribució natural, o be presenten una àrea de distribució restringida, pel que es troben emparats per la Directiva d'hàbitats 92/43/CE (i l'ampliació d'aquesta mitjançant la Directiva 97/62/CE), que estableix les bases per a la conservació de totes aquelles espècies i hàbitats, considerats interessants des del punt de vista de la conservació.

A l'annex 2 INVENTARI D'HÀBITATS I FLORA ASOCIADA es fa una descripció detallada dels hàbitats d'interès comunitari i els hàbitats prioritaris presents a l'àmbit d'estudi.

3.2.6. Paisatge (Annex 4)

Malgrat la superfície relativament reduïda de l'àmbit d'estudi, l'accidentada orografia que presenta juntament amb la presència d'abundants recursos hídrics li confereixen una gran diversitat de paisatges.

A l'entorn de Les Fonts d'Algar trobem estrets càrstics modelats pel pas de l'aigua, així com ambients riparis on l'espai potencial del bosc de ribera ha sigut substituït per conreus de fruitals de regadiu, relegant l'espai del riu al propi llit i a vora. Aquests conreus de regadiu ascendeixen des de la plana al·luvial per les vessants de les serres, fins on l'orografia del terreny o l'abastiment d'aigua mitjançant la xarxa de sèquies ho permet. És ací on els conreus terrassats donen pas a les masses forestals, principalment pinars, que han recolonitzat els antics bancals de secà abandonats al llarg del segle XX. Conforme ascendim per les fal·des de les serres, el paisatge es torna més abrupte, amb més afloraments rocosos i elevades pendents, que empobreixen el sol fent cada vegada més escassa la cobertura vegetal, donant pas a un paisatge protagonitzat per singulars estructures geomorfològiques calcàries.

A mode resum podem dir que el paisatge està estructurat en una seqüència de conreus terrassats que ascendeixen des de la plana al·luvial per les vessants de les serres donant pas a les masses forestals, i després als matollars o roquerars a les parts més elevades.



Imatge general del paisatge a l'àrea d'estudi.

A les últimes dècades, l'acció humana també s'ha fet present amb la proliferació d'edificacions vinculades a l'atracció turística de Les Fonts d'Algar, a més de vivendes aïllades, segona vivenda d'horta dels propis callosins. Aquestes edificacions s'ubiquen principalment junt a la carretera d'accés i en les proximitats de l'entrada a les fonts.

Així, l'acció antròpica, que històricament ha enriquit el paisatge amb la creació de terrasses amb marges de pedra seca i sistemes de sèquies per al seu reg, les darreres dècades està generant impactes importants sobre l'entorn com el següents:

- L'abandonament de camps de conreu o la proliferació d'hivernacles.
- L'increment del nombre de vivendes i restaurants amb piscines en sòl rústic, així com d'aparcaments de tot tipus, efecte de la massificació turística a l'estiu
- La desnaturalització de l'ambient ripari i la proliferació d'espècies exòtiques de flora afecten als dos rius

Per tant es considera necessari incidir sobre les causes que generen aquestos impactes, mitjançant el desenvolupament d'instruments d'ordenació per a la millora de l'entorn i la protecció dels seus valors.

Més endavant serà important anar més enllà amb la posada en valor del paisatge mitjançant el desenvolupament de polítiques, infraestructures, així com productes turístics, que fomenten un turisme més sostenible i vinculat amb els valors naturals i etnològics d'aquest entorn de gran bellesa.

A l'annex 4 **ESTUDI DE PAISATGE** es descriu i es valora amb més detall les diferents unitats i recursos paisatgístics així com els seus valors i amenaces, per a després fer una descripció dels diferents objectius de qualitat paisatgística.

3.3. DESCRIPCIÓ DEL MEDI SOCIOECONÒMIC I TERRITORIAL

El municipi de Callosa d'en Sarrià, situat a escassos kilòmetres de la costa, és un dels municipis de la franja prelitoral, situat en una zona intermèdia d'amortiment entre el model de vida rural tradicional típic de les zones de l'interior de la província i el model basat en el turisme dels municipis costaners adjacents.

Si bé la situació actual de moltes zones de la conca mediterrània es caracteritza pel despoblament de les àrees rurals, atreta per majors incentius a les zones urbanes i l'abandonament dels usos tradicionals de l'àrea rural (Vélez, 1991), a Callosa d'en Sarrià intervenen altres factors econòmics molt propis que contrasten amb aquestes premisses i li confereixen unes característiques peculiars.

3.3.1. Anàlisi de factors socioeconòmics a l'àmbit d'estudi

Actualment el motor econòmic del municipi està basat principalment en els serveis, recolzat per sectors com l'agricultura, de gran importància històrica i que encara hui es manté però per darrere d'altres com la indústria o la construcció. L'àmbit d'estudi conserva una forta tradició agrícola dirigida als conreus de regadiu, especialment el nispro i els cítrics, amb un augment incipient de l'advocat. El sector del turisme queda restringit a l'entorn les Fonts de l'Algar, objecte d'aquest estudi, tot i que a comença a valorar-se un turisme cultural vinculat a les festes de moros i cristians, sense deixar de ser puntual.

3.3.2. Demografia

A data de gener de 2020, Callosa d'en Sarrià presenta una població de 7.373 habitants, xifra que ha experimentat un lleuger augment des de l'any 2015, quan va començar a revertir-se un descens continuat iniciat al 2008, probablement vinculat a la profunda crisi econòmica i a l'emigració dels estrangers que hi treballaven al sector agrícola.

Segons el NOMENCLATOR, dels 7.373 habitants de Callosa d'en Sarrià el 89% es troba al nucli urbà (6.546 hab.) i la resta en xicotetes urbanitzacions i habitatges disseminats, molt d'ells de segona residència. Aquests disseminats són el tipus d'habitatge més representatiu a l'àrea d'estudi i segons dades oficials concentren poc més del 9% de la població del municipi (691 habitants censats), tot i que aquesta xifra pot ser molt superior.

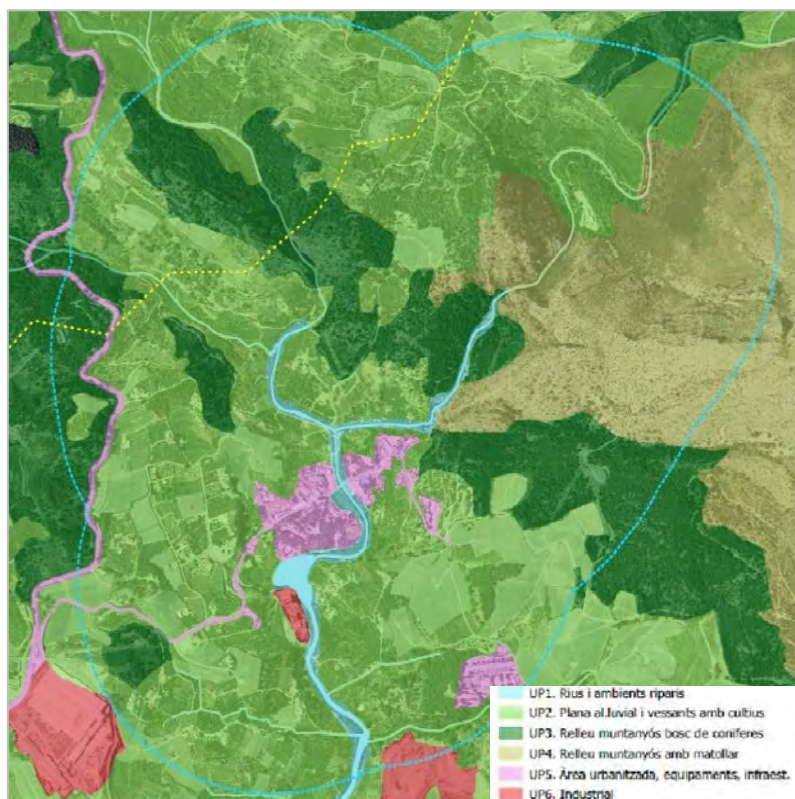
3.3.3. Propietat del sòl

L'àmbit d'estudi s'enclava en la conjunció de dos cursos fluvials de Domini Públic Hidràulic, amb algunes parcel·les públiques vinculats a l'aprofitament turístic de les Fonts de l'Algar. Tot i això, la major part del territori inclòs a l'àmbit d'estudi es de titularitat privada, on es desenvolupen activitats econòmiques com l'agricultura i el turisme, i no existeixen monts de titularitat o utilitat pública.

3.3.4. Usos i aprofitaments del sòl

Pel que fa als usos del sol, a continuació es mostra un mapa amb les superfícies dels principals aprofitaments i classificacions. Amb un total de casi 283 ha, l'àmbit d'estudi presenta un marcat caràcter rural similar a l'àrea circumdant però amb certes particularitats.

L'entorn es troba fortament influenciat per dos rius que conflueixen i que afavoreixen una important activitat agrícola degut a la disponibilitat d'aigua i les característiques del sòl idònies de la plana al·luvial. El sòl agrícola ocupa el 58% del total de l'àrea d'estudi, mentre els rius i zones ripàries ocupen el 2,3 %. Les zones de major pendent on no s'ha desenvolupat aquesta activitat està ocupada masses forestals de pins (18,5%), que en terreny pedregós sense pràcticament substrat es converteix en matollar, com ocorre a les faldes de la serra de Bèrnia, amb el 16,8% del total. Vinculat a les Fonts de l'Algar s'ha desenvolupat una xicoteta àrea urbana constituïda per habitatges disseminats i construccions d'hostaleria a més d'un càmping, que representen sòl urbà, equipaments i infraestructures, amb vora el 3,9% de la superfície d'estudi. Per últim, el sòl industrial es compon per una xicoteta part de la indústria ceràmica situada a l'extrem sud de l'entorn, que junt amb la parcel·la dedicada al bombeig, ocupa poc més del 0,5% del total.



Mapa de les unitats de paisatge (usos del sòl) a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

4. AFECCIONS I REGÍM DE PROTECCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

La zona, malgrat la seua reduïda superfície, es troba influïda per molts àmbits a nivell administratiu, des de diferents figures de protecció dels recursos naturals i culturals i l'ordenació urbanística, fins a plans per a la prevenció de incendis i inundacions. A més, el dret a la gestió de l'aigua ha sigut un aspecte molt defensat al municipi per part de la Comunitat General de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià, on també intervenen organismes a nivell comarcal, com el Consorci d'Aigües de la Marina Baixa, i a nivell estatal, com és la Confederació Hidrogràfica del Xúquer, donat que es tracta d'un bé de domini públic hidràulic.

A més, l'abundant patrimoni etnològic, paisatgístic i ambiental que es dona al conjunt objecte d'estudi ha afavorit algunes iniciatives per promoure la seua conservació i assegurar aquest recurs a les futures generacions. Així, al llarg dels anys, alguns d'aquests elements s'han protegit baix figures legals a nivell local, autonòmic i europeu.

A continuació es descriu cadascuna d'aquestes afeccions i proteccions, així com els documents o plans que les regulen.

4.1. PROTECCIÓ AMBIENTAL

Part del territori inclòs a l'àmbit d'estudi es troba emparat sota diverses figures de protecció o catalogat pel seu valor ecològic i per a la seua conservació, com es descriu a l'apartat 3.5 d'aquesta memòria. L'objectiu d'aquesta protecció ambiental és establir mesures legals per a la protecció d'aquest patrimoni i assegurar-ne la conservació a llarg termini.

Tot i això, actualment l'abundant legislació aplicable que abasta figures a nivell europeu, estatal i autonòmic manca de mesures concretes de gestió aprovades, pel que únicament s'estableix un règim de protecció genèric. Aquest règim es limita principalment a regular algunes activitats com l'urbanisme, la caça, les activitats silvopastorals i la gestió forestal destinada a la prevenció d'incendis.

4.1.1. Catàleg de Zones Humides de la C.V: zona humida nº30 "Fonts de l'Algar"

Com ja s'anomena a l'apartat 3.5. el catàleg de zones humides no és un instrument d'ordenació, sinó un registre administratiu a partir del qual s'ha identificat i delimitat l'objecte a preservar. Les diferents administracions a l'àmbit de les seues competències deuen

desenvolupar unes actuacions urbanístiques, hidrològiques o de qualsevol altre tipus que salvaguarden els valors localitzats en aquestos, tot i que el catàleg no defineix cap règim de protecció per a la zona humida.

Segons l'article 15 de la Llei 11/1994 d'espais naturals protegits de la Comunitat Valenciana:

“Les zones humides hauran de preservar-se d'activitats susceptibles de provocar-ne la recessió o degradació, i amb aquest fi els terrenys inclosos en aquestes seran classificats sempre com a sòl no urbanitzable subjecte a especial protecció...” “En el supòsit d'activitats consolidades en l'entorn de les zones humides que puguin tenir influència en la qualitat de les aigües, aquestes instal·lacions hauran d'adequar els abocaments als criteris de qualitat establerts per la Conselleria de Medi Ambient.”

“El Govern valencià, ..., aprovarà ... un catàleg de zones humides on s'incloga la delimitació d'aquestes zones i les conques en què el planejament urbanístic haurà d'adoptar especials precaucions a fi de garantir-ne la conservació i on la planificació hidrològica haurà de preveure les necessitats i requisits per a la restauració i conservació de la zona humida en la qual aboquen i les actuacions hidrològiques en l'àmbit de les competències autonòmiques hauran de preveure les necessitats i requisits per a la restauració i conservació de la zona humida a la qual afecten.”

A l'apartat 3.2.5 del document es fa menció a la falta de criteris objectius en la delimitació de la zona humida catalogada, incomplint alguns dels seus propis criteris com l'exclusió d'àrees irreversiblement transformades, així com l'ajust del límit a elements recognoscibles com camins, marges o séquies.

4.1.2. Xarxa nat. 2000: ZEPA Muntanyes de la Marina i LIC Serres del Ferrer i Bèrnia

Natura 2000 és una xarxa ecològica europea d'àrees de conservació de la biodiversitat, formada a per les zones designades en aplicació de la Directiva 92/43/CEE del Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, i de la Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres.

La transposició d'aquestes directives mitjançant la Llei 42/2007, de Patrimoni Natural i Biodiversitat, estableix el deure de protegir i evitar la deterioració d'aquests hàbitats naturals a nivell nacional. A més, la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental estableix el

procediment per a l'avaluació ambiental de plans o projectes que puguin afectar directa o indirectament als espais que formen part de la Xarxa Natura 2000

Pel que fa a les figures de la Xarxa Natura 2000, es contempla una gestió en funció del tipus d'espai, be siga LIC o ZEPA.

Els LIC constitueixen espais registrats per la normativa europea pel seu interès comunitari amb l'objectiu d'assegurar una mínima alteració prèvia a la declaració de ZEC (Zona d'Especial Conservació), on segons l'article 6.1, es deuran realitzar les mesures de conservació necessàries per a tots els tipus d'hàbitat de l'annex I i les espècies de l'annex II presents. Aquestes mesures poden adoptar diverses formes, incloent plans de gestió, mesures reglamentàries, contractuals i administratives.

Per a les ZEPA, la Directiva Aus, en el seu article 4, estableix disposicions similars que obliguen als Estats de l'UE a adoptar les mesures necessàries per a conservar les espècies d'aus de l'annex I d'aquesta Directiva.

En el cas de les ZEC, l'instrument de gestió deu aprovar-se abans o simultàniament a la seua declaració, mentre que per a les ZEPA la normativa no preveu aquesta situació. Tot i això, existeix jurisprudència respecte a les ZEPA segons la qual:

“Los estados deben garantizar que la designación de un lugar como ZEPA implique que se ponen en marcha un régimen de protección y conservación conforme al derecho comunitario (Sentencia de 27 de febrero de 2003, asunto C-415/01, Comisión de las Comunidades Europeas contra el Reino de Bélgica)”

A més, la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat, estableix la protecció genèrica i les mesures necessàries per a evitar el deteriorament, la contaminació i les perturbacions que afecten a les espècies fora de la Xarxa Natura 2000, en la mesura que aquestos fenòmens tinguen un efecte significatiu sobre el seu estat de conservació.



Vistes generals de la zona LIC i ZEPA que abasta l'àmbit d'estudi a la serra de Bèrnia.

Igualment la **Llei 11/1994 d'espais naturals protegits de la Comunitat Valenciana** a l'article 14 quater estableix:

“En les ZEPA i les ZEC s'establiran les mesures de conservació necessàries, que hauran de respondre a les exigències ecològiques dels tipus d'hàbitats naturals i de les espècies presents en elles, mitjançant l'establiment de mesures reglamentàries, administratives o contractuals i l'aprovació, ..., de les corresponents normes de gestió, en les quals es definiran els objectius de conservació i s'establiran les mesures apropiades per a mantindre o restablir els hàbitats i espècies en un estat de conservació favorable.”

“En les ZEPA, els LIC i les ZEC s'hauran de prendre les mesures apropiades per a evitar la deterioració dels hàbitats naturals i dels hàbitats de les espècies, així com les alteracions que repercutisquen en les espècies que hagen motivat la selecció o declaració de tals àrees, ... L'establiment de tals mesures es realitzarà, especialment, en les normes de gestió previstes en l'apartat anterior, sense perjudici de l'obligació general que tenen totes les administracions públiques en l'exercici de les seues competències d'evitar les deterioracions i les alteracions esmentats.”

4.1.3. Hàbitats d'interés comunitari

La zona d'estudi presenta 10 hàbitats d'interès comunitari aollits per la normativa europea, 3 dels quals són hàbitats prioritaris, i que es troben emparats per la Directiva d'hàbitats 92/43/CE (i l'ampliació d'aquesta mitjançant la Directiva 97/62/CE), que estableix les bases per a la conservació de totes aquelles espècies i hàbitats, considerats interessants des del punt de vista de la conservació.

Aquesta directiva no protegeix de forma específica els hàbitats d'interés sinó més be estableix uns criteris de conservació genèrics pels que tenen que vetlar els estats membres, com es pot vore als següents articles:

Artículo 2: La presente Directiva tiene por objeto contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado. Las medidas que se adopten en virtud de la presente Directiva tendrán como finalidad el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario.

Artículo 11: Los Estados miembros se encargarán de la vigilancia del estado de conservación de las especies y de los hábitats a que se refiere el artículo 2, teniendo especialmente en cuenta los tipos de hábitats naturales prioritarios y las especies prioritarias.

Cal fer menció a l'existència d'**hàbitats naturals prioritaris** a l'àmbit d'estudi, que no han sigut inclosos en la zona LIC (Lloc d'Interés Comunitari), ni han sigut classificats com a sol no urbanitzable protegit al PGOU de Callosa d'en Sarrià (hàbitat prioritari 6220: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea) incomplint els criteris genèrics de la directiva.

4.2. PROTECCIÓ CULTURAL

Formen el patrimoni protegit el conjunt dels edificis, construccions i elements aïlladament considerats o en conjunts identificables, caracteritzats pels seus valors històrics, artístics o ambientals, que són testimoniatge de l'evolució i identitat d'una societat i que han de ser conservats i millorats. Serà aplicable als béns immobles i al seu regim de protecció el que es disposa en la llei 4/98 d'11 de juny del patrimoni cultural valencià de la Generalitat Valenciana que haurà d'aplicar-se en la seua integritat.

Com a document complementari de les determinacions del pla general es crea el Catàleg d'Elements Protegits de Callosa d'en Sarrià que conté la relació d'edificis i conjunts d'interés històric-artístic, arquitectònic, arqueològic, etnològic o ambiental que han de ser objecte d'una singular protecció, conservació o millora.

S'enumeren a continuació els bens patrimonials inclosos al Catàleg d'Elements Protegits de Callosa d'en Sarrià del PGOU que afecten a l'àmbit d'estudi fent esment del tipus i l'abast de protecció:

Patrimoni arqueològic:

- Tossalet de l'Estret de Bolulla (P.A.10.): Alqueria de l'edat mitjana. Segles XIII-XV. Declarat com Be de Rellevància Local (Espai de protecció arqueològica).
- Tossal de la Campana (P.A.11.): Poblament de l'edat de bronze. 1800-1200 a.C. Declarat com Be de Rellevància Local (Espai de protecció arqueològica).

Patrimoni etnològic:

- Casa de les Maquines (P.E. 7): Edifici de l'antiga central hidroelèctrica. Segle XX. Declarat com Be de Rellevància Local. (Arquitectura. Protecció integral)
- Casa del Partidor (P.E.8): Edifici vivenda dels operaris de la central hidroelèctrica. Segle XX. Declarat com Be de Rellevància Local. (Arquitectura. Protecció integral)
- Corral de Taput (P.E.15.): Antic corral per a l'aprofitament de les pastures. Segles XIX-XX. Declarat com Be de Rellevància Local. (Arquitectura. Protecció parcial)
- Molins de Parraos (I i II) (P.E.26.): Molins fariners de diferents èpoques (el primer de 1249 i el segon de 1777). Declarat com Be de Rellevància Local. (Arquitectura. Protecció elements puntuals)
- Riu-Rau de Marcos (P.E.30.): Edifici per a l'elaboració de la pansa. Segles XIX-XX. Declarat com Be de Rellevància Local. (Arquitectura. Protecció parcial)

- Fort de Bèrnia (P.A. 3): Fortalesa militar renaixentista. Segle XVI. Declarat com Be de Interés Cultural (Protecció integral).



Casa de les Màquines



Molí dels Parraos



Ruïnes del la fortalesa militar del Fort de Bèrnia, baix la cresta de la serra.

A més, encara que es troba a l'àmbit d'estudi, cal destacar una altre be per la seua importància i relació directa amb l'entorn de l'estudi. Es tracta del Fort de Bèrnia, al que es pot accedir mitjançant el sender homologat PR-CV 40 que s'inicia junt a Les Fonts d'Algar.

Igualment es considera necessari destacar altres bens no inclosos al catàleg del PGOU, però que son de rellevància a l'entorn de les Fonts d'Algar.

- Presa i canal de l'antiga central hidroelèctrica: Presa i canal construïts l'any 1900 per a l'abastiment de la central hidroelèctrica ubicada a la Casa del partidor i la Casa de les

Maquines. No disposen de protecció específica. El Canal s'utilitza com accés en temporada alta a l'àrea turística de les Fonts d'Algar.

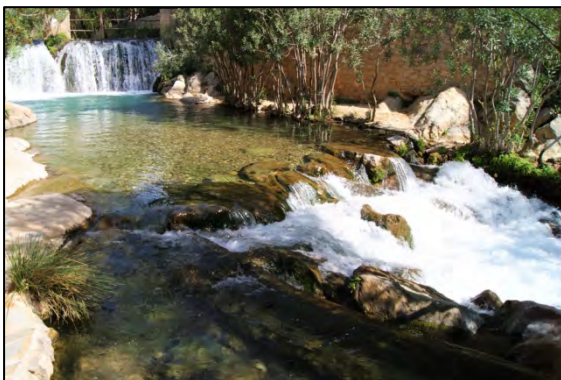
- Assuts, sèquies i regs: Son varis els regs que prenen aigües en l'àmbit d'estudi. Així el conjunt d'assuts, sèquies, partidors i altres infraestructures vinculades a l'ús agrícola de l'aigua conformen un ric patrimoni etnològic encara en ús al terme de Callosa d'en Sarrià. A l'àmbit d'estudi destaquen els regs del Molí de Parraos i de Margequivir que prenen aigües dins de l'entorn turístic de les Fonts d'Algar, així com el Rec de Pinar que agafa aigües a l'eixida de l'Estret de Bolulla i el Rec del Molí de Crissanto amb el seu assut a la confluència dels dos rius.
- Sèquia i dret de pas del Reg de Margequivir: Cal destacar aquest reg, perquè l'accés inferior al paratge turístic de les Fonts d'Algar es realitza a través del dret de pas d'aquest reg.
- Abancalaments: D'especial rellevància son els marges de pedra seca construïts durant segles per guanyar-li terres cultivables a les serres del voltant. Recentment aquest tip de construccions han sigut declarades com a Be Inmaterial de l'Humanitat per la Unesco.



Terrasses de cultiu adjacents al curs del riu.



Assut del Reg de Margequivir



Assut del Reg dels Parraos i presa



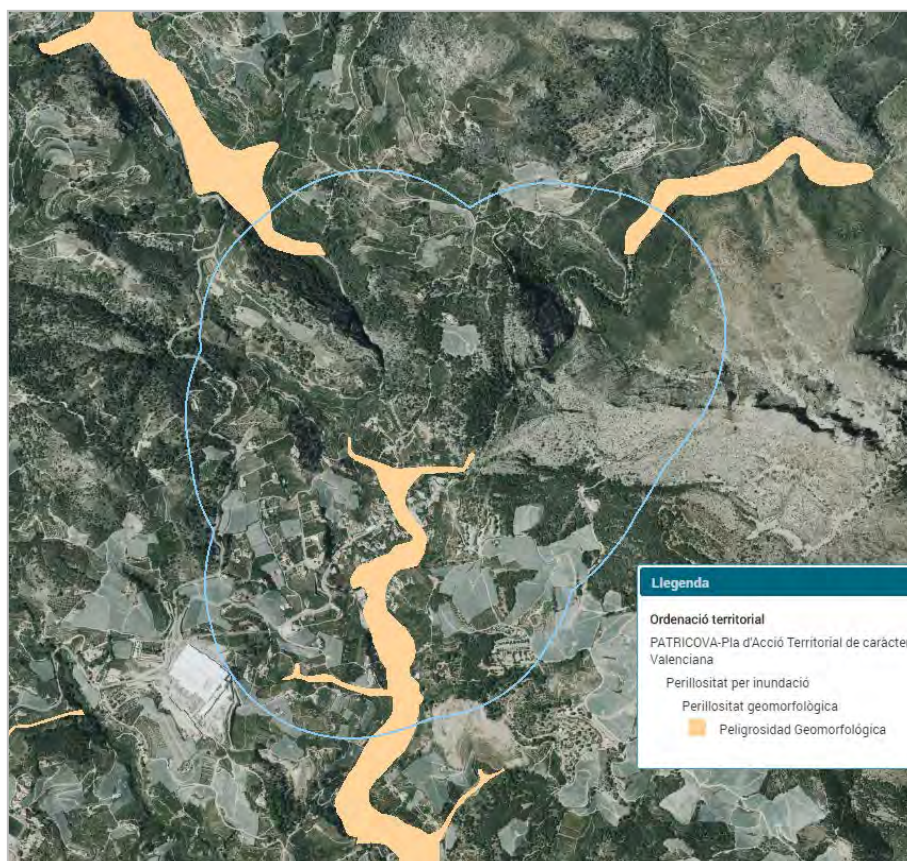
Presa i canal de l'antiga central hidroelèctrica

4.3. PLANS SECTORIALS D'AFECCIÓ D'ÀMBIT SUPRAMUNICIPAL

4.3.1. Pla d'Acció Territorial de caràcter sectorial sobre prevenció del Risc d'Inundació a la Comunitat Valenciana (Annex 5)

El Pla d'acció territorial sobre prevenció del risc d'inundació a la Comunitat Valenciana (PATRICOVA) va ser aprovat per l'Acord de 28 de gener de 2003, del Consell i ha sigut durant aquests últims anys un instrument bàsic per a la gestió del territori de la Comunitat Valenciana. La revisió del PATRICOVA va ser aprovada a l'any 2015 per DECRET 201/2015, de 29 d'octubre, del Consell, pel qual s'aprova el Pla d'acció territorial sobre prevenció del risc d'inundació a la Comunitat Valenciana.

Segons la cartografia de perillositat del PATRICOVA l'entorn de Les Fonts d'Algar presenta tres àrees amb perill d'inundació, Totes elles amb nivell de perillositat geomorfològica.



Zonificació del risc d'inundació PATRICOVA. Font: visor cartogràfic ICV.

La cartografia de perillositat d'inundació geomorfològica, a més d'indicar les zones inundables, va categoritzar els diferents ambients morfosedimentaris, que per al cas de Les Fonts d'Algar és el de "LLIT", que descriu així: "Llits majors dels principals cursos fluvials, entre els quals es considera tant el canal d'aigües baixes, com les barres laterals, *point-bars*, meandres encaixats i terrasses baixes. Es vinculen als processos de crescuda encaixada, generalment en topografies convexes, entre terrasses i vessants."

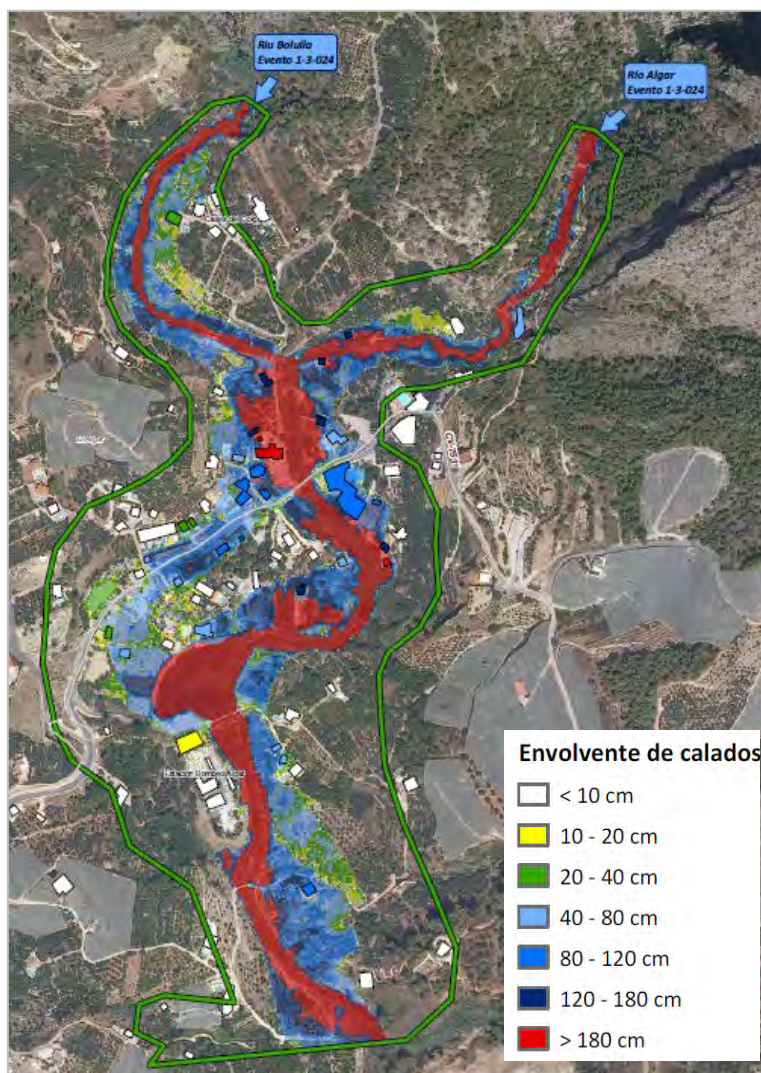
A l'**annex 5 RISC D'INUNDABILITAT** es fa un anàlisi amb més profunditat d'aquest risc, així com les limitacions de l'ús del sòl.

4.3.2. Pla Director de Defensa contra les Avingudes en la comarca de la Marina Baixa (Annex 5)

El "Plan Director de Defensa Contra las Avenidas de la comarca de la Marina Baja" és un document desenvolupat per la Confederació Hidrogràfica del Xuquer a l'àmbit de la comarca de la Marina Baixa amb l'objectiu principal de d'establir les actuacions necessàries, destinades tant a reduir la probabilitat de les inundacions com els efectes d'aquestes, reduint els danys associats i els efectes sobre la població, així com sobre el medi ambient, el patrimoni cultural i l'activitat econòmica. La versió definitiva del document és de l'any 2013.

A l'inventari de punts i zones de risc del document s'inclou la zona de la confluència del riu Algar i Bolulla, que queda dins de l'àmbit d'estudi, com a zona amb problemes d'inundació.

Posteriorment es fa un anàlisi i simulació per als períodes de retorn de 10, 100 y 500 anys, per a finalitzar amb una proposta de mesures i actuacions per a la reducció del risc d'incendi.



Model de probabilitat d'inundació per a un període de retorn de 100 anys. (Font: Pla director de defensa contra lesavingudes a la comarca de la Marina Baixa)

A l'annex 5 RISC D'INUNDABILITAT es fa un anàlisi amb més profunditat d'aquest document, de l'anàlisi del risc i de les propostes que contempla.

4.3.3. Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR)

La necessitat d'una planificació en la gestió forestal del territori davant la crisi del sector afavoreix la redacció del Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR), aprovat pel Decret 58/2013, de 3 de maig, del Consell.

Els objectius del PATFOR estan regulats fonamentalment per la Llei 4/2004, de 30 de juny, d'Ordenació del Territori i Protecció del Paisatge (LOTTP) i la Llei 3/93 Forestal de la Comunitat Valenciana, i respon als objectius generals proposats per la LOTTP que es resumeixen en la millora de la qualitat de vida dels ciutadans i en assolir un desenvolupament sostenible. Per la seua part, la Llei 9/93 Forestal, estableix que el Pla General d'Ordenació Forestal de la Comunitat Valenciana deurà contribuir a assolir els objectius fonamentals de la pròpia llei i determinar l'ordenació a llarg termini de les demarcacions forestals.

A més, el PATFOR presenta uns objectius específics propis que defineixen i guien l'acció del pla en un àmbit més restringit que el marcat per la normativa però compatible amb el mateix, adaptant-se segons les característiques de cada territori.

Classificació del terreny forestal a l'àmbit d'estudi

A efectes del PATFOR, el terreny forestal es classifica en ordinari i estratègic, considerant-se el terreny forestal estratègic (TFE) aquell que per les seues característiques, localització i servei ambiental que presta és difícilment substituïble i per tant de constitueix una prioritat de planejament. Així una part considerable del terme de Callosa d'en Sarrià està classificada com a terreny forestal ordinari, especialment el coincident amb les serres de Bèrnia, Ferrer, Aixortà i l'Almèdia. Aquesta classificació inclou una part important de la zona objecte d'estudi, destacant tota l'àrea d'ús turístic i recreatiu de les Fonts de l'Algar, així com els cursos d'aigua i les zones de ribera immediates dels rius de Sacos, Bolulla i Algar.. Només un xicotet percentatge de la superfície total del municipi està classificat com terreny forestal estratègic i es situa fora de l'abast de l'àmbit d'estudi.



Classificació terreny forestal PATFOR. Font: visor cartogràfic ICV

Limitacions a l'ús del sòl als terrenys forestals

Segons l'article 28 Condicions generals del Decret 58/2013 d'aprovació del PATFOR, en els terrenys classificats com forestals seran compatibles les obres, usos i aprofitaments previstos en la legislació urbanística, complint, almenys, els requisits que s'hi estableixen, segons tinguin la classificació de sòl no urbanitzable comú o protegit, així com els autoritzats per l'administració competent, d'acord amb la normativa vigent.

Per tant els usos del sol i l'aprofitament urbanístic als terrenys forestals vindrà determinat per la classificació de sol no urbanitzable comú o protegit que li conferisca el Pla General.

Per a l'àmbit d'estudi el Pla General de Callosa d'en Sarrià classifica el terrenys forestals en la seua majoria com sòl no urbanitzable de protecció de monts, a més d'altres amb tipologies com a SNU de protecció de lleres, SNU comú turístic i mediambiental.

Condicions de seguretat front a incendis als terrenys forestals

Segons l'article 32 Condicions de seguretat en la interfície urbano-forestal del Decret 58/2013 d'aprovació del PATFOR, les **vivendes aïllades** situades en entorns forestals o limítrofes a estos hauran de disposar d'una **àrea de defensa** enfront del risc d'incendis forestals de almenys trenta metres. Esta distància s'ampliarà en funció del pendent del terreny, i aconseguirà, com

a mínim, els cinquanta metres quan el pendent siga superior al trenta per cent. Estes amplàries podran reduir-se quan s'incorporen infraestructures que propicien la mateixa protecció enfront de l'incendi forestal que la franja, com ara murs. La responsabilitat de l'execució i manteniment de l'àrea de defensa o zona de discontinuïtat correspon al propietari o propietaris de les vivendes o terrenys urbans.

A més, l'article 56 Infraestructures per a l'ús **recreatiu**, cita que la conselleria competent en matèria de medi ambient publicarà una norma tècnica general en què s'especificaran les recomanacions i les obligacions en matèria de vegetació, prevenció d'incendis, infraestructures, accessibilitat, informació i en totes aquelles que es consideren necessàries per a la conservació i preservació de l'espai afectat.

Aquesta norma està inclosa en les normes tècniques del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació d'Altea, com a **Norma Tècnica de Infraestructures en Instal·lacions de Recreo**, i defineix les condicions a complir per a la prevenció d'incendis forestals a instal·lacions recreatives com la de Les Fonts d'Algar.

Aquesta norma s'ha tingut en consideració en la redacció del **Pla d'autoprotecció Front el Risc d'Incendi Forestal a l'Àrea Recreativa de les Fonts de l'Algar**, document que s'analitzarà més endavant.

4.3.4. Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació d'Altea

Els plans de prevenció d'incendis forestals de demarcació abasten les actuacions a realitzar en aquesta matèria, que depenen de la Conselleria competent en matèria de prevenció d'incendis forestals. Suposen l'escaló superior de la piràmide de documents de planificació sobre un territori concret o demarcació en matèria de prevenció d'incendis. A la vegada, els plans de prevenció d'incendis a nivell local queden subordinats al pla de demarcació i tindran que complir com a mínim amb els requisits establerts per aquest.

El Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació Forestal d'Altea va ser aprovat mitjançant la RESOLUCIÓ de 2 de juliol de 2013, del conseller de Governació i Justícia i s'ajusta a l'indicat tant en la Llei forestal de la Comunitat Valenciana 3/1993, com al seu reglament.

Els objectius generals del pla son el de minimitzar l'inici i la superfície dels incendis forestals.

L'àmbit del present pla es la demarcació forestal d'Altea que abasta les comarques de la Marina Alta, Marina Baixa y l'Alacantí.

Pla d'infraestructures de prevenció i extinció del pla de demarcació a l'entorn de Les Fonts d'Algar

Una vegada realitzat l'anàlisi del risc d'inici d'incendi, la perillositat, la prioritat de defensa... i analitzades les infraestructures existents es programen i es valoren aquelles actuacions, projectes, planificacions i execució d'infraestructures necessàries per a dotar a la demarcació dels mitjans o infraestructures necessàries per a evitar i/o disminuir els incendis forestals. Al l'entorn de Les Fonts d'Algar es programen les següents infraestructures de prevenció i extinció:

Àrees tallafocs

DESCRIPCIÓN DE TRAMOS DE LA RED DE ÁREAS CORTAFUEGOS														
PROYECTO	ZONA ACTUACIÓN	ELEMENTO	TRAMO	ORDEN	ETIQUETA	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA DEL TRAMO	LONGITUD (m)	ANCHURA (m)					ESTADO DE EJECUCIÓN
									BA (LADO A)	D (LADO A)	DEC	D (LADO A')	BA (LADO A')	
UA 053	53	01	051	1	53.01.051	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	793,4	35,2	8,7	0	8,7	17,6	Por ejecutar
UA 053	53	01	052	1	53.01.052	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	207,7	40,7	10,5	6,5	10,5	20,3	Por ejecutar
UA 053	53	01	053	1	53.01.053	Callosa d'En Samà	Nueva apertura	525,7	4,2	6,5	6	6,5	8,5	Por ejecutar
UA 053	53	01	054	1	53.01.054	Callosa d'En Samà	Discontinuidad natural o artificial	875,3	0	0	3	0	0	Sin actuación
UA 053	53	01	055	1	53.01.055	Callosa d'En Samà - Bolnissa	Apoyado en vial	456,6	12,1	8,7	6,5	8,7	6,1	Por ejecutar
UA 053	53	09	043	2	53.09.043	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	190,8	2,4	3,9	3	3,9	4,8	Por ejecutar
UA 053	53	09	044	2	53.09.044	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	160,8	2,4	3,9	3	3,9	4,8	Por ejecutar
UA 053	53	09	045	2	53.09.045	Callosa d'En Samà	Discontinuidad natural o artificial	443,8	0	0	3	0	0	Sin actuación
UA 053	53	09	046	2	53.09.046	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	40,5	8,1	3,9	3	0	16,3	Por ejecutar
UA 053	53	09	047	2	53.09.047	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	86,0	2,4	3,9	3,5	0	4,8	Por ejecutar
UA 053	53	09	048	2	53.09.048	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	200,4	3,2	3,9	3	0	18,4	Por ejecutar
UA 053	53	09	049	2	53.09.049	Callosa d'En Samà	Nueva apertura	54,1	2,8	3,9	3	0	5,0	Por ejecutar
UA 053	53	09	050	2	53.09.050	Callosa d'En Samà	Nueva apertura	131,4	0	3,9	3	0	0	Por ejecutar
UA 053	53	09	051	2	53.09.051	Callosa d'En Samà	Apoyado en vial	82,4	2,4	3,9	3	0	4,8	Por ejecutar
UA 053	53	09	052	2	53.09.052	Callosa d'En Samà	Discontinuidad natural o artificial	248,1	0	0	3	0	0	Sin actuación



Taula i cartografia dels tallafocs que afecten a l'àmbit d'estudi

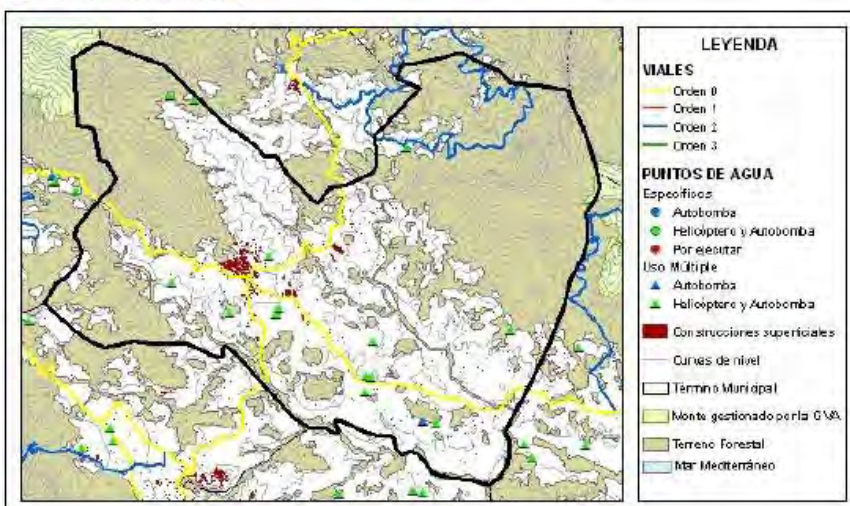
Xarxa viària òptima

Encara que sí existeix algun vial de la xarxa viària òptima del pla de demarcació que afecta a l'àmbit d'estudi de Les Fonts d'Algar, no es considera rellevant donat que cap d'aquests vials afecta l'accessibilitat a Les Fonts d'Algar ni a la seua àrea d'influència, per tant no es considera necessari aprofundir en aquest apartat del pla de demarcació.

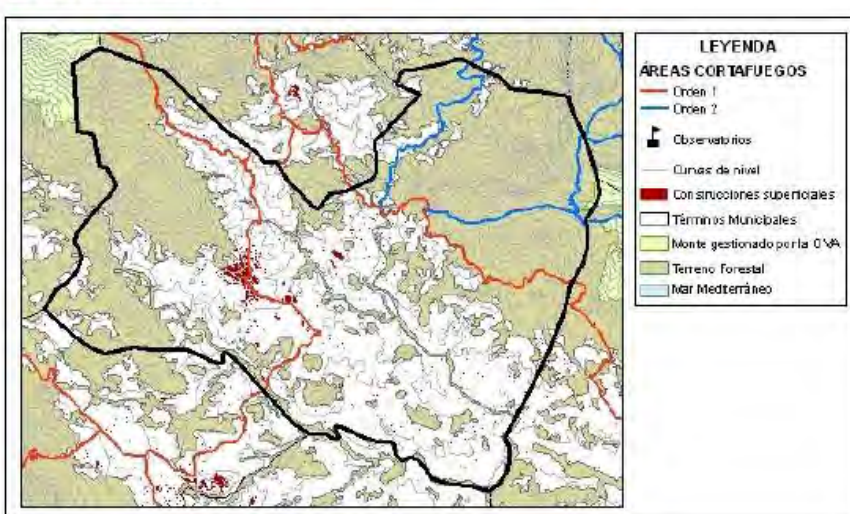
Xarxa hídrica òptima

De la xarxa hídrica òptima proposada al pla de demarcació sols existeix un punt d'aigua a l'àmbit d'estudi del Les Fonts d'Algar. Es tracta d'un punt d'aigua d'ús múltiple per a helicòpters; punt M488. La tipologia és de bassa agrícola de gran capacitat (>500 m3) de propietat privada. Actualment es troba en desús, així que caldria procedir al seu manteniment.

■ Mapa de viales y puntos de agua



■ Mapa de áreas cortafuegos



Actuacions previstes al Pla de demarcació

Altres actuacions sobre les causes estructurals

Encara que nos es plantegen actuacions concretes al pla de demarcació, donats els diferents usos i infraestructures existents a l'àmbit d'estudi, serà necessari complir els paràmetres proposats a les següents normes tècniques i instruccions:

- Norma tècnica de infraestructures en àrees urbanitzades.
- Norma tècnica d'infraestructures en instal·lacions d'esbarjo.
- Norma tècnica cremes i cremadors agrícoles.
- Instruccions de disseny d'àrees tallafocs perimetrals a: zones habitades· zones industrials· instal·lacions d'esbarjo i descans· parcs eòlics· abocadors

4.4. PLANS SECTORIALS D'AFECCIÓ D'ÀMBIT MUNICIPAL

4.4.1. Pla General d'Ordenació Urbana de Callosa d'en Sarrià

Consolidat a la *Ley del suelo* de 1976 i emparat per la llei urbanística estatal, el Pla General d'Ordenació Urbana és un instrument de planejament urbanístic a nivell municipal per a l'ordenació integral del territori.

Així, actualment el municipi de Callosa d'en Sarrià disposa d'un Pla General d'Ordenació Urbana vigent aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme, en sessió celebrada el dia 8 de març de 2006, i resolució de la directora general d'Ordenació del Territori de data 15 de maig de 2007, que substitueix al Pla General d'Ordenació Urbana de 1989, no existint altres plans d'ordenació urbanística o rural, ni de protecció del medi natural, ni de cap altre tipus que condicione directament el present.

El present PGOU de Callosa d'en Sarrià té com a finalitat l'ordenació urbanística del terme municipal en exercici de la potestat pública de planejament i és el resultat de l'adaptació del planejament vigent, tenint en compte la situació urbanística real, les orientacions polític-urbanístiques municipals i criteris legals vigents, promovent les mesures necessàries per a una adequada ubicació i desenvolupament dels assentaments humans i protecció de l'entorn.

Directrius definitòries de l'estratègia d'evolució urbana i d'ocupació del territori (DEUT) a l'entorn de Les Font d'Algar.

La singularitat de l'entorn de Les Fonts d'Algar amb grans aprofitaments turístics consolidats, recursos hídrics d'especial rellevància al conjunt del territori, espais d'indubtable valor ambiental a Les Fonts d'Algar i als Estrets de Sacs i Bolulla, l'assentament urbà existent, juntament amb les reglamentacions sectorials que incideixen en l'ordenació i els usos de la zona, generen un conjunt de realitats i interessos complex on el tractament detallat escapa a la visió genèrica de Pla General.

El Pla General sí que identifica i singularitza la zona, difereix qualsevol actuació que no siga l'estricta conservació i preservació dels valors existents a l'elaboració i aprovació d'un Pla Especial o Pla Parcial de Millora que expressament podrà modificar la classificació del sòl i fins i tot classificar com a sòl urbà o urbanitzables els nuclis existents.

Classificació del sòl

Així, el Pla General classifica quasi tota la superfície de l'àmbit d'estudi com a **Sòl No Urbanitzable (SNU)** amb diferent tipus de tractaments en funció dels valors a protegir.

Els tipus bàsics de SNU a l'àmbit d'estudi són:

- **Sòl No Urbanitzable de Protecció de Llits (SNUP-C):** terrenys immediats a llits públics de rius i barrancs amb tractament específic del Domini Públic Hidràulic (DPH). A més de DPH, és indubtable que en la zona del naixement de Les Font d'Algar, l'Estret de Sacs, l'Estret de Bolulla i les zones de ribera de ambdós rius presenten uns valors ambientals d'especial interès per a la seua preservació. Per aquest motiu el PGOU classifica aquest entorn, concretament la superfície de la Zona Humida Catalogada, com a SNU de protecció de llits.

- **Sòl No Urbanitzable Turístic i Mediambiental (SNUA-TM):** terrenys que reben un tractament singular, on es difereix el planejament a un tractament detallat mitjançant pla especial o parcial dels usos significatius existents que són, el residencial, el terciari, l'agrícola, l'aprofitament dels recursos hídrics tot això amb la compatibilitat d'uns valors mediambientals rellevants i establint unes mesures transitòries fins a la seua aprovació superiors a un sòl d'especial protecció.

Aquest sòl s'ubica al voltants de la SNU de protecció de lleres, i en la part baixa de l'àmbit d'estudi.

- **Sòl dotacional i xarxa primària:** Intercalats en el SNU Turístic i Mediambiental es troben xicotetes àrees destinades elements dotacionals, classificades com a Equipaments de la Xarxa Primària, que inclouen els següent elements:

Xarxa primària de transports, comunicacions i serveis. (PRV):

Carretera d'accés a les Fonts d'Algar / Vies pecuàries / Camí de Segarra.

Xarxa Primària d'equipaments i serveis (E):

Equipaments administratius i institucionals (PAD): Edificació accés Algar.

Equipaments socioculturals (PED): Museu del medi ambient i Arborètum / Museu de l'aigua

Espais recreatius (PRD): Centre de acollida acampada i pícnic

- **Sòl No Urbanitzable de Protecció de Monts (SNUP-M):** terrenys que posseeixen valors forestals i mediambientals a protegir i a causa de l'especial configuració orogràfica, que constitueixen les parts més elevades del mateix i en els quals s'inclouran en qualsevol cas els terrenys situats per damunt de la cota de 400 m. sobre el nivell de la mar. A l'àmbit d'estudi el SNU de protecció de mont es localitza a les cotes altes de muntanya, principalment al sector nord-oriental, coincidint amb la Serra de Bèrnia.

- **Protecció Arqueològica i etnològica:** El Pla estableix àmbits en els quals es té constància de l'existència de valors explícits a preservar i que en tots ells s'actuarà seguint les indicacions de la Llei de Patrimoni cultural de la Generalitat Valenciana. El Pla disposa d'un Catàleg de Béns i elements protegibles amb indicació de nivells de protecció i possibilitats d'actuació.

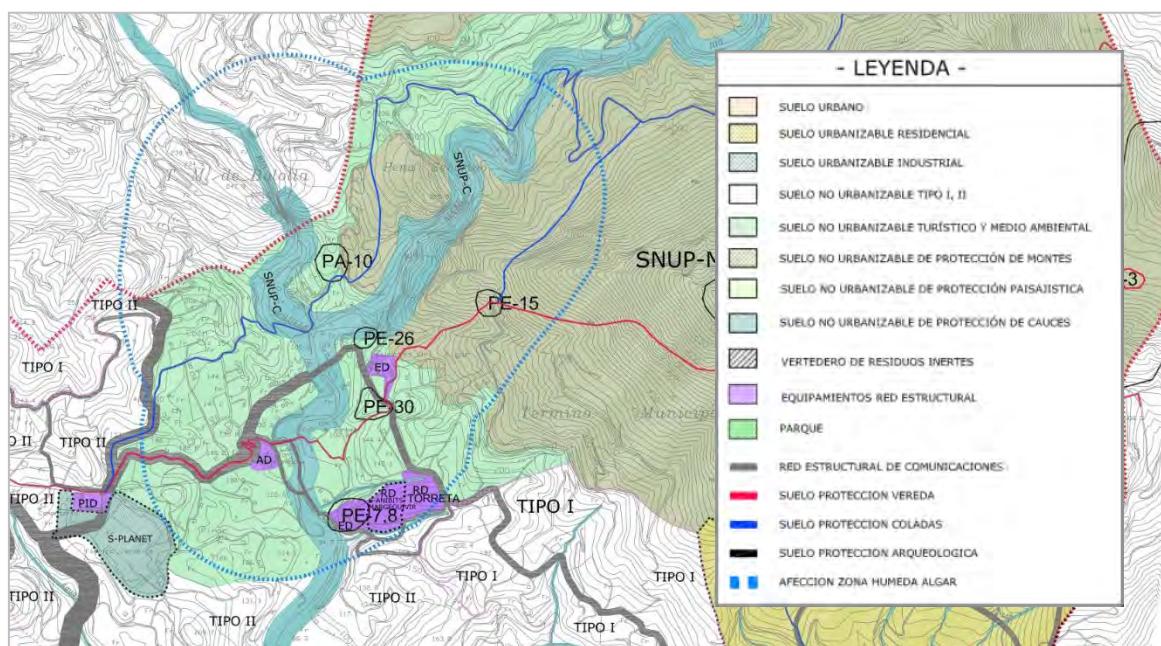
L'àmbit d'estudi inclou 6 zones de Sòl de Protecció Arqueològica:

Bens de protecció arqueològica: Tossal de l'Estret de Bolulla (P.A.-10)

Bens de protecció etnològica: Casa de les Màquines (P.E.-7), Casa del Partidor (P.E.-8), Corral de Taput (P.E.-15), Riu-Rau de Marcos (P.E.-30) i Molins de Parraos (P.E.-26)

- **Protecció de les Vies Pecuàries:** s'estableix des de la perspectiva de la declaració de vies pecuàries del T.M. de Callosa D'a Sarrià. L'àmbit d'estudi inclou 2 vies pecuàries: L'Assagador de Sacos i la Sendera del Penyal.

- **Protecció dels diferents àmbits sectorials:** (carreteres etc..) s'estableix sobre la seua legislació específica. L'àmbit d'estudi inclou 2 carreteres amb zones de servitud: la carretera autonòmica CV-70 i la carretera CV-7531.



Classificació del sòl segons el PGOU a la zona d'estudi.

Normes urbanístiques

S'extrau del document de Normes Urbanístiques del Pla General, aquelles que afecten a les tipologies de sòl de l'àmbit d'estudi.

Artículo 16. Zona de protección de cauces (SNUP-C.)

Comprende aquellos suelos cuyo especial interés desde el punto de vista de la protección del elemento natural comporta la inedificabilidad de los mismos impidiéndose actuaciones que puedan perjudicar sus valores naturales o suponer un peligro por las crecidas del cauce. Se incluye en esta clase de suelos los terrenos catalogados como zonas húmedas por la Generalitat Valenciana.

Quedan prohibidos todos los usos que impliquen cualquier edificabilidad privada, no autorizándose otros usos u obras que los relacionados con la conservación, mantenimiento y mejora de sus correspondientes cauces, y siempre según las disposiciones vigentes en la materia y previa autorización de la confederación hidrográfica. También quedan prohibidos los movimientos de tierra que afecten a la configuración del terreno, excepto cuando sean necesarios para la seguridad general o ejecución de infraestructuras. Los vallados de parcelas situadas en esta clase de suelo se limitarán a un vallado con tela metálica con una altura máxima de 2 m.

Serán autorizables las obras públicas e instalaciones municipales que justifiquen su necesidad de ubicación en dicho suelo, por medio de los procedimientos previstos en la legislación del suelo no urbanizable. Las edificaciones y usos legalmente implantados se regirán según el régimen de fuera de ordenación y será posible el mantenimiento y adecuación del patrimonio existente, sin permitirse ningún tipo de ampliación. Quedan prohibidas las transformaciones agrícolas y la tala de árboles que no correspondan a planes de mejora del medio natural. Igualmente queda prohibida la colocación de invernaderos y cortavientos, admitiéndose el mantenimiento y reparación de los existentes. No obstante lo anterior podrá autorizarse obras e instalaciones destinadas a dotar de accesibilidad a estos parajes, así como pequeñas áreas de estancia o permanencia, debiendo limitarse en todo caso a apertura de caminos de ancho máximo 3 m (sin urbanización). La parcela mínima a los efectos de parcelación y segregación se sujetará a la legislación autonómica.

Se contempla expresamente la inclusión de este tipo de suelos en un plan especial de mejora y regeneración del medio natural para la propia área o simultáneamente con el previsto para la zona turística medioambiental con desarrollo de autorizaciones para usos diferentes de los expresados mediante declaraciones de interés comunitario.

Artículo 17. Protección monte (SNUP-M).

Comprende los suelos no urbanizables que por su especial ubicación y altitud forman las partes más elevadas del término municipal de Callosa d'en Sarriá y serán objeto de una especial protección de sus valores forestales, naturales y paisajísticos. Para proteger a las masas arbóreas quedan prohibidas las talas de árboles que no correspondan a planes de explotación forestal. Queda igualmente prohibidas las transformaciones agrícolas los movimientos de tierras y las actividades extractivas.

Los vallados de parcelas situadas en esta clase de suelo se limitarán a un vallado con tela metálica con una altura máxima de 2 m. No se autorizan otros usos u obras que los relacionados con la conservación, mantenimiento y mejora del medio natural. (Reforestación, cortafuegos, zonas de vigilancia, refugios públicos, etc.). No obstante lo anterior podrá autorizarse obras e instalaciones destinadas a dotar de accesibilidad a estos parajes, así como pequeñas áreas de estancia o permanencia, debiendo limitarse en todo caso a apertura de caminos (sin urbanización). Asimismo podrán autorizarse, en casos suficiente justificados, obras públicas e instalaciones técnicas.

En las zonas de protección de montes en las que actualmente existan explotaciones agrícolas, ganaderas o cinegéticas que no sean totalmente incompatibles con el medio natural, podrán continuar en uso y explotación. En ellas se permitirán instalaciones vinculadas directamente a la explotación agrícola existente superior a 10.000 m² de con una superficie máxima de la edificación de 30 m² siendo la distancia a lindes superior a 7 m y altura máxima de 4 m. Igualmente queda prohibida la colocación de invernaderos y cortavientos. La parcela mínima a los efectos de parcelación y segregación se sujetará a lo establecido en la legislación autonómica.

Artículo 21. El suelo no urbanizable agrícola turístico y medioambiental (SNUA-TM).

Siendo necesario el desarrollo pormenorizado del conjunto de la zona el presente plan general define como suelo no urbanizable agrícola con medidas transitorias de modo que se considerará de especial protección la totalidad de estos suelos hasta la redacción de un plan especial de mejora del entorno de las fuentes del río Algar o bien de un plan parcial de mejora. Serán objetivos mínimos del mencionado plan:

La delimitación de zonas de especial protección medioambiental.

La ordenación, régimen y ampliación de la actividad comercial y turística.

La ordenación del núcleo urbano existente, la delimitación de las actividades residenciales, la gestión del posible suelo urbanizable creado.

La definición de la red de ordenación de comunicaciones, servicios públicos, aparcamientos, infraestructuras técnicas de servicios . . .

La catalogación y protección de elementos singulares.

Las edificaciones y usos legalmente implantados se regirán según el régimen de fuera de ordenación y será posible el mantenimiento y adecuación del patrimonio existente, sin permitirse ningún tipo de ampliación o consolidación estructural hasta la redacción del mencionado plan. Estarán prohibidas la totalidad de las actuaciones de edificación de nueva planta contenidas en la legislación sobre suelo no urbanizable en cualquiera de sus trámites y usos hasta la aprobación del mencionado plan. Quedan prohibidas las transformaciones agrícolas y la tala de árboles que no correspondan a planes de explotación forestal.

Igualmente queda prohibida la colocación de invernaderos y cortavientos, admitiéndose el mantenimiento y reparación de los existentes. Los vallados de parcelas situadas en esta clase de suelo se limitarán a un vallado con tela metálica con una altura máxima de 2 m. Podrán autorizarse obras

publicas e instalaciones destinadas a dotar de accesibilidad a estos parajes, así como pequeñas áreas de estancia o permanencia, debiendo limitarse en todo caso a apertura de caminos de un máximo de dos metros de ancho (sin urbanización). Así mismo podrán autorizarse, en casos suficiente justificados, obras y equipamientos públicos e instalaciones técnicas, así como la mejora de los servicios y urbanización existente. Se considera expresamente prevista la posibilidad de mantener y mejorar el recorrido turístico público de las fuentes del Algar. La parcela mínima a los efectos de parcelación y segregación se sujetará a lo establecido en la legislación autonómica sin perjuicio de lo dispuesto la legislación sobre unidades mínimas de cultivo.

4.4.2. Pla Local de Prevenció d'Incendis de Callosa d'en Sarrià

El municipi de Callosa d'en Sarrià disposa d'un Pla Local de Prevenció d'Incendis vigent aprovat RESOLUCIÓ d'11 de setembre de 2013, del conseller de Governació i Justícia. Segons aquesta resolució, el pla té una vigència de 15 anys i requereix una revisió parcial cada 5 anys.

A dia de hui, la revisió del Pla està en procés de redacció, per tant caldrà esperar a la seua finalització i aprovació per analitzar les mesures i actuacions que aquest proposa per a la prevenció d'incendis forestals a l'àmbit d'estudi.

4.4.3. Pla d'autoprotecció Front el Risc d'Incendi Forestal a l'Àrea Recreativa de les Fonts de l'Algar

Davant l'elevada activitat turística que es dona a aquest paratge especialment durant l'estiu, època amb un major risc d'incendis, l'any 2017 es va redactar, encara que a dia de hui està pendent d'aprobació, el Pla d'Autoprotecció de l'àrea recreativa de l'Algar, tal i com indica el Reial Decret 393/2007, de 23 de març, pel que s'aprova la Norma Bàsica d'Autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que pogueren donar origen a situacions d'emergència. L'objectiu principal d'aquest document és identificar els riscos existents a l'àrea recreativa i els seus voltants, evitar la generació o propagació d'incendis forestals i facilitar les labors d'extinció als serveis públics especialitzats quan la seua actuació resulte necessària, així com establir les bases per a la implantació dels protocols i procediments necessaris per a l'actuació en cas d'emergència.

Mesures per a la millora de l'autoprotecció

Després de les tasques de anàlisi del risc i perillositat d'indenci, així com de l'inventariat i descripció de les infraestructures d'autoprotecció, el pla procedeix a la proposta de mesures i millora d'infraestructures.

S'enumeren aquelles mesures més rellevants i que puguen condicionar l'ordenament de l'entorn o afectar a infraestructures importants.

Franja perimetral

L'Àrea Recreativa no disposa d'una àrea de baixa combustibilitat efectiva que li atribuisca protecció front al foc. Però degut al alt valor ecològic de la zona no es considera adequada la realització d'àrees tallafocs perimetrals tal i com estableix el Pla de Silvicultura Preventiva front Incendis en els Sistemes Forestals de la Comunitat Valenciana (PSPCV).

Per tant, es planteja una modificació del combustible perimetral a l'Àrea Recreativa mitjançant treballs silvícoles de desbrossament selectiu, aclarides i poda del arbrat, disminuint d'aquesta manera la quantitat de combustible i la continuïtat entre aquest, tant horitzontal com vertical, reduint, per tant, la propagació d'un possible foc.

En total es planteja una superfície de 21.963 m² (2,2 ha. aproximadament) de tractaments silvícoles al voltant de l'Àrea Recreativa formant una franja de protecció front incendis forestals.

Vegetació interior

S'haurà de realitzar un manteniment de la vegetació a l'interior de l'espai, consistent en la poda de l'arbrat i matoll alt, reducció de la continuïtat entre individus i eliminació d'espècies piròfiles i de major inflamabilitat, com trepadores, matoll inflamable i canya, recomanant-se, en cas de ser necessari per mantindre el valor paisatgístic, la substitució per d'altres més resistents al foc.

Recuperació de terrenys agrícoles abandonats

Al inici per l'accés principal des de la carretera CV-7531 es troba una parcel·la agrícola en desús (parcel·la 160 del polígon 6), que pel seu estat i ubicació respecte a l'Àrea Recreativa generen un risc afegit d'incendi, pel que es proposa el seu manteniment mitjançant desbrossament, adequació i conreu.

Adaptació d'infraestructures hídriques existents

Dins l'Àrea Recreativa i en la zona de l'Arborètum (zona allunyada del riu i per tant amb menys disponibilitat hídrica) es recomana la restauració de la bassa de reg existent per tal de fer-la servir de reservori d'aigua.

S'haurà d'adequar mitjançant neteja, reparació i reparació/manteniment de les conduccions hídriques que l'abasteixen, per a que es trobe en condicions favorables per al seu ús en cas d'incendi. La bassa té una capacitat d'uns 32 m3 aproximadament.

Creació de nous punts d'aigua

Es proposa la instal·lació d'un nou punt d'aigua a la zona de l'Arborètum per facilitar la cobertura d'aquesta part de l'espai pels mitjans d'extinció terrestres.

S'aconsella la instal·lació d'hidrants de columna seca amb tres boques d'eixida tipus ràcord Barcelona, dos d'elles de 45 mm i una de 70 mm, complint amb les especificacions de pressió i caudal marcats per la normativa específica vigent. Haurà d'anar degudament senyalitzat indicant el diàmetre de la secció junt amb el tipus de connexió instal·lada (segons la Norma UNE 23033).

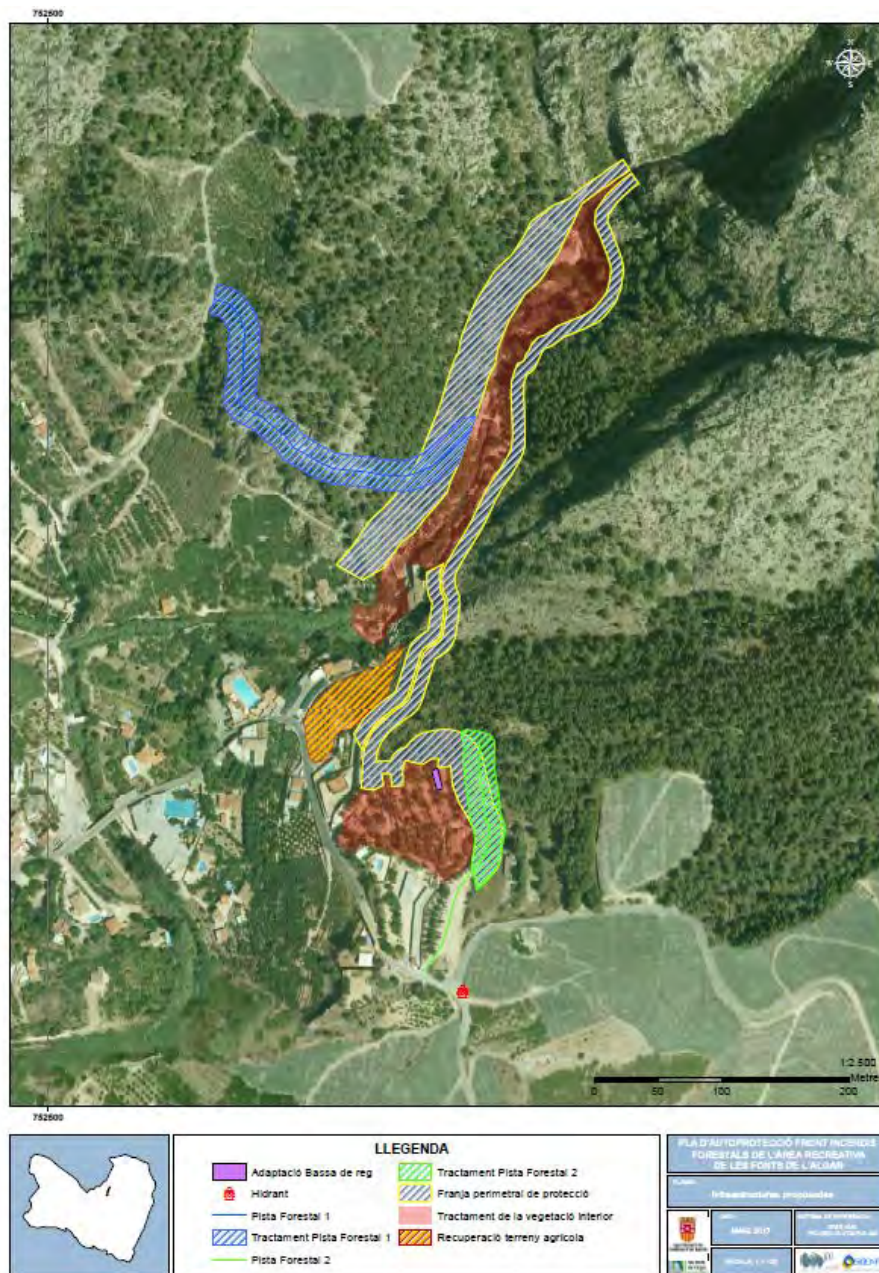
La ubicació de l'hidrant proposada és en la CV-7531 a l'altura de la segona entrada a l'Àrea Recreativa (Taquilla secundària) amb coordenades UTM (ETRS89, Fus 30): 752826; 4282762.

Adequació dels vials d'accés

La zona presenta dos pistes forestals que donen accés als voltants de l'Àrea Recreativa, i que mitjançant la seua adequació poden ser utilitzades pels mitjans d'extinció terrestres en cas d'incendi forestal. Es pretén d'aquesta manera la creació, mitjançant adequació, de dos vials d'ordre 3 per tal de donar accés a dos zones concretes de terreny forestal als mitjans d'extinció.

Les mesures a realitzar són: Augmentar l'amplària a 3,5 metres. / Eliminar possibles obstacles (vegetació) per tal de mantindre una altura lliure de la via de 4,5 metres. / Ampliar el final d'aquesta (accés a l'Àrea Recreativa) per tal d'aconseguir una zona de gir de 12,5 metres de radi, en cas de ser possible. / Formigonat del ferm a la zona de màxima pendent per millorar l'adherència dels vehicles. / Assegurar un radi mínim de gir del eix de al menys 9 metres en corbes. / Disposar d'una faixa perimetral de 10 metres (mínima i corregida segons pendents) a

cada costat del camí amb aclarida de l'estrat arbori, eliminació del matoll i reducció de la fracció de cabuda. / Eliminar obstacles de la via.



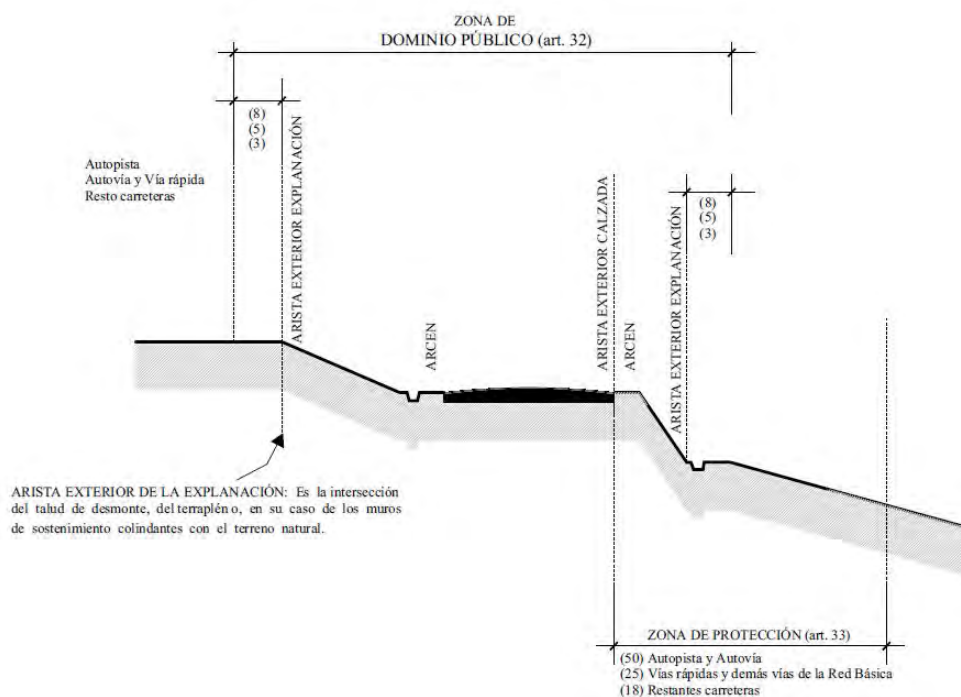
Plànol d'infraestructures proposades al Pla d'autoprotecció Front el Risc d'Incendi Forestal a l'Àrea Recreativa de les Fonts de l'Algar

4.5. ALTRES AFECCIONS SOBRE L'ÀMBIT D'ESTUDI

4.5.1. Carreteres

En la taula següent es mostren les zones de servitud de les carreteres que afecten a l'àmbit d'estudi.

carretera	titularitat	zones servitud	
		domini públic (m)	protecció (m)
CV-70	Autonómica	3	18
CV-7531	Diputació d'Alacant	3	18



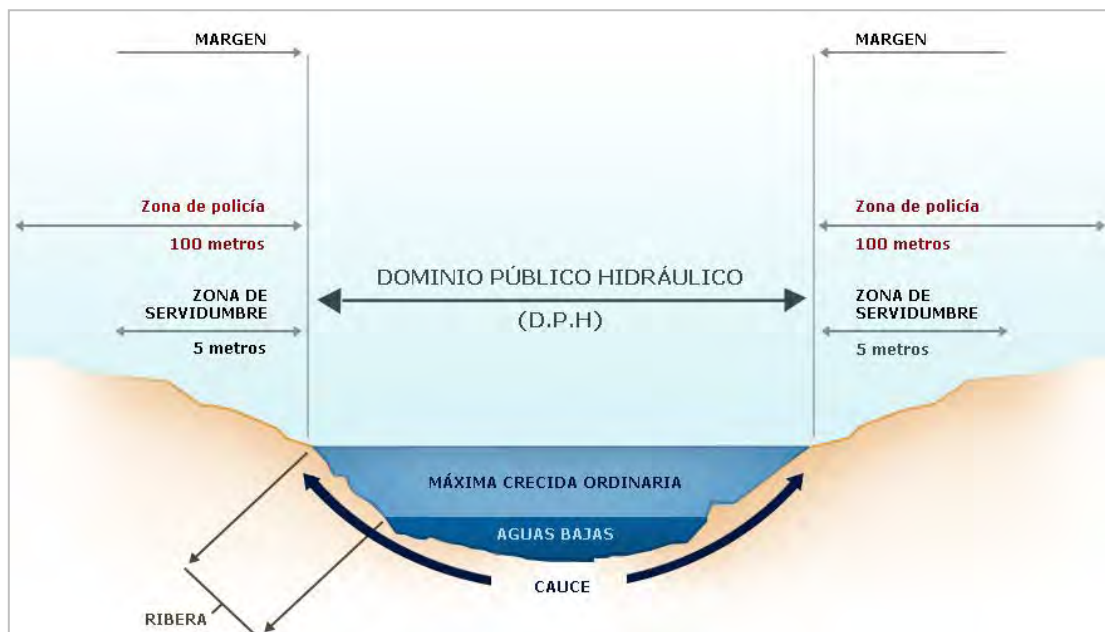
Esquema zones de servitud segons la Llei 6/1991, Llei de Carreteres de la C. Valenciana

4.5.2. Llits, riberes i marges

Segons la Llei d'Aigües (L29/1985) i el Reglament del Domini Públic Hidràulic (RD849/1986) es considera el llit natural d'un corrent continu o discontinu és el terreny cobert per les aigües en les màximes crescudes ordinàries, sent aquesta la mitjana dels màxims cabals anuals, en el seu règim natural, produïts durant 10 anys consecutivament, que siguin representatius del comportament hidràulic del corrent. Es considera marges als terrenys que linden amb el llit natural.

Zona de servitud de marges de llits: Els marges estan subjectes en tota la seua extensió longitudinal a una zona de servitud de 5 metres d'amplària per a ús públic. Aquesta zona deurà permetre el pas lliure i estarà lliure d'edificacions. La plantació d'espècies arbòries requerirà autorització.

Zona de policia de marges de llits: Els marges estan subjectes en tota la seua extensió longitudinal a una zona de policia de 100 metres d'amplària a la qual es condicionaran l'ús del sòl i les activitats que es desenvolupen. Aquesta zona requerirà autorització per a construccions de tot tipus, alteracions del relleu, extraccions d'àrids o qualsevol activitat que puga modificar el règim de corrents.



Esquema zones de servitud segons la Llei d'aigües

En la actualitat no existeix el deslinde del Domini Públic Hidràulic dels llits dels rius Algar i Bolulla. Tal i com s'anomena a aquest document uns dels principals impactes que presenten ambdós rius a aquesta, és l'ocupació i modificació del llit natural mitjançant l'alteració de les marges i del relleu natural. Principalment per la construcció de marges per a l'ocupació de fruiters de regadiu, però també per la construcció d'obres de protecció, camins, ponts, obres de captació i altres infraestructures.

Cal dir que encara que ens agafem a les marges de un llit que ha quedat desnaturalitzat, s'observa l'incompliment de les condicions de la zona de servitud de 5 metres d'amplària per a ús públic, per l'existència de tot tipus de tancaments i conreus que impedeixen el pas.



Exemples de tancament en zona de servitud del riu Algar

A la zona de policia un dels principals impactes és l'existència d'un nombre elevat de construccions i vivendes.

El Pla General d'Ordenació Urbana de Callosa d'en Sarrià sí presenta una zona de Sòl No Urbanitzable de Protecció de Llits que coincideix amb la zona de protecció de la Zona Humida Catalogada.

4.5.3. Vies pecuàries

S'entén per via pecuària les rutes o itineraris per on discorre o ha vingut discorrent tradicionalment el trànsit ramader. Les vies pecuàries són béns de domini públic de les Comunitats Autònomes i, en conseqüència, inalienables, imprescriptibles i inembargables.

Existeix dos vies pecuàries que travessen l'àmbit d'estudi amb les següents característiques:

via pecuària	tipologia	deslinda	ample legal (m)	ample necessari (m)
Assagador de Sacos	Colada	No	8-6	8-6
Sendra del Penyal	Vereda	No	20-15	10-8

A cap de les dos vies pecuàries es respecten els amplex legals.

Gran part de recorregut de la Sendra del Penyal a l'àmbit d'estudi no segueix cap camí o senda, travessant abancaments i tancaments de tot tipus, que el fan totalment intransitable.

4.5.4. Monts de titularitat o utilitat pública

No existeixen monts de titularitat o utilitat pública a l'àmbit d'estudi.

4.6. RISCOS

Malgrat la xicoteta superfície de l'àrea d'estudi, la presència d'un xicotet nucli d'habitatges i la quantitat d'activitats turístiques i hostaleres natural que s'hi donen associades al paratge, junt amb el fet de trobar-se en un ambient rural adjunt a una zona de ribera molt estreta i propera a les grans masses forestals de la serra de Bèrnia, augmenta el risc de patir situacions d'emergència per l'efecte d'incendis, inundacions, desprendiments, etc., especialment en un lloc on es produeixen grans aglomeracions a l'estiu i amb uns accessos molt limitats.

Durant els últims anys, l'espai ha estat inclòs als principals plans territorials dirigits a la reducció de riscos, a més d'haver-se'n desenvolupat plans d'àmbit local:

Risc d'inundació:

- Pla Director de Defensa contra les Avingudes en la comarca de la Marina Baixa.
- Pla d'Acció Territorial de caràcter sectorial sobre prevenció del Risc d'Inundació a la Comunitat Valenciana. (PATRICOVA)

Risc d'incendi forestal:

- Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació d'Altea
- Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR)
- Pla Local de Prevenció d'Incendis de Callosa d'en Sarrià

- Pla d'autoprotecció Front el Risc d'Incendi Forestal a l'Àrea Recreativa de les Fonts de l'Algar

Aquestos documents han sigut descrits a apartats anteriors del present document, amb la perspectiva de l'ordenació del territori i afeccions. En aquest apartat es pretén analitzar –los des de la perspectiva d'anàlisi del risc.

4.6.1. Risc d'inundació (Annex 5)

Les característiques hidrogeològiques i geomorfològiques de l'àmbit d'estudi, juntament amb una climatologia marcada per la presència d'episodis de pluges torrencials, fan patent l'existència de risc d'inundació a l'entorn d'estudi. L'històric d'inundacions, varies d'elles ocorregudes a l'última dècada, confirma l'existència i la importància d'aquest risc a l'entorn de Les Fonts d'Algar



Erosió de camí i escullera crescuda 2020

Així els diversos plans sectorials que estudien la inundabilitat inclouen Les Fonts d'Algar com a zona inundable. Es tracta dels següents documents:

- Pla Director de Defensa contra les Avingudes en la comarca de la Marina Baixa.
- Pla d'Acció Territorial de caràcter sectorial sobre prevenció del Risc d'Inundació a la Comunitat Valenciana.

Donat que es tracta del principal risc que trobem a l'àmbit d'estudi a l'ANNEX 5 RISC D'INUNDACIÓ es fa una descripció i delimitació amb major detall del risc, així com de les limitacions de l'ús del sòl i de les propostes que es contemplen als dos plans.

4.6.2. Risc d'incendi forestal

El risc d'incendi forestal depèn d'un elevat nombre de factors. Per una banda el risc d'inici d'incendi per causes antròpiques depèn dels usos i activitats que es donen al territori i que són susceptibles de generar l'inici d'un incendi forestal, com la presència de vies de comunicació, línies elèctriques, així com els usos recreatius, usos urbans i usos agrícoles entre altres, en les proximitats de les masses forestals.

Per altra banda la perillositat de l'incendi, entesa com la facilitat de l'incendi per a propagar el foc, depèn de tres factors fonamentals; la combustibilitat de la massa forestal (models de combustible), la pendent i orientació del terreny, i les variables meteorològiques.

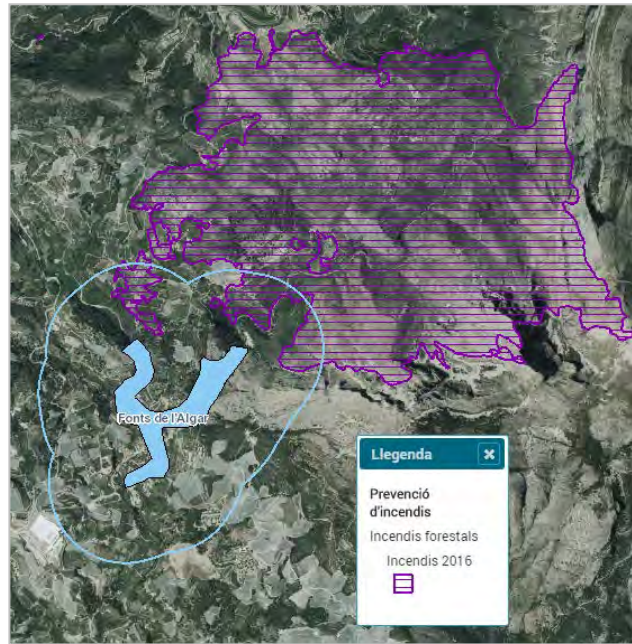
Des de la perspectiva del risc d'incendi l'àmbit d'estudi presenta les següents característiques genèriques:

- Elevada presència d'activitat humana (turisme, ús recreatiu i ús agrícola)
- Gran interfície urbano-forestal per presència de vivendes i edificacions en sòl forestal.
- Gran interfície agrícola-forestal per conreus de fruiters amb cremadors per a la poda junt a sòl forestal
- Elevada presència d'infraestructures (carreteres, línies elèctriques...)
- Orografia amb elevades pendents.
- Masses forestals amb elevada combustibilitat i sense cap tipus de tractaments silvícoles.
- Elevada presència de vivendes i instal·lacions que compliquen les labors d'extinció.
- Inexistència d'infraestructures de prevenció i/o extinció.

Totes aquestes característiques li confereixen un elevat risc i perillositat front al incendis forestals.

Una prova d'aquest risc a la zona és el gran incendi que va afectar l'any 2016 unes 450 ha de terreny forestal a l'àrea nord de l'àmbit d'estudi; a la Vall de Tàrbena i ombria de la Serra del Ferrer, aigües amunt de l'Estret de Sacos.

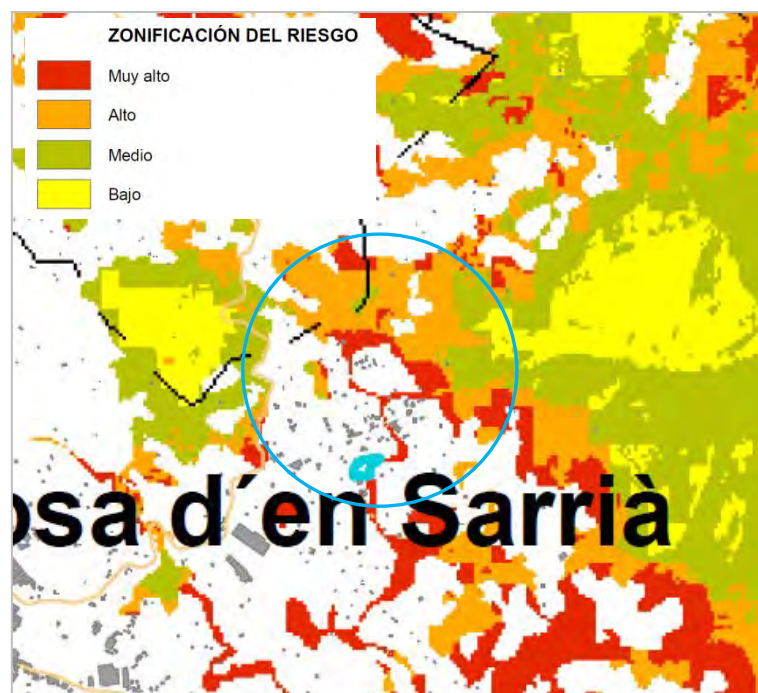
Superfície afectada per l'incendi de 2016. Font: visor cartogràfic ICV



Anàlisi del risc d'incendi

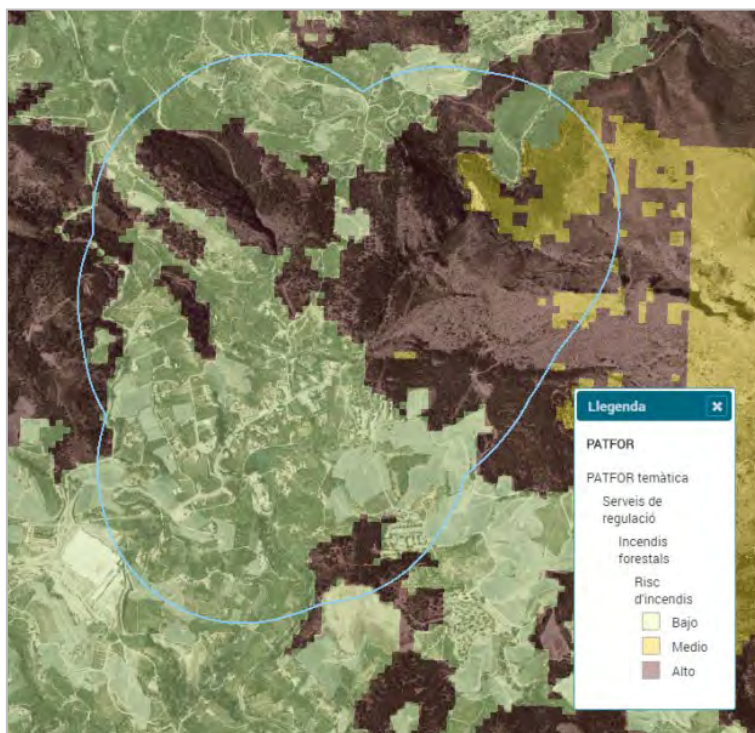
Aquest risc s'analitza als diferents documents sectorials en matèria forestal i de prevenció d'incendis.

Conforme es pot observar a les figures de baix tant el Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació d'Altea com el Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR) contemplen zones amb risc d'incendi forestal alt o molt alt a l'àmbit d'estudi.



Zonificació del Risc d'incendi forestal del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació d'Altea

El PPIFDA considera com a zona amb risc alt i molt alt d'incendi els llits del riu Algar i Bolulla i les masses forestals ubicades al nord i nord-est dels estrets d'ambdós rius.



Risc d'incendi PATFOR Font: visor cartogràfic ICV



Perillositat PATFOR Font: visor cartogràfic ICV

El PATFOR considera com a zona amb risc alt d'incendi quasi la totalitat del sòl forestal de l'àmbit d'estudi, ubicat al nord i nord-est dels estrets d'ambdós rius, igual que al PPIFDA. A més considera que en cas d'incendi aquestes masses forestals presenten un perillositat entre moderada i greu.

Mesures de prevenció i reducció del risc

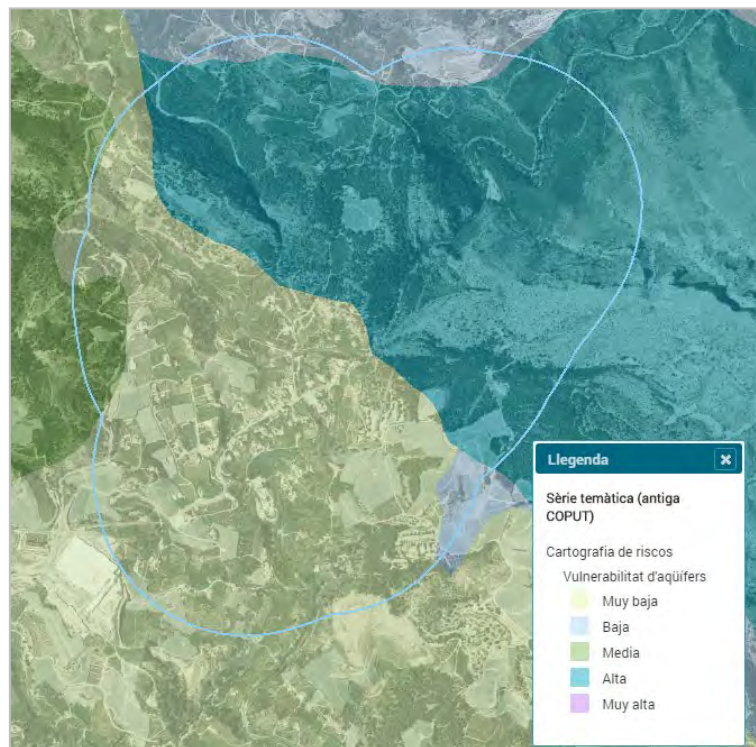
A l'apartat 4.3. i 4.4. del present document es desenvolupen els plans de prevenció d'incendis i les principals mesures que es proposen per a la reducció d'aquest risc.

4.6.3. Altres riscos

A aquest apartat s'inclouen altres riscos que, encara que no son tant rellevant com el risc d'inundació o el d'incendi forestal, afecten igualment a l'entorn de l'estudi. Les dades s'han optingut de la **Cartografia de riscos de la sèrie temàtica de l'antiga COPUT**

4.6.3.1. Vulnerabilitat d'aqüífers

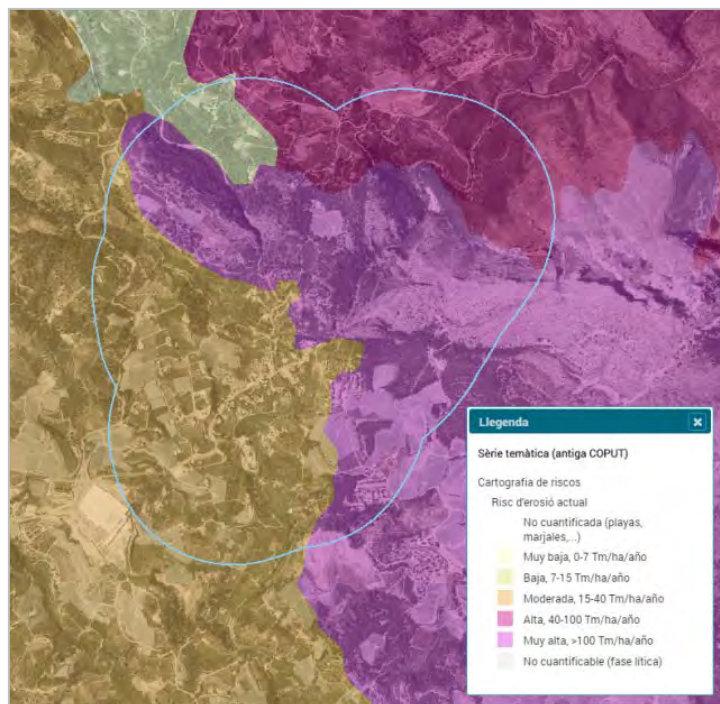
L'àmbit d'estudi presenta una important àrea amb alta vulnerabilitat dels aqüífers ubicada al nord i nord-est, i coincident amb l'aqüífer Carrascar-Ferrer.



Risc Vulnerabilitat d'aqüífers. Font: visor cartogràfic ICV

4.6.3.2. Risc d'erosió

L'àmbit d'estudi presenta zones amb risc d'erosió actual alt i molt alt en la zona nord-est on l'orografia és més accidentada. Respecte al risc d'erosió potencial quasi la totalitat de l'àmbit presenta risc molt alt superior a 100 Tn/ha/any.



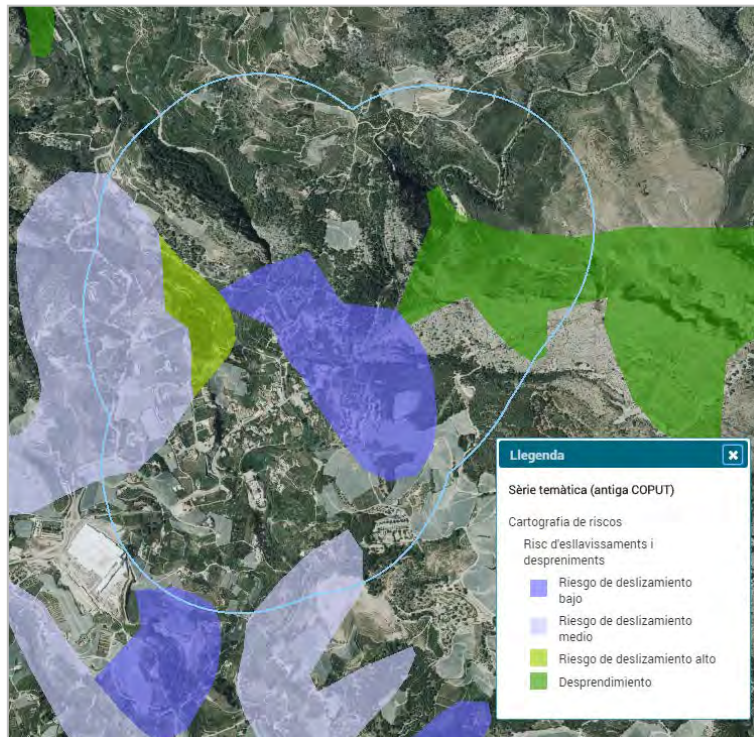
Risc d'erosió actual. Font: visor cartogràfic ICV



Risc d'erosió potencial. Font: visor cartogràfic ICV

4.6.3.3. Risc d'esllavissaments i desprendiments

Respecte al risc d'esllavissaments i desprendiments a l'àmbit d'estudi apareixen varies zones amb diferents nivells, on destaquen l'àrea amb risc alt d'esllavissament ubicada en la vessant a l'est del riu Bolulla. Igualment cal destacar l'àrea ubicada a les zones més escarpades de l'extrem occidental de la serra de Bèrnia, ubicades principalment al nord o ombria del puig de la Campana, on ja existeixen desprendiments.



Risc d'esllavissaments i desprendiments. Font: visor cartogràfic ICV

4.7. TAULA RESUM D'AFECCIONS I PROTECCIONS A L'ÀMBIT DE LES FONTS D'ALGAR

A continuació s'adjunta una taula resum amb cadascuna d'aquestes afeccions i proteccions, així com els documents o plans que les regulen, i els organismes promotors o reguladors.

	PLA SECTORIAL / CATELEG / DOCUMENT	AFECCIÓ / PROTECCIÓ	ORGANISME PROMOTOR / REGULADOR
PROTECCIÓ AMBIENTAL (ESPAIS NATURALS PROTEGITS)	Catàleg de Zones Humides de la Comunitat Valenciana	Zona humida catalogada nº 30 "Fonts de l'Algar"	Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
	Xarxa Natura 2000	Lloc d'Interès Comunitari (LIC) "Serres del Ferrer i Bèrnia"	Consell Europeu / Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
	Xarxa Natura 2000	Zona de Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) "Muntanyes de la Marina"	Consell Europeu / Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
	Directiva d'hàbitats	Hàbitat prioritari. Fonts petrificants amb formació de tuf (Cratoneurion), codi 7220*.	Consell Europeu / Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
PROTECCIÓ CULTURAL (CATÀLEG DE BENS)	Catàleg d'Elements Protegits de Callosa d'en Sarrià del PGOU	Bens de Rellevància Local del Patrimoni arqueològic: Tossalet de l'Estret de Bolulla / Tossal de la Campana Bens de Rellevància Local del Patrimoni etnològic: Casa de les Maquines / Casa del Partidor / Corral de Taput / Molins de Parraos / Riu-Rau de Marcos	Ajuntament de Callosa d'en Sarrià / Conselleria d'Educació, Cultura i Esports
RISC D'INUNDACIÓ	Pla d'Acció Territorial de caràcter sectorial sobre Prevenció del Risc d'Inundació a la Comunitat Valenciana (PATRICOVA)	Existència d'àrees amb perill d'inundació de nivell de perillositat geomorfològica.	Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
	Pla director de defensa contra lesavingudes en la comarca de la Marina Baixa	Existència d'àrees amb perill d'inundació per als diferents períodes de retorn.	Confederació Hidrogràfica del Xuquer
FORESTAL I RISC D'INCENDI	Pla d'Acció Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR)	Existència de terreny forestal. Existència de zones amb risc d'incendi.	Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
	Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de la Demarcació d'Altea	Existència de zones amb risc d'incendi. Proposta d'infraestructures de prevenció. Compliment de normes tècniques en interfícies.	Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge
	Pla Local de Prevenció d'Incendis de Callosa d'en Sarrià		Ajuntament de Callosa d'en Sarrià
	Pla d'autoprotecció Front el Risc d'Incendi Forestal a l'Àrea Recreativa de les Fonts de l'Algar	Anàlisi del risc d'incendi i proposta de mesures per a la millora de l'autoprotecció.	Ajuntament de Callosa d'en Sarrià
URBANISME	Pla General d'Ordenació Urbana de Callosa d'en Sarrià	Classificació del sòl no urbanitzable comú i protegit. Regulació d'usos a les normes urbanístiques.	Ajuntament de Callosa d'en Sarrià
DOMINI PÚBLIC I SERVITUD	Domini públic i zones de servitud de carreteres	Domini públic i zona de protecció de les carreteres CV-70 i CV-7531	Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge / Diputació d'Alacant
	Domini públic hidràulic	DPH i zones de servitud i policia dels rius Algar i Bolulla	Conf. Hidrogràfica del Xuquer
	Domini públic de vies pecuàries	Domini públic i ample legal de les vies pecuàries: Assagador de Sacos i Sendera del Penyal	Conselleria Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge

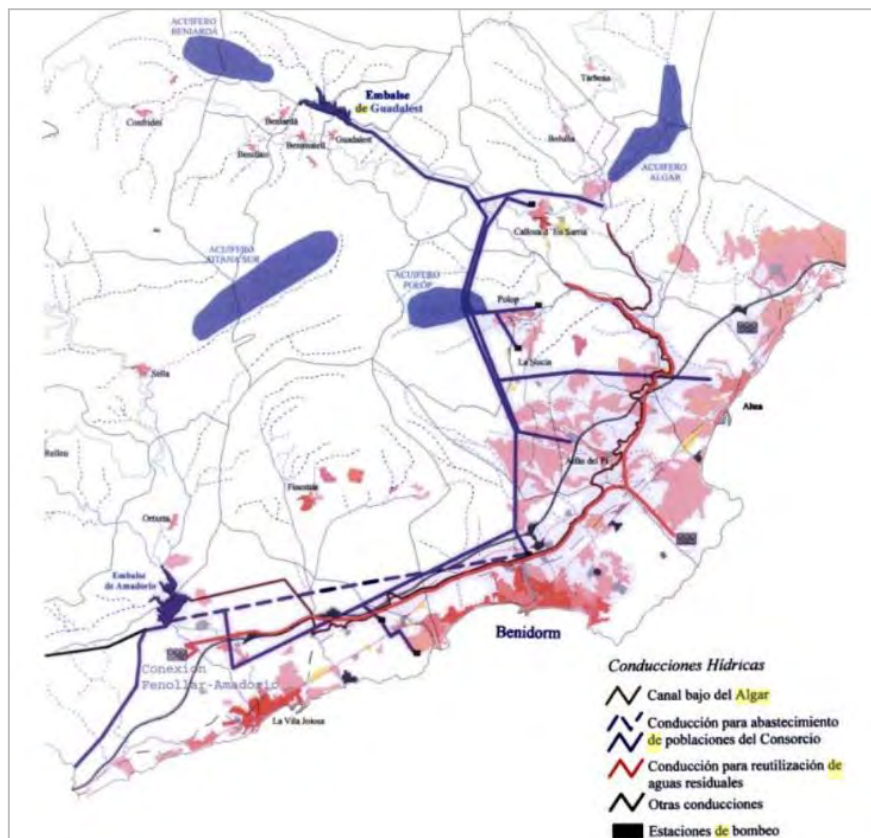
5. APROFITAMENT I GESTIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS DE LES FONTS D'ALGAR

5.1. APROFITAMENTS HÍDRICS

5.1.1. Introducció

La gestió dels recursos hídrics destinats al proveïment urbà de la zona costanera de la comarca es fa de manera mancomunada a través del Consorci per a Proveïment d'Aigües i Sanejament de la Marina Baixa, que s'encarrega de l'obtenció dels recursos hídrics, mitjançant captacions, bombaments, convenis amb associacions agràries, etc., i la seua distribució als centres de demanda, sent l'entitat que coordina el sistema general de la utilització conjunta de les aigües superficials i subterrànies a la comarca.

L'aqüífer Carrascar-Ferrer és el principal proveïdor d'aigua subterrània de la comarca de la Marina Baixa, descarregant-se de manera natural en les famoses Fonts d'Algar, amb cabal mitjà de 450 l/s i cabals naturals punta de 4.000 l/s.



Esquema general sistema d'abastiment d'aigües de la Marina Baixa

Les Fonts d'Algar, històricament vinculades a l'aprofitament hídric, disposen d'un complex sistema de bombaments, assuts per al reg i sondejors que distribueix l'aigua a nivell comarcal i local, i tant per a ús urbà com agrícola.

5.1.2. Sistema d'aprofitament hídric de les Fonts d'Algar

Aigües avall de l'estret de Sacos es troben les principals surgències de les Fonts d'Algar. Des de les pròpies fonts i més avall son varis el sistemes de reg que prenen aigües per l'agricultura de regadiu.

A més, aigües avall de la incorporació del riu Bolulla al riu Algar trobem un petita presa on s'ubica l'estació d'impulsió del Consorci, des d'on es bombeja aigua per a proveir al sistema principal d'abastiment o per a emmagatzemar-la a l'embassament de Guadalest

Aigües amunt de l'Estret de Sacos, i per tant dels brolladors de les Fonts d'Algar, existeix una bateria de sondejors amb bombeig. L'aigua que es bombeja en aquestes captacions s'aboca directament al llit del riu Algar, des d'on serveix per a alimentar tant al regs com a l'estació d'impulsió del consorci, així com dotar d'aigua al tram de cascades i tolls del conjunt turístic de les Fonts d'Algar, que presenta una major afluença en estiu, època en que les fonts solen assecar-se. A més els Pous de Sacos també abasteixen els dipòsits municipals així com altres regs del terme.

A mode de resum podem dir que el sistema d'aprofitament hídric de les Fonts d'Algar està compost de tres elements principals:

- Assuts i regs tradicionals de l'Algar
- Presa i estació d'impulsió del Consorci
- Pous de Sacos

Assuts i regs tradicionals a les Fonts d'Algar

A l'àmbit d'estudi son varis el regs que prenen aigües del riu per a abastir les xarxes de reg tradicional per als conreus de regadiu.

El funcionament és senzill. Cada reg té la seua presa sobre el llit del riu, denominada assut, que desvia el corrent a un dispositiu de regulació de cabal anomenat mòdul. Des d'ací l'aigua circula per gravetat a través del canal principal, denominat séquia mare, fins a les diferents derivacions controlades per xicotetes comportes, les paletes. En aqueixos punts es deriva als canals secundaris, anomenats braçals o filloles, fins a arribar al camp que es regarà.

Amb aquest mètode les séquies de la conca de l'Algar reguen, només a Callosa d'en Sarrià, unes 280 hectàrees a través de més de 120 quilòmetres de canals, una gran obra d'enginyeria construïda durant segles i gestionada actualment per la **Comunitat de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià**.

Per a la redacció d'aquest document no s'ha pogut disposar de dades de les demandes d'aquests regs, encara que s'estima una demanda per als regs de tot el terme municipal de Callosa d'en Sarrià d'uns 8,5 hm³/any (*dades obtingudes del document: Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos, de la diputació d'Alacant*).

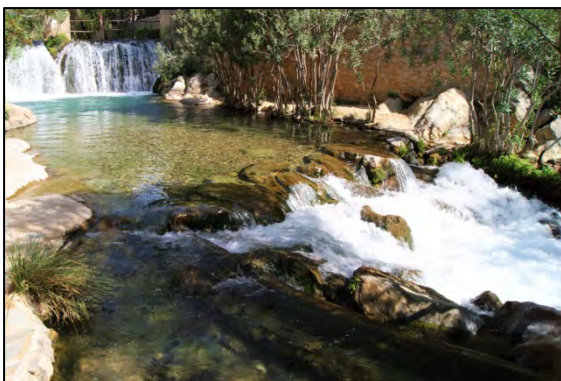
Principals Regs a l'àmbit d'estudi

Reg del Molí de Parraos: Pren aigües dins de l'entorn turístic de les Fonts d'Algar mitjançant un petit assut ubicat baix de la presa de la hidroelèctrica.

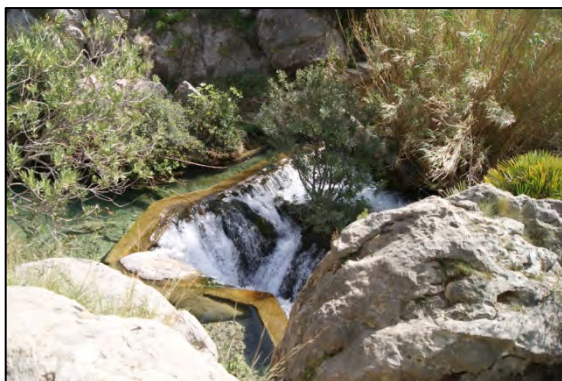
Rec de Margequivir: Pren aigües dins de l'entorn turístic de les Fonts d'Algar mitjançant un petit assut ubicat al Toll Blau

Rec del Pinar: Aquest reg que agafa aigües de l'assut ubicat al Toll Salt, eixida de l'Estret de Bolulla, ha sigut recentment modernitzat mitjançant la execució d'una conducció que aporta aigües al propi toll des de les Fonts d'Algar.

Rec del Molí de Crissanto: Agafa aigües d'un petit assut ubicat a la confluència dels rius Algar i Bolulla.



Assut del Reg dels Parraos



Assut del Reg de Margequivir

Presa i estació d'impulsió del Consorci

Uns 500 metres aigües avall de la unió dels rius Algar i Bolulla s'ubica l'Estació de d'Impulsió del Consorci per a Proveïment d'Aigües i Sanejament de la Marina Baixa. Mitjançant la construcció d'una presa s'embassa l'aigua que és impulsada a través d'una estació de bombeig

per a proveir al sistema principal d'abastiment comarcal o per a emmagatzemar-la a l'embassament de Guadalest, des d'on posteriorment serà aprofitada.

La capacitat màxima del bombeig de l'estació d'impulsió es de 1.500 l/s, encara que els caudals màxims bombejats son de l'ordre de 1.200 l/s (*dades obtingudes del document: Desarrollo sostenible, uso conjunto y gestión integral de recursos hídricos, de la diputació d'Alacant*).



Presa i estació d'impulsió del Consorci

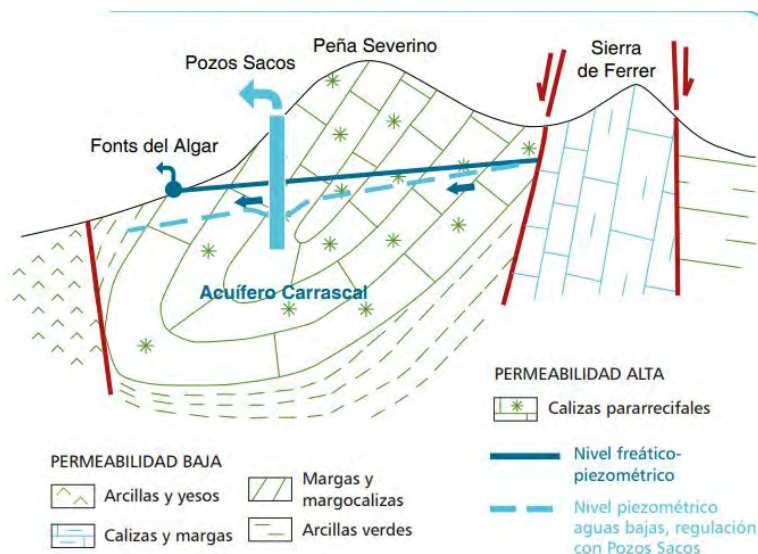
Pous de Sacos

Aigües amunt de l'Estret de Sacos i, per tant, de les Fonts d'Algar, existeix una bateria de sondejos per al bombeig d'aigües subterrànies de l'aqüífer Carrascar-Ferrer.

Des dels Pous de Sacos es bombeja aigua a la zona alta del terme municipal de Callosa d'en Sarrià, des d'on s'abasteix als depòsits municipals gestionats per l'ajuntament i als regs d'Onaer i de Font Major – Sacos de la Comunitat de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià.

Però igual o més important és l'aigua que s'aboca des dels pous al propi llit del riu Algar, aigües amunt de l'Estret de Sacos. Aquestes aigües que discorren de forma natural pel llit del riu son aprofitades aigües avall de l'estret per un important nombre de regs, i posteriorment a l'estació d'impulsió del Consorci.

No menys important és la funció turística d'aquestes aigües, donat que permeten dotar a l'espai natural de les Fonts d'Algar d'aigua durant tot l'any, procurant-li un ambient naturalitzat amb tolls i cascades, així com zones de bany a l'estiu, que conformen un recurs turístic de enorme rellevància per al municipi.



Esquema aqüífer, fonts i pous

La gestió de l'explotació dels pous pertany a la Comunitat de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià de la que també forma part l'ajuntament.

5.2. SANEJAMENT I GESTIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Situació actual

En la actualitat no existeix xarxa municipal d'aigües residuals a l'entorn de les Font d'Algar. L'existència de vivendes i restaurants fan necessària l'adequada gestió de les aigües grises.

Encara que son varis el projectes i propostes per al tractament de les aigües residuals, encara no s'ha materialitzat cap d'ells.

Mentre s'analitza la forma adequada de tractar les aigües residuals s'han pres mesures per a la reducció de l'impacte mitjançant la instal·lació i legalització de depòsits estancs als restaurants. A més existeix la intenció de requerir als propietaris de les vivendes l'execució de la mateixa mesura. S'estima l'existència d'unes 130 vivendes a l'àmbit d'estudi.

Altres instal·lacions municipals com el camping y el museu de l'aigua (Casa del Partidor) compten amb les seues instal·lacions de depuració.

A més, al riu Bolulla, aigües amunt de l'estret, es troba l'EDAR de Bolulla, que aboca les aigües depurades al riu. Aquesta instal·lació, que de vegades presenta problemes de funcionament i compliment de paràmetres, va licitar al 2019 l'execució d'obres de millora.

Projectes i alternatives previstes

Son varies les alternatives i estudis realitzats en aquest sentit, sense que cap d'ells s'haja portat a terme.

Nova EDAR de les Fonts d'Algar

L'any 2011 es va redactar el "projecte de construcció de la nova EDAR de els Fonts d'Algar" que proposava la construcció d'una nova estació depuradora junt a la "Casa de la Llum", uns 300 m aigües avall de la presa de l'estació d'impulsió del Consorci.



Planta general de la nova EDAR no executada

Connexió amb l'EDAR d'Altea

L'any 2019 l'Ajuntament de Callosa d'en Sarrià, juntament amb l'EPSAR de la Generalitat Valenciana va redactar el estudi de "Evacuació i tractament d'aigües residuals del paratge de les Fonts d'Algar". Aquets solució consistia en l'execució d'un col·lector d'uns 4 km per a conduir les aigües residuals de l'entorn de les Fonts d'Algar fins al col·lector existent a la confluència entre el riu Algar i Guadalest, i que condueix les aigües residuals fins a l'EDAR d'Altea.

5.3. ANÀLISI DE CONFLICTES

L'elevat interès dels recursos hídrics de les Fonts d'Algar ha generat els següents problemes seua gestió:

- Elevada presència d'actors amb interessos confrontats que dificulta la gestió dels recursos hídrics: Ajuntament de Callosa, Confederació Hidrogràfica del Xuquer, Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica, Consorci d'Aigües de la Marina Baixa i Comunitat de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià, Entitat Pública de Sanetjament d'aigües Residuals (EPSAR), ajuntaments d'altres municipis afectats (Altea, Polop, La Nucia, l'Alfàs del Pi, Benidorm o la Vila Joiosa)
- Elevada pressió sobre els recursos hídrics subterranis (Aquífer Carrascar – Ferrer) i superficials (riu Algar)
- Desconeixement de dades de consums i disponibilitats del conjunt del sistema d'aprofitament hídric. Falta d'un estudi complet d'anàlisi de detall per tota la conca, i en particular per a l'entorn de les Fonts d'Algar.
- Existència d'abocaments incontrolats d'aigües fecals dels habitatges a conseqüència de la falta de xarxa de clavegueram.

5.4. CONCLUSIONS

Com ja hem anomenat les Fonts d'Algar i els seus pous presenten un recurs d'hídric fonamental a nivell comarcal, açò fa que els interessos sobre la gestió d'aquestos sobrepassi l'àmbit local. Açò ha suposat que el control d'aquestes aigües haja sigut des d'antic font de lluites i conflictes socials entre municipis i administracions.

En la actualitat, mitjançant la figura del Consorci d'Aigües de la Marina Baixa, s'ha aconseguit arribar a una gestió de l'espai en la que els diferents actors principals veuen representats els seus interessos.

Així tenim que el complex sistema de pous, bombejos, assuts i regs de les Fonts d'Algar aconsegueix un equilibri, assegurant un cabal mínim al riu que garanteix l'aprofitament agrícola, l'abastiment humà i l'ús turístic, compatibilitzan-lo amb la conservació dels valors ecològics de les comunitats fluvials, d'aquest tram.

Malgrat tot això, no existeix cap estudi en la actualitat que faja un anàlisi de detall dels consums i disponibilitats del conjunt del sistema d'aprofitament hídric; estudi que necessàriament deuria d'incloure la perspectiva ambientalista sempre relegada pels interessos econòmics.

6. APROFITAMENT TURÍSTIC DE LES FONTS DE L'ALGAR

6.1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

Tot i la reduïda superfície del paratge, les Fonts de l'Algar constitueixen una icona del turisme a la Marina Baixa. Amb un model turístic quasi inalterat durant dècades i diversos actors i interessos, amb el temps han sorgit diversos conflictes en la gestió del turisme, així com altres d'àmbit territorial i urbanístic vinculats a l'ús de l'aigua. A continuació es realitza una anàlisi de l'actual model turístic de les Fonts de l'Algar i s'identifiquen aquestos problemes, descrivint prèviament el context i l'origen d'aquest aprofitament.

El turisme constitueix un dels principals motors econòmics de la comarca de la Marina Baixa, amb un desenvolupament generalitzat a mitjans del segle XX especialment als municipis costaners, degut a la qualitat de les seues platges, la singularitat dels seus pobles i un clima agradable al llarg de l'any. Així, alguns municipis d'interior com Callosa d'en Sarrià i Castell de Guadalest han tingut un paper d'oferta complementària en aquest desenvolupament turístic, molt lligat al gran nucli turístic de Benidorm.

A partir dels anys 50, el paratge de les Fonts de l'Algar va començar a popularitzar-se amb l'arribada dels primers turistes des de Benidorm. Amb els anys, aquest flux va augmentar amb la contractació de visites mitjançant companyies de tour-operadors, que va permetre l'arribada d'autobusos de turistes estrangers i nacionals del IMSERSO des del tradicional destí turístic costaner. Açò va afavorir la proliferació de negocis com restaurants, tendes de *souvenirs* i visites guiades, així com l'oferta pública de zones de pícnic, museus, etc. que han generat una important activitat econòmica per a Callosa d'en Sarrià. Actualment el conjunt turístic continua rebent milers de visitants anuals, especialment durant l'època estival, amb una oferta molt semblant a la dels seus inicis.

Tot i això, el model turístic ha estat quasi inalterat durant dècades sense uns objectius i una planificació conjunta, cosa que amb el pas dels anys ha generat un entorn turístic heterogeni, sense sentit de conjunt i sobresaturat. A més, els diversos interessos d'àmbit territorial i urbanístic que se cernen sobre el territori generen conflictes vinculats a l'ús de l'aigua i augmenten la complexitat de la gestió del conjunt de les Fonts de l'Algar.

6.2. RECURSOS TURÍSTICS DE LA ZONA D'ESTUDI

La zona d'estudi caracteritza per la presència d'un espai natural de singular bellesa, les Fonts de l'Algar, aprofitat tradicionalment com un recurs turístic basat en el contacte amb la natura, el descans i el bany.

Tot i que el paratge de les Fonts de l'Algar conforma el principal atractiu i motor sobre el que gira el turisme de la zona, existeix una àmplia oferta de serveis i activitats, que encara que no tenen sentit per sí soles, tenen un paper fonamental en l'economia i el desenvolupament del conjunt i han de tenir-se en consideració a l'hora d'avaluar l'aprofitament turístic. Es descriuen a continuació els principals recursos existents.

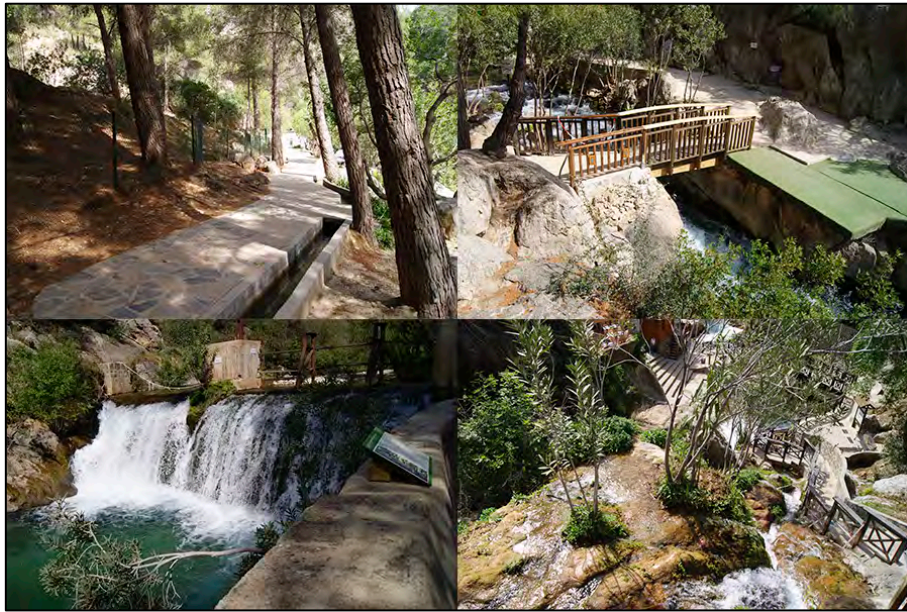
Unitat turística "Les Fonts d'Algar"

Es tracta de l'element turístic protagonista de l'àmbit d'estudi, on s'ofereix la visita i gaudi de l'entorn de les Fonts de l'Algar. Es tracta d'un conjunt de brolladors i pous d'elevada bellesa i valor ambiental amb zones habilitades per a l'esplai i el bany, que s'inclou al tram baix de l'Estret de Sacos, on es donen els principals sorgiments d'aigua.

A l'interior, el recinte disposa d'una sèrie de serveis bàsics com:

- Vigilància i socorrisme en àrees de bany
- Serveis públics
- Servei de consignes
- Panells amb mapes de l'espai per a orientar-se
- Panells interpretatius del patrimoni natural i cultural

L'espai està gestionat pel consistori municipal i la visita es realitza previ pagament a les taquilles situades a l'entrada principal i l'entrada superior (àrea recreativa), tot i que aquesta última només s'obri durant la temporada alta. Disposa de tres àrees d'estacionament gratuïtes i una àrea de pícnic amb parc infantil habilitada per als usuaris fora del recinte, degut que està prohibit menjar al paratge.



Exemples de infraestructures per a l'ús turístic

Museu de l'Aigua (Casa del Partidor i Casa de Màquines)

Es troba ubicat a l'antiga casa del Partidor, on vivien els operaris de l'antiga central elèctrica de Callosa d'en Sarrià, aigües avall del conjunt de les Fonts de l'Algar i prop del càmping. El museu mostra els usos tradicionals de l'aigua des de quatre perspectives amb l'ajuda de panells interactius i maquetes. Actualment es troba tancat i fora de servei.



Casa de les Màquines



Casa del Partidor

Museu del Medi Ambient i Arborètum

Es va iniciar com a museu del medi ambient amb cambra per a la reproducció in vitro d'espècies de flora autòctones i el desenvolupament d'un jardí Alcoià-diànic des de la ribera fins l'alta muntanya, però el projecte va fracassar. Actualment funciona com a tenda i compta amb una exposició sobre el conreu del níspro i els valors naturals de Callosa d'en Sarrià. Recentment els alumnes del Cicle Formatiu d'Aprofitament i Conservació del Medi Natural de

l'IES Rodolfo Llopis han portat a terme una restauració del Passeig de les Plantes Aromàtiques de l'Arborètum de Les Fonts d'Algar, el que posa en valor el seu potencial.

Serra i Fort de Bèrnia

El nucli turístic de les Fonts de l'Algar es situa als peus de la serra de Bèrnia, catalogada com Lloc d'Interés Comunitari, i prop del popular Fort de Bèrnia, fortalesa renaixentista actualment en runes declarada Be d'Interés Cultural. La carretera de l'Algar o CV-7531 suposa el principal vial per accedir a la senda de pujada des de Callosa d'en Sarrià a través del sender PR-CV 48. Tot i no ser l'accés més popular degut a la pendent del sender, suposa un recurs turístic de important valor.

DinoPark Algar

Es tracta d'un parc temàtic i educatiu ambientat en l'era dels dinosaures situat prop del nucli turístic de les Fonts de l'Algar. El parc, a l'aire lliure, es situa sobre un jardí de cactus i disposa de reproduccions mecanitzades i estàtiques de dinosaures a escala real i de zones d'esplai, a més d'oferir activitats paleontològiques i cine 3D.

6.3. INFRAESTRUCTURES I EQUIPAMENTS D'ÚS PÚBLIC

Accessos

Actualment l'àrea objecte d'estudi disposa d'escassos accessos amb un únic accés factible per la carretera CV-715 en direcció a Bolulla. A l'altura del cementeri es troba el desviament en direcció a la CV-7531 o "carretera d'Algar". Es tracta d'un vial pavimentat amb una amplària variable que permet el trànsit de vehicles pesats (autobusos) fins a l'oficina de turisme, i que dona accés a totes les dotacions del paratge.

La continuació d'aquest vial, el camí de Segarra-Margequevir, està previst com estructural al planejament urbà fins a la carretera CV-755.



Vial d'accés amb amplàries diverses

Oficina de turisme "Balcó de l'Algar"

Instal·lacions obertes a l'atenció al públic destinades a facilitar informació sobre l'oferta turística de l'entorn de les Fonts de l'Algar i el municipi en general. Es situa a la carretera d'accés al paratge que disposa d'una àrea d'estacionament per a uns 20 turismes i una àrea recreativa amb ombra i taules de pícnic. L'horari d'atenció és de dilluns a divendres de 9:00 h a 14:30 h.

En la actualitat hi ha previsió de la creació d'una nova zona d'estacionament junt a l'oficina de turisme.



Oficina de turisme situada a la carretera d'accés al conjunt turístic.

Senders homologats

PR-CV 48 Camí del Fort

Sender lineal de xicotet recorregut i dificultat baixa amb un recorregut de 5387 m i 640 m de desnivell acumulat. La duració estimada del recorregut és de 3 hores i 13 minuts, i enllaça amb el PR-CV 7 (ruta circular a Bèrnia). L'inici del sender s'ubica ne les proximitats del càmping on hi ha indicacions sobre el recorregut i la duració.



Panell descriptiu i senyalització de la ruta del Camí del Fort en mal estat.

En la actualitat la senyalització es troba en mal estat de conservació, sent necessària una actuació per a la restauració i posada en valor d'aquest camí històric que uneix els dos recursos turístics més importants del municipi fora del nucli urbà: les Fonts d'Algar i el Fort de Bèrnia.

Àrees recreatives

El conjunt turístic disposa de dues zones públiques habilitades amb taules i bancs de pícnic, banys, papereres i ombra per a l'esplai dels usuaris. A continuació s'indiquen aquestes àrees recreatives:

- Àrea recreativa de les Fonts de l'Algar. Disposa de "paellers" per a fer foc, un bar en concessió i una zona d'acampada.
- Àrea recreativa "Balcó de l'Algar" (Oficina de turisme)



Àrea recreativa de les Fonts de l'Algar situada a la part superior del paratge natural.

Càmping Fonts de l'Algar (Camping & Caravaning)

Es tracta d'una zona d'acampada pública amb servei per a caravanes. Disposa d'unes 100 parcel·les per a l'acampada i una zona de caravàning amb 40 parcel·les equipades amb llum, aigua i zona de gestió d'aigües residuals, a més d'oferir lloguer de caravanes. També disposa de lloguer d'habitatges turístics fora del càmping, a l'entorn de les Fonts de l'Algar.



Instal·lacions del càmping de les Fonts de l'Algar.

El recinte compta amb oficines per a la recepció d'usuaris, banys, llavador, piscina, zona de pícnic, parc infantil, bar-cafeteria i un supermercat amb productes bàsics, a més disposa de instal·lacions públiques de barbacoes o "paellers", i àrea d'estacionament.

Àrees d'estacionament públiques

El conjunt turístic disposa de 3 zones d'aparcament públiques tot i que una d'elles és una parcel·la de lloguer situada a uns 200 m de l'oficina de turisme que l'Ajuntament ha habilitat com aparcament els últims anys.

La resta d'àrees estan vinculades als restaurants de l'espai i són privades, però són d'accés lliure per a qualsevol usuari previ pagament, i sovint són gratuïts per als clients. A continuació s'enumeren aquestes àrees d'estacionament:

- Aparcament de l'oficina de turisme "Balcó de l'Algar". (20 places)
- Aparcament de lloguer habilitat per l'Ajuntament (aprox. 50 places)
- Aparcament superior de les Fonts de l'Algar (aprox. 80 places)
- Conjunt d'aparcaments privats(nº de places desconegut)

A més existeixen àrees d'estacionament privades no registrades, amb preus variables segons aparcament i data.

En la actualitat hi ha varis d'aquests aparcaments amb decret de clausurament per actuacions judicials, i per no disposar de llicència.

Des de l'ajuntament es pretén habilitar un nou aparcament junt a l'oficina de turisme per millorar l'oferta pública d'aparcament.

Transport públic

Servei d'autobús públic des de Benidorm fins les Fonts de l'Algar, amb parades a La Nucia i Polop. El bus fa un únic viatge diari tots els dies de la setmana excepte a l'hivern, quan no més dona servei els caps de setmana. Arriba al paratge a les 11:00 h. amb una tornada programada a les 17:00 h.

018	Cala Finestrat - Bali - Pérez Devesa - Jaime I - A.
	Puchades - Bnd. Centro - Mediterráneo - Rincón
	Loix - S. Ochoa - La Nucia - Polop - Fuentes Algar

6.4. PRINCIPALS ACTIVITATS ECONÒMIQUES DEL CONJUNT TURÍSTIC

Restauració

El conjunt turístic presenta una tradicional activitat hostalera present a l'espai des dels inicis de l'expansió turística, amb cinc restaurants tots ells d'àmbit privat. La majoria són accessibles des de la mateixa "carretera de l'Algar" o CV-7531. Cada restaurant disposa del seu propi aparcament i alguns disposen de piscina i parc infantil.

Tots els establiments compten amb llicència municipal i tenen autorització de la Confederació Hidrogràfica del Xúquer per al vessament d'aigües residuals a dipòsits estancs i s'està fent una gestió adequada d'aquestos.

Comerços

Diversos comerços situats a peu de la "carretera de l'Algar" o CV-7531, alguns associats als restaurants, ofereixen productes d'alimentació bàsics i begudes, fruita de l'horta de Callosa d'en Sarrià, així com articles de platja, *souvenirs* o recordatoris de la visita a les Fonts de l'Algar.

Hostalatge

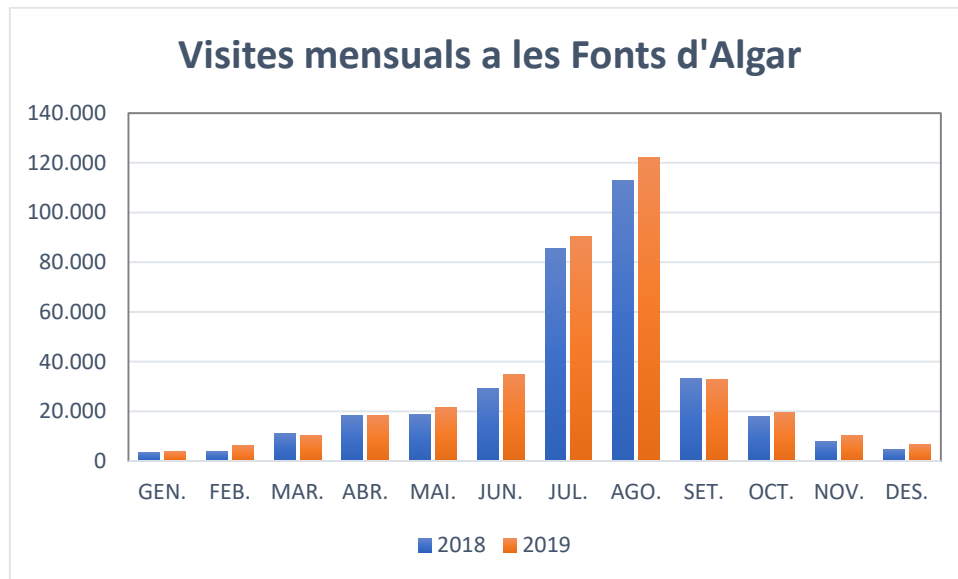
A excepció del càmping, l'activitat hostalera a l'àrea d'estudi és inexistent, si bé el mateix càmping ofereix el lloguer d'habitatges de forma directa o a través de plataformes a internet.

6.5. CARACTERÍSTIQUES DE L'AFLUÈNCIA DE VISITANTS

Des dels inicis de l'activitat turística a les Fonts de l'Algar s'han produït canvis substancials tant en la logística i l'ordenació per a la seua visita com en l'origen dels usuaris, si bé el model turístic i el tipus d'oferta s'ha mantingut pràcticament inalterat. A les següents línies es fa una caracterització de l'afluència de visitants a l'espai en l'actualitat.

Visites i temporalitat anual

Segons dades oficials de venda d'entrades, l'any 2019 l'espai turístic les "Fonts d'Algar" va rebre una xifra de 376.966 visitants, amb un augment de casi el 9% respecte del 2018 com s'observa al gràfic següent. Tot i suposar un augment considerable, l'increment de visites pareix haver-se suavitzat al llarg dels anys.



Gràfic d'afluència de visitants mensuals dels anys 2018 i 2019.

Els mesos de juny a setembre acumulen el 75% de les visites anuals, el que corrobora una molt marcada estacionalitat. No s'observa un pic en el període vocacional de Setmana Santa sinó més be un augment progressiu fins el màxim del mes d'agost, amb 122.129 usuaris el 2019, el que suposa més del 32% de les visites anuals.



Exemple d'afluència turística en època estival

Perfil dels usuaris

La procedència dels visitants pot dividir-se en turistes nacionals i estrangers al 50%, amb procedència aquests últims de països com Regne Unit, França, Holanda i Rússia

principalment. Açò suposa un augment del turisme nacional respecte al 1998, així com la incorporació de nacionalitats estrangeres incipients com Rússia.

Pel que fa a l'estructura d'edat, no es disposa d'aquest tipus de dades. Tot i això, el sector de la tercera edat suposa una part important de les visites, en base a l'afluència de grups organitzats del IMSERSO. A més, existeix un component familiar significatiu en el tipus de visitants, que ha permès el desenvolupament d'una oferta privada prou focalitzada o que atén al públic infantil.

Logística

Segons dades oficials, aproximadament el 50% dels visitants utilitza el vehicle particular per accedir a l'espai i l'altre 50% arriba en autobús. D'aquests últims la major part contracta viatges organitzats, i sols un xicotet percentatge utilitza l'autobús públic que realitza un viatge diari des de Benidorm, tornada inclosa.

6.6. ANÀLISI DE CONFLICTES

Com s'ha esmentat anteriorment, la quantitat d'actors implicats al conjunt turístic de les Fonts de l'Algar i l'escassa comunicació entre els diferents sectors, dificulta una adequada comunicació entre els diferents sectors, i per tant una gestió adequada i eficaç d'acord amb els estàndards de qualitat turística actuals. A continuació es descriuen els diversos conflictes identificats a diferents nivells a l'àmbit d'estudi.

Oferta turística fragmentada i sense visió de conjunt

L'absència d'un disseny territorial i paisatgístic del conjunt turístic de les Fonts de l'Algar deu considerar-se una de les principals amenaces per al mateix. No existeixen unes directrius d'acord amb un producte turístic de qualitat entre els diferents agents privats, pel que moltes actuacions contribueixen a banalitzar el producte i a dificultar una adequada comunicació. Acordar i recolzar un producte turístic únic que englobe el conjunt dels recursos disponibles en Callosa d'en Sarrià no ha estat entre els objectius, el que promou actuacions unilaterals per part dels agents turístics i una falta de coordinació. De forma general això pot causar un ambient heterogeni sense un sentit de conjunt que pot confondre i saturar el visitant amb panelleria excessiva, dificultar la diferenciació entre l'oferta pública i privada i reduir l'eficiència en relació als esforços. En última instància el resultat és un minvament de la qualitat turística.

Per altra banda, el model turístic de l'àmbit d'estudi gira al voltant d'un nucli format pel propi riu i la visita a "Les Fonts d'Algar", de forma que la resta de l'oferta és totalment accessòria i no té cap sentit sense aquest nucli principal. Cal comprendre que és lògica aquesta "centralització" donat que la resta d'activitats van sorgir arrel de l'èxit de les Fonts de l'Algar. Tot i això, al llarg dels anys han sorgit iniciatives d'oci i culturals ben diferenciades que podrien bé haver-se consolidat al sector turístic-educatiu com un complement a les Fonts de l'Algar. En canvi, malgrat l'elevada inversió pública realitzada, no han aconseguit l'èxit esperat o no s'han promogut adequadament i han acabat per desaparèixer.

Informació excessiva i comunicació deficient

Com s'ha comentat a l'epígraf anterior, la falta d'una estratègia conjunta en la gestió de l'espai i concretament de la publicitat pot dificultar la comunicació amb els visitants. L'excessiva informació gràfica a través de diversos canals, formats i llengües pot tindre efectes contraproductius.



Exemples de cartellera cridanera de grans dimensions al llarg del recorregut del conjunt.

Així, en pràcticament tot el recorregut fins les àrees d'estacionament s'ha posat de manifest una elevada quantitat de publicitat en diversos formats (rètols, senyeres, senyalització vial, fullets, etc., alguns en mal estat), informació repetitiva, traduccions pesades i colors cridaners que pot confondre el visitant fins arribar a ser estressant. A més, d'alguna manera l'absència de criteris en el format publicitari dificulta reconèixer l'origen del missatge, així com la naturalesa pública o privada de l'activitat, un assumpte bàsic.

Accessos

La recòndita ubicació de l'entorn de les Fonts de l'Algar porta associada de forma intrínseca un sol accés viable i limitat mitjançant un vial sinuós i d'elevada pendent per tal de salvar el

desnivell amb la carretera CV-715, tot i les notables millores portades a terme en el tram de descens. A més, el vial que travessa el propi espai en direcció a les àrees d'estacionament presenta una amplada considerablement limitada amb una mitjana d'uns 5 m, que de vegades no supera els 4 m. El vial, que suporta un trànsit elevat durant l'època estival, no disposa de pas separat per als vianants, el que genera embussos i conflictes freqüents entre els usuaris.

Malgrat les indicacions d'entrada al propi paratge, el seu accés principal pot resultar confús. Es tracta d'un pas més bé estret a peu de carretera, entre la caseta de contenidors de fem i reciclatge i diversos panells publicitaris, el que potser no genera la sensació d'entrada al principal atractiu turístic. A continuació s'enfila cap a l'interior uns 40 m per una passarel·la de formigó de poc més d'1 m d'amplària.

L'excessiva càrrega de panells publicitaris, fletxes i llocs de venda, junt amb una estètica poc cuidada, no ajuden a aportar protagonisme i facilitar l'entrada a les Fonts de l'Algar.



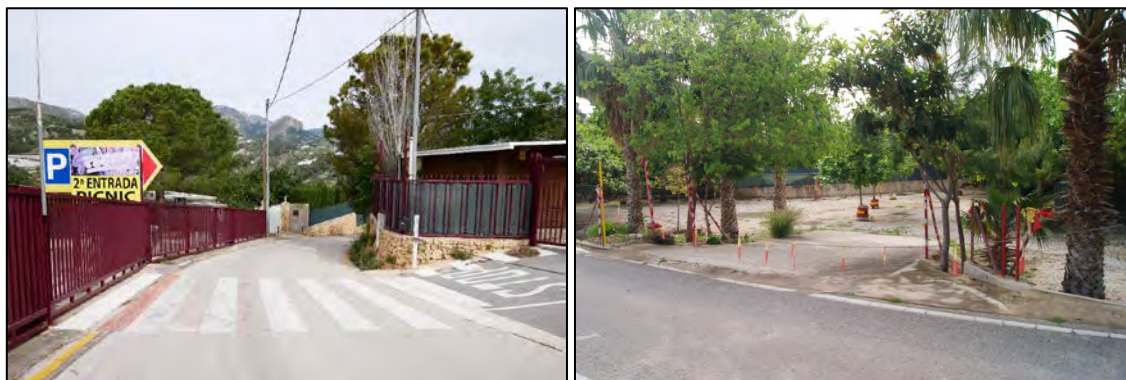
Aspecte de l'entrada principal a l'espai natural de les Fonts d'Algar.

Transport i àrees d'estacionament

El problema de l'estacionament està totalment vinculat al transport i per tant s'ha de tractar en conjunt. Tot i l'afluència de visites organitzades en bus, el mitjà de transport més habitual és el turisme particular. En canvi, les àrees d'estacionament públic són limitades i no cobreixen la demanda actual per a la visita a les Fonts de l'Algar, el que sovint produeix estacionaments als vials, parcel·les privades i terrenys agrícoles habilitats com a aparcaments sense llicència, amb els conflictes derivats.

No existeixen àrees d'estacionament públiques amb dimensions apropiades fora del nucli turístic que pogueren permetre l'accés amb transport públic per tal de reduir el trànsit. A més,

els aparcaments existents es situen a la part interna de l'espai, és a dir, per estacionar cal circular creuant tot el conjunt turístic, el que genera embussos, conflictes freqüents entre els usuaris.



Àrees d'estacionament privades situades a la part interior de l'entorn, al final del recorregut.

L'elevada demanda d'aparcaments en temporada alta ha fet augmentar l'oferta privada, especialment en parcel·les d'ús originalment agrícola, una activitat actualment sense cap regulació.

Com s'ha esmentat, existeix un volum considerable de visites organitzades al paratge que accedeixen mitjançant autobusos, el que augmenta de manera positiva la relació visitant/vehicle, tot i que aquesta activitat és majoritàriament de caràcter privat.

El transport públic a l'espai és deficient i no probablement no es fomenta adequadament, amb un únic servei diari en temporada alta, el que afavoreix un augment del trànsit de vehicles particulars.

Per altra banda, actualment es desconeix el nombre total de places d'estacionament existents al conjunt pel que seria convenient realitzar un estudi de capacitat d'acollida per tal d'avaluar la capacitat de l'espai per acollir vehicles, entre altres, així com un estudi de mobilitat per avaluar el trànsit que genera l'actual situació.

Estudi de capacitat d'acollida

L'aprofitament turístic d'un espai natural comporta inevitablement una pressió sobre els seus valors ambientals i culturals, especialment en paratges amb una activitat concentrada en un espai reduït com ocorre a les Fonts de l'Algar. Per això, compatibilitzar l'ús públic amb la conservació de l'espai és una tasca essencial per tal de garantir en tot moment la preservació dels valors que el fan atractiu, així com la seguretat dels usuaris.



Zona d'elevat valor ecològic pel port arbori dels baladres que presenta elevada compactació del substrat.

Degut a les circumstàncies que es donen a les Fonts de l'Algar, seria convenient realitzar un estudi de capacitat d'acollida, tal i com recentment s'ha fet en espais de característiques similars com la Cova Tallada (Dénia i Xàbia) amb una elevada afluència turística, en el que es consideren les característiques físiques, ambientals i socials del conjunt, incloent les relatives a la seguretat dels visitants, d'acord amb un desenvolupament sostenible i un turisme de qualitat.

Regularització de les activitats econòmiques

Algunes de les activitats que s'han portat a terme durant anys a l'espai turístic i continuen a dia de hui no tenen llicència d'activitat o fins i tot tenen processos judicials oberts en tràmit, pel que és necessari regularitzar aquesta situació.

6.7. CONCLUSIONS

El conjunt turístic de l'àmbit d'estudi va experimentar un fort desenvolupament econòmic sustentat en l'elevat nombre de visites a l'espai natural de les Fonts de l'Algar, principal atractiu turístic de la zona. L'augment de l'oferta turística vinculat, ha derivat en una competència interna que, sense cap tipus de comunicació entre els agents per engegar una gestió conjunta, ha motivat diversos intents de adaptació i/o diferenciació de forma independent. Per altra banda, les característiques físiques de l'espai són molt limitants i compliquen el creixement i/o la reordenació del territori.

El resultat és un conjunt turístic concentrat en un territori molt reduït amb unes infraestructures limitades que, junt amb un nombre elevat d'activitats sense mecanismes de gestió col·lectiva efectives, amb els anys ha generat un producte dispers i sense una visió de conjunt que pareix no haver-se adaptat a les noves exigències del turisme ecològic, basades en la sostenibilitat ambiental, la tranquil·litat i el contacte directe amb la natura.

7. APROFITAMENT URBANÍSTIC DE L'ENTORN DE LES FONTS DE L'ALGAR

7.1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

La singularitat de l'entorn de Les Fonts d'Algar amb recursos hídrics d'especial rellevància, espais d'indubtable valor ambiental, així com l'existència d'una activitat agrícola tradicional ha motivat l'ocupació humana de l'espai des d'antic. Però ha sigut a les últimes dècades, quan l'acció humana s'ha fet més present amb la proliferació d'edificacions vinculades a l'atracció turística de Les Fonts d'Algar, a més de vivendes aïllades, segona residència d'horta dels propis callosins.

El problema dels nuclis de població i assentaments residencials al marge dels sòls previstos des del planejament ha sigut i és una constant no sols en l'àmbit territorial d'estudi sinó a nivell comarcal, autonòmic i nacional.

Callosa d'en Sarria, com qualsevol municipi amb cert auge econòmic, ha experimentat situacions edificatòries esdevingudes al marge de la normativa aplicable, localitzades fora de les pròpies previsions del planejament municipal, com és el cas de l'entorn de les Fonts d'Algar.

Aquesta situació adquireix certa envergadura en la dècada dels anys setanta amb l'arribada a la comarca del Turisme i posada en valor del recurs turístic de les Fonts d'Algar.

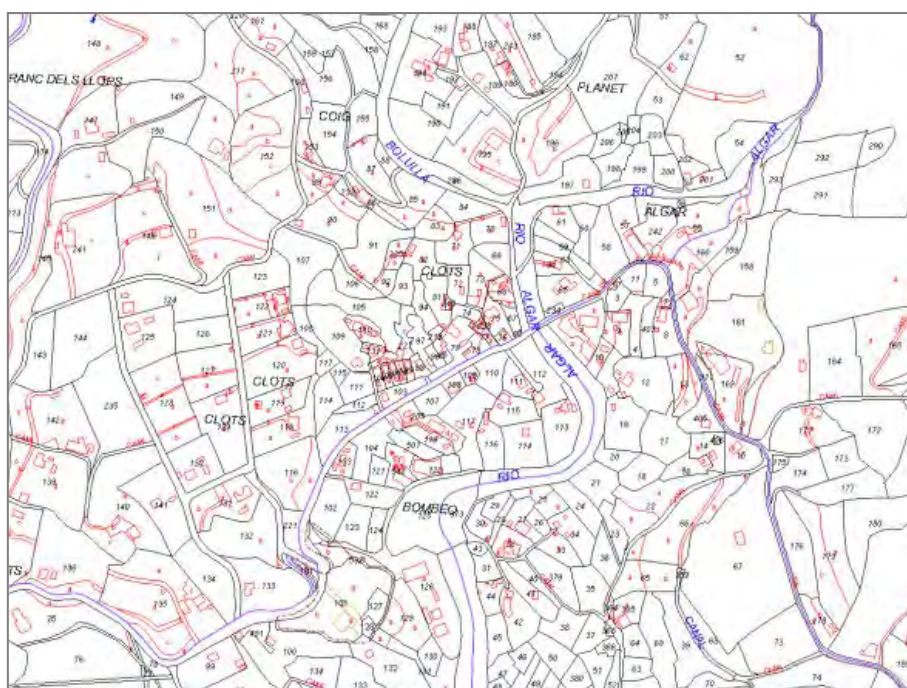
Aquest fenomen s'expandeix d'una forma progressiva dins de la zona en els anys huitanta sent la pràctica totalitat d'edificacions i activitats (restaurants) existents d'aquestes èpoques.

En aquesta mateixa època es produeix en Callosa d'en Sarria l'auge agrícola per la comercialització del Nispro i per la posada en funcionament dels pous de Sacos i Segarra.

7.2. SITUACIÓ ACTUAL

La major part de instal·lacions i edificacions es concentren en les proximitats de l'accés a les Fonts d'Algar, per tractar-se de la zona amb més pressió turística. Ací és on s'ubiquen els restaurants, aparcaments, així com un important nombre de vivendes.

A més, a l'àmbit d'estudi (àrea d'afecció de la zona humida) existeixen aproximadament unes 140 edificacions disseminades, sent aquesta una de les zones agrícoles amb major presència de vivendes unifamiliars del municipi. El tipus de propietat és minifundista, on la major part de les parcel·les no supera els 10.000 m² de superfície.



Parcel·lació cadastral i àmbit d'estudi.

Respecte als sistemes de depuració de les edificacions i activitats existents cal fer constar que existeixen habitatges amb antiguitat superior a 40 anys que es desconeix el sistema de depuració si bé el sistema tradicional és el de pou filtrant (mal denominat fossa sèptica). Els antiguitat inferior a 40 anys consisteixen en una fossa sèptica de les descrites en les normes tecnològiques vigents en aquell moment. I les dels darrers 10 anys disposen com a mínim de depuradora individual per oxidació total.



Paisatge general de l'àrea d'estudi on s'aprecia la parcel·lació minifundista.

7.3. PLA GENERAL D'ORDENACIÓ URBANA DE CALLOSA D'EN SARRIÀ

El Pla General identifica la singularitat de la zona i difereix qualsevol actuació que no siga l'estricta conservació i preservació dels valors existents a l'elaboració i aprovació d'un Pla Especial o Pla Parcial de Millora que expressament podrà modificar la classificació del sòl i fins i tot classificar com a sòl urbà o urbanitzables els nuclis existents.

A l'àmbit d'estudi es delimiten les següents zones d'ordenació urbanística:

- **Sòl No Urbanitzable Comú**

Sòl no urbanitzable agrícola turístic i mediambiental (SNUA-TM).

Sòl de reserva d'infraestructures viàries

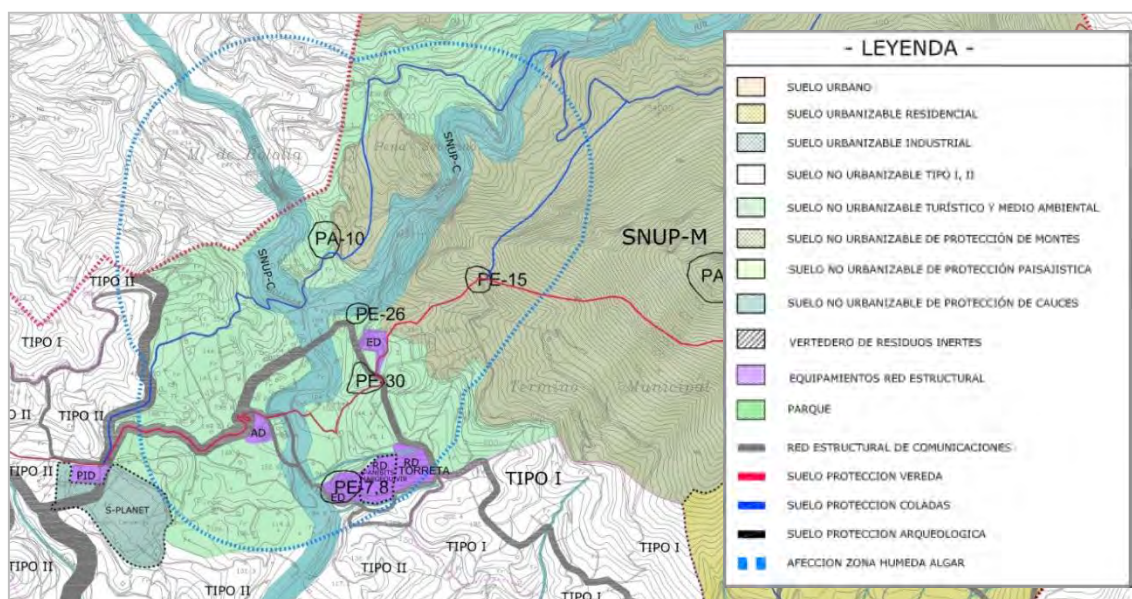
- **Sòl No Urbanitzable Protegit**

Sòl de Protecció de Llits

Sòl de Protecció de Monts

- **Sòl Urbà**

Equipaments



Classificació del sòl segons el PGOU a la zona d'estudi.

Cal destacar el sòl classificat com Sòl No Urbanitzable Turístic i Mediambiental (**SNUA-TM**), donat que és el tipus de sòl que major ocupació urbanística presenta. El Pla General conscient d'aquesta singularitat indica a les seues normes urbanístiques los següent:

Artículo 21. El suelo no urbanizable agrícola turístico y medioambiental (SNUA-TM).

*Siendo necesario el **desarrollo pormenorizado del conjunto de la zona** el presente plan general define como suelo no urbanizable agrícola con medidas transitorias de modo que se considerará de especial protección la totalidad de estos suelos hasta la **redacción de un plan especial de mejora del entorno** de las fuentes del río Algar o bien de un plan parcial de mejora. Serán objetivos mínimos del mencionado plan:*

- *La delimitación de zonas de especial protección medioambiental.*
- *La ordenación, régimen y ampliación de la actividad comercial y turística.*
- *La ordenación del núcleo urbano existente, la delimitación de las actividades residenciales, la gestión del posible suelo urbanizable creado.*
- *La definición de la red de ordenación de comunicaciones, servicios públicos, aparcamientos, infraestructuras técnicas de servicios . . .*
- *La catalogación y protección de elementos singulares.*

*Las **edificaciones y usos legalmente implantados** se regirán según el régimen de fuera de ordenación y será posible el mantenimiento y adecuación del patrimonio existente, sin permitirse ningún tipo de ampliación o consolidación estructural hasta la redacción del mencionado plan. Estarán prohibidas la totalidad de las actuaciones de edificación de nueva planta contenidas en la legislación sobre suelo no urbanizable en cualquiera de sus trámites y usos hasta la aprobación del mencionado plan. Quedan prohibidas las transformaciones agrícolas y la tala de árboles que no correspondan a planes de explotación forestal.*

*Igualmente queda prohibida la colocación de **invernaderos y cortavientos**, admitiéndose el mantenimiento y reparación de los existentes. Los vallados de parcelas situadas en esta clase de suelo se limitarán a un vallado con tela metálica con una altura máxima de 2 m. Podrán autorizarse obras publicas e instalaciones destinadas a dotar de accesibilidad a estos parajes, así como pequeñas áreas de estancia o permanencia, debiendo limitarse en todo caso a apertura de caminos de un máximo de dos metros de ancho (sin urbanización). Así mismo podrán autorizarse, en casos suficiente justificados, obras*

y equipamientos públicos e instalaciones técnicas, así como la mejora de los servicios y urbanización existente. Se considera expresamente prevista la posibilidad de mantener y mejorar el recorrido turístico público de las fuentes del Algar. La parcela mínima a los efectos de parcelación y segregación se sujetará a lo establecido en la legislación autonómica sin perjuicio de lo dispuesto la legislación sobre unidades mínimas de cultivo.

A l'apartat 4.4.1. del present document es fa una descripció detallada de la classificació del sòl i les normes urbanístiques per a l'àmbit d'estudi.

7.4. ANÀLISI DE CONFLICTES

El manteniment en el temps d'aquestes situacions consolidades provoca situacions de certa tensió social, cultural, econòmica, sanitària, política i de seguretat per als ciutadans.

Així es pot dir que l'elevat grau de consolidació de les edificacions a l'entorn de les Fonts d'Algar ha generat els següents problemes bàsics:

- Abocaments incontrolats d'aigües fecals a conseqüència de la falta de xarxa de clavegueram dels habitatges. Els restaurants, la zona de visites de les fonts i la zona de pícnic han regularitzat aquesta situació mitjançant depòsits estancs a instàncies de CHJ.
- Falta d'una adequada connexió dels nuclis d'habitatges amb la xarxa viària general.
- Dificultats per a la recollida de residus sòlids urbans.
- Dificultats per a l'accés dels bombers en cas d'incendi.
- Regulació i dotació de xarxa d'aigua potable a les edificacions (existeixen xarxes de no controlades).
- Falta d'enllumenat públic, (existeix únicament en un tram del vial principal).
- Afecció sobre el paisatge amb desnaturalització de l'entorn, sensació de desordre urbà i falta d'homogeneïtat a les construccions, tipologies constructives poc integrades a l'entorn rural o elevada presència de tancaments opacs, entre altres.
- Regulació de l'afluència de visitants a les Fonts d'Algar amb necessitats d'estacionament, control de trànsit, seguretat ciutadana, comunicació, execució de xarxa per als vianants (manca de voreres)
- En general els conflictes derivats d'una afluència de visitants que presenta puntes de 5000 visitants al mes d'agost (exposats a l'apartat 6.6 del present document).



Tipologies constructives poc integrades a l'entorn rural



Accés principal sense infraestructures necessàries (enllumenat públic, aceres...) i problemes d'accessibilitat en cas d'emergència



Proliferació d'aparcaments no legalitzats en sòl agrícola

8. APROFITAMENT AGRÍCOLA A L'ÀREA D'ESTUDI

8.1. INTRODUCCIÓ

El paisatge rural de la comarca de la Marina Baixa ha experimentat una forta transformació durant els últims 50 anys, on l'economia basada en l'agricultura i la pesca es sustenta a dia de hui en el turisme principalment. Durant aquest període s'han produït grans canvis en l'estructura del sector primari, passant de vora el 40% dels actius el 1970 a menys del 10% en l'actualitat, una reducció de la superfície i els productes conreats acompanyat d'un abandonament massiu de les zones d'interior.

En canvi a Callosa d'en Sarrià aquest panorama comarcal ha tingut algunes particularitats degut a una certa especialització agrícola i el menor grau de desenvolupament d'urbanitzacions, a diferència d'altres municipis prelitorals com Polop i La Nucia.

8.2. DESENVOLUPAMENT AGRÍCOLA

Amb una tradició generalitzada dels conreus de secà que s'intensifica cap a les comarques del sud, a mitjans del segle passat el paisatge de Callosa d'en Sarrià estava dominat per fruiters com l'ametler, l'olivera i la garrofera, on el regadiu quedava relegat a un conreu de subsistència format per hortalisses i alguns fruiters per al consum domèstic.

Açò canvia amb el desenvolupament del regadiu, afavorit pels abundants recursos hídrics del municipi procedents del riu de Sacos, més concretament de les surgències de l'aqüífer Carrascal-Ferrer que donen lloc a les Fonts de l'Algar.

La creació de pous per extraure l'aigua junt amb els diferents assuts per al reg permet el desenvolupament dels conreus intensius, especialment pel que fa als cítrics i el conreu del nispro. Així, la superfície d'aquesta agricultura de regadiu incipient creix des del 1960 fins ocupar vora 1700 ha al 1998 (1.200 dedicades al nispro i 450 als cítrics), tot i que s'ha reduït considerablement els últims anys i actualment es situa en unes 1000 ha degut a l'abandonament generalitzat de l'agricultura.

A la taula següent s'indica la superfície dedicada per cada conreu a Callosa d'en Sarrià segons dades de l'any 2018.

Tipus de conreu	Hortalisses	Cítrics	Fruiters no cítrics		Oliverar		Vivers
			Secà	Regadiu	Secà	Regadiu	
Superf. (ha)	9	340	6	590	13	7	32

Dades de superfícies conreades segons el Portal Estadístic de la Generalitat Valenciana.

Els conreus de secà en canvi, han deixat de tindre transcendència econòmica al municipi llevat d'unes poques hectàrees dedicades a l'olivera i l'ametler.

La zona d'estudi, enclavada en l'origen dels recursos hídrics i l'entramat de canalitzacions i bombejos, predomina clarament el conreu dels cítrics, principalment la llimera, l'advocat i el nispro, amb uns requeriments hídrics relativament elevats.

Degut als desnivells de l'entorn, questos conreus ocupen parcel·les aterassades des de la mateixa ribera dels cursos fluvials fins zones forestals o pedregoses a major altura especialment a l'àrea perimetral, on abunden els hivernacles dedicades al nispro.



Paisatge agrícola de l'àrea d'estudi, amb presència d'hivernacles per al conreu del nispro.

A les següents imatges es realitza una comparativa de la zona d'estudi mitjançant dues ortofotos realitzades l'any 1956 i el 2019 respectivament, on s'observa clarament el canvi en el tipus d'agricultura. La imatge de l'esquerra és una fotografia de l'any 1956 on predomina una agricultura de secà (color clar), a excepció de les zones més properes als cursos que per cota

disposaven de sistemes de regadiu (color obscur). En canvi a la imatge de la dreta, que correspon a una fotografia del 2019, es poden distingir les parcel·les agrícoles de color verd obscur pròpies de cítrics i nispros arreu de l'àrea d'estudi, a més de les extensions d'hivernacles a ambdues marges del riu Algar.



Comparativa de l'àmbit d'estudi mitjançant dues ortofotos dels anys 1956 (esquerra) i 2019 (dreta) respectivament.

8.3. APROFITAMENT HÍDRIC I SISTEMES DE REG

El desenvolupament de l'agricultura de regadiu i el turisme puixant a la zona costera prompte augmentaria la demanda dels recursos hídrics, i tot i la aridesa predominant a la comarca, aquestos són relativament abundants al aquífers del subsol, afavorits per l'estructura geològica de les serralades.

Com s'ha esmentat a l'epígraf 3.1.4. de la present memòria, el gran aquífer Carrascal-Ferrer situat entre l'extrem occidental de la serra de Bèrnia i la serra del Ferrer, constitueix un gran magatzem hídric. La construcció dels pous de Sacos i el complex sistema de bombejos descrit a l'apartat 5.1. va permetre una efectiva gestió de l'aigua per al desenvolupament de sectors com el turisme local i costaner i mantenir la tradició agrícola de Callosa d'en Sarrià, dirigida principalment al regadiu.

Existeixen diversos sistemes de reg que abasteixen la demanda dels conreus del municipi, sent el més important el Reg Major de Callosa. El riu Algar, a l'entorn de les Fonts de l'Algar, dona origen al Reg de la Foia Roja i al Reg del Terror de les Àligues, gestionats per la Comunitat General de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià.

8.4. EL CONREU DEL NISPRO

Sense dubte, el nispro es el conreu més característic de l'agricultura de Callosa d'en Sarrià. L'origen del nispro (*Eriobotrya japonica*), arbre de la família de les rosàcies, es situa al Japó on és conreat no només pel fruit sinó també com a planta ornamental. Tot i que es va estendre pel sud-est peninsular a principis del segle XIX, el clima agradable i la disponibilitat d'aigua va afavorir el seu conreu als municipis de la vall de l'Algar-Guadalest, convertint-se Callosa d'en Sarrià en l'epicentre de producció. A l'àrea d'estudi es poden apreciar les extensions d'hivernacles que cobreixen el paisatge amb l'objectiu de protegir la delicada fruita de les inclemències meteorològiques com el vent, la pedregada o inclòs les baixes temperatures, encara que gran part es manté sense cobrir.

El reglament de 14 de gener de 1992 va aprovar la D.O. *Nispros de Callosa d'en Sarrià* mitjançant ordre de la Conselleria d'Agricultura i Pesca de la Comunitat Valenciana i la seua comercialització ha aconseguit fer-se lloc a nivell nacional i internacional. Malgrat la seua marcada estacionalitat, actualment el nispro constitueix una peça important en l'economia callosina donat que manté una rendibilitat acceptable. A més la seua producció s'adapta a l'estructura agrària de minifundisme i economia familiar pròpia de la zona.

8.5. ANÀLISI DE CONFLICTES

L'agricultura és un sector tradicional a Callosa d'en Sarrià molt arrelat amb un fort component socioeconòmic. A continuació s'intenta determinar els conflictes vinculats al sector que han aparegut al llarg del seu desenvolupament.

Gestió dels recursos hídrics

Històricament el municipi ha tingut un cert poder sobre els recursos hídrics que proporciona el seu territori i s'ha fet una gestió que ha satisfet les necessitats pròpies i de la comarca. Tot i això, existeix un elevat nombre d'actors involucrats amb interessos confrontats que dificulta aquesta gestió. Un augment desmesurat en la demanda urbana degut al turisme i noves urbanitzacions a la comarca, així com un canvi agrari a conreus amb majors necessitats hídriques com l'advocat, podria provocar la sobreexplotació dels aqüífers i danyar la capacitat de regeneració d'aquest recurs renovable a mitjà i llarg termini, situació que s'agreujaria en un context de canvi climàtic.

Vessaments indirectes al medi

Els conreus de fruita, especialment pel que fa al regadiu, porten associats nombroses malalties causades per bacteris i fongs, així com afeccions de plagues. Així, el sistema productiu agrari convencional s'ha tornat dependent de tractaments amb agroquímics que comporten el vessament indirecte de substàncies més o menys tòxiques al medi natural, després d'actuar sobre la planta. A més, s'ha generalitzat l'ús de productes com el glifosat per a l'eliminació de brossa a marges, vores de camins, etc. Ocorre el mateix amb l'ús de fertilitzants utilitzats per augmentar-ne el rendiment productiu.

Generalment aquestes substàncies s'infiltren al sòl i acaben per vessar-se als aqüífers i sistemes fluvials, pel que són especialment perilloses en zones properes a cursos d'aigua com a l'àmbit d'estudi. Aquests contaminants poden causar un augment de nutrients al medi aquàtic i la seua eutrofització en el cas dels fertilitzants, o efectes nocius comprovats sobre organismes aquàtics i la salut humana en el cas d'herbicides com l'amidosulfuron, l'amtrol, el clortoluron, el diquat o el glifosat, tots d'ús habitual al tipus de conreu de l'àrea d'estudi. A més, molts d'ells són persistents al medi i poden acumular-se i ser transportats per la pluja pel que poden tindre efectes molt lluny del seu lloc d'aplicació.

Abandonament dels camps

De forma generalitzada, durant l'últim lustre s'ha produït una migració des de les zones d'interior a la costa, el que ha implicat una disminució en l'activitat del sector primari i l'abandonament dels camps. Aquesta dinàmica continua a dia de hui degut a la baixa rendibilitat de conreus com els cítrics i els de secà, així com uns costos de producció elevats en el cas del nispro, el que genera impactes socio-econòmics, paisatgístics, així com un augment del risc d'incendis.



Camp de cítrics abandonat.

Impacte paisatgístic

La instal·lació d'hivernacles plàstics per a cobrir els conreus de nispro augmenta el rendiment de la producció, i és una pràctica habitual a la vall de l'Algar-Guadalest i en concret a l'àmbit d'estudi. Açò porta associat un considerable impacte paisatgístic on s'observa un entorn rural amb grans taques blanques formades per aquestes estructures. A més, com s'ha esmentat, l'abandonament de les parcel·les amb hivernacles pot augmentar l'impacte visual si no es retira l'estructura.



Hivernacles per al conreu del nispro amb un fort impacte visual.

8.6. CONCLUSIONS

L'agricultura constitueix un sector econòmic fonamental a l'àmbit d'estudi, on predominen els conreus de regadiu de nispro, cítrics i advocat. Tot i l'actual nivell de producció existeix una notable incertesa en els preus de comercialització, malgrat els elevats costos de producció, i conflictes històrics en la gestió hídrics de la comarca que podria posar en perill l'abastiment per a l'agricultura, el que situa al sector en una situació més vulnerable. Cal destacar l'impacte dels tractaments fitosanitaris i dels abonaments sobre l'entorn natural, especialment sobre el medi aquàtic, que més enllà de l'àmbit d'estudi poden tindre efectes a escala territorial. Per tant, la solució d'aquests conflictes agraris a l'àmbit d'estudi passa principalment per polítiques territorials que garanteixen uns preus acceptables i una bona gestió dels recursos hídrics, així com la conservació del medi natural i el benestar i la salut humanes.

També cal esmentar la funció ecològica dels conreus tradicionals com a zones de transició entre els nuclis urbanitzats i les zones forestals o palustres. A més, aquests representen un hàbitat més per a nombroses espècies totalment adaptades, especialment de fauna, que utilitzen les sèquies i marges i els propis fruiters per a protegir-se, alimentar-se i fins i tot reproduir-se.

9. RESUM D'ACTORS I SECTORS DE LA CIUTADANIA VINCULATS A LA GESTIÓ I APROFITAMENT DE L'ESPAI

Com ja s'ha anomenat varies vegades al present document, l'entorn de les Fonts d'Algar presenta unes característiques que fan complexa la seua gestió. Trobem en un entorn reduït la presència de recursos hídrics d'especial rellevància, espais d'indubtable valor ambiental, una important activitat agrícola, poblament disseminat i una activitat turística d'especial rellevància. Aquesta gran varietat d'usos suposa l'existència d'un gran nombre d'organismes, actors i sectors de la ciutadania amb competències o vinculats a la gestió i aprofitament de l'espai.

En aquest apartat es pretén fer un esquema d'aquests actors:

Administracions i entitats públiques

Ajuntament de Callosa

Principal administració pública amb competències i interessos a l'entorn d'Algar (urbanisme, drets d'aigua, activitats, explotació turística de les Fonts d'Algar, seguretat...)

Confederació Hidrogràfica del Xúquer Administracions públiques

Organisme públic amb competències sobre el domini públic hidràulic i zones de servitud i sobre les aigües subterrànies.

Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica

Competències sobre els espais naturals protegits (zona humida i xarxa natura 2000) i terrenys forestals, així com sobre plans estructurals com el PATRICOVA o el PATFOR.

Consorci d'Aigües de la Marina Baixa

Entitat jurídica pública encarregada de la gestió dels recursos hídrics de la comarca. Disposa de competències per a la gestió de part dels recursos hídrics de les Fonts d'Algar.

Comunitat de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià.

Entitat competent de la gestió dels regs del municipi amb competències i drets d'us d'aigües a entorn de l'Algar.

Cooperativa Agrícola de Callosa d'en Sarrià (Ruchey)

Cooperativa agrícola que aglutina a la major part dels agricultors del municipi. Disposen de denominació d'origen protegida per al nispro.

Altres actors

Associació empresaris Callosa d'en Sarrià (AES)

Associació de veïns de la partida Algar

A més dels diferents organismes amb competències sobre l'entorn també trobem importants sectors de la població amb interessos a l'espai, com son els agricultors, els hostellers o els propietaris de vivendes o terrenys.

10. DIAGNÒSTIC I RESUM DE CONFLICTES

Una vegada analitzats tots els aprofitaments que tenen lloc a l'entorn de les Fonts de l'Algar i avaluats els conflictes vinculats a cadascun d'ells, es desprén un conjunt de conflictes dispars que abasten àmbits territorials i administratius a diferents escales, però sovint relacionades entre sí, com era d'esperar en base a la naturalesa i diversitat dels sectors implicats.

Així, pel que fa a l'àmbit urbanístic i turístic, es descriu una absència de planificació generalitzada tant a nivell territorial com a nivell de gestió turística, de la que deriven molts dels altres conflictes descrits per a aquestos i altres àmbits. Així, els problemes d'ordenació dels accessos i aparcaments, embussos, connexió viària, entorn heterogeni, etc. es troben presents a ambdós grups.

Per altra banda, s'ha detectat un elevat nombre de conflictes vinculats a la gestió dels recursos hídrics, un aspecte complex que afecta a diversos àmbits dependents de l'aprofitament de l'aigua com l'agrícola, el turístic o l'urbà, a més d'altres com el medi ambient, tant per vessaments indirectes com per l'alteració del règim hídric.

En l'àmbit agrícola també es presenten problemes derivats l'ús de productes químics, així com altres aspectes ambientals, mentre d'altres es remunten a una escala major (rendibilitat, sobreexplotació dels aqüífers, paisatgisme, etc.).

A l'àmbit ambiental, amb conflictes vinculats quasi en tots els sectors, cal sumar una gestió absent de les masses forestals tant de ribera com a l'entorn forestal i en la prevenció de l'erosió, així com la necessitat d'una avaluació de l'estat ecològic i la capacitat de d'acollida de l'espai.

Per últim, als conflictes d'ordenació del territori es vinculen aquells relacionats amb els riscos degut a la construcció d'habitatges en zones amb risc d'inundació, falta de compliment d'algunes mesures relacionades en la prevenció d'incendis o l'absència d'infraestructures per al tractament d'aigües residuals.

A continuació es realitza un diagnòstic general en forma de taula en el que es resumeixen i es classifiquen els diferents conflictes descrits per a cada sector. Al tractar-se en molts casos de conflictes transversals que afecten a diversos temes, els que apareixen repetits van diferenciats per colors.

TEMA	CONFLICTES
Medi ambient	Pressió agrícola i antròpica amb la reducció a la mínima expressió de la superfície del bosc de ribera.
	Afeccions i ocupacions del domini públic hidràulic.
	Presència d'espècies de flora invasora on predomina la canya (<i>Arundo donax</i>) que redueixen molt la biodiversitat de l'ambient a més de generar altres impactes.
	Desnaturalització del llit de riu amb la construcció d'elements de protecció, contenció, canalització o d'aprofitament aigües, com esculleres, assuts, preses i ponts.
	Elevat aprofitament dels recursos hídrics amb l'existència de bombejos, preses i assuts de diversos organismes o comunitats de regants. Falta de control i de perspectiva ambiental en la gestió dels recursos hídrics.
	Contaminació química i orgànica (eutrofització) de les aigües per l'abús de fertilitzants i productes químics a l'agricultura.
	Presència de vessaments incontrolats d'aigües fecals a conseqüència de la falta de xarxa de clavegueram dels habitatges.
	Falta de manteniment i deteriorament dels marges de maçoneria dels antics bancals de cultiu, amb efectes de reducció de la capacitat d'infiltració d'aigües del sòl a més d'un augment de l'erosió.
	Falta de manteniment i conservació de la massa forestal, la qual cosa comporta un elevat risc d'incendi, i dificulta l'evolució de la massa forestal cap a un estat ecològic més madur i divers.
	Pèrdua de cobertura vegetal i la conseqüent pèrdua de sòl provocada per l'erosió generada per escorrenties superficials amb episodis de pluges torrencials, augmentant el risc de desertificació a la regió.
	Impacte ambiental vinculat a l'elevada pressió turística sobre l'entorn turístic de les Fonts d'Algar (compactació del sòl, construccions, etc).
Paisatge	Presència d'hivernacles per a la protecció de les collites front a fenòmens meteorològics, amb un important impacte sobre el paisatge.
	Abandó de cultius per falta de rendibilitat. Principalment a les zones amb major pendent, on els costos de producció són més elevats.
	Afecció del nucli d'edificacions sobre el paisatge amb desnaturalització de l'entorn, sensació de desordre urbà i falta d'homogeneïtat a les construccions, tipologies constructives poc integrades a l'entorn rural, elevada presència de tancaments opacs i de senyalització comercial o proliferació de zones d'aparcament, entre altres.
Turisme	Falta d'ordenació dels aparcaments vinculats a l'elevada afluència turística de les Fonts d'Algar.
	Generació d'embussos i conflictes entre usuaris per l'elevat trànsit que presenta la carretera CV-715 d'accés a les Fonts d'Algar, amb ample reduït i sense presència de pas separat per a vianants.
	Accés per als vianants a les "Fonts d'Algar" poc evident i saturat de publicitat i llocs de venda.
	Absència d'una planificació turística de l'espai que integre tots els actors implicats en la seua gestió.
	Oferta turística fragmentada i diversa sense un motiu de connexió que li done sentit al conjunt.
	Falta d'estratègies d'informació i comunicació per tal de regular la publicitat i establir criteris homogenis.
	Impacte ambiental vinculat a l'elevada pressió turística sobre l'entorn turístic de les Fonts d'Algar (compactació del sòl, construccions, etc).
	Activitats amb expedients judicials oberts per falta de llicència.
Urbanisme	Afeccions i ocupacions del domini públic hidràulic.

	Presència de vessaments incontrolats d'aigües fecals a conseqüència de la falta de xarxa de clavegueram dels habitatges.
	Falta d'una adequada connexió dels nuclis d'habitatges amb la xarxa viària general.
	Dificultats per a la recollida de residus sòlids urbans.
	Falta de regulació i dotació de la xarxa d'aigua potable a les edificacions (existeixen xarxes de degoteig agrícola no controlades).
	Falta d'enllumenat públic, (existeix únicament en un tram del vial principal).
	Dificultats per a l'accés dels bombers en cas d'incendi.
	Presència d'edificacions en zones amb risc d'inundació (PATRICOVA)
	Afecció del nucli d'edificacions sobre el paisatge amb desnaturalització de l'entorn, sensació de desordre urbà i falta d'homogeneïtat a les construccions, tipologies constructives poc integrades a l'entorn rural, elevada presència de tancaments opacs i de senyalització comercial o proliferació de zones d'aparcament, entre altres.
	Falta d'ordenació dels aparcaments vinculats a l'elevada afluència turística de les Fonts d'Algar.
	Generació d'embussos i conflictes entre usuaris per l'elevat trànsit que presenta la carretera CV-715 d'accés a les Fonts d'Algar, amb ample reduït i sense presència de pas separat per a vianants.
Aprofitament hídric	Activitats amb expedients judicials oberts per falta de llicència.
	Elevat nombre d'actors amb interessos confrontats que dificulta la gestió dels recursos hídrics (Ajuntaments, CHX, Conselleria, Diputació d'Alacant, Consorci d'Aigües, Comunitats de regants, EPSAR...)
	Elevat aprofitament dels recursos hídrics amb l'existència de bombejos, preses i assuts de diversos organismes o comunitats de regants. Falta de control i de perspectiva ambiental en la gestió dels recursos hídrics.
	Presència de vessaments incontrolats d'aigües fecals a conseqüència de la falta de xarxa de clavegueram dels habitatges.
Aprofitament agrícola	Desconeixement de les necessitats hídriques dels diferents actors i de la disponibilitat del sistema.
	Presència d'hivernacles per a la protecció de les collites front a fenòmens meteorològics, amb un important impacte sobre el paisatge.
	Abandó de cultius per falta de rendibilitat. Principalment a les zones amb major pendent, on els costos de producció són més elevats.
Riscos	Contaminació química i orgànica (eutrofització) de les aigües per l'abús de fertilitzants i productes químics a l'agricultura.
	Presència d'edificacions en zones amb risc d'inundació (PATRICOVA)
	Dificultats per a l'accés dels bombers en cas d'incendi.
	Falta d'execució de algunes infraestructures de prevenció d'incendis forestals proposades al Pla de Demarcació.
	Falta de compliment d'algunes normes tècniques de prevenció d'incendis forestals proposades al Pla de Demarcació.
	Presència de vessaments incontrolats d'aigües fecals a conseqüència de la falta de xarxa de clavegueram dels habitatges.

Taula resum de conflictes (conflictes coincidents amb mateix color)

11.OBJECTIUS I PROPOSTES

Una vegada realitzat l'anàlisi dels principals conflictes existents a l'entorn natural de les Fonts d'Algar, en aquest apartat s'enumeren els objectius de qualitat pretenduts per al manteniment i millora dels valors que fan d'aquest un espai únic a nivell comarcal.

Per a una major comprensió i síntesi s'estructurarà per temàtiques de la següent manera:

- Medi ambient
- Paisatge
- Aprofitament i gestió de recursos hídrics
- Urbanisme
- Agricultura
- Turisme
- Riscos

Per a cada tema hi haurà dos nivells d'objectius: un primer nivell amb els **objectius generals** i un segon nivell amb **objectius específics**.

Posteriorment per a cada objectiu específic es desenvoluparà una fitxa amb un conjunt de propostes encaminades a aconseguir aquest objectiu. Aquestes fitxes de propostes estan incloses a l'annex 6 del document.

Es tracta d'un llistat de propostes que en cap cas són definitives sinó que solament pretenen servir de base per al procediment de participació ciutadana, i que posteriorment deuen de ser analitzades amb detall al Pla Especial d'Ordenació, en cas de que aquest siga l'instrument de regulació de l'espai de les Fonts d'Algar.

11.1. OBEJECTIUS GENERALS

MEDI AMBIENT

Protecció, conservació, recuperació i millora dels ecosistemes i processos naturals.

- . Delimitació i protecció de les zones amb especial valor ambiental.
- Recuperació del Domini Públic Hidràulic
- Conservació, millora o restauració dels ambients riparis i forestals
- Assegurança d'un cabal ecològic i qualitat de l'aigua

- Anàlisi i regulació dels impactes del turisme sobre els ecosistemes i compatibilització amb la conservació ambiental.
- Posada en valor i divulgació dels valors ambientals de l'espai natural.

PAISATGE

Conservació i millora de la singularitat dels paisatge; unitats i recursos amb especial valor paisatgístic

- Protecció i millora dels recursos de paisatge de elevat valor.
- Conservació i manteniment del paisatge fluvial d'ambient ripari.
- Conservació i manteniment del paisatge agrari amb estructures terrassades tradicionals.
- Conservació i manteniment dels paisatges muntanyós boscos i muntanyós rocós amb relleu singular.
- Conservació i manteniment dels paisatges muntanyós boscos i muntanyós rocós amb relleu singular.
- Regulació i millora del paisatge amb infraestructures d'ús turístic i residencial.
- Posada en valor i divulgació dels valors d'un paisatge singular amb la seqüència ascendent de cultius terrassats, masses forestals i estructures geomorfològiques.

TURISME

Creació de ferramentes per a la planificació i coordinació d'una estratègia turística del conjunt que abaste tots els agents de l'espai.

- Organització dels diferents sectors implicats a l'espai per a crear una ferramenta de gestió del conjunt.
- Planificació i coordinació d'una estratègia turística del conjunt a mitjà i llarg termini amb criteris de gestió homogenis.
- Ordenació dels aparcaments, regulació del tràfic motoritzat i millora dels accesos per a vianants.
- Regulació i control d'elements distorsionadors a l'accés principal amb elevada afluència turística
- Realització d'un estudi de capacitat d'acollida per tal de compatibilitzar l'ús turístic amb els valors eco-culturals de l'espai.

URBANISME

Ordenació urbana i protecció dels espais amb valor ambiental i cultural.

- Delimitació i protecció de les zones amb especial valor ambiental i cultural
- Recuperació del Domini Públic Hidràulic.
- Ordenació urbana dels usos

Millora d'infraestructures

- Adequació i millora de les instal·lacions i serveis públics municipals (abastiment i sanejament d'aigües, enllumenat públic, recollida de residus sòlids urbans....)
- Ordenació, adequació i millora dels accessos i aparcaments.

APROFITMANENT I GESTIÓ DE RECURSOS HÍDRICS

Regulació i control de la gestió dels recursos hídrics garantint els aprofitaments existents des d'un perspectiva ambiental.

- Organització dels diferents sectors implicats en la gestió dels recursos hídrics
- Control i anàlisi de consums i disponibilitats hídriques del conjunt del sistema d'aprofitament
- Assegurança d'un cabal ecològic i millora de la qualitat de l'aigua.
- Assegurança de l'abastiment del cultius i nuclis de població dependents de l'aqüífer

AGRICULTURA

Promoure el manteniment i la millora del paisatge agrícola així com la seua posta en valor i fomentar l'agricultura ecològica i l'oferta de productes i experiències turístiques de qualitat.

- Afavorir la recuperació de conreus i/o terrenys abandonats.
- Foment de la coordinació i comunicació de tots els agents del sector agrari (As. de Regants, Cooperativa, Denominació d'origen, OCAPA...)
- Gestionar les zones agrícoles abandonades per afavorir-ne la regeneració natural i reduir el risc d'incendi, principalment les adjuntes a zones naturals.
- Reduir i regular els incentius per a la instal·lació d'hivernacles a l'entorn pròxim a les Fonts d'Algar, així com a les cotes elevades.
- Foment de l'agricultura ecològica i residu 0.

- Generar oferta de productes turístics (excursions, experiències, venda de productes...) per posar en valor l'activitat agrícola i la D.O. a l'entorn turístic de les Fonts d'Algar.

RISCOS

Reducció del risc d'inundació i minimització d'impactes

- Delimitació i protecció de les zones amb risc d'inundació
- Desenvolupament d'infraestructures i plans per a la reducció del risc d'inundació

Reducció del risc d'incendi forestal i minimització d'impactes

- Redacció i aprovació de la normativa sectorial de prevenció d'incendis forestals d'àmbit local
- Foment del compliment de la normativa sectorial de prevenció d'incendis forestals

12.CONCLUSIONS FINALS

Amb aquest treball s'ha procurat fer una descripció allò més detallada possible de l'estat actual de l'entorn de les Fonts d'Algar, formant part de la fase inicial d'actuacions prèvies a la redacció d'un instrument de planejament. Així, la importància d'aquest document radica en l'avaluació de la situació de cadascun dels sectors presents a l'àmbit d'estudi i dels riscos que hi intervenen, descrivint l'abast de les seues complexes interrelacions amb l'objectiu de tindre una millor idea de conjunt i saber com actuar posteriorment en cada cas i de la manera més eficient.

Per tal de completar aquest document merament descriptiu, als últims epígrafs s'ha exposat un primer recull de propostes d'actuació orientades a resoldre els conflictes descrits, que haurà de ser objecte d'un treball més detallat. Tot i això, serveix per entendre la naturalesa complexa de les actuacions, que afectaran tot tipus d'organismes des d'un nivell local fins a nivell autonòmic, i requeriran una estratègia ben definida des del primer moment per fer-ne un procés eficaç en els objectius i eficient en els recursos i el temps.

13.BIBLIOGRAFIA

- Baixeras et al. 2006. Les libèl·lules de la Comunitat Valenciana. Colección biodiversidad nº 13. Generalitat Valenciana. Conselleria de Territori i Habitatge.
- Conselleria de Medi Ambient 1995. Plan de ordenación y fomento del ecoturismo de la Comunidad Valenciana, Valencia, Direcció General de Conservació del Medi Natural de la Conselleria de Medi Ambient, 6 vol.
- Doadrio, I., Perea, S., Garzón-Heydt, P., Y J.L. González 2011. Ictiofauna continental española. Bases para su seguimiento. DG Medio Natural y Política Forestal. MARM. 616 pp. Madrid.
- DPA-IGME, 2013. Atlas hidrogeológico de la Provincia de Alicante.
- Jiménez, J., Monsalve, M.A., Raga, J.A. (Eds.) 2012. Mamíferos de la Comunitat Valenciana. Colección Biodiversidad, 19. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana. Valencia.
- Loidi, J. & J.C. Báscones 1995. Memoria del mapa de series de vegetación de Navarra. E. 1:200.000. Dpto. de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda. Gobierno de Navarra. Pamplona.
- Lopez Iborra et al. (Eds.) 2015. Atlas de las aves nidificantes en la provincia de Alicante. Publicacions de la Universitat d'Alacant - SEO/Alicante. Alicante.
- Martí, J.V. et al. 1999. Estudio de viabilidad y anteproyecto de adecuación turística y accesos de Les Fonts de l'Algar y su entorno en Callosa d'En Sarrià (Alicante). Agència Valenciana del Turisme: Servei d'Estudis i Planificació.
- Martín Devesa, J.V. 2016. Llaurar terra nova: Història del regadiu a Callosa d'en Sarrià. Edita la Comunitat General de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià.
- Martínez-Ortiz, A. i Robles F. 2003. Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana. Colección Biodiversidad nº11. Generalitat Valenciana. Conselleria de Territori i Habitatge.
- Montiel Molina, C. 2003. El turismo de interior en el desarrollo socioeconómico de las comarcas forestales de la Comunidad Valenciana. Investigaciones geográficas nº 31: pp. 15-36.
- Pérez Cueva, A. (coord.) 1994. Atlas climàtic de la Comunitat Valenciana, València, Generalitat Valenciana.
- Rivas-Martínez, S. & Díaz, Tomás & Fernández-González, Federico & Izco, Jesús & Loidi, Javier & Lousã, Mário 2002. Vascular plant communities of Spain and Portugal. Itinera Geobot. 15: pp. 5-432.

- Vélez, R. (1991). Los incendios forestales y la política forestal. Rev. Estudios Agrosociales 158: pp. 83-105.
- <http://www.bdb.gva.es/va/>
- <http://www.cuaderno.hyla.es/Cuaderno/cuaderno.htm>
- <http://www.documentacion.diputacionalicante.es/>
- <http://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/>
- <http://www.pegv.gva.es/va/>
- <http://www.uicnredlist.org>

14.SIGNATURES

En Callosa d'en Sarrià a 30 d'abril de 2020.

**JUAN
FRANCISCO|
PICO|NARBO**

Firmado digitalmente por JUAN FRANCISCO|PICO|NARBO
Nombre de reconocimiento (DN):
cn=JUAN FRANCISCO|PICO|NARBO,
serialNumber=48299766L,
givenName=JUAN FRANCISCO,
sn=PICO NARBO, ou=Ciudadanos,
o=ACCV, c=ES
Fecha: 2020.05.06 08:40:31 +02'00'

Juan Francisco Picó Narbó.

Enginyer Tècnic Forestal.

**ANTONIO|
MULET|
FERRER**

Firmado digitalmente por ANTONIO|MULET|FERRER
Fecha: 2020.05.05
19:00:18 +02'00'

Toni Mulet Ferrer.

Llicenciat en Ciències Ambientals.

**FRANCISC
O|JORRO|
RIPOLL**

Firmado digitalmente por FRANCISCO|JORRO|RIPOLL
Fecha: 2020.05.06
08:53:45 +02'00'

Francesc Jorro Ripoll.

Enginyer Tècnic d'Obres Publiques
(Màster en gestió ambiental)

**CARLOS|
UBEDA|
REVERT**

Firmado digitalmente por CARLOS|UBEDA|REVERT

Carlos Úbeda Revert.

Llicenciat en Biologia (Màster en espais
naturals protegits i biodiversitat)

ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 1: INVENTARI DE FAUNA

ANNEX 2: INVENTARI D'HABITATS I FLORA ASOCIADA

ANNEX 3: ZONIFICACIÓ I ANALISI DE L'ESTAT ECOLÒGIC DE LA RIBERA

ANNEX 4: ANALISI I ESTUDI DE PAISATGE

ANNEX 5: RISC D'INUNDACIÓ

ANNEX 6: FITXES D'OBJECTIUS I PROPOSTES

ANNEX 1: COMUNITATS DE FAUNA

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	FIGURES DE PROTECCIÓ I CONSERVACIÓ.....	3
3.	CARACTERÍSTIQUES.....	5
4.	ANÀLISI DE LES COMUNITATS DE FAUNA A L'ÀMBIT D'ESTUDI.....	5
5.	CLASSIFICACIÓ	6
5.1.	INVERTEBRATS	7
5.2.	VERTEBRATS	9
6.	PRINCIPALS AMENACES.....	14
7.	BIBLIOGRAFIA.....	¡Error! Marcador no definido.

1. INTRODUCCIÓ

El paisatge rural dominant a l'àrea d'estudi genera unes condicions ambientals molt variades que, junt amb la presència de cursos d'aigua més o menys permanents d'una qualitat excel·lent, afavoreixen la presència d'una gran diversitat de fauna (Figura 1).

Als següents epígrafs es fa una anàlisi de les diferents comunitats de fauna de l'àmbit d'estudi amb una recopilació de les espècies dels diferents grups taxonòmics. Finalment s'intenten determinar les principals amenaces de forma general, principalment vinculades a l'elevada pressió antròpica que es dona a l'entorn.



Figura 1. Paisatge rural típic a l'àmbit d'estudi.

2. FIGURES DE PROTECCIÓ I CONSERVACIÓ

A nivell legislatiu, la protecció de les comunitats de fauna d'un espai natural es suposa integrada en la protecció dels seus hàbitats i el manteniment de la qualitat ambiental. Per això, a més d'existir normativa concreta per a la protecció d'espècies d'interès o en un estat de conservació desfavorable que deu implicar estratègies de recuperació, existeix normativa concreta per a la protecció dels seus hàbitats.

El 2004, el Consell de la Generalitat va aprovar el DECRET 32/2004, pel qual es crea i regula el Catàleg Valencià d'Espècies de Fauna Amenacades, i se n'estableixen categories i normes per a la seua protecció. A nivell estatal, moltes d'elles es troben incloses al Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial (LESRPE), i algunes d'elles també al Catàleg Espanyol d'Espècies Amenacades (CEEa), segons l'Annex del Reial Decret 139/2011, de 4 de febrer. Aquesta normativa obliga a les autonomies a mantenir, com a mínim, el grau de protecció establert al CEEa als seus catàlegs d'espècies amenaçades i a redactar els plans de conservació corresponents. Així, el 2013 es van modificar les llistes valencianes d'espècies protegides de flora i fauna mitjançant l'ORDE 6/2013, de 25 de març, de la Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient.

Al mateix temps, la legislació europea estableix mecanismes superiors com la Directiva Aus (Directiva 2009/147/CEE) per a la conservació d'espècies d'ocells, o la Directiva Hàbitats (Directiva 92/43/CEE del Consell) relativa a la conservació dels hàbitats naturals i la fauna i flora silvestres.

Baix aquest marc jurídic, l'àrea d'estudi abasta una xicoteta part de la ZEPA ES0000453 Muntanyes de la Marina i el LIC ES5213020 Serres de Bèrnia i el Ferrer, per la seua importància per a la conservació d'hàbitats i espècies com l'àguila reial (*Aquila chrysaetos*), la còliba negra (*Oenanthe leucura*) i la busquereta cuallarga (*Sylvia undata*), totes elles de presència regular a l'àmbit d'estudi, com es mostra a la taula 1.

Species					Population in the site					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.
						Min	Max			
B	A229	Alcedo atthis			p				P	
B	A255	Anthus campestris			r				P	
P	1614	Apium repens			p				V	
B	A091	Aquila chrysaetos			p	2	5	p		
B	A215	Bubo bubo			p				P	
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				P	
B	A080	Circaetus gallicus			r				P	
B	A103	Falco peregrinus			p				P	
B	A245	Galerida theklae			p				P	
B	A093	Hieraaetus fasciatus			p	8	8	p		
B	A246	Lullula arborea			p				P	
B	A279	Oenanthe leucura			p				P	
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p				P	
M	1305	Rhinolophus euryale			p				P	
P	1464	Silene hifacensis			p	3	3	i		
B	A302	Sylvia undata			p				P	
P	1693	Teucrium lepiccephalum			p	1001	10000	i		

Taula 1. Llistat d'espècies referides a l'Article 4 de la Directiva 2009/147/EC i a l'Annex II de la Directiva 92/43/EEC segons la ZEPA ES0000453 Muntanyes de la Marina. Font: lloc web oficial de Natura 2000.

3. CARACTERÍSTIQUES

Les espècies de fauna presenten una ecologia i distribució molt variable al llarg de l'àrea d'estudi. Així, moltes d'elles presenten una elevada mobilitat i uns requeriments molt generalistes, pel que poden desenvolupar-se en hàbitats molt diferents. En canvi altres són més especialistes i tenen requeriments ecològics molt concrets o una mobilitat limitada, pel que la seua distribució és més restringida, de vegades a uns pocs metres quadrats. Per això, les poblacions d'aquestes últimes poden patir de forma més intensa l'efecte de possibles impactes, és a dir, són més vulnerables.

A més a més, la presència d'algunes espècies, tot i tindre poblacions estables i en bon estat, pot fluctuar molt al llarg de l'any en funció de l'estació, la disponibilitat d'aliment, canvis temporals en les condicions del medi com avingudes, sequera, etc. molt característiques a la regió. Així, cal tenir en compte els cicles anuals i alguns factors ambientals per tal d'avaluar les seues poblacions correctament.

A diferència de la flora, el grup faunístic presenta un baix percentatge d'espècies endèmiques. Tot i això, a l'àmbit d'estudi es donen alguns endemismes valencians o espècies de distribució molt restringida, especialment pel que fa als invertebrats, el que augmenta l'interès en la conservació de l'espai.

4. ANÀLISI DE LES COMUNITATS DE FAUNA A L'ÀMBIT D'ESTUDI

Són nombroses i molt variades les espècies que viuen a l'entorn objecte d'aquest treball. Encara que no existeixen estudis complets sobre tota la seua fauna, existeix bibliografia disponible sobre alguns grups concrets, especialment referent a l'entorn de les Fonts de l'Algar. Tot i això, falten dades sobre diferents grups taxonòmics, així com informació actualitzada relativa al seu estat de conservació, de forma general.

Aquest treball no pretén fer un estudi exhaustiu per a suplir eixa falta d'informació, el que requereix un treball de camp intens amb un esforç considerable, sinó fer un llistat d'espècies amb la informació disponible actualment, tot i la falta de dades actualitzades. D'altra banda es pot presumir la presència d'algunes espècies generalistes d'àmplia distribució a partir dels hàbitats descrits als annexes 2 i 3 i la informació bibliogràfica disponible, malgrat l'absència d'observacions directes.

Per tant, l'inventari es limita a determinar les espècies de presència constatada o probable a l'àrea d'estudi agrupades segons la seua taxonomia, sense aprofundir en aspectes relatius a l'ecologia de les seues poblacions.

5. CLASSIFICACIÓ

Per tal d'exposar la diversitat d'espècies de cada grup, s'ha optat per una classificació taxonòmica partint de dos grans grups, els cordats o vertebrats i els invertebrats, tot i la manca de validesa taxonòmica d'aquest últim.

S'indica el nom valencià i castellà si disposa d'ell, així com el nom llatí. A més, vinculada a cada espècie, s'indica la categoria de protecció legal segons els catàlegs autonòmics i nacionals, així com els règims de protecció, llistes roges i categoria a l'UICN (l'Unió Internacional per a la Conservació de la Natura). També s'indica el grau d'endemisme en el seu cas, així com el caràcter exòtic de l'espècie si correspon. A la taula 2 es mostra el glossari d'abreviatures.

Invertebrats	End	Espècie endèmica (S'indica tipus d'endemisme en el seu cas)	
	Ex	Espècie exòtica (Indicat)	
	UICN*	Glosari a vertebrats	
	CVEA	Categoria al Catàleg Valencià d'Espècies Amenaçades	Pr (Protegida) Vu (Vulnerable) Tu (Tutelada)
Vertebrats	CEEa	Categoria al Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades	Vu (Vulnerable) En (En perill d'extinció)
	LESrPE	Llistat d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial	
	End/Ex	Espècie endèmica o exòtica (Indicat segons el cas)	
	LR (UICN)	Categoria a la Llista Roja segons UICN Espanya	
	UICN	Categoria segons l'UICN a nivell mundial	NA (No aplicable) LC (Preocupació menor) NT (En situació de perill) DD (Dades insuficients) VU (Vulnerable) EN (En perill d'extinció) CR (Críticament amenaçada)
	UICN*	Categoria segons l'UICN a nivell mundial (Sòlament <i>O. uncatatus</i> inclòs a la Llista Roja dels Invertebrats Espanyols amb la categoria LC)	
	D. Aus	Anexes de la Directiva Aus (Indicats)	
	D. Hàbitats	Anexes de la Directiva Hàbitats (Indicats)	

Taula 2. Glossari d'abreviatures per a les catalogacions i categories d'amenaça segons cada normativa.

Per a la consulta de dades sobre la presència i/o catalogació de cada espècie s'han consultat diverses fonts com inventaris nacionals, bancs de dades, atles de distribució de fauna per a la província d'Alacant i inclòs nombrosos informes presents a pàgines web. Les referències es troben citades a la bibliografia.

5.1. INVERTEBRATS

Es tracta d'un grup sense valor taxonòmic que representa tots els animals excepte els vertebrats i abasta més de 30 embrancaments com anèl·lids, artròpodes o mol·luscos. Degut a l'elevada diversitat i la falta d'informació concreta, no més es tracten alguns subgrups de presència comprovada a l'àmbit d'estudi.



Figura 2. Cavallet del diable (*Calopteryx haemorrhoidalis*), odonat present a l'àmbit d'estudi.

Els cursos d'aigua amb un medi palustre afavoreixen la presència de nombrosos invertebrats que desenvolupen tot el seu cicle al medi aquàtic, com els peixos, o bé no més alguna part d'ell, com és el cas de les libèl·lules. El medi limnícola també acull espècies de fauna com caragols i crustacis. Algunes d'elles requereixen aigua transparent i ben oxigenada pel que són molt sensibles als canvis del medi com alteracions del règim hídric, concentració d'oxigen, terbolesa, temperatura, etc. Aquestes espècies (o famílies) són indicadores d'una elevada qualitat de l'aigua i posen de manifest el valor ecològic de les Fonts de l'Algar.

	Nom valencià	Nom castellà	Nom científic	Endemi.	Invas.	UICN
ARTROPODA						
CRUSTACEA						
Decapoda	Cranc de riu americà	Cangrejo de río americano	Procambarus clarkii		Sí	LC
	Gamba gavatxa		Dugastella valentina	Valencià		NT
Isopoda			Porcellio bolivari			
			Oniscus asellus			
INSECTA						
Lepidoptera	Atalanta	Atalanta	Vanessa atalanta			LC
	Migradora dels cards	Vanessa de los cardos	Vanessa cardui			LC
	Papallona de l'alborç	Baja de dos colas	Charaxes jassius			LC
	Bruna de bosc	Mariposa de los muros	Pararge aegeria			LC
	Margenera comuna	Saltacercas	Lasiommata megera			LC
	Reina zebra	Chupaleches	Iphiclus feisthamelii			LC
	Papallona reina	Macaón	Papilio machaon			LC
	Blanca de la col	Blanca de la col	Pieris brassicae			LC
	Blanqueta de la col	Blanquita de la col	Pieris rapae			LC
Odonata	Cavallet del diable	Caballito del diablo	Calopteryx haemorrhoidalis			LC
			Platycnemis latipes			LC
			Erythronia lindeni			LC
			Aeshna mixta			LC
	Libèl·lula emperador	Libélula emperador	Anax imperator			LC
			Anax parthenope			LC
			Onychogomphus uncatus			LC
			Cordulegaster boltonii			LC
			Orthetrum chrysostigma			LC
			Orthetrum coerulescens			LC
			Sympetrum fonscolombii			LC
			Trithemis kirbyi			NA
MOLLUSCA						
			Melanopsis tricarinata	Ibèric		DD
			Xerocrassa barceloi	Valencià-murcià		LC
			Helix pomatia		Sí	

5.2. VERTEBRATS

Els vertebrats són un dels grups més estudiats i millor coneguts arreu del món. Així, es disposa d'abundant bibliografia d'aquest grup a escala provincial o inclòs informació concreta per a l'àrea d'estudi. Per això, tot i presentar una menor diversitat d'espècies, els nombre de taxons de vertebrats que s'han detectat o es consideren de presència molt probable a l'àrea d'estudi supera de llarg el d'invertebrats.

Entre tots els grups destaca l'elevat nombre d'aus llistades per a l'espai amb 96 taxons, si bé no totes són nidificants, són regulars bé a l'hivern o durant el pas migratori, pel que aquest espai es consolida com un nucli de biodiversitat per al grup ornític.



Figura 3. Fotja vulgar, espècie nidificant a l'àrea d'estudi.

Els amfibis, amb no més 3 espècies es consoliden com la classe menys abundant degut a l'escassa adequació de l'hàbitat, pel que el baix nombre d'espècies no és bon indicador de la qualitat de l'hàbitat. Els rèptils en canvi són més generalistes i s'adapten a un ampli rang de condicions, inclòs en un entorn tan humanitzat com aquest.

Si bé són menys patents i no són abundants, l'espai presenta un considerable nombre de mamífers, molts d'ells adaptats al medi rural o agrícola, amb 15 espècies presents.

La ictiofauna es considera el grup amb una major alteració en quant a la comunitat d'espècies, amb dues espècies exòtiques invasores de presència estesa i no més dues espècies autòctones

identificades, les dues en un estat de conservació poc esperançador, especialment en el cas de l'anguila, catalogada en perill crític d'extinció a nivell mundial segons l'UICN.

Amfibis	Nom valencià	Nom castellà	Nom científic	CVEA	LESRPE	CEEA	D. Hàbitats
	Granota verda	Rana común	<i>Pelophylax perezi</i>	Pr			Annex V
	Gripau comú	Sapo común	<i>Bufo bufo</i>	Pr			
	Gripau corredor	Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>		X		Annex IV
Rèptils	Nom valencià	Nom castellà	Nom científic	CVEA	LESRPE	CEEA	D. Hàbitats
	Dragonet	Salamanquesa rosada	<i>Hemidactylus turcicus</i>				
	Andragó	Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>		X		
	Fardatxo	Lagarto ocelado	<i>Timon lepidus</i>		X		
	Sargantana ibèrica	Lagartija ibèrica	<i>Podarcis hispanicus</i>				
	Sargantana cuallarga	Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>		X		
	Sargantana cendrosa	Lagartija cenicienta	<i>Psammodromus hispanicus</i>		X		
	Serp blanca	Culebra de escalera	<i>Rhinechis scalaris</i>		X		
	Serp pudenta	Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>		X		
	Serp teuladina	Culebra de herradura	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>		X		Annex IV
	Serp verda	Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Pr			
	Tortuga de Florida	Tortuga de Florida	<i>Trachemys scripta</i>	Tu			
Aus	Nom valencià	Nom castellà	Nom científic	CVEA	LESRPE	CEEA	D. Aus
	Coll-verd	Ànade real	<i>Anas platyrhynchos</i>		X		Annex II A
	Perdiu comú	Perdiz común	<i>Alectoris rufa</i>		X		Annex II A
	Codorniz comú	Guatla	<i>Coturnix coturnix</i>		X		Annex II B
	Cabussonet	Zampullín comú	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		X		
	Corb marí gros	Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>		X		
	Gomet	Avetorillo comú	<i>Ixobrychus minutus</i>		X		
	Martinet de nit	Martinete común	<i>Nycticorax nycticorax</i>		X		Annex I
	Esplugabous	Garcilla bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>		X		
	Martinet ros	Garcilla cangrejera	<i>Ardeola ralloides</i>	Vu	X	Vu	Annex I
	Garseta blanca	Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>		X		Annex I
	Agró blanc	Garceta grande	<i>Casmerodius albus</i>		X		Annex I
	Agró blau	Garza real	<i>Ardea cinerea</i>		X		
	Agró roig	Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	Vu	X		Annex I
	Àguila reial	Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>		X		Annex I
	Àguila serpera	Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>		X		Annex I
	Àguila de panxa blanca	Águila perdicera	<i>Aquila fasciata</i>	Vu	X	Vu	Annex I
	Aguiot comú	Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>		X		

	Esparver	Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>		X		
	Xoriguer	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>		X		
	Falcó pelegrí	Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>		X		
	Rascló	Rascón	<i>Rallus aquaticus</i>	Pr	X		
	Picardona	Polluela pintoja	<i>Porzana porzana</i>		X		Annex I
	Polla d'aigua	Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>		X		Annex II B
	Fotja vulgar	Focha común	<i>Fulica atra</i>		X		Annex I i III B
	Gall de canyar	Calamón común	<i>Porphyrio porphyrio</i>		X		Annex I
	Corriol menut	Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>		X		
	Bequeruda	Agachadiza común	<i>Gallinago gallinago</i>		X		Annex II A i III B
	Xerlovita	Andarríos grande	<i>Tringa ochropus</i>		X		
	Siseta blanca	Andarríos chico	<i>Actitis hypoleucos</i>		X		
	Colom roquer	Paloma bravía	<i>Columba livia</i>		X		Annex II A
	Tudó	Paloma torcaz	<i>Columa palumbus</i>		X		Annex II A i III A
	Tórtora turca	Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>				
	Tórtora	Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>				
	Brúfol	Búho real	<i>Bubo bubo</i>		X		Annex I
	Caro	Càrabo común	<i>Strix aluco</i>		X		
	Òliba	Lechuza común	<i>Tyto alba</i>		X		
	Mussol	Mochuelo común	<i>Athene noctua</i>		X		
	Xot	Autillo europeo	<i>Otus scops</i>		X		
	Falciot	Vencejo común	<i>Apus apus</i>		X		
	Falciot pàl·lid	Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>		X		
	Ballester	Vencejo real	<i>Apus melba</i>		X		
	Puput	Abubilla	<i>Upupa epops</i>		X		
	Blauet	Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>		X		Annex I
	Abellerol	Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>		X		
	Picot verd	Pito real	<i>Picus sharpei</i>		X		
	Formiguer	Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>		X		
	Cogullada fosca	Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>		X		Annex I
	Parpalló	Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>	Vu	X		
	Roqueret	Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		X		
	Oroneta	Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>		X		
	Oroneta rogenca	Golondrina dáurica	<i>Cecropis daurica</i>		X		
	Oroneta cuablanca	Avión común	<i>Delichon urbicum</i>		X		
	Titeta d'hjvern	Bisbita común	<i>Anthus pratensis</i>		X		
	Cueta blanca	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>		X		
	Cueta groga	Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>		X		
	Cueta torrentera	Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>		X		

Pit-roig	Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>		X		
Rossinyol	Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>		X		
Pitblau	Pechiazul	<i>Luscinia svecica</i>		X		Annex I
Cua-roja fumada	Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>		X		
Còliba negra	Collalba negra	<i>Oenanthe leucura</i>		X		Annex I
Bitxac	Tarabilla común	<i>Saxicola rubicola</i>		X		
Tord	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>				Annex II B
Merla	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>		X		Annex II B
Solitari	Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>		X		
Busquereta de casquet	Curruca capilotada	<i>Sylvia atricapilla</i>		X		
Busquereta de cap negre	Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>		X		
Busquereta trencamates	Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>		X		
Busquereta cuallarga	Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>		X		Annex I
Trist	Cistícola buitron	<i>Cisticola juncidis</i>		X		
Rossinyol bord	Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>		X		
Xitxarra de canyar	Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		X		
Bosqueta vulgar	Zarcero común	<i>Hippolais polyglota</i>		X		
Mosquiter de passa	Mosquitero musical	<i>Phylloscopus trochilus</i>		X		
Mosquiter comú	Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>		X		
Reiet safraner	Reyezuelo listaado	<i>Regulus ignicapilla</i>		X		
Caragolet	Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>		X		
Papamosques gris	Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>		X		
Totestiu	Carbonero común	<i>Parus major</i>		X		
Capellonet	Carbonero garrapinos	<i>Periparus ater</i>		X		
Capellonet de cresta	Herrerillo capuchino	<i>Lophophanes cristatus</i>		X		
Senyoreta	Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>		X		
Raspinell comú	Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>		X		
Capsot botxí	Alcaudón real meridional	<i>Lanius meridionalis</i>		X		
Capsot	Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>		X		
Gaig	Arrendajo euroasiático	<i>Garrulus glandarius</i>	Pr	X		Annex II B
Corb	Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>				
Estornell negre	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Tu	X		
Oriol	Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>		X		
Teuladí	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	Tu	X		
Pinsà	Pinzón vulgar	<i>Fringilia coelebs</i>		X		
Passerell	Pardillo común	<i>Carduelis</i>				

			<i>cannabina</i>				
	Cagarnera	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>				
	Verderol	Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>				
	Gafarró	Serín verdecillo	<i>Serinus serinus</i>				
	Sit	Escribano soteño	<i>Emberiza cirrus</i>		X		
Mamífers	Nom valencià	Nom castellà	Nom científic	CVEA	LESRPE	CEEA	D. Hàbitats
	Eriçó comú	Erizo europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>	Pr.			
	Mussaranya comuna	Musaraña gris	<i>Crocidura russula</i>	Pr.			
	Mussaranya nana	Musgaño enano	<i>Suncus etruscus</i>	Pr.			
	Rata penada	Murciélago enano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		Annex IV
	Rabosa	Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>				
	Mostela	Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>	Pr			
	Fagina	Garduña	<i>Martes foina</i>	Pr			
	Teixó	Tejón	<i>Meles meles</i>	Pr			
	Gineta	Gineta	<i>Genetta genetta</i>				Annex V
	Porc senglar	Jabalí	<i>Sus scrofa</i>				
	Esquirol	Ardilla roja	<i>Sciurus vulgaris</i>	Pr.			
	Ratolí de bosc	Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>				
	Rata comuna	Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>				
	Ratolí comú	Ratón casero	<i>Mus musculus</i>				
	Liebre	Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>				

Peixos	Nom valencià	Nom castellà	Nom científic	End/Ex	LR (UICN)	UICN	D. Hàbitats
	Carpí	Carpín	<i>Carassius auratus</i>	Ex			
	Gambúsia	Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	Ex			
		Cacho	<i>Squalius valentinus</i>	End	VU	VU	
	Anguila	Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>		VU	CR	

*A l'Atlas y libro rojo de los peces continentales de España es fa referència una població d'*Squalius pyrenaicus* al riu Guadalest, però més recentment les poblacions del llevant ibèric han sigut identificades com *Squalius valentinus* amb una població saludable a les Fonts de l'Algar (Figura 4).



Figura 4. Exemplar d'*Squalius valentinus* mostrejat a l'àrea d'estudi procedent de la *unidad de conservación meridional*.

6. PRINCIPALS AMENACES

Com s'ha esmentat, l'entorn de les Fonts de l'Algar presenta una elevada pressió antròpica degut a la intensa activitat agrícola i turística. Així, durant els últims 70 anys s'ha produït una forta alteració de l'hàbitat natural vinculada als canvis en el usos del sòl i l'aprofitament hídric que ha modificat completament l'entorn i la distribució de la fauna i ha produït un minvament en la qualitat de les seues comunitats.

A més, l'ús de fitosanitaris i fertilitzants en l'agricultura, activitat que es desenvolupa molt prop del llit del riu, junt a l'absència de clavegueram als agregats urbans, comporta la contaminació del medi fluvial bé de forma directa o indirecta mitjançant la infiltració dels contaminants. Açò és especialment patent aigües avall del conjunt, el que deteriora greument les comunitats d'invertebrats aquàtics i l'ecosistema riberenc.

També cal esmentar un augment de la fragmentació del territori que dificulta el moviment i la comunicació genètica entre diferents poblacions, la invasió del medi ripari per a l'explotació agrícola, la presència d'infraestructures hidràuliques que trenquen la connectivitat fluvial, especialment important per a la ictiofauna, així com l'abundància d'espècies de flora invasores com la canya (*Arundo donax*), que redueixen la qualitat de l'hàbitat i la seua biodiversitat.

ANNEX 2: HÀBITATS I FLORA ASSOCIADA

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	DIRECTIVA 92/43 (HÀBITATS) I PROTECCIÓ LEGAL	3
3.	HÀBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43 A L'ÀMBIT D'ESTUDI	4
3.1.	FITXES D'HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI	7
4.	SUPERFÍCIE NO ASSOCIADA A HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI	17
5.	INVENTARI DE FLORA	19
6.	ESTAT DE CONSERVACIÓ I IMPACTES	29
7.	CONCLUSIÓ.....	30

1. INTRODUCCIÓ

L'àrea d'estudi presenta unes característiques ecològiques que afavoreixen identificar molt diversos ambients, on es desenvolupen comunitats vegetals amb diferents requeriments ecològics. Sovint les aquestes espècies mantenen vincles molt estrets fins el punt d'existir certa dependència i formar conjunts o comunitats vegetals amb relacions de tot tipus.

L'alteració de l'hàbitat o de certes condicions pot afectar el desenvolupament d'algunes espècies i el conjunt d'aquestes comunitats, pel que són sistemes molt sensibles als canvis ambientals. Aquestes alteracions que s'han produït de forma generalitzada, han provocat en els últims anys una crisi ambiental a la que es vincula la pèrdua de biodiversitat a nivell global.

2. DIRECTIVA 92/43 (HÀBITATS) I PROTECCIÓ LEGAL

Per a donar resposta a aquesta situació, la Unió Europea va legislar la Directiva 92/43/CEE del consell de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres.

Amb això s'establia com a objectiu d'interés general per a la Comunitat, la conservació, protecció i millora del medi ambient, inclosa la conservació dels seus hàbitats naturals, així com de la fauna i flora silvestre.

Els hàbitats naturals són zones terrestres o aquàtiques que es diferencien entre si segons les seues característiques geogràfiques, biòtiques i abiòtiques, be siguen plenament naturals o seminaturals. A través d'aquests criteris es va fer un llistat d'**hàbitats d'interés comunitari**, que són aquells hàbitats amenaçats, endèmics, molt representatius d'una o algunes de les regions biogeogràfiques, i d'**hàbitats prioritaris**, és a dir, aquells que estan amenaçats de desaparició al territori de l'UE i la seua conservació suposa una responsabilitat especial.

A més, la transposició d'aquestes directives mitjançant la Llei 42/2007, de Patrimoni Natural i Biodiversitat, estableix el deure de protegir i evitar la deterioració d'aquests hàbitats naturals a nivell nacional. Aquesta llei avança en nivells de protecció davant els recollits en la Directiva 92/43 d'Hàbitats, considerant com espais prioritaris i amb un règim de protecció no solament aquells que tinguen una espècie o hàbitat prioritari de la Directiva 92/43, sinó també aquells que tinguen una espècie a algun dels seus annexes o estiga catalogada en perill d'extinció.

Per tant, la realització de plans o projectes que puguin afectar negativament aquestos llocs només pot justificar-se si les raons imperioses d'interés públic de primer ordre es refereixen a la salut humana, la seguretat pública o a conseqüències positives de primordial importància per al medi ambient, el que augmenta notablement els requisits d'autorització.

3. HÀBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43 A L'ÀMBIT D'ESTUDI

En l'àrea d'estudi hi ha 10 hàbitats d'interés comunitari, 3 dels quals són hàbitats prioritaris (*), i ocupen una superfície de **115,6 ha**, el que representa el **41%** de l'àrea d'estudi (Figura 1).

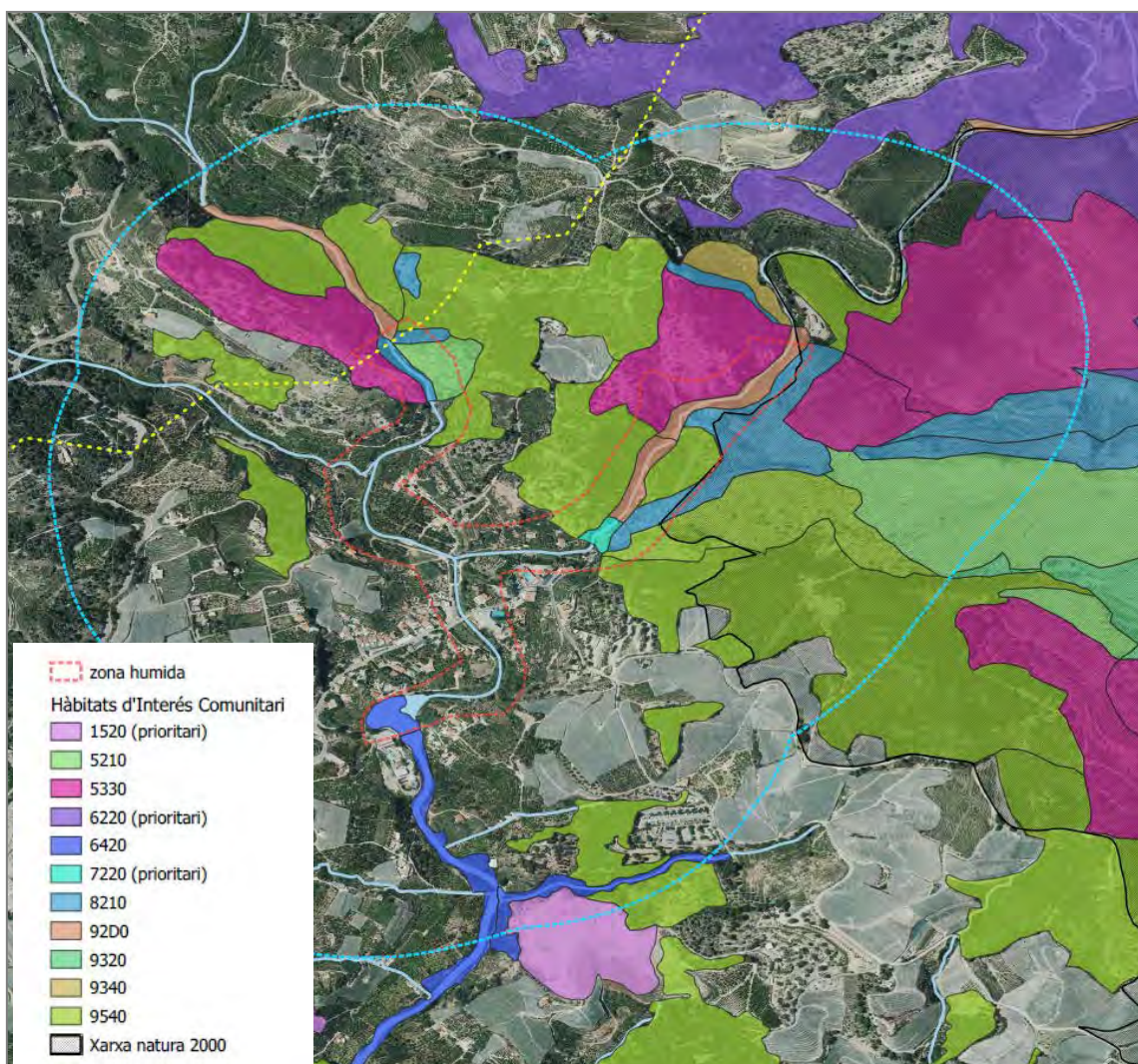


Figura 1. Hàbitats d'interés comunitari i Xarxa Natura 2000

Actualment, el **42,6%** dels hàbitats d'interés comunitari es troben inclosa actualment dins d'espais de la Xarxa Natura 2000 (LIC Serres del Ferrer i Bèrnia i la ZEPA Muntanyes de la Marina).

Per tant, el **57,4%** de la superfície d'hàbitats es troba fora de la Xarxa Natura 2000. No obstant això, d'acord amb l'article 46.3 de la citada Llei 42/2007 s'ha d'evitar el deteriorament d'aquest territori i ha de ser objecte d'esforços de millora.

Els hàbitats d'interés comunitari presents en l'àrea d'estudi (Taula 1) s'inclouen dins del tipus boscos, prats naturals, matolls escleròfil·les, hàbitats rocosos i coves i torberes i àrees pantanoses.

Codi	Hàbitat d'Interés Comunitari
1520*	Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matorrales termomediterráneos y preestépico
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>) Figura 2
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion-tinctoriae</i>) Figura 3
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Taula 1. Llistat d'hàbitats comunitaris presents a l'àrea d'estudi. (*Hàbitats d'interés prioritari). Font: Institut Cartogràfic Valencià y Lista Padrón Española de Hábitats Terrestres.

Així mateix, la superfície d'hàbitats d'interés comunitari dins de la zona humida catalogada és de **129.454 m²**, és a dir l'**11,2%** dels hàbitats d'interés comunitari, amb 7 hàbitats descrits (5210, 5330, 6420, 7220, 8210, 92D0, 9540) dels 10 que es troben en tota l'àrea d'estudi.



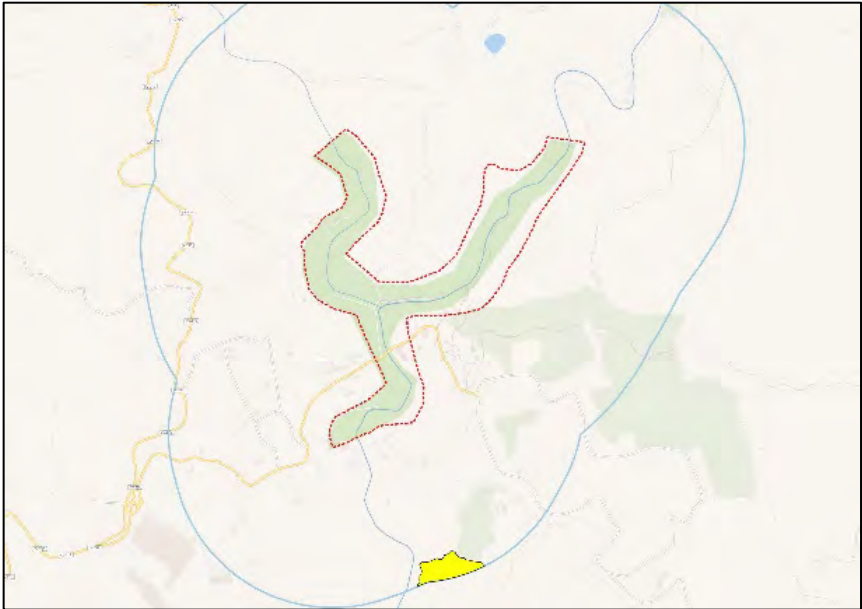
Figura 2. Hàbitat prioritari 7220 amb brolladors petrificants amb formació de toves a les Fonts de l'Algar.

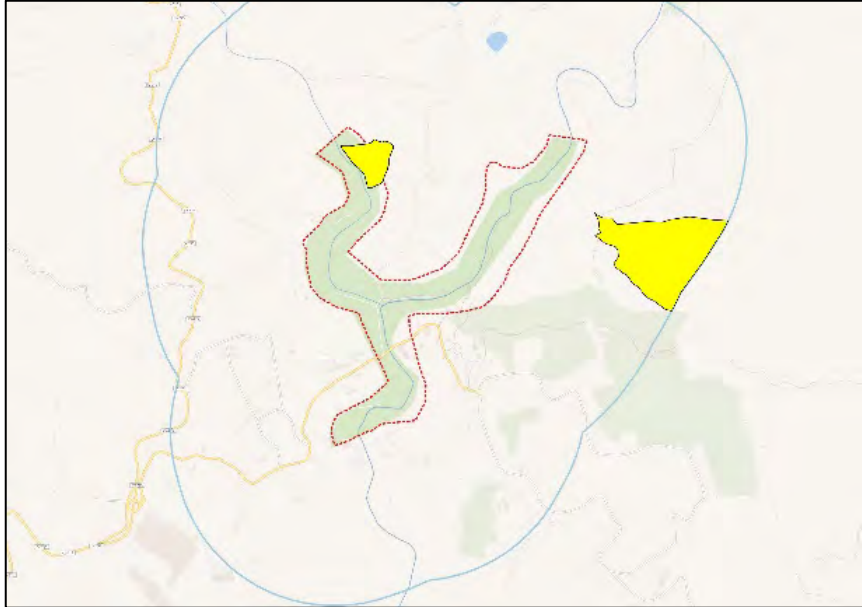
És important ressaltar la importància de l'àrea d'influència (zona de protecció), ja que alberga el 88,8% de la superfície dels hàbitats d'interés comunitaris presents a l'àrea d'estudi, el que augmenta el seu valor ecològic.

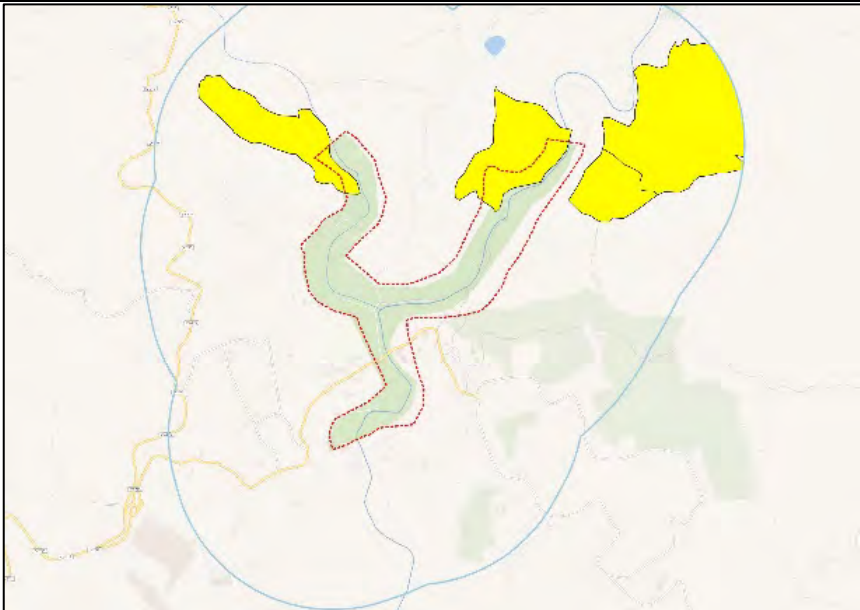
A més, malgrat la xicoteta superfície d'HIC dins la zona humida catalogada, presenta una diversitat elevada respecte al total, amb el 70% dels HIC descrits a l'àrea d'estudi, tot i amb una superfície reduïda (Figura 2).

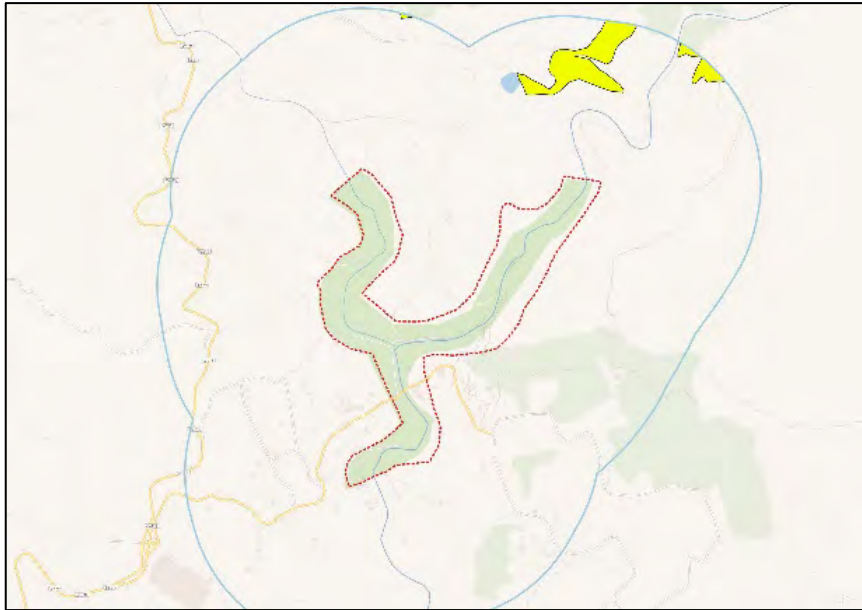
3.1. FITXES D'HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI

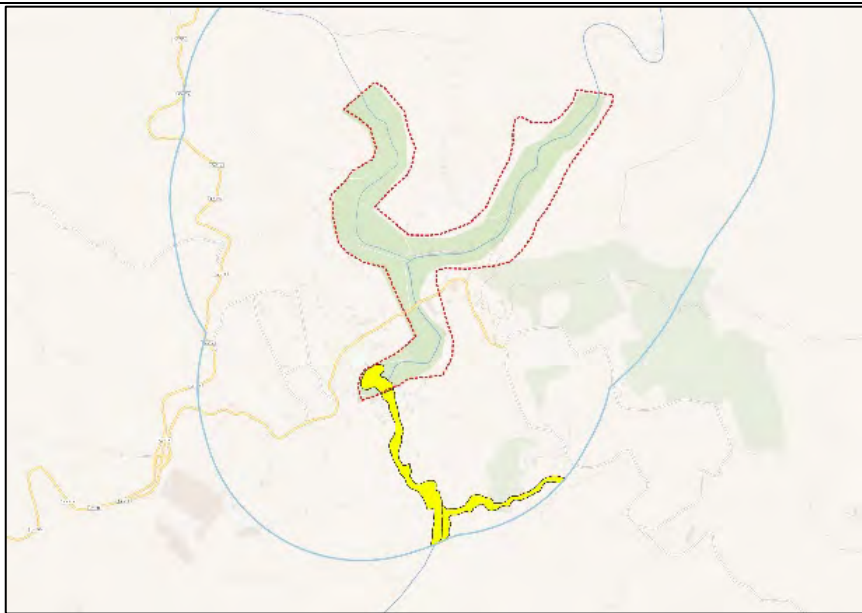
En aquest apartat s'inclou un fitxa resum amb les principals caraterístiques de cadascun dels hàbitats d'interés comunitari presents a l'àrea d'estudi.

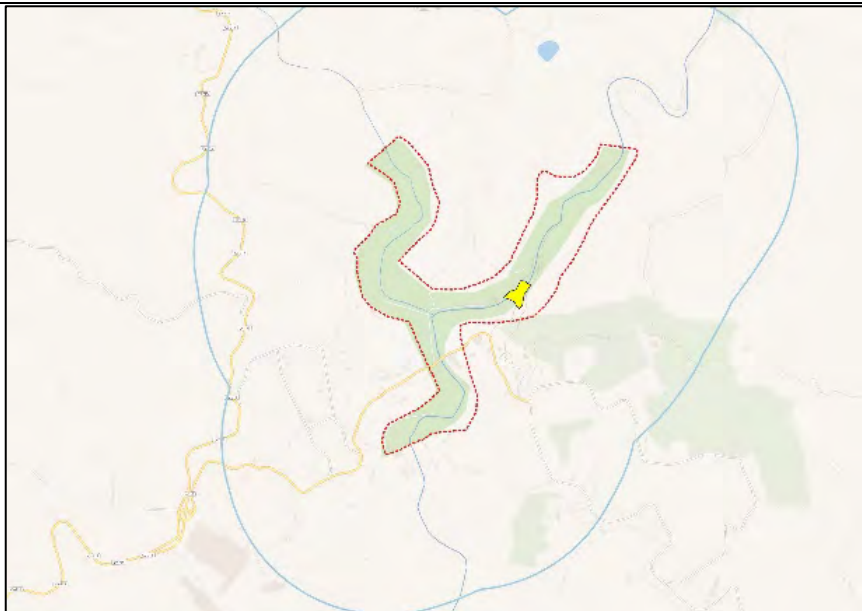
1520* - Vegetació gipsícola ibèrica (Gypsophiletalia)	
Descripció	Es tracta d'un hàbitat endèmic de la península ibèrica. Fa referència a timonedes de sòls rics en algeps. En aquest cas ocupa l'espai d'una antiga cantera d'argiles de la indústria ceràmica propera.
Superfície	11.282 m ² (0,4 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	Aquest hàbitat no es troba en la superfície de la XN 2000 inclosa en l'àrea d'estudi.
Espècies característiques	<i>Helianthemum squamatum</i> , <i>Lepidium subulatum</i> , <i>Ononis tridentata</i> , <i>Santolina viscosa</i> , <i>Teucrium</i> spp. (l'hàbitat de la directiva ocupa un 10% de la superfície)

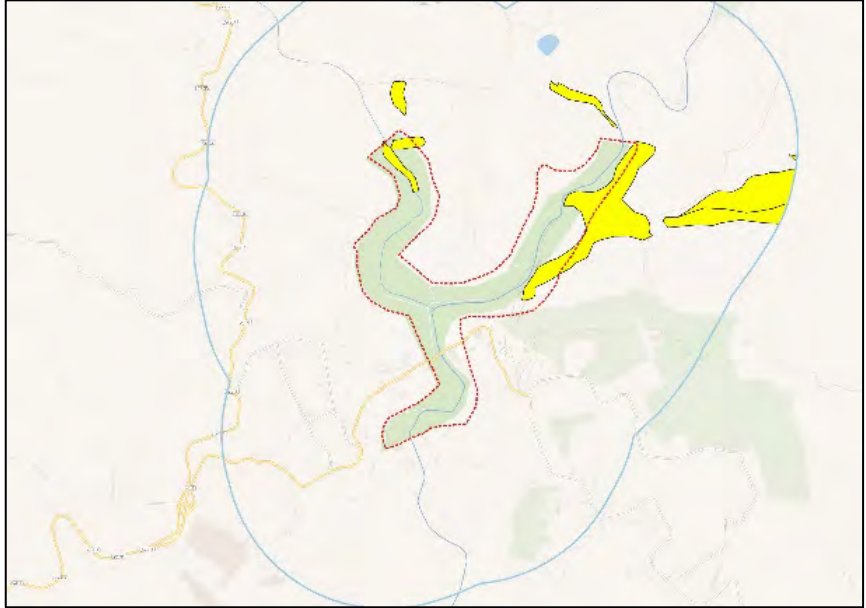
5210 - Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	
Descripció	Aquests matolls escleròfil·les són més típics de llocs freds o temperats. No presenten espècies termòfiles.
Superfície	81.288 m ² (2,9 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	67.656 m ² (83,2% de l'hàbitat es troba present en territori de la XN 2000).
Espècies característiques	<i>Juniperus oxycedrus</i> , <i>J. phoenicea</i> , <i>Quercus coccifera</i>

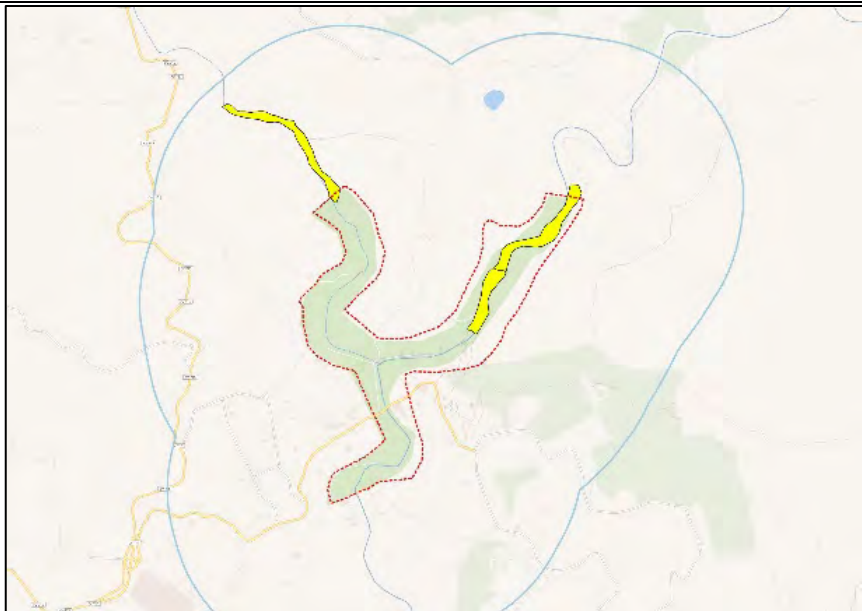
5330 - Matorrales termomediterràneos y preestépico	
Descripció	S'inclouen la major part de matolls termòfils. Es tracten de coscollars o llentiscars amb elements termòfils com el margalló. Tenen una gran diversitat de flora on pot aparèixer el romer.
Superfície	303.416 m ² (el 11 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	174.818 (el 57,6% de l'hàbitat es troba present en territori de la XN 2000).
Espècies característiques	<i>Chamaerops humilis</i> , <i>Thymus</i> spp. y <i>Genista scorpius</i>

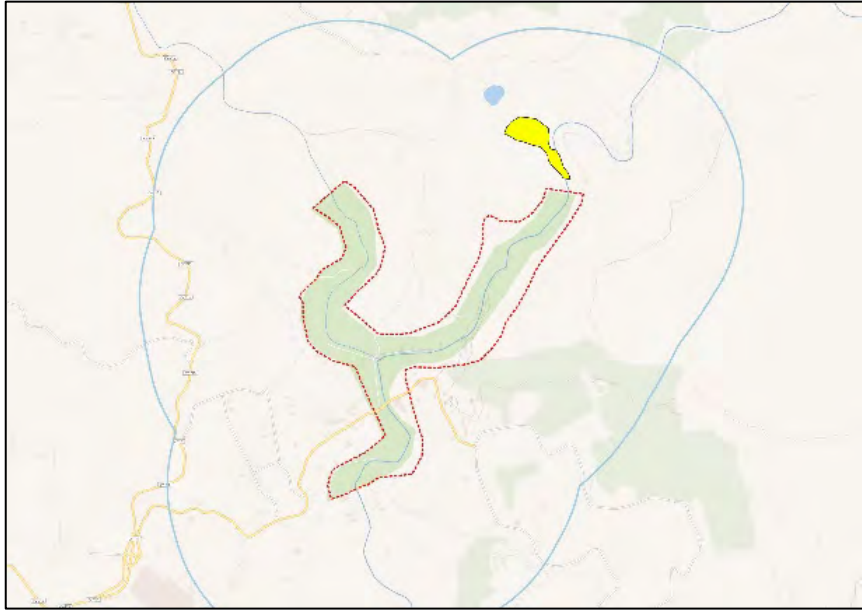
6220* - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea	
Descripció	En aquesta mena d'hàbitat s'inclouen la major part de formacions herboses com lastonars, espartars o berceals.
Superfície	38.398 m ² (1,4 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	5.720 m ² (el 14,9% de l'hàbitat es troba present en territori de la XN 2000)
Espècies característiques	<i>Brachypodium retusum</i> , <i>Stipa tenacissima</i> , <i>Hyparrhenia</i> sp.

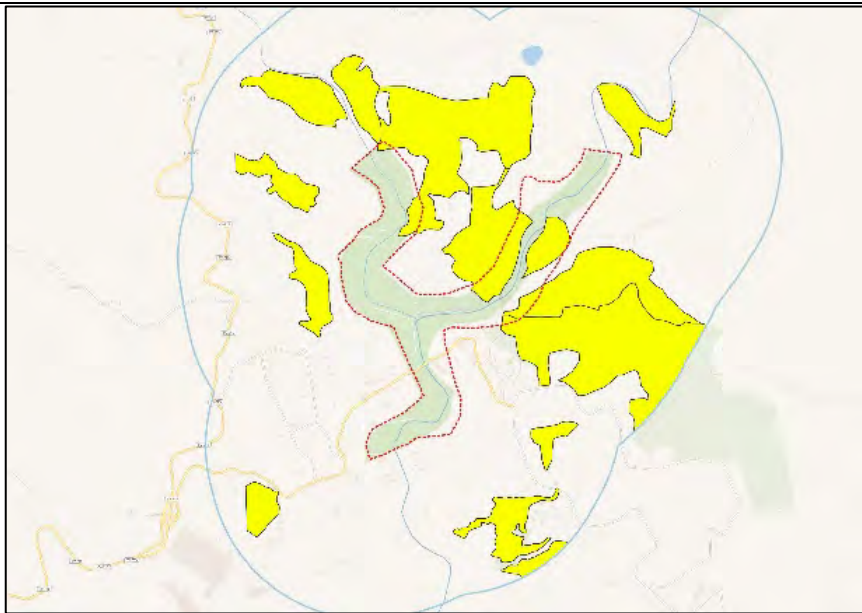
6420 - Prados húmedos mediterràneos de hierbas altas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	
Descripció	Formacions herboses formades per ciperàcies. Són jonqueres i prats presents en sòls humits, encara que de vegades es veuen secs en superfície.
Superfície	31.970 m ² (1,1 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	Aquest hàbitat no es troba en la superfície de la XN 2000 inclosa en l'àrea d'estudi.
Espècies característiques	<i>Scirpoides holoschoenus</i> , <i>Juncus</i> sp.

7220* - Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	
Descripció	Brolladors amb aigües carbonatades que passen per trams estrets i inclinats, formant activament toves i travertins, a causa de la respiració vegetal. Són sistemes molt fràgils, amb ràpida resposta a canvis ambientals (Figura 2).
Superfície	3.100 m² (0,1 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	Aquest hàbitat no es troba present en la superfície de la XN 2000 inclosa en l'àrea d'estudi.
Espècies característiques	<i>Adiantum capillus-veneris</i> , <i>Trachelium caeruleum</i> , <i>Pteris vittata</i>

8210 - Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	
Descripció	Parets rocoses que permeten el creixement d'espècies casmòfites que penetren les arrels en les fissures de les roques.
Superfície	106.293 m ² (3,8 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	76.729 m ² (el 72,2% d'hàbitat es troba present en territori de la XN 2000)
Espècies característiques	Espècies rupícoles calcícoles (e.g. <i>Teucrium</i> spp. <i>Hypericum</i> spp.)

92D0 - Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea y Securinegion-tinctoriae</i>)	
Descripció	Solen aparèixer en llocs amb un potent estiatge. Normalment aquest hàbitat es troba en matolls riberencs de baladres i tamarits (Figura 3).
Superfície	30.998 m ² (1,1 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	1.066 m ² (el 3,4% de l'hàbitat es troba present en territori de la XN 2000)
Espècies característiques	<i>Nerium oleander</i> , <i>Tamarix</i> spp., <i>Salix</i> spp. i <i>Carex pendula</i>

9340 - Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	
Descripció	Aquests boscos mediterranis es caracteritzen per la presència d'espècies de fulles dures i escleròfil·les.
Superfície	12.463 m ² (0,4 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	Aquest hàbitat no es troba present en la superfície de la XN 2000 inclosa en l'àrea d'estudi.
Espècies característiques	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Viburnum tinus</i> .

9540 - Pinares mediterràneos de pinos mesogeanos endémicos	
Descripció	Es caracteritzen per ser boscos seminaturals tancats. Antigament, possiblement serien bosc més oberts.
Superfície	536.774 m ² (19 % del total de l'àrea d'estudi)
Ubicació	
Superfície en XN 2000	166.730 (el 31,1% de l'hàbitat es troba present en territori de la XN 2000)
Espècies característiques	<i>Pinus halepensis</i>

Podem concloure, que no existeix cap hàbitat comunitari al 100% sota l'empara de la Xarxa Natura 2000, fins i tot alguns d'ells no estan inclosos en cap d'aquestes figures. No obstant això, deuen ser gestionats i acollits pel mateix règim de protecció per a assegurar la seua funcionalitat ecològica i serveis ecosistèmics.

És important ressaltar que encara que es coneix la presència d'aquests hàbitats descrits en l'àrea d'estudi, es desconeix el seu estat actual de conservació. Per això, seria adequat abordar

els treballs tècnics necessaris per a obtenir informació sobre paràmetres de naturalitat, grau d'alteració, cobertures de vegetació real, etc. de cadascun d'ells.



Figura 3. Hàbitat comunitari 92D0 amb galeries i matollars riberencs termomediterranis (*Nerio-Tamaricetea* i *Securinegion-tinctoriae*) a les Fonts de l'Algar.

4. SUPERFÍCIE NO ASSOCIADA A HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI

El 59% de la superfície dins de l'àrea d'estudi no representa cap hàbitat d'interés comunitari i es troba generalment antropitzat, tot i que presenta zones aïllades amb vegetació poc alterada o naturalitzada.

Aquesta superfície no catalogada està ocupada principalment per àrees destinades a l'activitat agrícola. La major part dels conreus presenten plantacions de cítrics com la taronja i la llima i altres fruiters com el níspro, ocupant les terrasses fluvials i part de la ribera original, arribant a contactar quasi amb la zona més pròxima a la làmina d'aigua (Figura 4). En menor mesura es destinen alguns terrenys agrícoles al conreu de l'olivera i l'advocat.

Una altra part considerable del territori està ocupada pel teixit artificial urbà, representat principalment per habitatges amb amples zones verdes, sovint adjuntes als conreus, i vials d'accés.

Respecte a la vegetació natural que trobem en aquesta superfície, es caracteritza principalment per una franja relativament contínua al llarg del llit de canyars d'*Arundo donax* associat puntualment amb espècies autòctones de ribera com baladres, salzes i xops.

Allunyat de l'ecosistema fluvial, trobem taques relictcs de vegetació escleròfil·la amb pins blancs (*Pinus halepensis*) situades principalment en zones de major pendent on no s'ha pogut desenvolupar l'agricultura.



Figura 4. Hàbitats no classificats d'interés comunitari presents a l'àmbit d'estudi.

5. INVENTARI DE FLORA

Per a completar la descripció dels hàbitats i la vegetació, s'ha procedit a elaborar un inventari de flora elaborat a partir de diferents fonts públiques (Inventari florístic de Callosa d'en Sarrià i la Base de dades de biodiversitat de la Comunitat Valenciana).

Espècie	Família	Nom comú	Font	Normativa y llistes
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Adiantaceae	Falzia	BDBCv y IFC	-
<i>Agrostis stolonifera</i> auct., non L.	Gramineae	-	IFC	-
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Amaranthaceae	Plantatge d'aigua	IFC	-
<i>Amaranthus albus</i> L.	Amaranthaceae	-	IFC	-
<i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>emarginatus</i> (Moench ex Uline & W.L. Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol	Amaranthaceae	Blet	IFC	-
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Primulaceae	Morró blau, morró vermell	IFC	-
<i>Anthyllis cytisoides</i> L.	Fabaceae	Albaida	BDBCv	-
<i>Antirrhinum litigiosum</i> Pau	Scrophulariaceae	Conillets, boca de dragón	IFC	-
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.	Umbelliferae	Creixen bord, creixenassa, api de sequia	BDBCv	-
<i>Arbutus unedo</i> L.	Ericaceae	Arborcer	BDBCv	Taxón de aprovechamiento regulado. Orden de 20 de diciembre de 1985(C. Valenciana)
<i>Arisarum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> Targ.-Tozz	Araceae	Gresolet, apagallums	BDBCv	-
<i>Arum italicum</i> Mill.	Palmae	Aro mayor	BDBCv	En peligro crítico (LR nacional 2008)
<i>Arundo donax</i> L.	Gramineae	Canya	BDBCv	Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana · Anex II

<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Liliaceae	Esparraguerade bosc	IFC	-
<i>Asparagus albus</i> L.	Liliaceae	Esparreguera de gat	BDBC	-
<i>Asphodelus cerasiferus</i> J. Gay	Liliaceae	Ceba porrera, gamó	IFC	-
<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron	Compositae	-	IFC	-
<i>Asteriscus maritimus</i> (L.) Less	Compositae	Ojo de buey	BDBC	-
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC. in Lam. & DC.	Chenopodiaceae	-	IFC	-
<i>Ballota hirsuta</i> Benth	Labiatae	Malrubí	IFC	-
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.	Gramineae	-	IFC	-
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes	Gramineae	Fenàs de marge	IFC	-
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) Beauv.	Gramineae	Fenàs, cerverol	BDBC y IFC	-
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Convolvulaceae	Corretjola gran	IFC	-
<i>Carduus borgeanus</i> Boiss & Reuter	Compositae	-	IFC	-
<i>Carex pendula</i> Huds.	Cyperaceae	Cárice colgante	BDBC	-
<i>Centaurea rouyi</i> Coincy.	Compositae	Bracera, margenera, centaurea diánica	BDBC	Taxón raro (Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares)
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.	Valerianaceae	Herba de Sant Jordi, valeriana roja.	BDBC y IFC	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Caryophyllaceae	Cerastio aglomerado		-
<i>Ceratonía siliqua</i> L.	Leguminosae	Garrofer	BDBC y IFC	-
<i>Chamaerops humilis</i> L.	Palmae	Margalló	BDBC y IFC	-
<i>Chara vulgaris</i> L.	Characeae	-	BDBC	-
<i>Cheilantes acrostica</i> (Balbis) Tod.	Sinopteridaceae	-	IFC	-
<i>Chenopodium album</i> L.	Chenopodiaceae	Blet blanc, cenizo	BDBC y IFC	-

<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	Blet blanc	IFC	-
<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	Chenopodiaceae	Blet pudent	IFC	-
<i>Cichorium intybus</i> L.	Compositae	Cama-roja, achicoria	BDBC	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Compositae	Llobacarda, cardo común	BDBC y IFC	-
<i>Cistus albidus</i> L.	Cistaceae	Estepa blanca	BDBC	-
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	Cistaceae	Jara negra	BDBC	-
<i>Clematis flammula</i> L.	Ranunculaceae	Vidiella, vidriol, Clemátide litoral	BDBC y IFC	-
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	Compositae	Cànem bord	BDBC y IFC	-
<i>Coriaria myrtifolia</i> L.	Coriariaceae	Matacabres	IFC	-
<i>Coronilla juncea</i> L.	Leguminosae	-	IFC	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosaceae	Bolqueret, espino albar	BDBC	-
<i>Cyperus involucratus</i> Rottb.	Cyperaceae	Paraigüets , papiro menor	BDBC	Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana · Anex II
<i>Cyperus longus</i> L.	Cyperaceae	-	IFC	-
<i>Daphne gnidium</i> L.	Thimelaeaceae	Matapoll	IFC	-
<i>Daucus carota</i> L.	Umbelliferae	Pastanaga borda	IFC	<i>D.carota</i> subsp. <i>Hispanicus</i> (Taxon vigilado. Orden 6/2013, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna)
<i>Dianthus broteri</i> Boiss. & Reut.	Caryophyllaceae	Clavellinera de pastor, clavelina valenciana	BDBC	Vulnerable (LR nacional 2008).
<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC.	Cruciferae	Ravenissa blanca	BDBC y IFC	-
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.	Leguminosae	-	BDBC y IFC	Directiva de Hábitats · Anexo V
<i>Dorycnium rectum</i> (L.) Ser.	Leguminosae	Botja d'aigua	BDBC y IFC	-
<i>Echinochloa crus-galli</i> subsp. <i>crus-galli</i> (L.) Beauv.	Gramineae	-	IFC	-

<i>Echium sabulicola</i> Pomel	Boraginaceae	-	IFC	-
<i>Ephedra fragilis</i> Desf.	Ephedraceae	Ginesta	IFC	-
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Onagraceae	Niella de rec	BDBCv y IFC	-
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	Equisetaceae	Trencanua	BDBCv y IFC	-
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Equisetaceae	Cua de cavall	BDBCv y IFC	-
<i>Erianthus ravennae</i> (L.) Beauv.	Gramineae	-	IFC	-
<i>Erica multiflora</i> L.	Ericaceae	Brezo de invieXNo, petorreta	BDBCv	-
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	Cruciferae	Oruga blanca	BDBCv	-
<i>Euphorbia characias</i> L.	Euphorbiaceae	Lletera, lleterola	IFC	-
<i>Euphorbia peplus</i> L.	Euphorbiaceae	Lechetrezna de huerto, lletera	BDBCv	-
<i>Euphorbia segetalis</i> L.	Euphorbiaceae	-	BDBCv y IFC	-
<i>Euphorbia squamigera</i> Loisel	Euphorbiaceae	Lleteresa, lleterola	IFC	-
<i>Ferula communis</i> L.	Umbelliferae	Canyaferla	BDBCv y IFC	-
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Umbelliferae	Fenoll	BDBCv y IFC	-
<i>Fraxinus oXNus</i> L.	Oleaceae	Fleix de flor, freixe de flor	BDBCv y IFC	-
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Papaveraceae	Juliverd bord, ferribusterri	IFC	-
<i>Galactites tomentosus</i> Moench.	Compositae	Cardo lechoso, card blanc	BDBCv	-
<i>Geranium purpureum</i> Vill. in L.	Geraniaceae	Herba de Sant Robert	IFC	-
<i>Guillonea scabra</i> (Cav.) Coss.	Umbelliferae	Guillonea, fenoll bord	BDBCv	Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España.
<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae	Heura	BDBCv y IFC	-
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf.	Gramineae	Albellatge	IFC	-
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Compositae	-	IFC	-

<i>Inula conyzae</i> (Griess.) DC..	Compositae	-	BDBC y IFC	-
<i>Dittrichia vicosa</i> (L.) Greuter	Compositae	Olivarda	IFC	-
<i>Juncus acutus</i> L.	Juncaceae	Junco punzante, jonc agut	BDBC	-
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	Cupressaceae	Savina	IFC	<i>J. phoenicea</i> subsp. <i>Turbinata</i> - Taxon protegido no catalogado. Orden 6/2013, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. - Vulnerable (LR nacional).
<i>Lapiedra martinezii</i> Lag.	Amaryllidaceae	Lirio de espartal	BDBC y IFC	-
<i>Lavatera maritima</i> Gouan.	Malvaceae	-	IFC	-
<i>Leontodon tuberosus</i> L.	Compositae	Nualós	IFC	-
<i>Lepidium graminifolium</i> L.	Cruciferae	-	BDBC	-
<i>Mauranthemum paludosum</i> (Poir.) Vogt & Oberpr.	Compositae	-	IFC	<i>M. paludosum</i> subsp. <i>ebusitanum</i> -En peligro (LR nacional 2008)
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Labiatae	Peu de llop, malrubí d'aigua	BDBC y IFC	-
<i>Lythrum junceum</i> Banks & Sol. in Russell	Lythraceae	Salicaria tendida, blavet	BDBC	-
<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	Malva	IFC	-
<i>Medicago polymorpha</i> L.	Leguminosae	-	IFC	-
<i>Medicago truncatula</i> Gaertn	Fabaceae	Mielga abrojo	BDBC	-
<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	Hierbabuena	BDBC	-
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Labiatae	Menta borda, matapuses	BDBC y IFC	-
<i>M. aquatica</i> x <i>M. longifolia</i>	Lamiaceae	-	BDBC	-
<i>M. aquatica</i> x <i>M. spicata</i>	Labiatae	Menta	IFC	-
<i>Mercurialis tomentosa</i> L.	Euphorbiaceae	Melcoratge	IFC	-
<i>Moricandia arvensis</i> (L.) DC.	Cruciferae	Colletxó	BDBC y IFC	-
<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	Murta	IFC	-
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Cruciferae	Creixen	IFC	-

<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	Baladre	BDBCv y IFC	-
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (Mill.) Lehr	Oleaceae	-	BDBCv	-
<i>Opuntia maxima</i> Mill.	Cactaceae	Palera, figuera de moro	BDBCv	Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana · Anex II
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>virens</i> (Hoffmanns & Link) Bonnier & Layens	Labiatae	Orenga	IFC	-
<i>Osyris alba</i> L.	Santalaceae	Retama loca	BDBCv	-
<i>Osyris lanceolata</i> Hochst. & Steud.	Santalaceae	Arraià	IFC	-
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	Oxalidaceae	Vinagrillo, agret	BDBCv	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras · Anexo I.
<i>Parietaria judaica</i> L.	Urticaceae	Parietaria común, blet de paret	BDBCv	-
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	Compositae	Ullastre de frare	IFC	-
<i>Phragmites australis</i> subsp. <i>altissima</i> (Bentam) W.D. Clayton	Gramineae	Senill, canyís	BDBCv y IFC	-
<i>Picris echioides</i> L.	Compositae	Arpell	IFC	-
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	Pinaceae	Pino carrasco, pi blanc	BDBCv	-
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Cosson	Gramineae	Ripoll, fenàs de canonet	BDBCv y IFC	-
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Anacardiaceae	Llentiscle	BDBCv y IFC	-
<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantaginaceae	Cervina, rampet	IFC	Taxón raro (Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España).
<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Plantatge, penosella	BDBCv y IFC	-
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	Centinòdia	BDBCv	-
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Polygonaceae	Herba pesseguera, Hierba pejuguera	BDBCv y IFC	-

<i>Polygonum salicifolium</i> Brouss. ex Willd.	Polygonaceae	-	IFC	-
<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae	Álamo	BDBC	-
<i>Populus nigra</i> L.	Salicaceae	Chopo, xop	BDBC	-
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	Verdolaga	IFC	-
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir. in Lam.	Potamogetonaceae	-	BDBC	-
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	Potamogetonaceae	Espiga de agua menor	BDBC	-
<i>Potentilla reptans</i> L.	Rosaceae	Gram negre	BDBC y IFC	-
<i>Pseudoscabiosa saxatilis</i> (Cav.) Devesa	Dipsacaceae	-	BDBC	Taxon de aprovechamiento regulado. Orden de 20 de diciembre de 1985 (C.Valenciana).
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.	Leguminosae	Trèvol pudent	IFC	-
<i>Pteris vittata</i> L.	Pteridaceae	Helecho de arroyo	BDBC	-Vulnerable (Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas · Anexo Ib. —En peligro (LR nacional 1984)
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) BeXNh.	Compositae	Herba de Sant Roc, herba de gat	IFC	-
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>rotundifolia</i> (Lam.) O. Schwarz ex Tab. Morais	Fagaceae	Carrasca	BDBC	-
<i>Ranunculus gramineus</i> L.	Ranunculaceae	Ranúnculo gramíneo	BDBC	-
<i>Reichardia tingitana</i> (L.) Roth	Compositae	Lechuguino africano	BDBC	-
<i>Reseda paui</i> subsp. <i>paui</i> Valdés Berm. & Kaercher	Resedaceae	Reseda valenciana, Frare de muntanya	BDBC	-
<i>Rhamnus alate</i> XNus L.	Rhamnaceae	AladeXN	IFC	-
<i>Rhamnus lyciodes</i> L.	Rhamnaceae	Arçot	BDBC y IFC	-
<i>Rorippa nasturtium- aquaticum</i> (L.) Hayek	Cruciferae	Berro (común), Creixen	BDBC	-

<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Labiatae	Romer, romaní	BDBCY y IFC	-
<i>Rubia peregrina</i> L.	Rubiaceae	Rogeta	BDBCY y IFC	Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España.
<i>Rubus assurgens</i> Boulay & Bouvet ex Lefèvre	Rosaceae	-	BDBCY	-
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rosaceae	Esbarzer	BDBCY y IFC	-
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Polygonaceae	-	BDBCY y IFC	-
<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonaceae	Vinagrera	IFC	-
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Liliaceae	Rusco (común), Galzeran	BDBCY	Directiva de Hábitats · Anexo V
<i>Ruta angustifolia</i> L.	Rutaceae	Ruda	IFC	-
<i>Ruta chalepensis</i> L.	Rutaceae	-	BDBCY	-
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Salicaceae	Sarga negra, saula	BDBCY y IFC	-
<i>Salix eleagnos</i> Scop.	Salicaceae	Sarga	BDBCY y IFC	-
<i>Salvia verbenaca</i> L.	Labiatae	Tàrrec	IFC	-
<i>Samolus valerandi</i> L.	Primulaceae	Pamplina de agua, dolceta	BDBCY	-
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	Dipsacaceae	-	IFC	-
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják	Cyperaceae	Jonc boval	BDBCY y IFC	-
<i>Scrophularia tanacetifolia</i> Willd.	Scrophulariaceae	Escrofularia de sombra, conillets rojos	BDBCY y IFC	Listado de plantas endémicas, raras o amenazadas de España.
<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>valentina</i> (Rouy) Ortega Oliv., Serra, Herrero & Muñoz Garm. in Castrov. & al. (eds.)	Scrophulariaceae	-	BDBCY y IFC	-
<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau	Crassulaceae	Raïm de pastor	IFC	-
<i>Setaria adhaerens</i> (Forsskal) Chiov.	Gramineae	-	IFC	-
<i>Silene secundiflora</i> Otth in DC.	Caryophyllaceae	Silene mazuda	BDBCY	-

<i>Sisymbrium erysimoides</i> Desf.	Cruciferae	Sisimbrio rígid	BDBC	-
<i>Smilax aspera</i> L.	Smilacaceae	Arítjol	IFC	-
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	Morella vera	BDBC y IFC	-
<i>Solanum villosum</i> Miller	Solanaceae	-	IFC	-
<i>Sonchus maritimus</i> L.	Compositae	-	BDBC y IFC	-
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Compositae	Cerraja común, lletsó	BDBC	-
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	Compositae	Lletsó	BDBC y IFC	-
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Gramineae	Sorguillo, canyamussa	BDBC	-
<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briq.	Labiatae	Espinadella	IFC	-
<i>Tamarix africana</i> Poir.	Tamaricaceae	Taray africano	BDBC	-
<i>Tamus communis</i> L.	Dioscoreaceae	Maimó, corriola de cavall	IFC	-
<i>Taraxacum columnare</i> Pau	Compositae	Diente de león columnar	BDBC	-
<i>Thapsia villosa</i> L.	Umbelliferae	Fenollassa groga	IFC	-
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Lamiaceae	Tomillo (común), timó	BDBC	-Vulnerable (Orden 6/2013, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. -En peligro crítico (Lista roja nacional 2008). -En peligro (Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad valenciana)
<i>Trachelium caeruleum</i> L.	Campanulaceae	Flor de viuda	BDBC y IFC	-
<i>Trisetum paniceum</i> (Lam.) Pers.	Gramineae	Trisetaria laxa	BDBC	-
<i>Typha domingensis</i> Pers.	Typhaceae	Espadaña común, Bova	BDBC	-

<i>Ulex parviflorus</i> Pourret	Leguminosae	Argelaga	BDBC y IFC	-
<i>Urginea maritima</i> (L.) Baker	Liliaceae	Cebolla albarrana	BDBC	-
<i>Valantia hispida</i> L.	Rubiaceae	-	IFC	-
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	Scrophulariaceae	Múria, orella de burro, blener	IFC	-
<i>Verbascum thapsus</i> L.	Scrophulariaceae	Herba blenera	IFC	-
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verbenaceae	Borratja	IFC	-
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Scrophulariaceae	-	BDBC y IFC	-
<i>Vitis vinifera</i> L.	Vinya	Vid, vinya	BDBC	-
<i>Washingtonia</i> sp.	Palmae	Palmera califorNIana	BDBC	-
<i>Xanthium italicum</i> Moretti.	Compositae	Llapassa borda	IFC	-

Taula 2. Inventari de flora de l'àrea d'estudi. **BDBC**: Banc de dades de biodiversitat de la Comunitat Valenciana.

IFC: Inventari florístic de Callosa d'en Sarrià. **LR**: Llista Roja.



Figura 5. Flor de romaní mascle (*Cistus albidus*) a l'àmbit d'estudi.

6. ESTAT DE CONSERVACIÓ I IMPACTES

L'estat de conservació i els impactes associats a cada hàbitat son molt variables en l'àmbit d'estudi, però en general es pot dir que la pressió antròpica sobre l'espai és molt elevada i, encara que és evident l'existència de d'una diversitat de flora amb un alt valor ecològic, son moltes les pressions i impactes als que esta està sotmesa, com son entre altres els següents:

- Sobreexplotació dels d'aqüífers i aigües superficials per l'elevat aprofitament dels recursos hídrics amb l'existència de bombejos, preses i assuts de diversos organismes o comunitats de regants.
- Els canvis en els usos del sòl, amb una gran pressió agrícola i turística que ha suposat la reducció a la mínima expressió del bosc de ribera, així com la fragmentació d'hàbitats.
- Eutrofització de l'aigua per l'abús dels nitrats a l'agricultura, així com per la falta de tractament de les aigües residuals de restaurants i habitatges.
- Presència d'espècies de flora invasora on predomina la canya (*Arundo donax*) que redueixen molt la biodiversitat de l'ambient.
- Desnaturalització del llit de riu amb la construcció d'elements de protecció, contenció, canalització o d'aprofitament aigües, com esculleres, assuts, preses i ponts.
- Massificació turística a les zones de bany de Les Fonts d'Algar.
- Falta de manteniment i conservació de la massa forestal, la qual cosa a més de comportar un elevat risc d'incendi, dificulta la evolució de la massa forestal cap a un estat ecològic més madur i divers.
- Falta de manteniment dels marges de maçoneria dels antics bancals de cultiu, que suposa en seu deteriorament, redueix la capacitat del sòl per a infiltrar les aigües de pluja a més de augmentar l'erosió.
- La pèrdua de cobertura vegetal sol comportar la posterior pèrdua de sòl provocada per l'erosió generada per esorrenties superficials amb episodis de pluges torrencials, augmentant el risc de desertificació a la regió.
- Falta de protecció específica a la normativa sectorial d'ordenació del sòl (Pla General d'Ordenació Urbana) dels hàbitats d'interés comunitari, i en especial dels hàbitats prioritari, classificats alguns d'ells com Son No Urbanitzable Comú.

A l'annex 3 es realitza un estudi incipient i bàsic sobre l'estat ecològic de la base de la vegetació, centrat en la zona humida catalogada. Amb aquest estudi es pretén llistar una bateria de mesures d'actuació, gestió i investigació, per a portar a terme actuacions de conservació del medi riberenc i que afavorisquen l'hàbitat i les espècies de flora i la fauna associades, i plantejar un escenari futur més sostenible, compatible amb els valors socioeconòmics.

7. CONCLUSIÓ

Malgrat la superfície relativament reduïda de l'àmbit d'estudi, a l'entorn de Les Fonts d'Algar trobem una gran diversitat d'ambients; estrets càrstics, ambients riparis, conreus de fruiters de regadiu, masses forestals a les faldes de les serres, i matollar mediterrani a les zones més elevades amb un sòl més pobre amb més afloraments rocosos i elevades pendent, on apareixen marcades zones de solana i ombria.

Aquest paisatge divers marcat per una orografia accidentada juntament amb la presència d'abundants recursos hídrics dona peu a l'existència un elevat nombre d'hàbitats, on es desenvolupen comunitats vegetals amb diferents requeriments ecològics.

Però l'espai no està exempt de pressions antròpiques que alteren aquests hàbitats així com el desenvolupament d'algunes espècies i el conjunt d'aquestes comunitats.

Així, un vegada reconegut els valors de la biodiversitat que l'espai presenta, així com les pressions a que està sotmès, es considera necessari procedir el seu estudi detallat per analitzar si escau desenvolupar una regulació i gestió d'usos i activitats a l'espai que impliquen una reducció dels impactes així com l'execució d'actuacions de conservació, millora i posada en valor dels hàbitats de major valor.

ANNEX 3: ZONIFICACIÓ I ANALISI DE L'ESTAT ECOLÒGIC DE LA RIBERA

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ	3
2. LES COMUNITATS DE RIBERA A L'ÀMBIT D'ESTUDI	3
3. ANÀLISI DE L'ESTAT ECOLÒGIC DE LA RIBERA.....	6
3.1. Metodologia	6
3.2. Descripció i anàlisi de l'estat ecològic per trams	9
3.3. Resultats de l'Índex de Qualitat del Bosc de Ribera (QBR)	44
4. CABAL ECOLÒGIC I USOS DE L'AIGUA	46
5. OBJECTIUS I PROPOSTES DE CONSERVACIÓ/RESTAURACIÓ	47
6. CONCLUSIONS	49
7. BIBLIOGRAFIA.....	50

1. INTRODUCCIÓ

Entre altres indicadors, la vegetació present en qualsevol espai, pot ser molt útil per a determinar l'estat ecològic dels seus ecosistemes en funció del grau de cobertura, així com la composició i la qualitat d'aquesta. A més, si s'aconsegueix determinar l'extensió i estructura de la vegetació potencial, és a dir, l'estat original de la coberta vegetal abans d'existir cap pressió humana, aquestos paràmetres poden ajudar a conèixer el grau de desplaçament respecte de l'estat de referència.

A continuació es realitza un treball metodològic i bibliogràfic per tal d'aproximar-se a l'estat ecològic de l'ecosistema riberenc de la zona humida catalogada de les Fonts de l'Algar i el tram posterior inclòs a la zona de protecció, a partir de dades de la vegetació de ribera actual i l'estructura fluvial.

2. LES COMUNITATS DE RIBERA A L'ÀMBIT D'ESTUDI

Les comunitats de ribera, sovint expressades com bosc de ribera, creixen a banda i banda dels cursos fluvials sobre sòls que, a partir d'una certa profunditat, acostumen a estar amarats d'aigua provinent del riu o torrent veí pel nivell freàtic. Aquestes comunitats es desenvolupen al llarg dels cursos d'aigua i són importants des del punt de vista ecològic per constituir corredors per a les espècies de fauna i flora i permetre l'intercanvi genètic entre poblacions allunyades, entre d'altres.

De forma general, a l'àrea d'estudi es desenvolupa una vegetació de ribera de baix port limitada als primers metres del curs fluvial degut al reduït cabal dels cursos d'aigua i una forta evapotranspiració, especialment a l'època estival, el que genera unes condicions més bé àrides.

Un dels mètodes per a determinar els límits externs de les riberes, és el càlcul de l'amplària de les zones amb probabilitat inundació en crescudes de gran magnitud (període de retorn de 100 anys) ja que permeten establir el límit superior del nivell freàtic, i serà en aquestes zones on es veurà afavorit l'establiment de la vegetació potencial de ribera.

Aquest és el mètode utilitzat al protocol per al càlcul de l'índex de qualitat de bosc de ribera QBR.

En el Pla director de defensa contra les avingudes la comarca de la Marina Baixa (Alacant), es van determinar les zones amb probabilitat d'inundació dins de l'àmbit d'estudi, per a períodes de retorn de 10, 100 i 500 anys.

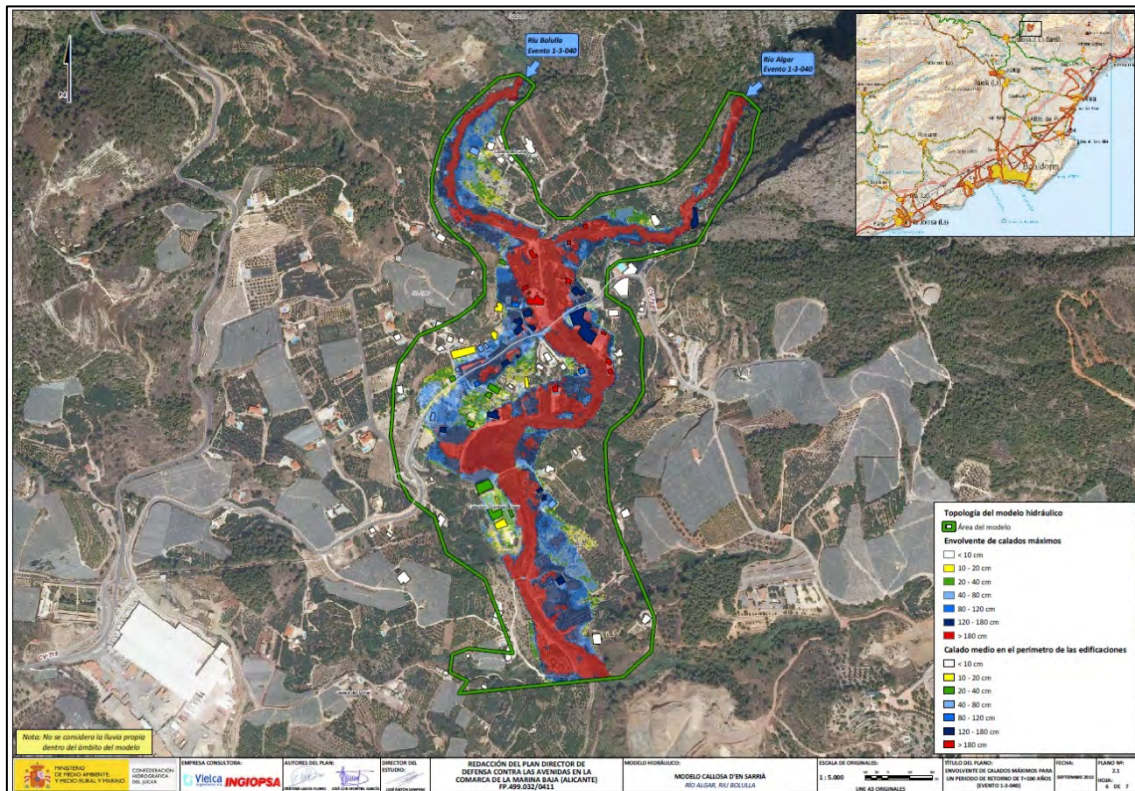


Figura 1. Model de probabilitat d'inundació per a un període de retorn de 100 anys. Font: Pla director de defensa contra les avingudes a la comarca de la Marina Baixa (Alacant).

Al model creat per a un període de retorn de 100 anys (Figura 1), s'observa la probabilitat d'inundacions generalitzades, que arriben a cobrir grans superfícies incloent diferents edificis i habitatges fins amb 1,2 m d'aigua.

També es pot observar com les laminacions arriben a separar-se creant una plana d'inundació considerable i un "illot" central en el qual se situen edificacions. Prenent com a límits aquestes àrees inundables calculades al model, es poden intuir les àrees potencials per a albergar vegetació de ribera. Tot i això, aquestes àrees estan actualment ocupades pràcticament en la seua totalitat per diferents activitats humanes i no presenten una cobertura natural.

A partir d'aquestes dades, es pot analitzar el canvi quantitativament comparant la superfície potencial total amb la superfície actual amb cobertura natural (Figura 2). Així, la banda de vegetació de ribera actual ocupa una superfície de **38.287 m²** front als **177.574 m²** considerats com a zona de ribera potencial, el que suposaria una reducció del **78,4%** de la superfície de ribera amb cobertura natural, aproximadament.

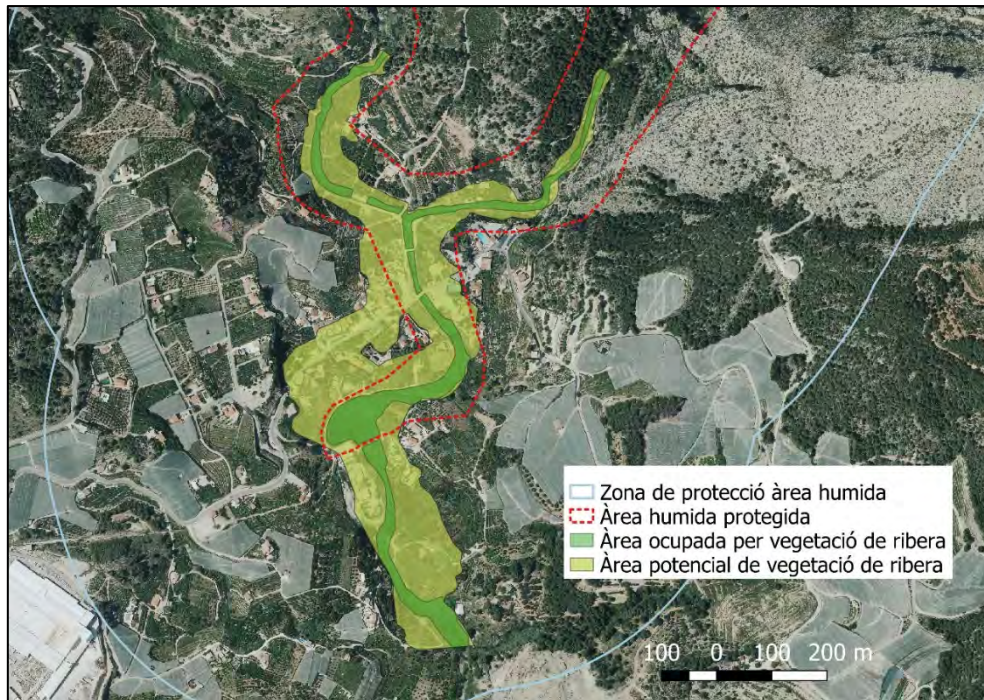


Figura 2. Comparació de l'àrea d'ocupació actual de la vegetació de ribera amb l'àrea potencial per a albergar vegetació ripària. Font pròpia: Es pren com a base el mapa de la figura 1, del Pla director de defensa contra les avingudes a la comarca de la Marina Baixa (Alacant).

Aquesta reducció significativa de la cobertura es deu principalment a l'elevada pressió antròpica de la zona, on es donen diversos usos del sòl destinats a nuclis urbans, vials, parcel·les de conreu, activitats recreatives, etc. Aquesta anàlisi abasta tota l'àrea d'estudi, tot i que poden observar-se algunes particularitats en alguns trams de riu, degut a la presència d'infraestructures.

3. ANÀLISI DE L'ESTAT ECOLÒGIC DE LA RIBERA

A continuació es procedeix a l'anàlisi de l'estat ecològic de la superfície de ribera actual, considerant la cobertura de la vegetació natural actual i les àrees limítrofes amb vegetació de ribera relictas que apareix puntualment. Si es considerés l'àrea potencial total, probablement el valor de l'índex aplicat seria molt baix i es diluiria la informació que es pretén obtenir, pel que s'ha descartat aquesta possibilitat.

Per això i a causa de la dificultat de revertir l'actual estat d'alteració, es pretén analitzar la vegetació natural existent. A més, això permetrà una comparació més clara i objectiva dels trams d'estudi, el que seria més difícil si les puntuacions foren pròximes entre si.

3.1. Metodologia

L'ambient ripari travessa una gran superfície on es donen diverses condicions del relleu i usos del sòl i es donen diferents graus d'afecció sobre el medi. Per això, cal triar la tècnica més adient per obtenir la informació necessària atenent a les característiques heterogènies de l'entorn. A continuació es descriu la metodologia aplicada en funció dels objectius que es volen obtenir.

Sectorització de l'àrea d'estudi

A grans trets, la qualitat ambiental que presenten actualment els corredors fluvials de l'àrea d'estudi ve determinada per dos factors, un de tipus físic o estructural i un altre qualitatiu o més estrictament ecològic.

Per tal d'obtenir uns resultats comparables que reflecten de la millor manera l'estat de la vegetació, s'ha realitzat una divisió de la zona d'estudi, centrant-se en els cursos fluvials, les seues zones de ribera i les àrees limítrofes. Malgrat la xicoteta superfície objecte d'anàlisi, presenta una longitud aproximada de 1.500 metres amb una elevada heterogeneïtat, pel que s'han establert una divisió d'11 trams/sectors (Figura 3).

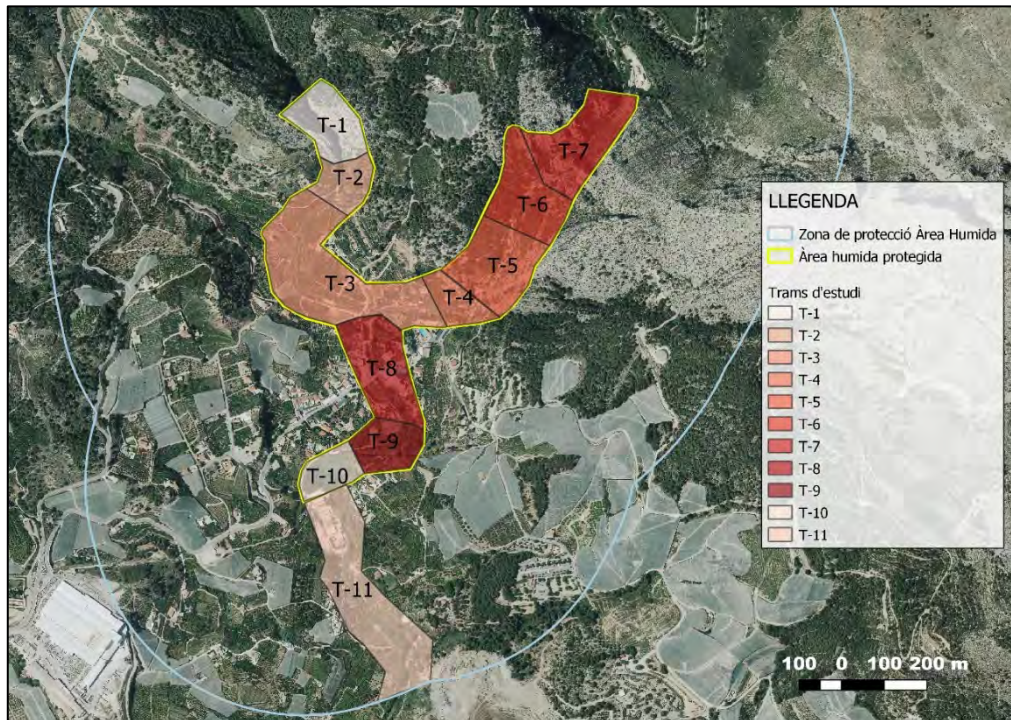


Figura 3. Sectorització establerta per a l'anàlisi de la vegetació de la zona humida protegida Fonts de l'Algar.

La delimitació de cada sector segueix un criteri en funció de les característiques ambientals, hidromorfològiques i d'activitat antròpica. D'aquesta forma es poden aconseguir resultats amb una major precisió, així com determinar punts d'interès ambiental més fidelitat. A més, mitjançant aquesta divisió poden plantejar-se mesures de conservació restauració i conservació més definides i adaptades a cada sector en funció de les característiques de cadascun d'ells.

Així, quan ha sigut possible, s'ha realitzat un estudi de l'estat ecològic de la vegetació de ribera de cada tram seguint el protocol per al càlcul de l'**índex QBR** (Qualitat del Bosc de Ribera) (Munné, Solà i Prat; 1998). Per tal de poder aplicar aquest índex qualitatiu, en cadascun dels trams establerts, s'ha traçat una línia longitudinal de 100 metres paral·lela al curs fluvial, tractant d'assolir una mostra representativa del conjunt a avaluar.

Aquest índex atén diferents característiques de la vegetació de ribera atenent a les següents variables:

- Grau de coberta vegetal

- Estructura de la coberta
- Qualitat de la coberta
- Grau de naturalitat i presència d'obstacles al canal fluvial

Cada bloc es puntua de manera independent (de 0 a 25) per a posteriorment sumar els valors i obtenir una puntuació conjunta de cada tram. Al valor obtingut a cada tram (entre 0 i 100) se li assignarà un nivell de qualitat segons els rangs establerts pel propi protocol de l'índex i són els següents:

Nivell de qualitat	QBR
Bosc de ribera amb cap alteració, qualitat molt bona, estat natural.	≥ 95
Bosc lleugerament pertorbat, bona qualitat.	75-90
Inici d'alteració important, qualitat intermèdia.	55-70
Alteració forta, mala qualitat.	30-50
Degradació extrema, qualitat pèssima.	≤ 25

Taula 1. Rangs de qualitat segons l'índex QBR.

3.2. Descripció i anàlisi de l'estat ecològic per trams

A continuació es realitza una descripció de les característiques descrites anteriorment per a cadascun dels trams establerts, que permetran determinar l'estat ecològic a partir de la vegetació. Les dades han sigut obtingudes en una jornada de camp completa realitzada al mes de març de 2020.

Tram T-1

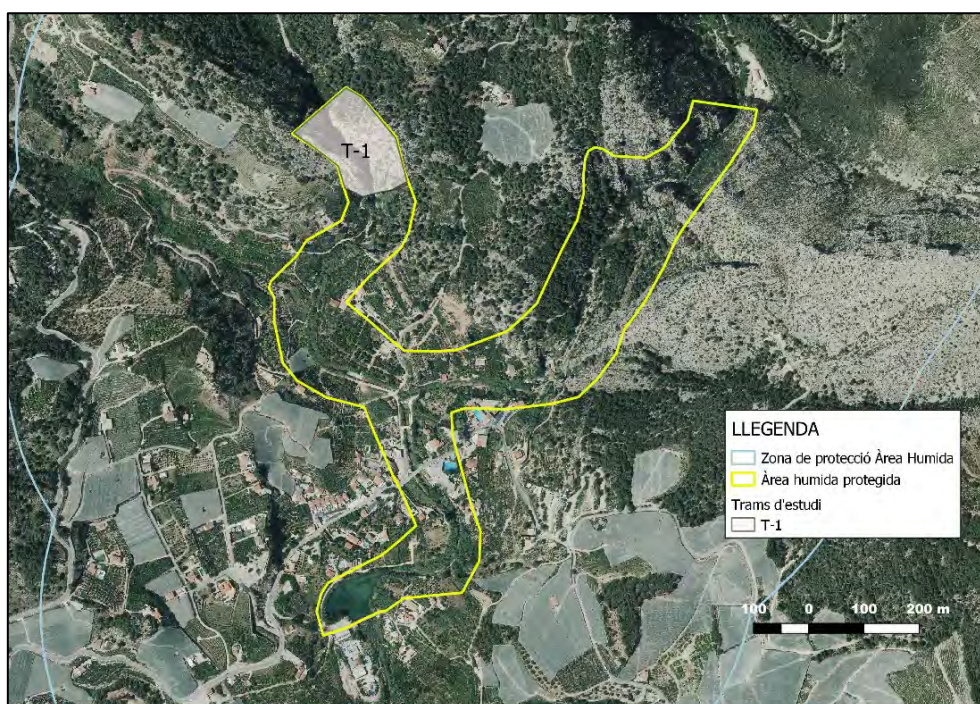


Figura 4. Zonació del tram T-1 dins de l'àrea d'estudi.

Es tracta d'un sector on el llit s'encaixona i s'estreny. La vegetació natural ripària està reduïda al mínim, amb alguns exemplars de joncs i baladres aïllats en les zones pegades al llit.

Els elevats pendents afavoreixen els afloraments rocosos calcícoles, que són colonitzats per pasturatge casmòfit. Es pot trobar algun pi blanc aïllat i matolls arborescents amb espècies de *Juniperus* (a l'est del sector).

A causa de les limitacions d'accés a través d'aquest tram, històricament ha tingut poc interès per l'ésser humà per a desenvolupar activitats. Actualment, es realitza barranquisme, que no suposa cap risc elevat d'impacte. Per això, aquest tram es troba en un molt bon estat ecològic.

Tram T-2

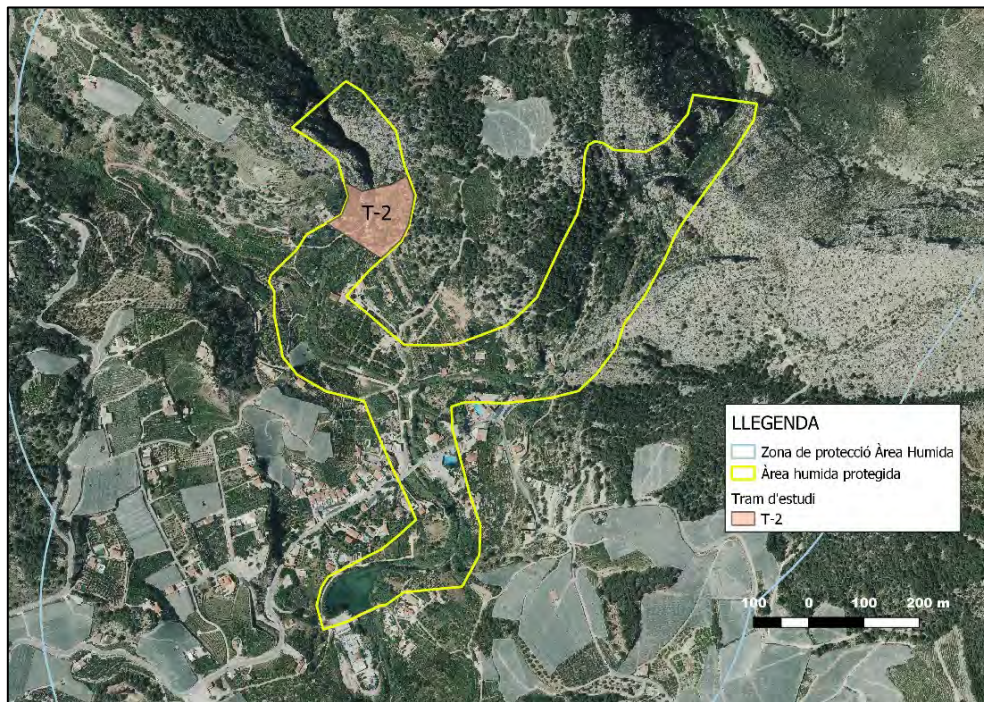


Figura 5. Zonació del tram T-2 dins de l'àrea d'estudi.

Aquest tram d'estudi representa una xicoteta àrea entre el tram T-1 i T-3. Es tracta d'una zona que presenta camps de conreu de nisos limítrofs a la ribera esquerra (aigües amunt), amb un relleu escalonat a causa del fort desnivell de la zona ripària.



Figura 6. Límit del tram T-2 amb el tram T-3. Es pot apreciar un canvi d'ús del sòl, on a partir del tram T-3, apareix l'ús agrícola a tots dos marges.

En la ribera dreta (aigües amunt) existeix vegetació forestal de matoll i pi blanc limitant amb l'ambient ripari amb alguns conreus de cítrics. Això suposa una connexió lateral en tot el tram del 50%, sent nul·la en la zona de conreu i del 100% en la ribera dreta (Figura 8x).



Figura 7. Cascada en el tram T-2 que limita amb el tram T-1.

La cascada (Figura 7) que es troba en el límit superior del tram, els racons i xicotetes coves que es formen en la seua geologia, és propícia per al creixement falagueres com *Adiantum capillus-*

veneris (Figura 8). Just davall d'aquest salt es produeix un eixamplament del llit amb diferents ambients, el que proporciona certa heterogeneïtat que la diferencia del tram T-3.



Figura 8. Exemplar d' *Adiantum capillus-veneris* al tram T-2.

Aquest eixamplament, a més, permet tindre una major superfície d'insolació en contrast amb la resta de trams aigües avall que presenten major ombreig, ja que la vegetació ripària es disposa de manera contínua al llarg del llit i genera un efecte túnel degut a la colonització de la canya comuna. La vegetació desenvolupa una coberta superior al 80% dominada per una comunitat de *A. donax* (Figura 9) i altres heliòfiles en les ribes. A més, podem trobar arbustos com el baladre (*Nerium oleander*) i salzes (*Salix atrocinera* i *Salix eleagnos*).

La vegetació forestal que correspon a aquest tram està caracteritzada per associacions de matoll, pasturatge i pi blanc típiques del bosc mediterrani.



Figura 9. Tipus de coberta característica en el tram T-2. L'espècie dominant és *Arundo donax*, encara que poden apreciar-se exemplars d'arbustos autòctons com el baladre (*Nerium oleander*).

Les terrasses cultivades i les sèquies construïdes per l'home són els elements que resten naturalitat a la zona, encara que gràcies a l'absència d'estructures antròpiques dins del llit, la connexió lateral dreta amb la vegetació forestal (Figura 10) i el plus d'heterogeneïtat pel salt de la cascada, T-2 presenta un QBR de 50.



Figura 10. Connexió lateral de la ribera dreta (aigües amunt) amb l'ecosistema forestal en el tram T-2. S'observen nispros en el marge esquerre característic de les terrasses cultivades en aquest sector.

Aquest resultat correspon a un tram de riu amb mala qualitat ecològica i amb alteració forta; però és important ressaltar que aquest resultat està en el límit superior d'aquest rang de qualitat.

Per això, el potencial de T-2 per a ser objecte de projectes de restauració i adequació ambiental és alt, ja que pot aconseguir-se amb esforç una qualitat intermèdia, augmentant així el seu valor ecològic i paisatgístic.

Tram T-3

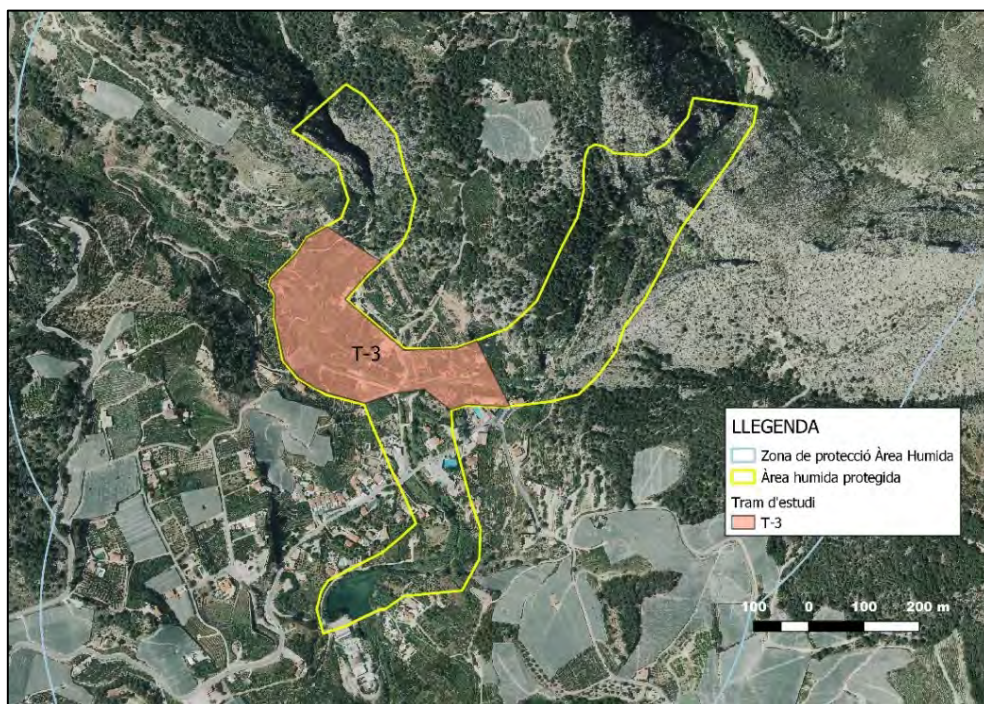


Figura 11. Zonació del tram T-3 dins de l'àrea d'estudi.

Aquest tram es troba limitant amb el tram T-2, el tram T-4 i el tram T-8 (Figura 11). Està caracteritzat per estar limitant de manera paral·lela al curs d'aigua per parcel·les de cultius de cítrics i uns altres fruiters com el níspro.



Figura 12. Contacte del tram T-3 amb el tram T-8. El tram T-8 comença aigües avall a partir d'aquest ràpid, probablement d'origen artificial.

Aquesta modificació de les terrasses adjacents al riu (Figura 13) ha provocat una reducció del canal que repercuteix negativament en la connectivitat lateral de l'ecosistema fluvial amb l'ecosistema forestal adjacent i comprometent greument l'estat ecològic.



Figura 13. Terrasses de cultiu adjacents al curs del riu. S'observen diferents cultius de fruiters cítrics i nispros.

És una zona que presenta signes d'alteració i degradació (Figura 14), on a més es localitzen diferents estructures antròpiques com a sèquies o altres estructures transversals al riu que comprometen la connectivitat longitudinal de l'ecosistema.

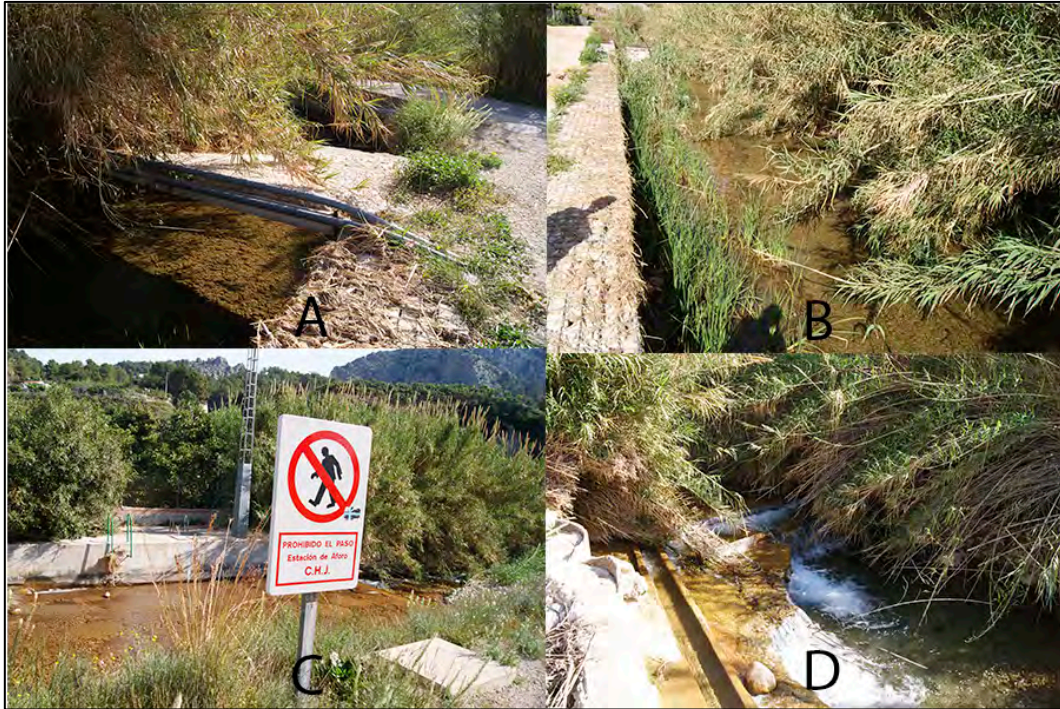


Figura 14. Exemples d'estructures antròpiques situades dins del tram T-3. **A:** Pas elevat que connecta totes dues riberes. **B:** Canalització artificial del llit. **C:** Estació d'aforament de la Confederació Hidrogràfica del Xúquer. **D:** Sèquia paral·lela al llit.

Presenta zones amb aigües poc profundes i lenítiques; i la presència de ràpids és escassa, encara que presents; i la major part del tram està molt ombrejat per la presència de densos canyars.

Aquesta baixa diversitat hidromorfològica i l'elevada cobertura monoespecífica per *A. donax*, suposa que existisca una escassa capacitat per a albergar diversitat de tàxons florístics i faunístics.

La vegetació es disposa paral·lelament al llit del riu amb un total de la coberta de més del 80%, existint poques zones nues. Es tracta d'una coberta poc estructurada, amb l'aparició de helòfits en les ribes en més d'un 50% i l'ocupació d'una comunitat monoespecífica de canya comuna (Figura 15). No s'observen espècies d'arbres autòctons, encara que apareixen de manera puntual algunes espècies d'arbustos com el baladre (*N. oleander*) i salzes (*S. atrocinera* i *S. eleagnos*).



Figura 15. Vegetació característica de la ribera del tram T-3, dominada per *Arundo donax*. S'observen en els escassos clars alguns exemplars d'arbustos autòctons com *Nerium oleander*.

Totes dues riberes presenten un pendent moderat-baix (20-45º) amb un substrat amb un potencial per a suportar massa vegetal relativament bo.

És important destacar la presència d'algunes espècies exòtiques (a part d' *A. donax*). invasores que competeixen per la llum amb la vegetació autòctona. En els camps de cultiu limítrofs es troben poblacions relativament extenses de *Ipomoea* sp. (Figura 16), observant-se salts cap a la ribera en alguns punts. En el futur això pot derivar en una invasió molt més severa i de difícil control. Per això, seria interessant parar esment a aquest punt.



Figura 16. Invasió de *Ipomoea indica*, contactant amb la vegetació de ribera.

A causa de les alteracions citades en l'àmbit ripari, l'índex QBR del tram és de 30; corresponent a una ribera de mala qualitat.

És important destacar que aquesta puntuació es troba en el límit inferior d'aquest rang de qualitat, per tant, aquest tram ha de ser objecte de seguiment per a evitar que la pressió continuada desemboque en una major alteració. Així doncs, realitzar accions de restauració i conservació, com de gestió, seran de vital importància perquè aquest tram aconseguisca el potencial ecològic que mereix.

Tram T-4

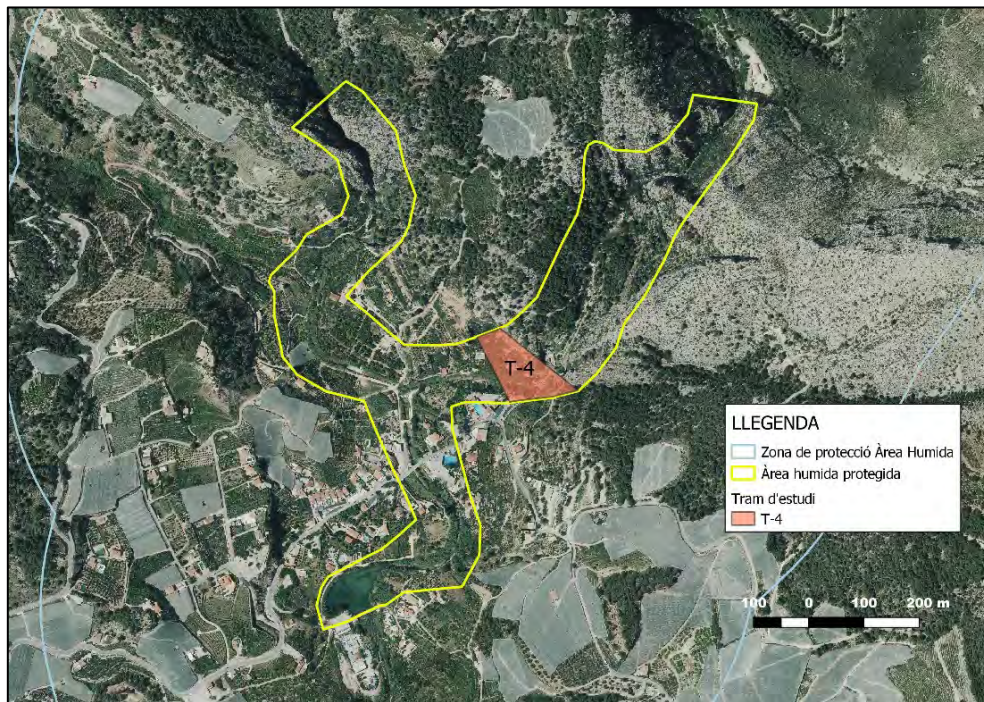


Figura 17. Zonació del tram T-4 dins de l'àrea d'estudi.

Aquest tram de la zona d'estudi limita aigües amunt amb la zona d'ús públic de les Fonts de l'Algar (T-5) fins a arribar aigües avall al dens canyar que caracteritza al tram T-3.



Figura 18. Límit superior del tram T-4. S'observa l'elevada heterogeneïtat que presenta, contribuint a la formació d'una vegetació particular. Al fons s'aprecia la canya com a dominant aigües avall.

Es tracta d'una zona amb elevada heterogeneïtat, en la qual se situen diferents ràpids i xicotets salts (Figura 18) i un xicotet meandre aigües avall que afavoreix la formació d'una àrea d'inundació (Figura 19) en el marge dret aigües amunt en el que actualment hi ha un cultiu d'advocat i nispros. Aquesta àrea presenta una barrera de canya que separa la zona inundada del llit.



Figura 19. Zona d'inundació al costat d'un cultiu mixt d'alvocats i nispro, que es veu afavorida per la baixa pendent en aqueix punt concret i al xicotet meandre que es forma.

Aquesta zona té certa diversitat florística: xops, joncs, falagueres (el protegit), baladres i algun salze aïllat en la part superior més pròxima a la zona turística; per contra, aigües avall presenta una vegetació dominada per la canya (Figura 20). La connectivitat lateral es veu fragmentada a causa de les parcel·les de cultiu i les construccions dedicades a l'habitatge que limiten amb totes dues riberes. Això redueix el seu estat ecològic amb difícils possibilitats de revertir la situació.

Aplicant l'índex de qualitat de la ribera (QBR), el resultat es de 60, entrant aquest tram dins del rang de qualitat intermèdia, corresponent a rius amb inicis d'alteracions importants.



Figura 20. Invasió d'*A. donax* en la part baixa del tram T-4.

No obstant això, les possibilitats de recuperar aquesta zona són elevades, per la qual cosa és una àrea interessant per a realitzar un projecte de restauració i renaturalització del tram, donar continuïtat paisatgística i augmentar el valor ecològic i estètic. Per a això, es poden realitzar esforços a millorar la part alta del tram i de recuperar la part baixa, controlant la canya.

Tram T-5

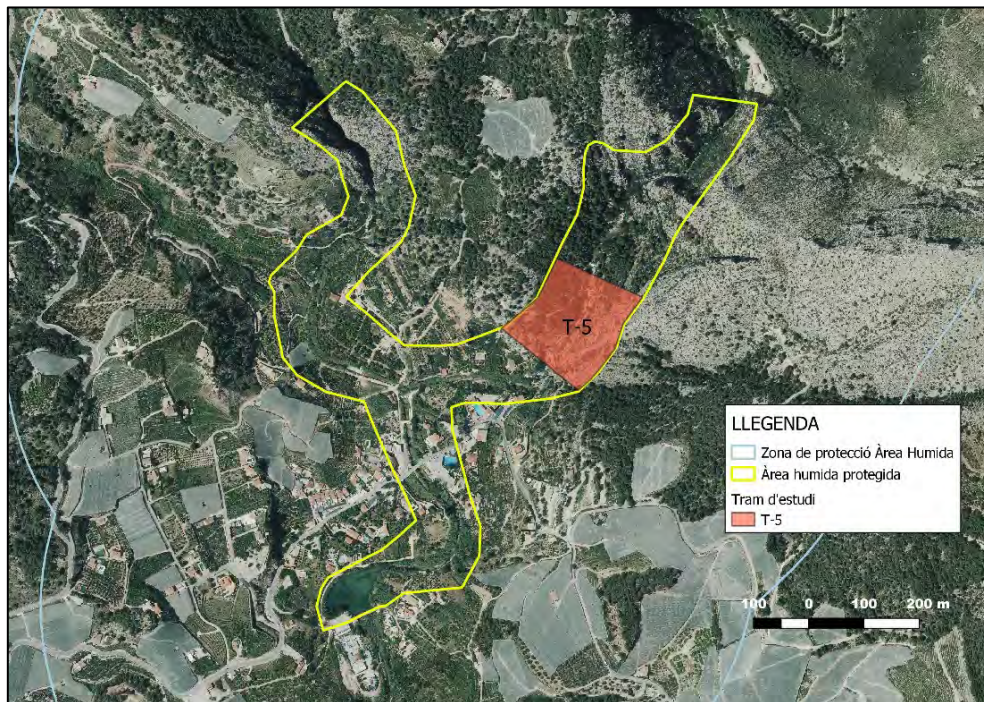


Figura 22. Zonació del tram T-5 dins de l'àrea d'estudi.

Aquest tram pertany a l'àrea de bany de les Fonts de l'Algar. Es tracta d'una zona amb una elevada diversitat hidromorfològica (Figura 23), que proporciona gran varietat d'hàbitats que afavoreixen la biodiversitat. Podem trobar salts i cascades de diferents altures, gorgs amb aigües profundes i poc profundes, aigües ràpides i recessos d'aigües lentes, trams estrets i àrees on el llit s'eixampla.

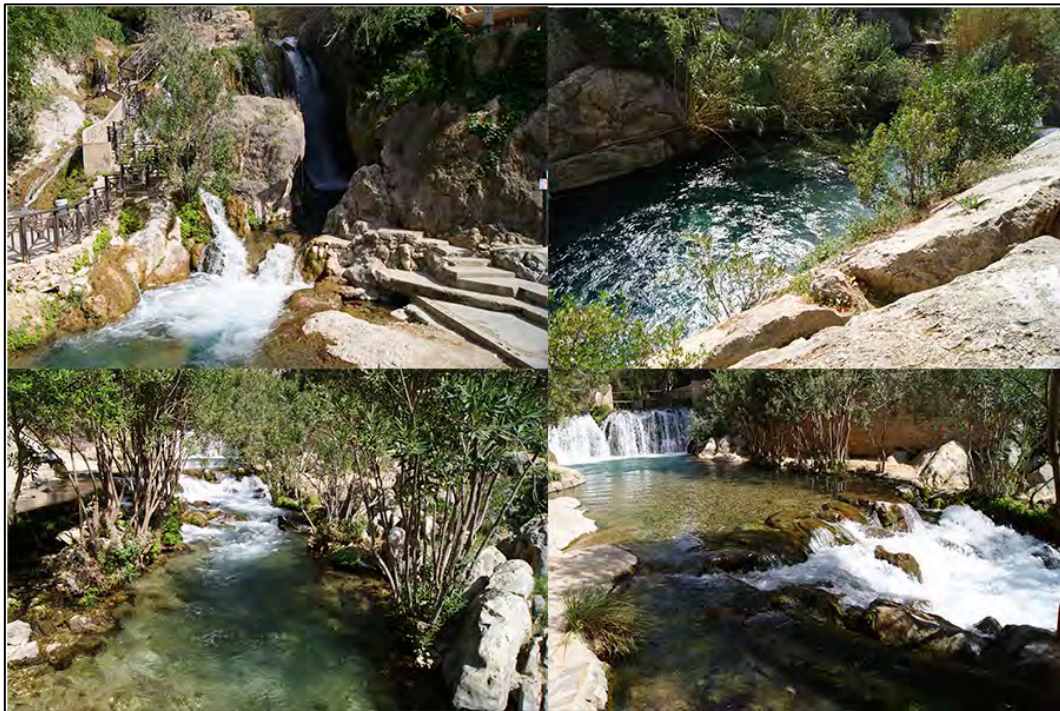


Figura 23. Diversitat hidromorfològica del tram T-5.

La cobertura de la ribera es troba entre el 50% i el 80% degut probablement al fet que ens trobem davant un tram de capçalera en el qual els marges dels llits tenen un baix potencial per a albergar un extens bosc de ribera i on el substrat dur aflorant roca mare, impossibilita l'establiment i desenvolupament d'arrels vegetals (Figura 24). A això se li suma la gran ocupació de l'espai potencial de ribera per estructures i equipaments antròpics.



Figura 24. Aflorament de roca mare, amb poca possibilitat de arrelament per part de la vegetació.

L'ús de l'espai com a zona turística, va influir negativament amb la construcció d'estructures antròpiques (Figura 25) per a facilitar aquest ús per part dels usuaris. A més, existeixen elements que produeixen discontinuïtat longitudinal del llit, com les diferents rescloses i assuts que desvien l'aigua a les sèquies circumdants per al seu posterior ús en agricultura.

Totes aquestes estructures dificulten la connectivitat tant longitudinal com lateral i al mateix temps resten naturalitat i valor paisatgístic a l'est tram.

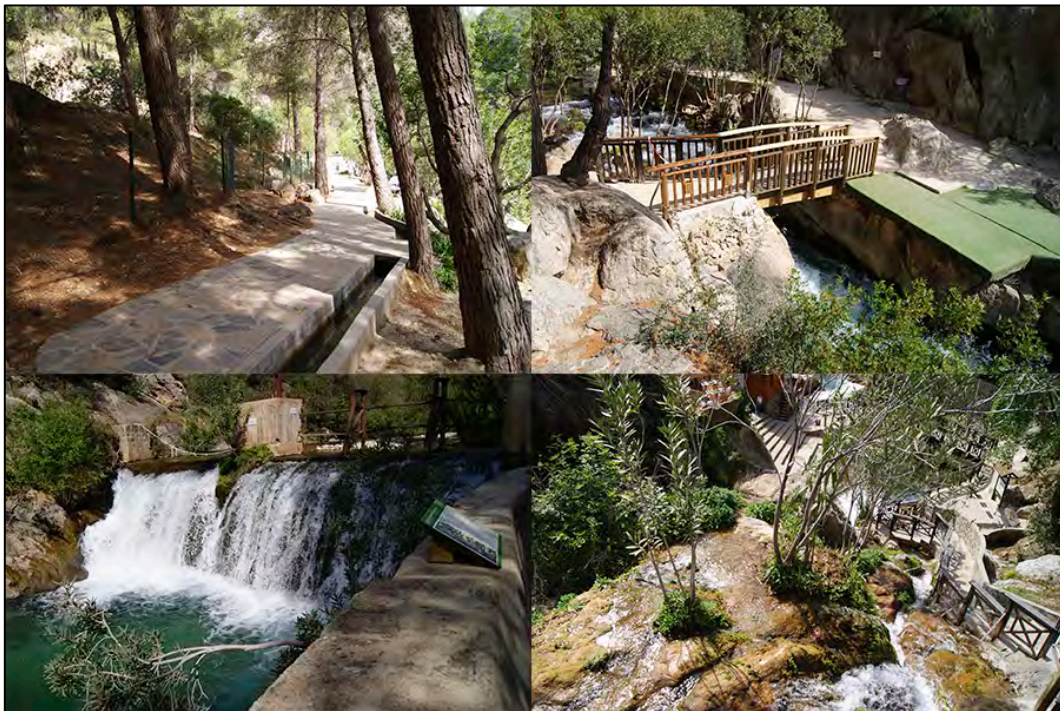


Figura 25. Diferents estructures antròpiques localitzades en el tram T-5.

No obstant això malgrat aquest grau d'alteració antròpica, el tram T-5 presenta una diversitat florística de gran valor ecològic, amb absència de comunitats d'espècies exòtiques, si bé apareixen algunes taques de *A. donax* aïllades (possiblement per la impossibilitat de penetrar amb els seus rizomes en el substrat). Durant tot el tram trobem diferents hàbitats com a xicotetes grutes, murets i ribes en les que es permet el desenvolupament especialment de 2 espècies de falagueres (Figura 26.), *Adiantum capillus-veneris* i *Pteris vittata*, aquest últim inclòs en l'Annex Ib. del Catàleg Valencià d'Espècies de Flora Amenaçades.



Figura 26. Hàbitats ocupats per les falagueres *Adiantum capillus-veneris* (baix) i *Pteris vittata* (dalt).

A més, trobem zones de bosc estret de galeria format principalment per baladres (Figura 27) de gran port amb elevat valor, grans exemplars de salze i diferents helòfits en les ribes. A causa del reiterat ús i calcigament de les zones amb major sediment acumulat, que afavoreix l'establiment de la major part de la vegetació del tram, es troba actualment compactat; posant en risc la supervivència d'aquests exemplars longeus i la comunitat que allí s'ha establert d'aquests.

Al sud del sector apareixen brolladors petrificants amb formacions de *tuffs* calcàris.



Figura 27. Estret bosquet de baladres en forma típica de galeria, al costat de la riba del llit.

La vegetació forestal que trobem pròxima està representada per matoll i pasturatges en la part dreta aigües amunt i per una pineda de pi blanc en la part esquerra. Podem trobar zones de pendents rocoses calcícoles amb vegetació casmofítica (al sud-est del sector).

La degradació existent en la zona riberenca en la qual les estructures antròpiques ocupen un espai potencial per a albergar vegetació al costat de la desconexió amb l'àrea forestal, es decideix atorgar un valor de l'índex QBR de 60.

Aquesta puntuació correspon a una qualitat intermèdia de les riberes, amb indicis d'alteració. Si no es prenen mesures urgents, amb el pas del temps, aquest espai pot veure compromés la seua qualitat de la vegetació.

Per tant, s'aconsella desenvolupar accions que milloren la qualitat ecològica en un enclavament de gran valor ecològic, paisatgístic-turístic, cultural, històric i socioeconòmic per al municipi de Callosa d'en Sarrià.

Tram T-6

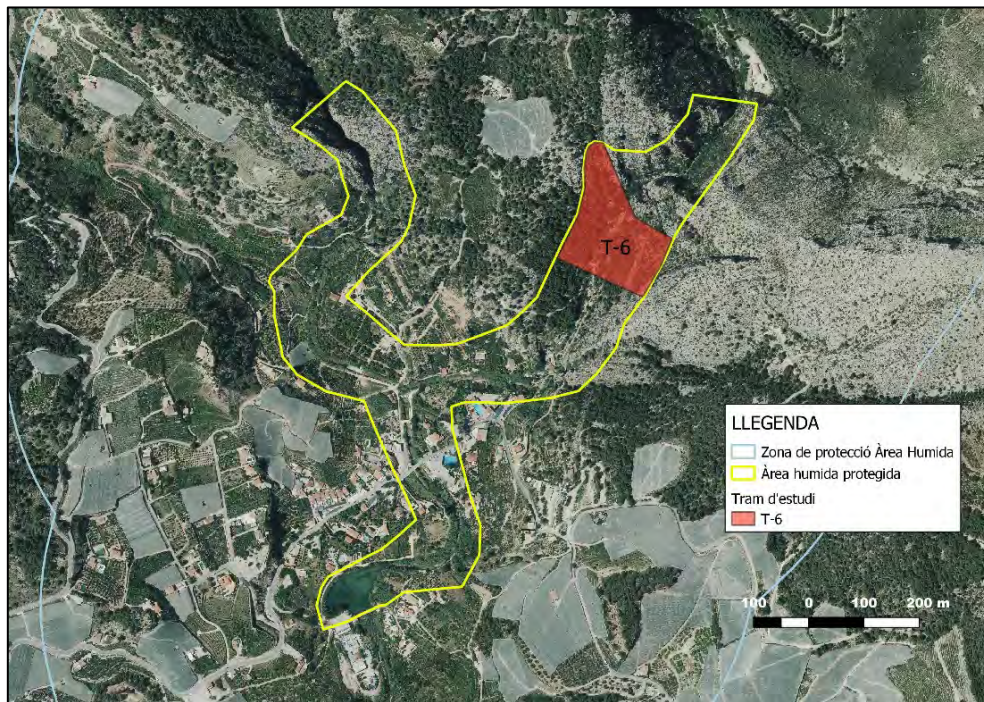


Figura 28. Zonació del tram T-6 dins d'àrea d'estudi.

Aquest tram correspon a la continuació aigües amunt del tram T-5, fins al principi del Estret de Sacos (T-7).

En aquest tram s'intueix un descens significatiu de la pressió turística dels Fonts de l'Algar, amb un canal aparentment sense modificar ni signes d'alteració. Únicament trobem dos assuts en el seu límit inferior que el separa de T-5. Per tant, el grau de naturalitat és elevat.

Hidromorfològicament, es tracta d'un tram molt variat, apareixent zones amb totes les combinacions, aigües lentes/aigües ràpides i aigües profundes/aigües poc profundes i fins i tot nombroses surgències d'aigua i fonts que emanen aigua a través de les clivelles existents en la roca mare (Figura 29).



Figura 29. Fonts y clivelles efluents d'aigua situades en el tram T-6.

Trobem una molt bona connexió lateral amb la vegetació forestal, amb zones ecotò sense alteracions visibles (Figura 30). Això li confereix un valor ecològic molt positiu al bosc de ribera existent.



Figura 30. Exemple de connexió total de la ribera amb la vegetació forestal adjacent, en tram T-6.

Es tracta d'un tram alt de riu, en el qual el bosc de ribera és poc extens, el substrat no presenta moltes zones amb capacitat d'arrelament i apareixen moltes zones nues amb afloraments de roca mare. Però malgrat això, la cobertura es pot valorar amb un percentatge major al 80 i disposat de manera contínua al llarg del llit (Figura 31). Això és perquè les zones amb capacitat d'arrelar estan molt ben aprofitades per vegetació ripària, aconseguint fins i tot a formar comunitats d'enorme valor amb exemplars de salze i baladre de port arbori, arribant a suposar un percentatge de la cobertura superior al 50%. De fet, alguns d'aquests exemplars es van considerar com a arbres quan es va calcular l'índex QBR. La forma que adopta aquest tram és un perfecte bosc de galeria.

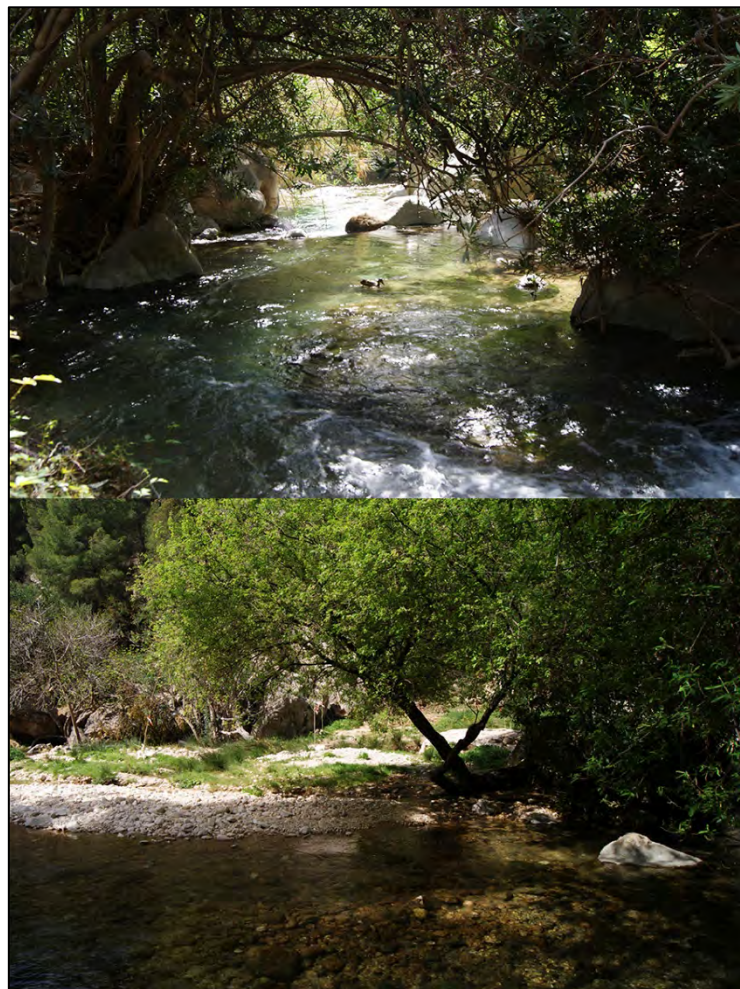


Figura 31. A dalt: Bosc d'elevada cobertura de baladres de port arbori i formant túnels al llarg de gran part del tram.

A baix: Exemplar arbori de salze, característic d'aquest tram.

En les ribes podem trobar diferents helòfits i comunitats de falagueres (Figura 32) formades per les espècies *Adiantum capillus-veneris* i *Pteris vittata*. L'absència d'espècies exòtiques

invasores de rellevància afegir valor a aquest sector. I per les seues característiques se li concedeix un valor ecològic segons l'índex QBR de 85.



Figura 32. Exemplars de falagueres que es troben en el tram T-6. **Dalt:** *Adiantum capillus-veneris*. **Baix:** *Pteris vittata*.

La massa forestal adjacent i ben connectada està composta per pinedes de pi blanc i matoll mediterrani que envaeix en algunes zones antigues terrasses de cultiu.

És el tram millor conservat i amb millor estat ecològic de tota l'àrea d'estudi, però al seu entorn presenta amenaces, sobretot derivades de la proximitat immediata de la zona amb major afluència turística, amb perill de futures pertorbacions com per exemple la compactació del substrat (Figura 33). Realitzar mesures de protecció i conservació són les recomanacions per a aquest sector.



Figura 33. Àrea que presenta compactació del substrat. Es tracta d'una zona d'elevat valor ecològic pel port arbori dels baladres que alberga.

Tram T-7

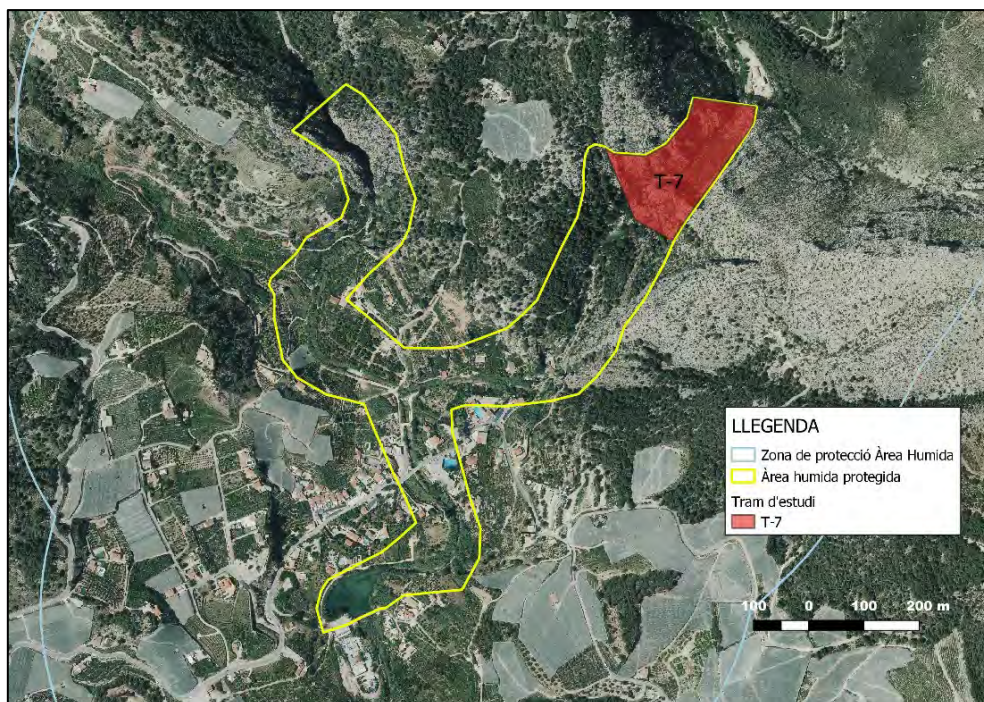


Figura 34. Zonació del tram T-7 dins de l'àrea d'estudi.

Es tracta d'un sector on el llit s'encanona i s'estreny. Es produeixen afloraments rocosos i zones de sòl nu, apareixent xicotetes zones de pasturatge i matoll termomediterrani i pre-estèpic (a l'oest del tram) on hi ha cobertura vegetal. També pot trobar-se algun pi blanc aïllat.

La vegetació ripària natural que es troba al costat del llit és molt escassa, pel fet que es tracta d'un tram de riu de zones altes. No obstant això, es poden apreciar alguns exemplars de baladre que aprofiten els sediments que s'acumulen en buits i clivelles de les roques.

Fora de l'ambient ripari, és interessant destacar l'existència de zones d'acumulació de terreres calcícoles en la base del vessant que afavoreix la formació de vegetació casmofítica (a l'est del tram).

A causa de les limitacions d'accés a través d'aquest tram, històricament ha tingut poc interès per l'ésser humà per a desenvolupar activitats. Per això, actualment es troba en un molt bon estat ecològic.

Tram T-8

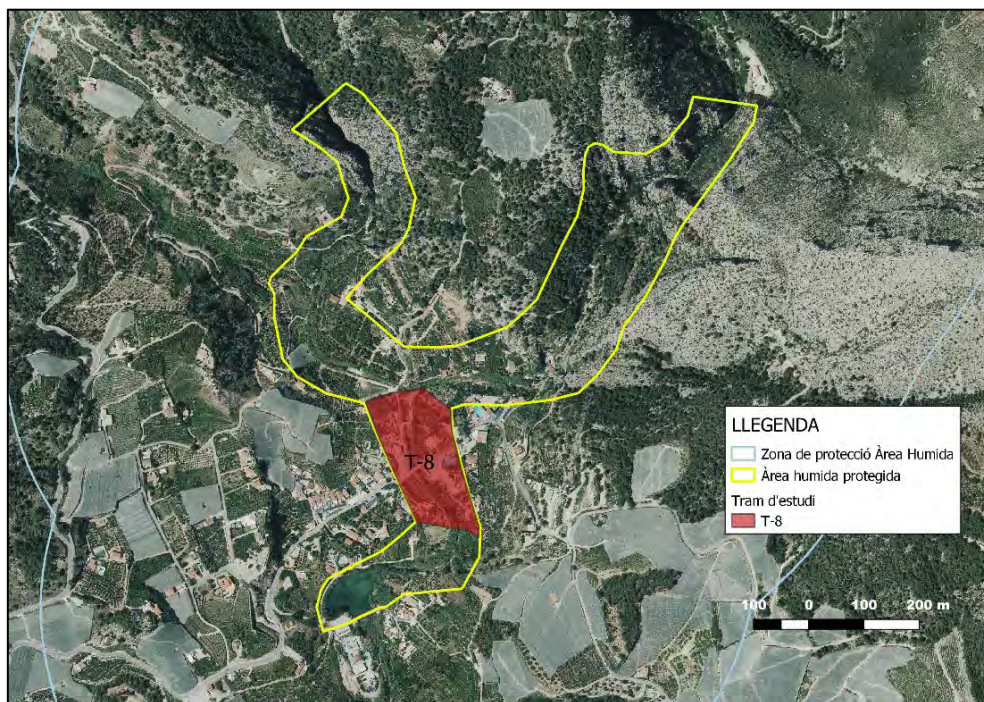


Figura 35. Zonació del tram T-8 dins de l'àrea d'estudi.

En aquest tram trobem nombroses alteracions d'origen humà, com a habitatges, ponts, estructures artificials a l'interior del llit del riu, zones de cultiu de fruiters i una marcada canalització del llit en tot el sector (Figura 36).



Figura 36. Exemples d'alteracions antròpiques en el tram T-8. **A:** Edificacions molt pròximes a la zona de ribera. **B:** Vials d'accés al costat de la zona de ribera i cotxes envaint-la. **C, D i E:** Ponts. **F:** Canalització de la gran part del tram.

Aquesta degradació tan marcada impossibilita el desenvolupament d'un bosc de ribera que presenta una cobertura inferior al 50%, principalment colonitzada per taques de canya comuna (*A. donax*) i sense cap continuïtat ni estructura (Figura 37).

De forma localitzada trobem al sud del tram un xicotet arbratge d'*Eucalyptus* sp. i algun baladre relict (*Nerium oleander*).



Figura 37. Vegetació característica del tram T-8.

La connectivitat es troba totalment fragmentada pel teixit artificial i urbà que predomina en els límits del tram.

Aquest tram presenta un desnivell relativament baix, per la qual cosa té un potencial d'intermedi per a suportar vegetació típica de trams mitjans dels rius. Això es veu limitat a causa de les alteracions dels voltants ja citades.

El valor de l'estat ecològic sobre la base de l'índex QBR és de 5, corresponent a un tram de pèssima qualitat a causa d'una degradació extrema. Això suposa a més, una disminució dels valors estètics i paisatgístics.

Ja que en aquest sector es troba gran part de les àrees dedicades a l'hostaleria, així com aparcaments, i per tant una zona de pas i que actua com a carta de presentació per als usuaris que visiten l'espai natural de les Fonts del Algar; es recomana realitzar xicotetes actuacions de rehabilitació ambiental per a millorar el valor estètic i per tant l'ecològic.

Tram T-9

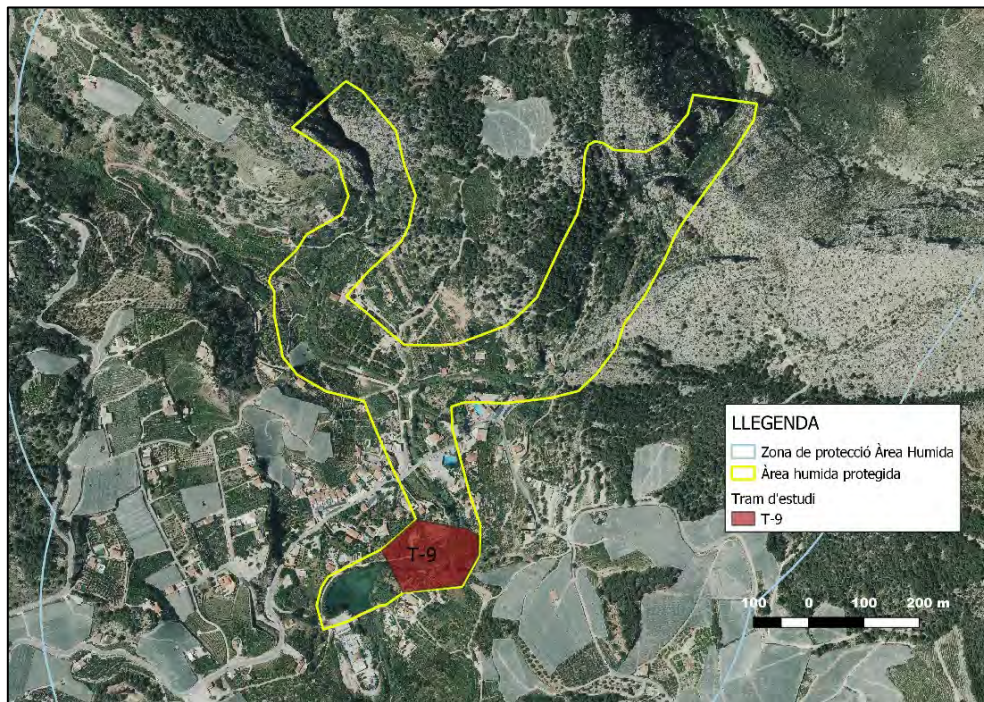


Figura 38. Zonació del tram T-9 dins de l'àrea d'estudi.

Aquest tram es caracteritza per una presentació un mosaic de vegetació agrícola de fruiteres i habitatges. En les zones adjacents trobem arbratge urbà, zones verdes naturals i diferents vials i zones per als vianants sense vegetació. En aquesta zona hi ha una làmina d'aigua artificial de desviament per a cultiu. El tram es correspon amb un meandre abans d'arribar a l'embassament (T-10) del consorci d'aigües de la marina Baixa.

Gran part de les terrasses adjacents es troben modificades, arribant a comprimir el canal el riu. Hidromorfològicament les aigües són moderadament profundes amb una velocitat intermèdia, amb escàs nombre de ràpids. Aquestes alteracions repercuteixen negativament en la connectivitat lateral, que és nul·la per a aquest sector.

Es percep una disminució del pendent de la zona ripària, amb un potencial alt per a albergar vida vegetal, encara que gran part com s'ha dit està ocupada per àrees destinades a les diferents activitats humanes.



Figura 39. Vegetació característica del tram T-9, dominada per la invasió d'*A. donax*.

La vegetació de ribera cobreix més d'un 80% del tram amb certa continuïtat, dominat per *Arundo donax* (Figura 39). Les ribes estan ocupades per helòfits en més del 50%, i es poden trobar exemplars aïllats de *Populus alba* i *Salix* spp. (Figura 40)



Figura 40. Exemplars de *Salix* sp. que s'observen puntualment en el tram T-9.

Segons de l'índex QBR aquest tram té un valor ecològic de 45, que es troba en el rang de valors corresponents a una ribera de mala qualitat, amb alteració forta.

Tramo T-10

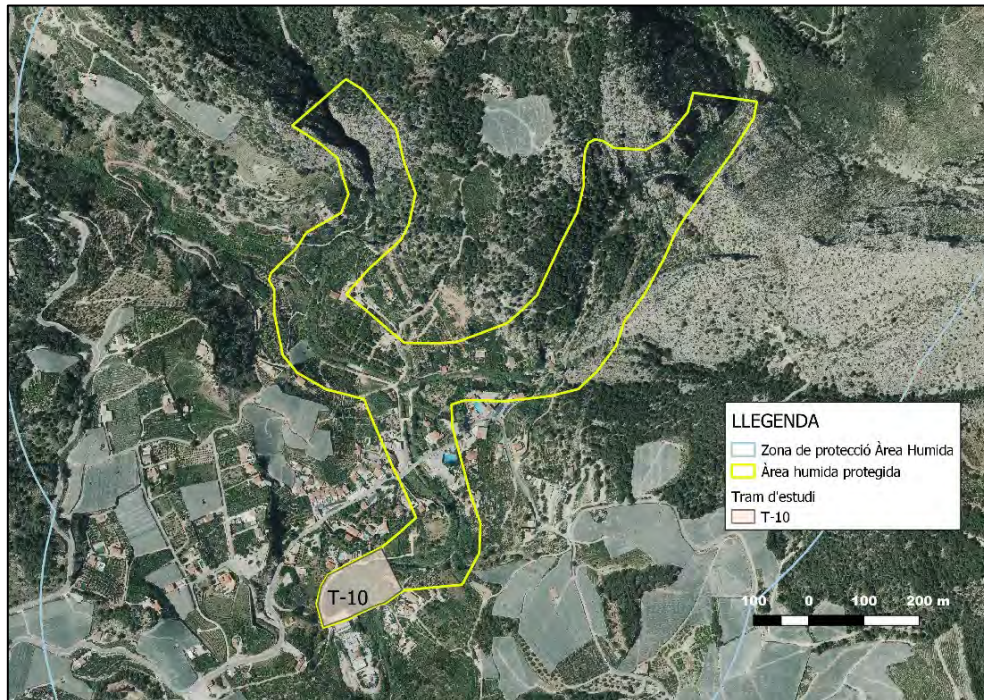


Figura 41. Zonació del tram T-10 dins de l'àrea d'estudi.

Aquest tram d'estudi correspon a un xicotet embassament a través del qual es desvien aigües per a ús agrícola i humà per part del Consorci d'Aigües de la Marina Baixa (Figura 42).

La modificació del llit ha propiciat que s'establisca vegetació al voltant de la làmina d'aigua ocupant de manera contínua amb una coberta vegetal superior al 50%, formada principalment per canyars d' *Arundo donax*.



Figura 42. Vista del tram T-10.

Pel fet que es troba totalment envoltat de cultius, teixit artificial com a habitatges, indústria i vials de comunicació; aquest xicotet tram presenta una connexió nul·la amb l'ecosistema circumdant. La vegetació de port arbori és escassa, apareixent de manera puntual algun exemplar de *Populus* sp. (Figura 43).



Figura 43. Exemplar de *Populus* sp.

Les espècies arbustives autòctones estan quasi absents, però s'aprecien exemplars de baladres i salzes. Cal destacar la presència d'exemplars plantats de *Washingtonia* sp, (Figura 44) espècie exòtica, i d'una xicoteta població establida de *Cyperus involucratus*, una espècie exòtica invasora a la qual ha de parar-se atenció i seguiment, així com prendre mesures de control d'aquesta població (Figura 45).



Figura 44. Exemplars de *Washingtonia* sp.



Figura 45. Població de *Cyperus involucratus*.

És evident que el grau de naturalitat del sector és molt baix, ja que es troba completament canalitzat en tractar-se d'un embassament. Aquesta infraestructura suposa un obstacle per a la biodiversitat ja que es talla la connectivitat longitudinal del llit, sent especialment negatiu per a espècies aquàtiques que no poden realitzar moviments a través d'ella. Per tot això l'estat ecològic d'aquest tram és molt baix, amb una degradació important i una qualitat dolenta.

Seria interessant valorar la possibilitat de fer treballs que milloraren la connectivitat longitudinal com per exemple escales per a peixos en la zona impermeable (Figura 46). D'aquesta forma es facilitaria el pas de les espècies.



Figura 46. Zona impermeable, que impossibilita del moviment de la fauna aquàtica.

Tram T-11

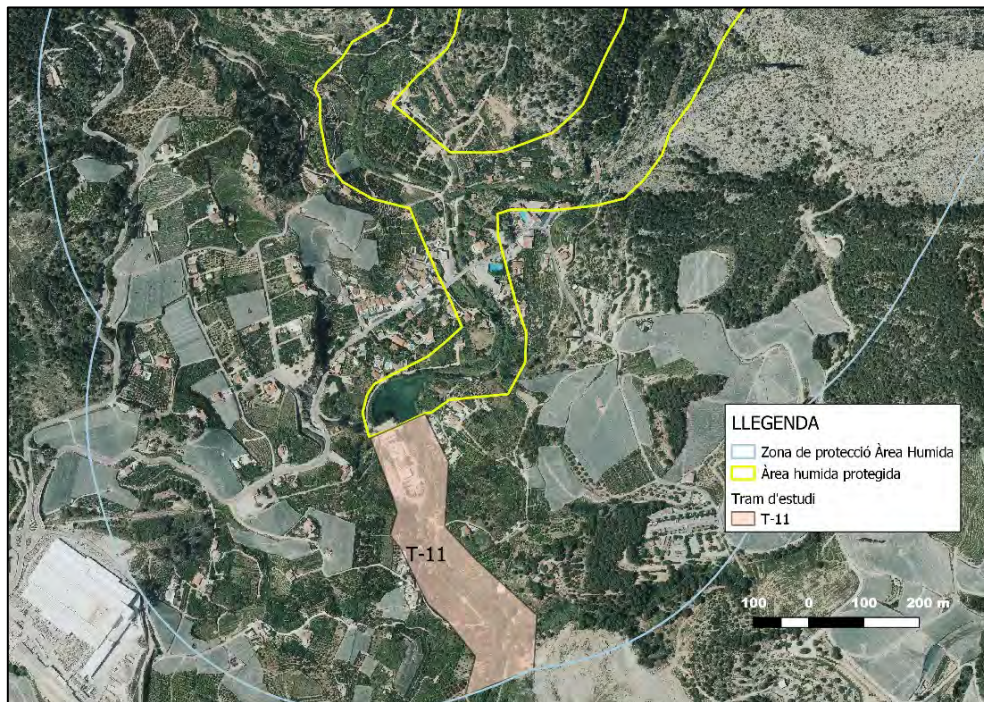


Figura 47. Zonació del tram T-11 dins de l'àrea d'estudi.

Aquest tram es troba fora del límit de l'àrea humida protegida. No obstant això, pel fet que es troba dins de l'àrea d'influència i que presenta unes característiques diferents als anteriors trams, s'ha considerat incloure-ho dins de l'àrea d'estudi.

Presenta un característic mosaic de vegetació agrícola de fruïteres i edificacions. Les terrasses adjacents es troben modificades per al seu ús per activitats humanes provocant en alguns punts certa reducció del canal (Figura 48).



Figura 48. Parcel·les de cultiu al costat del llit.

A causa de la rompuda per a poder realitzar aquestes activitats, la connectivitat amb l'ecosistema forestal està reduïda en més d'un 80%.

Les dues riberes són totalment diferents. La ribera dreta aigües amunt s'estén en més de 100 metres ocupats per parcel·les de cultiu, reduint la vegetació natural a una franja longitudinal al llarg del canal. En canvi, la ribera esquerra aigües amunt presenta un desnivell important pròxim al 75% (Figura 49)



Figura 49. Diferència de la pendent de totes dues riberes.

La superfície de vegetació natural ripària té una coberta superior al 80%, disposada de manera contínua al llarg del riu.

La vegetació de ribera característica està formada per canyars de *Arundo donax* associats a prats humits mediterranis d'herbes altes del *Molinio-Holoschoenion*. De manera puntual i desestructurada, apareixen diferents espècies d'arbustos autòctons pertanyents a salzes i baladres; així com exemplars de *Populus* spp. aïllades (Figura 50.).



Figura 50. Vegetació característica del tram T-11. S'observa la dominància de *A. donax* i l'aparició d'exemplars de *Populus* sp.

La puntuació obtinguda en aquest tram per al índex QBR es de 50; per tant l'estat ecològic de la vegetació de ribera es una mala qualitat, amb una alteració forta.

Aquest tram presenta cert potencial per a fer treballs de restauració i renaturalització, per a augmentar el seu valor ecològic i paisatgístic.

3.3. Resultats de l'Índex de Qualitat del Bosc de Ribera (QBR)

A la següent taula (Taula 2), es recullen els resultats obtinguts del índex QBR. Els trams als quals no s'ha realitzat l'índex no apareix cap valor. S'han representat aquestos resultats de forma gràfica en la figura 51.

Tram d'estudi	Valor QBR	Nivell qualitat
T-1	-	-
T-2	50	Mala qualitat
T-3	30	Mala qualitat
T-4	60	Qualitat intermèdia
T-5	60	Qualitat intermèdia
T-6	85	Bona qualitat
T-7	-	-
T-8	5	Pèssima qualitat
T-9	45	Mala qualitat
T-10	-	-
T-11	50	Mala qualitat

Taula 2. Resultats de l'índex QBR a cada tram avaluat.

De manera general, la zona humida de les Fonts de l'Algar, presenta una qualitat baixa a les formacions vegetals de les seues riberes. Tot i això, es donen enclavaments aïllats i d'extensió reduïda en els quals encara es conserven característiques ecològiques i estructurals d'un bosc de ribera original. Aquests enclavaments coincideixen, com és d'esperar, amb les zones menys accessibles i per tant menys alterades.

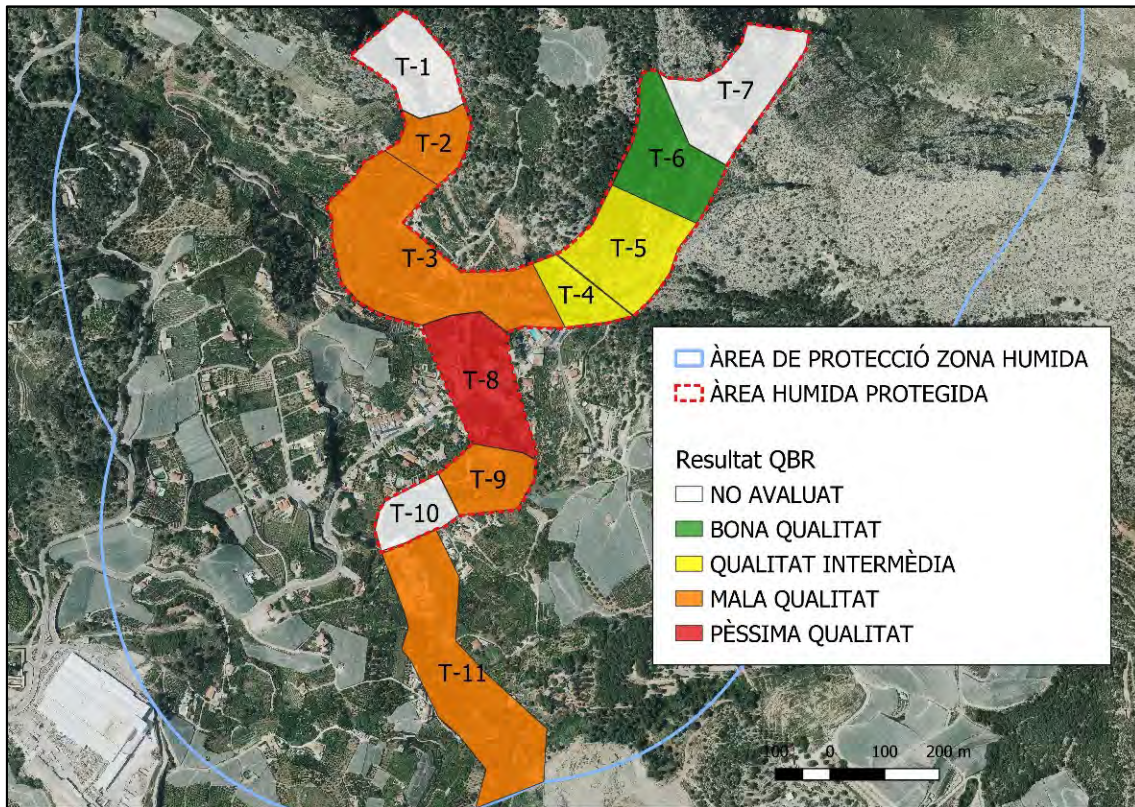


Figura 51. Resultats del índex QBR per als trams estudiats.

Es recomana realitzar estudis ecològics més exhaustius per a conèixer millor el funcionament d'aquests enclavaments i el seu estat actual basant-se amb altres criteris ecològics.

Amb aquesta nova informació es podrien afrontar amb major detall diferents projectes de restauració que permeteren augmentar l'estat ecològic de la resta dels trams estudiats en el present document.

4. CABAL ECOLÒGIC I USOS DE L'AIGUA

L'aqüífer Carrascar-Ferrer és el principal proveïdor d'aigua subterrània de la comarca de la Marina Baixa, descarregant-se de manera natural en les famoses Fonts d'Algar, amb cabal mitjà de 450 l/s i cabals naturals punta de 4.000 l/s. Per aquest motiu les Fonts d'Algar han estat històricament vinculades a l'aprofitament hídric, i disposen d'un complex sistema de bombaments, assuts per al reg i sondejors que distribueix l'aigua a nivell comarcal i local, i tant per a ús urbà com agrícola.

Aigües avall de l'estret de Sacos es troben les principals surgències de les Fonts d'Algar. Des de les pròpies fonts i més avall són varis els sistemes de reg que prenen aigües per l'agricultura de regadiu. A més, aigües avall de l'incorporació del riu Bolulla al riu Algar trobem una petita presa on s'ubica l'estació d'impulsió del Consorci, des d'on es bombeja aigua per a proveir al sistema principal d'abastiment de la comarca o per a emmagatzemar-la a l'embassament de Guadalest.

Per altra banda, aigües amunt de l'Estret de Sacos, i per tant dels brolladors de les Fonts d'Algar, existeix una bateria de sondejors amb bombeig. L'aigua que es bombeja en aquestes captacions s'aboca directament al llit del riu Algar, des d'on serveix per a alimentar tant al reg com a l'estació d'impulsió del consorci, així com dotar d'aigua al tram de cascades i tolls del conjunt turístic de les Fonts d'Algar, que presenta una major afluença en estiu, època en que les fonts solen assecar-se. A més els Pous de Sacos també abasteixen els dipòsits municipals així com altres regs del terme.

Mitjançant aquest sistema de bombejos a més de permetre l'aprofitament turístic i agrícola, es garanteix un cabal ecològic que assegura un mínim estat ecològic i la continuïtat de les comunitats aquàtiques.

Així tenim que aquest conjunt de sistemes d'aprofitament d'aigües, encara que genera una important pressió sobre els recursos hídrics, assegura un cabal mínim al riu que garanteix l'aprofitament agrícola i l'ús turístic, compatibilitzant-lo amb la conservació dels valors ecològics de les comunitats fluvials.

5. OBJECTIUS I PROPOSTES DE CONSERVACIÓ/RESTAURACIÓ

Sobre la base dels resultats de l'anàlisi de la vegetació actual, la seua valoració ecològica i altres aspectes tècnics vinculats a la gestió de l'aigua, es fa evident la necessitat de realitzar accions de conservació i restauració del medi ripari. La sectorització i avaluació de l'estat ecològic per trams ens permet plantejar una sèrie d'objectius per aconseguir una millora ambiental substancial, aplicant mesures concretes per a cadascun dels trams de la zona d'estudi.

Alguns trams requereixen únicament un esforç de manteniment de les condicions naturals actuals de l'ecosistema. No obstant això, altres poden ser objectiu d'accions de restauració en les quals s'apliquen de manera multidisciplinària diferents tècniques que permeten millorar l'estat ecològic plantejant com a referència els valors originals. En definitiva es tracta d'aconseguir una condició òptima dels hàbitats que afavorisca el manteniment de la biodiversitat i els serveis ecosistèmics que atorga.

Objectius i propostes de conservació

Totes les actuacions de restauració i conservació van dirigides a assolir una sèrie d'objectius generals, que són:

- Aconseguir que els ecosistemes de l'àrea d'estudi tinguen la capacitat d'auto-mantindre's.
- Recuperar els processos naturals que determinen la integritat ecològica dels ecosistemes.
- Recuperar o millorar recursos com (aigua, fusta, pesca, etc.) i Serveis (Control d'avingudes, retenció de sediments, filtre de nutrients, manteniment d'hàbitats i espècies, etc.

S'estableixen uns objectius per a cada tram en funció de factors com el grau de pertorbació i degradació, el potencial d'efectivitat i la viabilitat econòmica. Sobre aquesta base s'establiran diferents graus o nivells d'actuació.

A la taula 3 es plantegen una sèrie d'actuacions de restauració per a cadascun dels trams en funció dels objectius establerts:

Tram	Nivell d'actuació	Objectius	Propostes
Tram 1 Tram 7	Cap	Conservació	Realitzar esforços per a mantindre la situació actual, evitant impactes a l'ecosistema.
Tram 2 Tram 3 Tram 9 Tram 11	Rehabilitació	Millor qualitat de l'aigua	Evitar l'abús de fertilitzants.
		Augmentar la biodiversitat	Control de flora exòtica invasora i plantació d'espècies autòctones.
		Recuperar amplitud de ribera	Plantació de flora autòctona en àrees en desús.
		Augmentar la connectivitat longitudinal (Tram 3)	Eliminació o permeabilització de "barreres" d'origen humà.
		Millora dels hàbitats (Tram 11)	Modificació del llit i creació d'heterogeneïtat.
Tram 4	Rehabilitació	Augmentar la biodiversitat	Control de flora exòtica invasora i plantació d'espècies autòctones.
		Recuperació de zones inundables	Projecte de restauració per a la renaturalització de la part final del tram (aigües avall).
Tram 5	Rehabilitació	Augmentar la cobertura vegetal	Retornar espai que actualment es troba pavimentat i posterior plantació de flora autòctona
		Millora de la qualitat del sòl	Descompactació del sòl i ordenació del moviment d'usuaris.
		Augmentar connectivitat lateral	Eliminació o permeabilització de "barreres" prescindibles que eviten aquesta connectivitat.
		Augmentar la connectivitat longitudinal	Eliminació o permeabilització de "barreres" d'origen humà.

Tram 6	Restauració i conservació	Millora de la qualitat del sòl	Descompactació del sòl i ordenació del moviment d'usuaris.
		Conservació	Mantindre les condicions actuals
Tram 8	Remediació	Renaturalització	Realitzar un projecte de millora estètica
		Augmentar la biodiversitat	Plantació de flora autòctona
Tram 10	Rehabilitació	Millorar la biodiversitat	Control de flora exòtica invasora i plantació d'espècies autòctones.
		Augmentar la connectivitat longitudinal	Eliminació o permeabilització de "barreres" d'origen humà.

Taula 3. Quadre resum de les actuacions en funció dels objectius de cada tram.

Aquest és un recull de propostes bàsiques plantejades a partir d'una anàlisi senzilla, donat que no és aquest l'objectiu principal del treball. Es essencial promoure estudis que generen un millor coneixement sobre el funcionament ecològic de la zona humida catalogada i del sistema fluvial per tal de fer-ne una millor gestió. A continuació es suggereix una bateria d'actuacions en aquest sentit:

- Avaluació de l'estat ecològic de l'àrea d'estudi aplicant diferents índexs de qualitat
- Seguiment d'espècies protegides, endèmiques o estranyes.
- Estudi sobre les interaccions biològiques presents en els trams millor conservats per a establir unes condicions de referència que servisquen com a base de qualsevol projecte de restauració previst.
- Avaluació de la presència i els efectes d'espècies exòtiques invasores.
- Estudi sobre els efectes de l'ús públic sobre l'ecosistema ripari (Capacitat d'acollida)

6. CONCLUSIONS

L'entorn natural de l'àrea d'estudi ha patit una transformació significativa durant els últims 60 anys, on l'aprofitament dels seus recursos hídrics ha sigut essencial per al desenvolupament de l'agricultura de regadiu i el turisme de la zona, a més de suposar una font d'abastiment important per a la comarca.

Els camps de regadiu han envaït part de la ribera i s'han construït agregats urbans vinculats a l'activitat agrària i el turisme, a més de infraestructures com vials més amples, zones d'aparcament, etc. En canvi, d'alguna manera aquests usos s'han desenvolupat conjuntament en una mena d'equilibri, on fins i tot s'ha gestionat un cabal artificial a les Fonts de l'Algar que ha permès compatibilitzar l'aprofitament de l'aigua per al turisme i l'agricultura amb el manteniment dels valors ecològics de l'espai. A més, cal destacar les tasques de replantació d'espècies d'interés i control d'exòtiques que s'han portat a terme a l'interior del paratge natural visitable durant les últimes dècades.

Tot i això, la intensa activitat ha generat conflictes ambientals directes com l'ocupació del Domini Públic Hidràulic o el vessament indirecte de fertilitzants i aigües residuals, per exemple, i s'han obviat aspectes a major escala del territori com la importància dels corredors ecològics per a mantenir la connectivitat dels espais.

Malgrat la vulnerabilitat dels hàbitats riparis, cal esmentar l'alta resiliència de la vegetació palustre si es manté un cabal ecològic, així com una varietat d'alternatives per a revertir impactes sobre el medi fluvial. La qualitat ecològica acceptable obtinguda als trams 4, 5 i 6 d'aquesta anàlisi incita a aplicar mesures per a la millora ambiental, considerant aquest sector com un nucli a partir del qual es pot avançar en la recuperació gradual dels trams immediats, afavorint la seua connexió i estat ecològic.

7. BIBLIOGRAFIA

MUNNÉ, A., N. PRAT, C. SOLÀ, N. BONADA & M. RIERADEVALL. (2003). A simple field method for assessing the ecological quality of riparian habitat in rivers and streams. QBR index. *Aquatic Conserv.: Mar. Freshw. Ecosyst.*, núm. 13, p. 147-163.

ANNEX 4: ANALISI I ESTUDI DE PAISATGE

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1.	INTRODUCCIÓ	3
1.1.	INTRODUCCIÓ AL PAISATGE DE LES FONTS D'ALGAR	3
1.2.	CATÀLEG DE PAISATGES DE RELLEVÀNCIA REGIONAL	4
2.	UNITATS DE PAISATGE	6
2.1.	INTRODUCCIÓ.....	6
2.2.	FITXES DE LES UNITATS DE PAISATGE	7
3.	CARACTERÍZACIÓ DELS RECURSOS PAISATGÍSTICS	23
3.1.	RECURSOS PAISATGÍSTICS D'INTERÉS NATURAL.....	24
3.2.	RECURSOS PAISATGÍSTICS D'INTERÉS CULTURAL	25
3.3.	RECURSOS PAISATGÍSTICS D'INTERÉS VISUAL.....	28
4.	VALOR PAISATGÍSTIC D'UNITATS I RECURSOS DE PAISATGE.	29
5.	OBJECTIUS DE QUALITAT PAISATGÍSTICA.....	35
6.	CONCLUSIONS DE L'ESTUDI DE PAISATGE	40

1. INTRODUCCIÓ

1.1. INTRODUCCIÓ AL PAISATGE DE LES FONTS D'ALGAR

Malgrat la superfície relativament reduïda de l'àmbit d'estudi, l'accidentada orografia que presenta juntament amb presència d'abundants recursos hídrics li confereixen una gran diversitat de paisatges.

A l'entorn de Les Fonts d'Algar trobem estrets càrstics modelats pel pas de l'aigua, així com ambients riparis on l'espai potencial del bosc de ribera ha sigut substituït pel cultiu de fruitals de regadiu, relegant l'espai del riu al propi llit i a vora. Aquests cultius de regadiu ascendeixen des de la plana al·luvial per les vessants de les serres, fins on l'orografia del terreny o l'abastiment d'aigua mitjançant la xarxa de sèquies ho permeteix. És ací on els cultius aterassats donen pas a les masses forestals, principalment pinars, que han recolonitzat els antics bancals de secà abandonats al llarg del segle XX. Conforme ascendim per les fal·des de les serres, el paisatge es torna més abrupte, amb més afloraments rocosos i elevades pendents, que empobreixen el sol fent cada vegada més escassa la cobertura vegetal, i donant pas a un paisatge protagonitzat per singulars estructures geomorfològiques calcàries. A mode resum podem dir que el paisatge s'estructura en una seqüència de cultius terrassats en la seua part inferior i de masses forestals i matoll en les parts altes.

A les últimes dècades, l'acció humana també s'ha fet present amb la proliferació d'edificacions vinculades a l'atracció turística de Les Fonts d'Algar, a més de vivendes aïllades, segona vivenda d'horta dels propis callosins. Aquestes edificacions s'ubiquen principalment junt a la carretera d'accés i en les proximitats de l'entrada a les fonts.



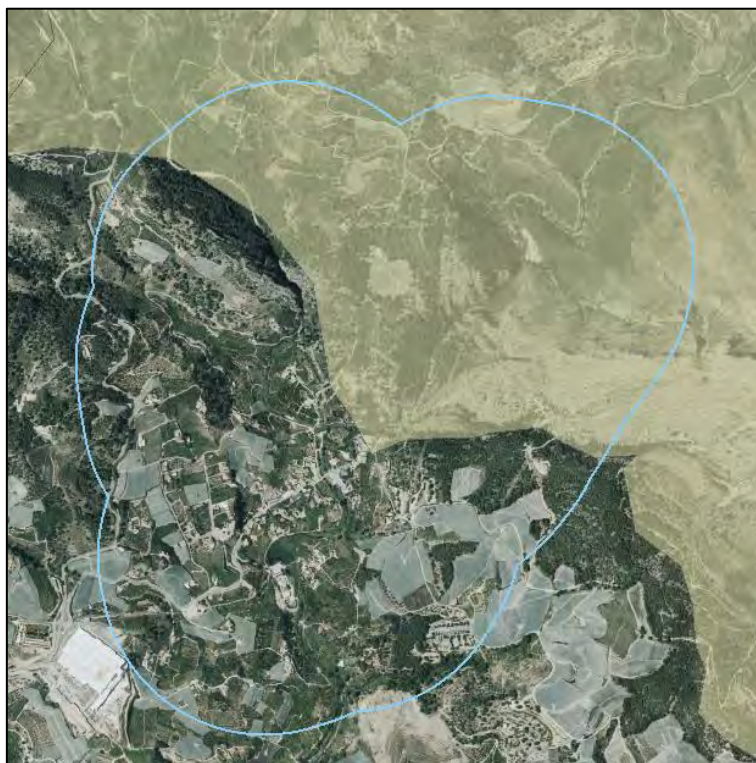
Vista general àmbit d'estudi

Així tenim que a l'entorn de Les Fonts d'Algar apareix un paisatge heterogeni agroforestal, resultat de l'acció humana sobre un relleu singular conformat per serres escarpades i profunds estrets. Aquesta acció humana, i per tant el paisatge, ha estat fortament determinada per la tradició històrica d'aprofitament dels recursos hídrics, tant per a l'ús humà com per a l'agricultura, i més recentment, a les últimes dècades, per a l'ús turístic.

1.2. CATÀLEG DE PAISATGES DE RELLEVÀNCIA REGIONAL

Cal esmentar que part de l'entorn de l'àmbit d'estudi està afectat per un Paisatge de Rellevància Regional; es tracta del PRR 23, Depressions y serres de Gallinera a Castell de Castells, present al Catàleg de Paisatges de Rellevància Regional de la Comunitat Valenciana, a més, de trobar-se molt pròxim al Paisatge de Rellevància Regional PRR 22, Vall de Guadalest y Serres d'Aitana, Serrella y Aixortà.

Açò, per una banda és un indicador de l'alt valor d'aquest paisatge, també serà una guia per a la definició del objectius de qualitat desitjables per al nostre l'àmbit d'estudi.



Paisatge de Rellevància Regional. PRR 23, Depressions y serres de Gallinera a Castell de Castells (font: ICV)

2.9. MONTAÑA ALICANTINA.

OBJETIVOS DE CALIDAD

- Unas masas forestales predominantemente pinariegas, de alto valor ecológico y cultural, protegidas y aprovechadas incorporando criterios paisajísticos a su gestión.
- Una estructura geomorfológica singular, caracterizada por la alternancia de sierras y valles, con importantes hitos paisajísticos, naturales y culturales, y con significativa presencia del agua y de patrimonio asociado, que merece ser protegida y puesta en valor.
- Un sistema de núcleos de población singulares, enclavados en la montaña, de perfiles urbanos característicos y entornos agrarios valiosos, bien conservados y regenerados.
- Unas laderas serranas frágiles desde el punto de vista ambiental y perceptivo, bien ordenadas, con el mantenimiento de la secuencia de cultivos aterrazados en su parte inferior y de masas forestales y matorral en las partes altas, y la exclusión de nuevos usos que perturben sus valores ambientales y visuales.

Extracte del Catàleg de Paisatges de Rellevància Regional de la Comunitat Valenciana

2. UNITATS DE PAISATGE

2.1. INTRODUCCIÓ

Les unitats de paisatge es defineixen com aquelles àrees amb resposta visual homogènia tant en els seus components paisatgístics, com en la seua resposta davant possibles actuacions.

Per tant, per a les unitats de paisatge que caracteritzen l'àmbit d'estudi es realitzarà una descripció dels elements objectius més significatius del medi, assignant-los les seues corresponents descripcions abreujades, tipologies, etc.

La caracterització de les unitats de paisatge és el procés d'identificació, cartografia i descripció d'àrees que fan que un paisatge siga diferent a un altre, i no per això millor o pitjor.

Del procés d'identificació en el qual es distingiran els elements naturals, culturals i visuals extraurem les unitats de paisatge.

Per al cas que ens ocupa, s'estableixen les següents unitats de paisatge:

U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis

U.P.2: Plana al·luvial i vessants de serres i tossals amb cultiu de fruitals de regadiu

U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes

U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars

U.P.5: Àrea urbanitzada turístic – residencial. Equipaments i infraestructures

U.P.6: Industrial

2.2. FITXES DE LES UNITATS DE PAISATGE

U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis

Anàlisi de les característiques

A aquesta unitat de paisatge s'inclouen els principals cursos d'aigua existents a l'àmbit d'estudi, així com els seus boscos de ribera.

La presència del riu Algar i del riu Bolulla, afluent d'aquell, així com l'abundància de surgències d'aigua, com les cabaloses Fonts d'Algar, doten a l'espai d'abundants recursos hídrics que són determinats en l'estructuració del paisatge a l'àmbit d'estudi, per tant, aquesta unitat, encara que és la que menor superfície ocupa condiona totalment la resta del paisatge.

A l'àmbit d'estudi trobem diferents tipus d'ambients i paisatges riparis. Tenim els estrets càrstics de Sacos al riu Algar i el de les Penyes al riu Bolulla.

Després dels estrets trobem ambients amb cascades on l'aigua pren protagonisme, com l'espai de Les Fonts d'Algar; sent aquestos els més interessants visualment.

Aigües avall la pendent es suavitza i l'aigua ralenteix la seua velocitat. A aquest ambient els cultius de fruitals de regadiu prenen importància, ocupant l'espai potencial del bosc de ribera que ha quedat relegat al propi llit i a la vora del riu, i que es troba principalment ocupat per canyar.

La principal massa d'aigua que trobem es la generada artificialment per la presa del Consorci d'Aigües de la Marina Baixa.



UP1. ambient ripari. Presa del Consorci



UP1. ambient ripari. Llit riu Algar

Elements i recursos paisatgístics que defineixen la singularitat de la Unitat de Paisatge

Als ambients descrits dalt trobem diferents elements i recursos d'especial rellevància.

Al riu Algar tenim l'Estret de Sacos, espectacular congost càrstic de gran bellesa amb aigües cristal·lines. Conforme l'estret guanya amplària el bosc ribera compost per baladres i salzes amb port arbori pren importància, així com el l'atractiu conjunt d'assuts, tolls i cascades, que componen Les Fonts d'Algar, principal recurs d'aquesta unitat de paisatge. Aigües avall de Les

Fonts d'Algar els cultius de regadiu constrenyen el riu relegant-lo bàsicament al llit, i una vora ocupada per canyar. A més els tancaments de les propietats privades redueixen l'accessibilitat i per tant la visibilitat d'aquesta zona.

Respecte al riu Bolulla tenim l'Estret de les Penyes o de Bolulla, de iguals característiques que el seu germà de Sacos. L'estret finalitza amb una magnífica cascada amb un toll coneguda com el Toll Salt. Des d'aquest punt el cultius i el canyar prenen importància fins a la confluència amb el riu Algar.

Igualment cal destacar la presa del Consorci d'Aigües de la Marina Baixa per ser la principal massa d'aigua que trobem a l'àmbit d'estudi.

De especial rellevància és el conjunt de Les Fonts d'Algar, amb una elevada presència de recursos paisatgístics com surgències, cascades i tolls, o assuts, sèquies o canals.

Conflictes existents o previsibles.

Son molt els conflictes que afecten a aquesta unitat i que podem resumir en els següents apartats:

- Elevat aprofitament dels recursos hídrics amb l'existència de bombajos, preses i assuts de diversos organismes o comunitats de regants.
- Massificació turística a les zones de bany de Les Fonts d'Algar.
- Pressió agrícola amb la reducció a la mínima expressió del bosc de ribera.
- Presència d'espècies de flora invasora on predomina la canya (*Arundo donax*) que redueixen molt la biodiversitat de l'ambient i per tant la qualitat del paisatge.
- Desnaturalització del llit de riu amb la construcció d'elements de protecció, contenció, canalització o d'aprofitament aigües, com escolleres, assuts, presses i ponts.



Exemples d'alteracions antròpiques



Predominança de canyar. Esculleres de contenció. Reducció del bosc de ribera

Tendències i processos de canvi.

Als darrers anys els diferents organismes públics, i en particular les confederacions hidrogràfiques, estan prenent consciència de la importància del manteniment dels valors ambientals als ambients riparis. Així, es preveu que la tendència d'aquesta unitat de paisatge siga la de recuperar els valors ambientals i reduir el principals impactes que a dia de hui presenta, mitjançant la naturalització de la ribera, el control de les espècies invasores i la recuperació el bosc de ribera, entre altres.

U.P.2: Plana al·luvial i vessants de serres i tossals amb cultiu de fruitals de regadiu

Anàlisi de les característiques

A aquesta unitat de paisatge, la que major superfície presenta a l'àmbit d'estudi, s'inclouen els camps de cultiu de regadiu que ocupen la plana al·luvial del riu així com les cotes mitges. El cultiu principal és el níspero, encara que als darrers anys l'alvocat està prenent importància.

L'agricultura, principal activitat econòmica del municipi, s'ha desenvolupat tradicionalment tant en zones on el relleu ho permetia –a les planes al·luvials i a les valls dels rius–, com guanyant terreny als boscos per mitjà de l'amargenament dels vessants de serres i tossals, cosa que ha provocat un canvi profund en la fisiografia natural del terreny.

Així tenim que aquesta unitat es caracteritza principalment per presentar una estructura abancalada que remonta les faldes de les muntanyes i que conforma un paisatge de gran bellesa representació de l'històric l'equilibri entre l'acció de l'home i el respecte a l'entorn.

Encara que, a dia de hui, han aparegut alguns elements distorsionadors, com son els hivernacles que any rere any guanyen superfície.



UP2. Vista general del paisatge de l'Algar



UP2. Vista general del paisatge de l'Algar

Elements i recursos paisatgístics que defineixen la singularitat de la Unitat de Paisatge

El principal element del paisatge és la seua pròpia estructura abancalada, conformada per milers de bancals, que en paral·lel a les corbes de nivell, grimpen serra amunt. Aquesta estructura es fa possible gràcies a la construcció d'un nombre incalculable de marges de pedra

seca; tècnica mil·lenària que ha sigut recentment reconeguda per la Unesco com Patrimoni Immaterial de l'Humanitat.

L'altre element que ha estructurat aquest paisatge han sigut els sistemes de reg, que han permés abastir d'aigua als cultius de regadiu. Aquest sistema centenari que funciona per gravetat pren aigües del riu mitjançant assuts que desvien l'aigua a les sèquia, que es distribuïda mitjançant una xarxa de sèquies de diferent importància, fins arribar al bancal on es rega "a manta" o per inundació.

Amb aquest mètode les sèquies de la conca de l'Algar reguen, només a Callosa d'en Sarrià, unes 280 hectàrees a través de més de 120 quilòmetres de canals, una gran obra d'enginyeria construïda durant segles i gestionada actualment per la Comunitat de Regants i Usuaris de Callosa d'en Sarrià.

Igualment, podem considerar com a element del paisatge els propis fruitals de regadiu. El fet de que el cultiu del níspro, no siga molt habitual al continent europeu, és un element diferenciador al paisatge agrícola callosí.

Conflictes existents o previsibles.

Als darrers anys, l'activitat agrícola pareix haver entrat en un crisi perpètua, on els beneficis es redueixen any rere any. Açò ha donat peu a un abandonament constant de cultius, encara que a Callosa d'en Sarrià, poble amb una gran tradició agrícola, aquest abandó no és tan patent com als municipis costaners.

Malgrat aquest procés d'abandonament de cultius, a les últimes dècades s'han executat projectes de transformació agrícola de terreny forestal en cotes elevades.

A més, un nou element està passant a formar part del paisatge, generant un gran impacte i distorsió; es tracta dels hivernacles, que han proliferat als darrers anys a la regió de forma exponencial. Aquests hivernacles permeteixen protegir les collites front al fenòmens meteorològics adversos com gelades o granissades, permetent millor collites i donant al llaurador major seguretat.



Proliferació d'hivernacles i cultius abandonats

Tendències i processos de canvi.

És complex preveure quina va a ser la tendència de l'agricultura a la regió. Encara que a curt termini la tendència pareix anar encaminada de la següent forma:

- Augment de la superfície de cultiu de l'advocat en detriment de la de nispro.
- Abandó de cultius per falta de rendibilitat. Principalment a les zones amb major pendent, on els costos de producció son més elevats.
- Augment de la superfície d'hivernacles.

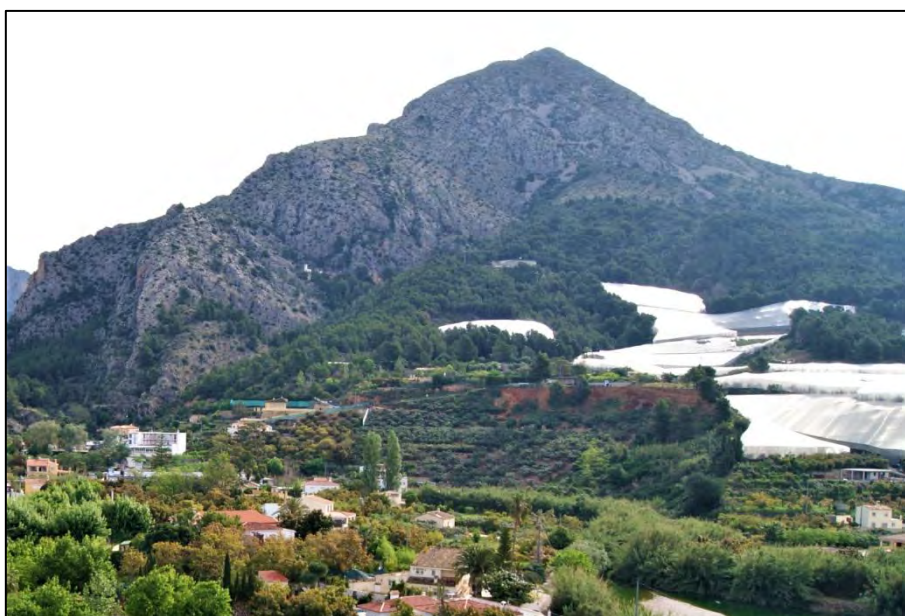
U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes

Anàlisi de les característiques

Aquesta unitat presenta gran interès tan paisatgístic com ambiental, donat que inclou les masses forestals amb arbrat presents a l'àmbit d'estudi.

Es localitza a les vessants de les serres entre els bancals agrícoles i les penyes més escarpades. Gran part d'aquest bosc ha proliferat sobre antigues terrasses de cultiu, anteriorment dedicades al cultiu de secà.

En època d'esplendor agrari, cap a finals del segle XIX, els bancals terrassats amb marges de pedra seca ocuparen pràcticament fins els cims de les serres, però, durant el segle XX, aquestos bancals menys accessibles, on sols era possible el cultiu de secà, varen anar abandonant-se donant peu a la recolonització de la vegetació forestal, on predomina el bosc de coníferes.



UP3 Relleu muntanyós amb bosc de coníferes (vista vessants del puig de la Campana amb presència d'hivernacles)



UP3 Relleu muntanyós amb bosc de coníferes (vista vessants del penya de Severí)

Elements i recursos paisatgístics que defineixen la singularitat de la Unitat de Paisatge

El propi bosc o pinar mediterrànea és el principal recurs d'aquesta unitat.

La vegetació existent en l'actualitat correspon a l'espècie arbòria de pi blanc (*Pinus halepensis*) i a les espècies de matoll mediterrani de major rapidesa d'adaptació afavorit per l'abandó de les activitats agràries, encara que existeixen rodals que presenten estats d'evolució ecològica elevats amb un sotabosc ben estructurat amb predomini d'espècies d'interès com el llentiscle.

Així, des del punt de vista visual, aquest bosc es percep un tapís verd d'especial interès a unes serres on les masses forestals no son predominants al paisatge

Conflictes existents o previsibles.

El principal conflicte que presenta aquesta unitat és la falta de manteniment i conservació de la massa forestal, la qual cosa a més de comportar un elevat risc d'incendi, dificulta l'evolució de la massa forestal cap a un estat ecològic més madur i divers.

A més, la falta de manteniment dels marges de maçoneria dels antics bancals de cultiu, que suposa en seu deteriorament, redueix la capacitat del sòl per a infiltrar les aigües de pluja a més de augmentar l'erosió.

Altres conflictes que es dona aquesta unitat és la seua pèrdua de superfície per les transformacions de l'ús del sòl cap a sòl agrícola o urbanitzable.

Tendències i processos de canvi.

Amb el progressiu l'abandonament de les zones de cultiu es preveu un creixement en la superfície d'aquesta unitat.

La falta de manteniment de les masses forestals, juntament amb els fenòmens meteorològics extrems lligats al canvi climàtic, augmentaran considerablement el risc d'incendi forestal.

Però, cal dir que, amb una consciència ecològica creixent, pareix que als darrers anys existeix a les administracions públiques una tendència cap a la conservació d'aquestes masses forestals, així com cap a desenvolupament de tasques de prevenció d'incendis, encara que actualment segueix sent clarament deficitària.

U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars

Anàlisi de les característiques

Aquesta unitat inclou les zones més elevades i escarpades de l'àmbit d'estudi, on predomina el matollar mediterrani litoral amb masses arbòries disperses.

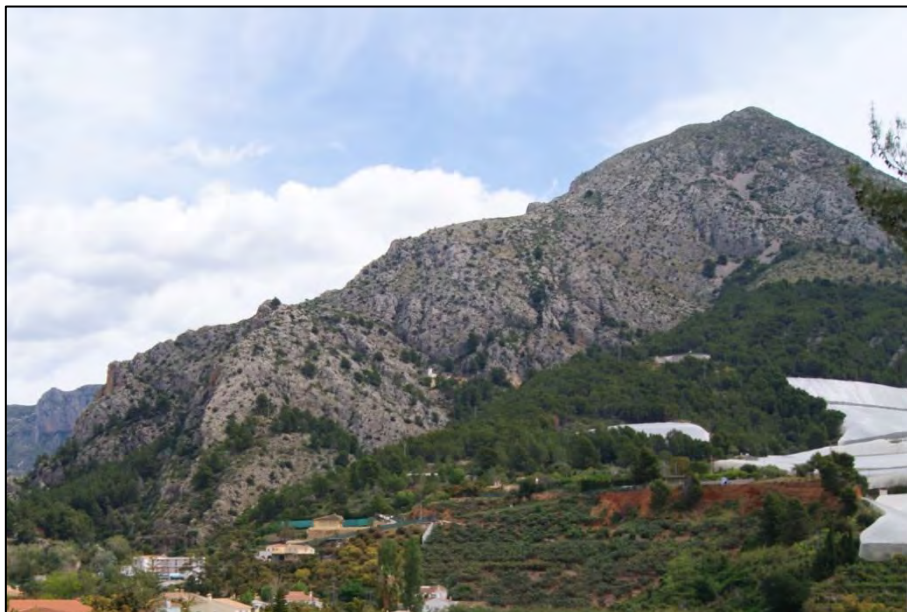
Conforme ascendim per les falques de les serres, el paisatge es torna més abrupte, amb més afloraments rocosos i elevades pendents, que empobreixen el sol fent cada vegada més escassa la cobertura vegetal.

Ací el paisatge està protagonitzat per singulars estructures geomorfològiques calcàries mot característiques de les serralades de la regió. Es tracta d'unes formacions muntanyenques d'origen prebètic i de naturalesa calcària. La seua gran complexitat tectònica, juntament amb per processos erosius de diversa naturalesa, ha donat lloc a la majestuosa geomorfologia que les caracteritza, i que constitueix un element distintiu sobre les planes del domini litoral circumdants.

Aquesta unitat de paisatge té una gran importància donat que la seua altura i verticalitat la fan visible des de llargues distàncies.



UP4 Relleu muntanyós rocós amb matollar (vista Estret de Sacos i penya de Severí)



UP4 Relleu muntanyós rocós amb matollar (vista Estret de Sacos i puig de la Campana)

Elements i recursos paisatgístics que defineixen la singularitat de la Unitat de Paisatge

Els principals recursos del paisatge d'aquesta unitat són les estructures geomorfològiques rocoses. Crestalls, recingles, runars, colls i estrets són algunes d'aquestes estructures que dominen un paisatge que de vegades pareix d'alta muntanya.

A l'entorn de les Fonts d'Algar es pot destacar els següents elements:

- La Campana: S'ubica a l'extrem oriental de la serra de Bèrnia i finalitza a l'Estret de Sacos. Amb importants desnivells i una alçada de més de 800 metres, domina el paisatge de l'àmbit d'estudi.
- Penya de Severí: Ubicada al costat oriental de l'Estret de Sacos, aquesta penya molt més petita que la Campana, també és un recurs a l'entorn per la seua proximitat a l'estret i les Fonts d'Algar.
- Estret de Sacos: Espectacular congost càrstic de gran bellesa on s'ubiquen les principals surgències del riu Algar, així com el paratge de Les Fonts d'Algar.
- Estret de Bolulla o de les Penyes: Congost similar al de Sacos però ubicat al riu Bolulla.
- Serra del Ferrer: com a fons escènic de l'àmbit d'estudi apareixen varies serralades, entre les que destaca la serra del Ferrer, que amb un afilat crestall domina el paisatge al fons de la Vall de Tàrbena, aigües amunt de l'Estret de Sacos.

Conflictes existents o previsibles.

Igual que a la unitat anterior, el principal conflicte que presenta és la falta de manteniment i conservació de la massa forestal, la qual cosa a més de comportar un elevat risc d'incendi, dificulta la evolució de la massa forestal cap a un estat ecològic més madur i divers.

La pèrdua de cobertura vegetal sol comportar la posterior pèrdua de sòl provocada per l'erosió generada per escorrenties superficials amb episodis de pluges torrencials, augmentant el risc de desertificació a la regió.

Als darrers anys s'ha observat un increment d'usuaris d'aquests espais per a la pràctica d'esports de muntanya com l'escalada, el senderisme i el ciclisme. L'impacte que aquestes activitats generen en el paisatge és pràcticament inapreciable, encara que existeixen zones molt sensibles on l'impacte ambiental que produeixen ha de ser tingut en compte.

Tendències i processos de canvi.

En tractar-se d'una zona molt accidentada no es preveu que es produïsquen canvis importants en els seus usos.

U.P.5: Àrea urbanitzada d'ús turístic – residencial. Equipaments i infraestructures

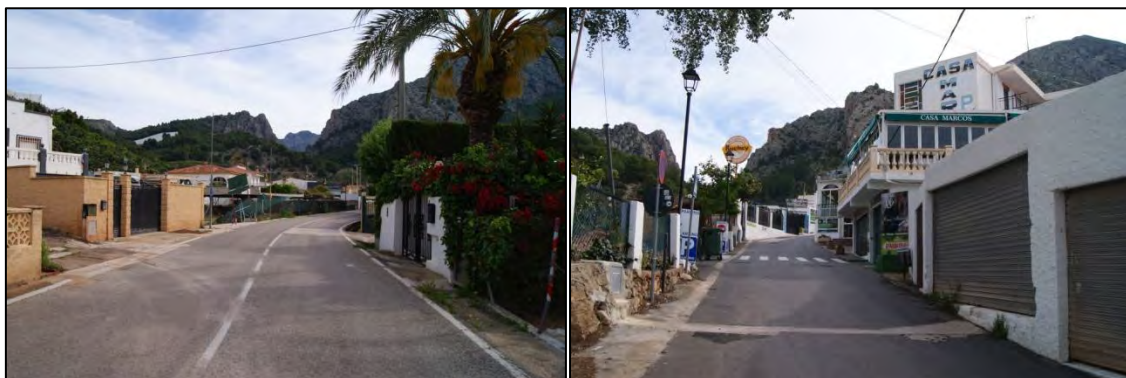
Anàlisi de les característiques

Aquesta unitat compren l'àrea amb major proliferant de construccions de l'àmbit d'estudi. Aquestes edificacions, vinculades a l'atracció turística de Les Fonts d'Algar, a més de a segones residències dels propis callosins, s'ubiquen principalment junt a la carretera d'accés i en les proximitats de l'entrada a les fonts.

A la vora de la carretera d'accés l'ús principal és l'hosteler amb l'existència d'un gran nombre de restaurants amb piscina, així com antics bancals habilitats com aparcament. També trobem tendes de souvenirs. En una segona línia trobem edificacions aïllades amb una finalitat residencial.



UP5. Vista general àrea urbanitzada



UP5. Imatges accés principal



UP5. Vista general àrea urbanitzada

Elements i recursos paisatgístics que defineixen la singularitat de la Unitat de Paisatge

Aquesta unitat no presenta cap element o recurs paisatgístic d'interés, donat que es tracta de construccions contemporànies sense cap interès arquitectònic.

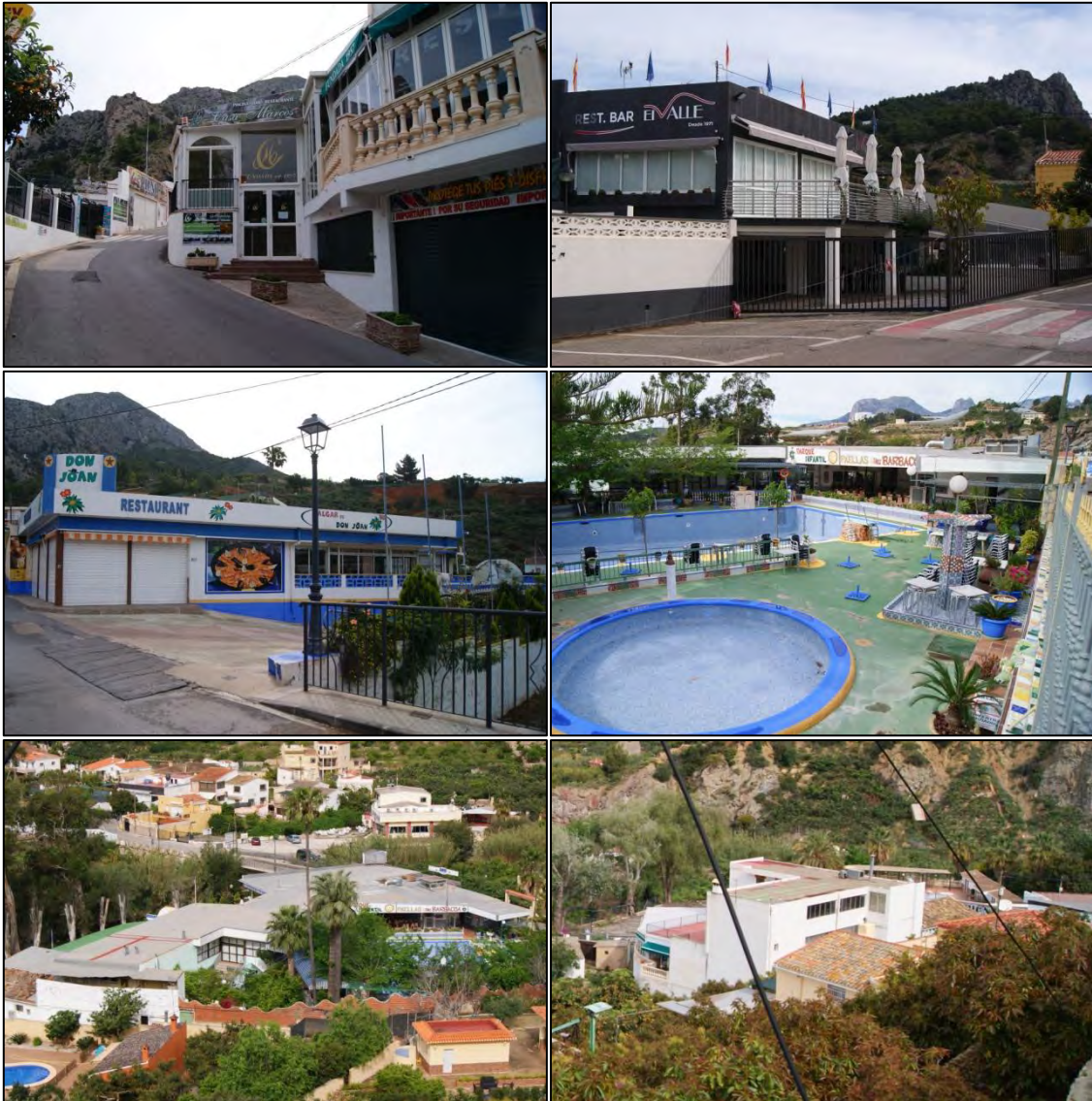
L'únic element a destacar és l'ermita de Sant Roc, no pel seu interès arquitectònic sinó per l'interés etnològic que presenta la festa vinculada a l'ermita.

Conflictes existents o previsibles

Son molt els conflictes que afecten a aquesta unitat i que podem resumir en els següents apartats:

- Sensació de desordre urbà i falta de homogeneïtat a les construccions.
- Existència de tipologies constructives poc integrades a l'entorn rural en el que s'ubiquen, amb façanes de colors i excessiva presència d'elements decoratius.
- Incompliment de la superfície de parcel·la mínima per a edificació en sòl rústic.
- Elevada presència d'elements distorsionadors com cartelleria publicitària i anuncis.
- Desnaturalització de l'entorn pròxim a l'accés per la proliferació de zones d'aparcament als antics camps de cultiu.
- Elevada presència de tancaments opacs que redueixen la visibilitat des de l'accés principal amb falta d'homogeneïtat als tancaments.
- Elevada presència de cobertes de tot tipus per al l'ombreig de vehicles.

- Existència d'un nombre elevat de piscines.



Tipologies constructives poc integrades a l'entorn rural





Elevada presencia d'elements distorsionadors (cartelleria publicitaria, tancaments...)

Tendències i processos de canvi.

No es preveu cap canvi en aquesta unitat a curt termini. Però l'inici dels tràmits i redacció dels documents previs del Pla Especial de l'entorn de Les Fonts d'Algar auguren una millora d'alguns dels conflictes d'aquesta presents.

U.P.6: Industrial

Anàlisi de les característiques

Es tracta d'una unitat residual a l'àmbit d'estudi. Donat que es localitza a una superfície puntual i molt reduïda.

En particular es tracta de les instal·lacions de la Cerámica Mayor i de la nau per al bombeig del Consorci d'Aigües de la Marina Baixa.



UP6. Industrial des d'accés principal (indústria ceràmica)

UP6. Industrial (vista al bombeig del Consorci)

Elements i recursos paisatgístics que defineixen la singularitat de la Unitat de Paisatge

Aquesta unitat no presenta cap element o recurs paisatgístic d'interés.

Conflictes existents o previsibles

El principal conflicte existent a aquesta unitat és l'impacte visual que generen les instal·lacions. Les instal·lacions de la Ceràmica Mayor generen un important impacte visual sobre la carretera CV-715 junt a l'accés a Les Fonts d'Algar, recorregut visual de elevada importància a l'àmbit d'estudi.

Tendències i processos de canvi.

No es preveu cap canvi en aquesta unitat a curt termini.

3. CARACTERITZACIÓ DELS RECURSOS PAISATGÍSTICS

Es defineixen els Recursos Paisatgístics com aquelles àrees o elements del territori de rellevància que posseeixen un determinat interès ambiental, cultural i visual. Podran ser elements lineals o puntuals singulars d'un paisatge o grup d'aquests que defineixen la seua individualitat i que tenen un valor visual, ecològic, cultural i/o històric. Els recursos paisatgístics podran incloure àrees o elements del paisatge altament valorades per la població pel seu interès natural, àrees d'interès cultural i patrimonial apreciats per la societat local com a fites d'evolució històrica i àrees i elements visualment sensibles l'alteració o la modificació dels quals pot fer variar negativament la qualitat de la percepció visual del paisatge.

3.1. RECURSOS PAISATGÍSTICS D'INTERÉS NATURAL

Espais naturals: Existeixen en l'àmbit d'estudi diversos espais naturals protegits.

- Xarxa Natura 2000: Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) Muntanyes de la Marina. / Lloc d'Interès Comunitari (LIC) Serres del Ferrer i Bèrnia.
- Zona humida catalogada Fonts de l'Algar

Fons, rius i barrancs: Dins de la zona en estudi conflueixen el riu Bolulla i el riu Algar, a més d'incloure les principals surgències de ambdós rius, entre les que cal destacar Les Fonts de l'Algar. Cal també accentuar l'existència dels estrets de Sacos i de les Penyes o de Bolulla, a més de varis tolls i cascades.

- Riu Bolulla: Estret de les Penyes o de Bolulla / Toll Salt i cascada
- Riu Algar: Estret de Sacos / diversos tolls, cascades i surgències incloses a l'espai turístic de Les Fonts d'Algar.



Imatges de les Fonts d'Algar



Toll Salt a l'eixida de l'Estret de Bolulla

Estret de Sacos

Formacions geomorfològiques: A l'entorn de les Fonts d'Algar es pot destacar els següents elements:

- La Campana: S'ubica a l'extrem oriental de la serra de Bèrnia i finalitza a l'Estret de Sacos. Amb importants desnivells i una alçada de més de 800 metres, domina el paisatge de l'àmbit d'estudi.
- Penya de Severí: Ubicada al costat oriental de l'Estret de Sacos, aquesta penya molt més petita que la Campana, també és un recurs a l'entorn per la seua proximitat a l'estret i les Fonts d'Algar.

Arbres monumentals: NO existeix cap arbre monumental catalogat a l'àmbit d'estudi, però es necessari destacar algunes de les formacions vegetals arbustives que alberga l'espai turístic de Les Fonts d'Algar.

- Les Fonts d'Algar: Bosquet de baladres (*Nerium oleander*) amb port arbòri / Exemplars de salze amb port arbòri (*Salix eleagnos* i *Salix atrocinera*)

3.2. RECURSOS PAISATGÍSTICS D'INTERÉS CULTURAL

Segons el Catàleg d'Elements Protegits de Callosa d'en Sarrià del PGOU, a l'àmbit d'estudi es troben els següents elements patrimonials:

Patrimoni arqueològic:

- Tossalet de l'Estret de Bolulla (P.A.10.): Alqueria de l'edat mitjana. Segles XIII-XV. Declarat com Be de Rellevància Local.
- Tossal de la Campana (P.A.11.): Poblament de l'edat de bronze. 1800-1200 a.C. Declarat com Be de Rellevància Local

Patrimoni etnològic:

- Casa de les Maquines (P.E. 7): Edifici de l'antiga central hidroelèctrica. Segle XX. Declarat com Be de Rellevància Local.
- Casa del Partidor (P.E.8): Edifici vivenda dels operaris de la central hidroelèctrica. Segle XX. Declarat com Be de Rellevància Local.
- Molins de Parraos (I i II) (P.E.26.): Molins fariners de diferents èpoques (el primer de 1249 i el segon de 1777). Declarat com Be de Rellevància Local. Cal destacar la situació estratègica d'aquest be i els altres elements vinculats per al seua proximitat a l'àrea turística de les Fonts d'Algar.
- Corral de Taput (P.E.15.): Antic corral per a l'aprofitament de les pastures. Segles XIX-XX. Declarat com Be de Rellevància Local.
- Riu-Rau de Marcos (P.E.30.): Edifici per a l'elaboració de la pansa. Segles XIX-XX. Declarat com Be de Rellevància Local.



Casa de les Màquines



Molí dels Parraos

A l'entorn de Les Fonts d'Algar trobem altres bens d'interés etnològic no inclosos al catàleg municipal, però que es considera important nomenar.

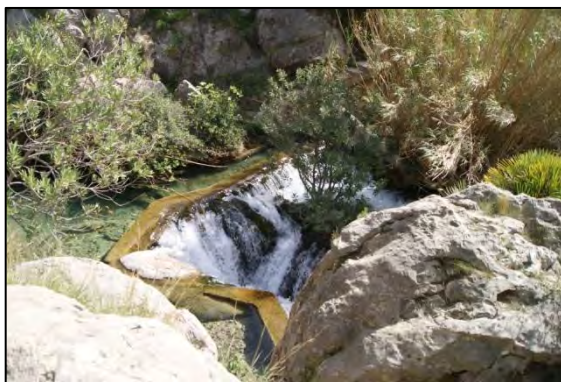
- Abancaments: D'especial rellevància son els marges de pedra seca construïts durant segles per guanyar-li terres cultivables a les serres del voltant. Recentment aquest tipus de construccions han sigut declarades com a Be Inmaterial de l'Humanitat per la Unesco.
- Assuts i sèquies: Son varis els regs que prenen aigües en l'àmbit d'estudi. Així el conjunt d'assuts, sèquies, partidors i altres infraestructures vinculades a l'ús agrícola

de l'aigua conformen un ric patrimoni etnològic encara en ús al terme de Callosa d'en Sarrià.

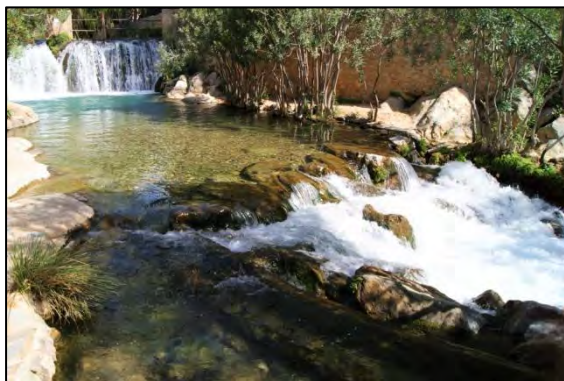
- Sèquia i dret de pas del Reg del Margequivir: Cal destacar aquest reg, perquè l'accés inferior al paratge turístic de les Fonts d'Algar es realitza a través del dret de pas d'aquest reg.
- Presa i canal de l'antiga central hidroelèctrica: Presa i canal contruïts a l'any 1900 per a l'abastiment de la central hidroelèctrica ubicada a la Casa del partidor i la Casa de les Maquines. No disposen de protecció específica. El Canal s'utilitza com accés en temporada alta a l'àrea turística de les Fonts d'Algar.
- Ermita de Sant Roc: Ermita petita de construcció contemporània on es celebren les festes en honor a Sant Roc al més de juliol.



Terrasses de cultiu adjacents al curs del riu.



Assut del Reg de Margequivir



Assut del Reg dels Parraos i presa



Presa i canal de l'antiga central hidroelèctrica



Sèquia mare del Reg de Margequivir (entrada a Les Fonts d'Algar)



Ermita de Sant Roc

Vies pecuàries: Existeix dos vies pecuàries que travessen l'àmbit d'estudi.

- Assagador de Sacos
- Sendera del Penyal

3.3. RECURSOS PAISATGÍSTICS D'INTERÉS VISUAL

A aquest apartat s'enumeren els miradors o recorreguts paisatgístics d'especial rellevància.

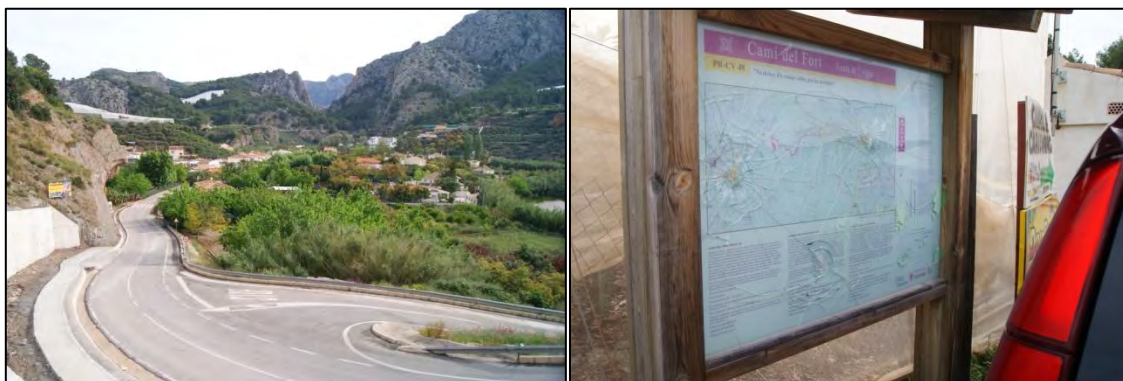
Xarxa de carreteres i camins:

- CV-715: Carretera principal que comunica Callosa d'en Sarrià amb els municipis de Bolulla i Tàrbena, i amb el vial d'accés a Les Fonts d'Algar (CV-7531)
- CV-7531: Principal vial d'accés a Les Fonts d'Algar des de la CV-715.
- Camí de Segarra - Margequivir: Camí rural en el que es converteix a CV-715 al creuar el riu Algar i que dona accés a Les Fonts d'Algar i al camping.
- Camí de Sacos: Camí rural que discorre entre els estrets de Sacos i Bolulla i que comunica amb el municipi de Bolulla, així com aigües amunt de l'estret de Sacos.

Xarxa de senders homologats:

- Sender homologat PR-CV 48 Camí del Fort: Sender que comunica Les Fonts d'Algar amb el Fort de Bèrnia (Be d'Interés Cultural). Gran part de recorregut discorre per l'antic camí de ferradura "Camí del Fort"

Miradors: Llevat dels recorreguts visuals descrits no existeix a l'àmbit d'estudi cap mirador de rellevància.



Carretera CV-7531 Accés principal

Panell inici PR-CV 48

4. VALOR PAISATGÍSTIC D'UNITATS I RECURSOS DE PAISATGE.

El valor paisatgístic és el valor relatiu que s'assigna a cada unitat de paisatge i a cada recurs paisatgístic per raons ambientals, socials, culturals o visuals. Per a cada unitat o recurs s'establirà un valor en funció de la seua qualitat paisatgística, les preferències de la població i la seua visibilitat.

La qualitat paisatgística serà proposada de forma justificada per un equip pluridisciplinari, a partir de la qualitat de l'escena, singularitat o raresa, la representativitat, l'interés de la seua conservació i la seua funció com a part d'un paisatge integral. La qualitat es manifestarà com molt baixa, baixa, mitjana, alta o molt alta.

Per a determinar la qualitat d'una unitat de paisatge, emprarem un mètode indirecte basat en l'anàlisi de les categories estètiques del terreny, concretament el mètode utilitzat és el proposat pel Bureau of Land Management (BLM) d'U.S.A., aplicat en la planificació territorial.

Els criteris de valoració de la qualitat escènica aplicats pel BLM, a zones prèviament dividides en unitats homogènies segons la seua fisiografia i vegetació, es recullen a continuació. En cada unitat es valoren diversos aspectes com a morfologia, vegetació, aigua, color, vistes escèniques, raresa, modificacions i actuacions humanes.

De la suma de la valoració paisatgística de cadascun d'aquests aspectes s'obté un valor total, i en base a la suma total de punts es determinen cinc classes d'àrees segons la seua qualitat visual:

Qualitat molt alta (5): 27-33 punts

Qualitat alta (4): 21-26 punts

Qualitat mitjana (3): 14-20 punts

Qualitat baixa (2): 8-13 punts

Qualitat molt baixa (1): 0-7 punts

VALORACIÓN DE LA CALIDAD PAISAJÍSTICA			
Morfología	Relieves muy montañosos, marcado y prominente (acantilados, agujas, grandes formaciones rocosas); o bien, relieve de gran variedad superficial o muy erosionado o sistema de dunas; o bien presencia de algún rasgo muy singular y dominante (xe: glaciér) 5	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes pero no dominantes o excepcionales 3	Colinas suaves, fondos de valle planos, pocos o ningún detalle singular 1
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante 5	Alguna variedad en la vegetación, pero sólo uno o dos tipos 3	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación 1
Agua	Factor dominante en el paisaje: apariencia simple y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo 5	Agua en movimiento o en reposo, pero no dominante en el paisaje 3	Ausente o inapreciable 1
Color	Combinación de colores intensos y variadas o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca, agua y nieve 5	Alguna variedad o intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante 3	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados 1
Fondo escénico	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual 5	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto 3	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto 1
Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región, posibilidad real de contemplar fauna y vegetación excepcional 6	Característico, aunque similar a otros en la región 2	Bastante común en la región 1
Actuaciones humanas	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual 2	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual 0	Modificaciones intensas y extensas que reducen o anulan la calidad escénica -

Criteris de valoració de la qualitat escènica aplicats pel BLM

A la següent taula es valora la qualitat ambiental per a cada unitat i recurs de paisatge:

	Morfologia	Vegetació	Aigua	Color	Fondo escènic	Raresa	Actuacions humanes	Total	Clase de qualitat
UNITATS DE PAISATGE									
U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis	5	3	5	5	3	5	0	26	alta
U.P.2: Plana al·luvial i vessants amb cultiu de fruitals de regadiu	3	3	3	5	3	2	0	19	mitjana
U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes	5	3	1	5	5	1	2	22	alta
U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars	5	3	1	5	5	1	2	22	alta
U.P.5: Àrea urbanitzada. Equipaments i infraestructures	1	1	1	1	3	1	-1	7	molt baixa
U.P.6: Industrial	1	1	1	1	3	1	-1	7	molt baixa
RECURSOS PAISATGÍSTICS									
1. Xarxa Natura 2000 (LIC i ZEPA)	5	5	1	5	3	2	0	21	alta
2. Zona humida Fonts de l'Algar	3	3	5	5	3	6	0	25	alta
3. Estret de Sacos i Fonts d'Algar	5	5	5	5	3	6	2	31	muy alta
4. Estret de les Penyes o de Bolulla (Toll Salt)	5	3	5	5	3	2	2	25	alta
5. Tossal de La Campana	5	5	1	5	3	2	0	21	alta
6. Penya Severí	5	3	1	5	3	2	2	21	alta
7. Casa de les Maquines i altres	1	1	1	3	3	6	2	17	mitjana
8. Abancalaments (marges pedra seca)	3	3	3	5	3	6	0	23	alta
9. CV-715	3	3	1	5	5	2	0	19	mitjana
10. CV-7531	1	3	3	3	3	2	0	15	mitjana
11. Sender PR-CV 48	3	3	1	5	5	2	0	19	mitjana

Taula de valoració de la qualitat escènica de unitats i recursos

Una vegada s'han determinat els criteris de valoració i que s'assignen nivells o classes de qualitat visual a un territori, es fa un pas més i s'estableixen les preferències de la població que incorporaran els valors atribuïts al paisatge pels agents socials i les poblacions concernida. Aquesta informació s'obté a partir dels resultats del Pla de Participació Pública, però a aquesta

primera fase no es considera necessària la execució d'un pla de participació, pel que s'assignaran els valors de preferència per l'equip redactor, que tindran la següent escala:

Preferència molt alta: 5

Preferència alta: 4

Preferència mitjana: 3

Preferència baixa: 2

Preferència molt baixa: 1

	LLISTA DE NIVELLS	VALOR PAISATGÍSTIC
UNITATS DE PAISATGE		
U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis	AGRADABLE-VALUÓS	ALT
U.P.2: Plana al·luvial i vessants amb cultiu de fruitals de regadiu	AGRADABLE-VALUÓS	ALT
U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes	MOLT AGRADABLE-ESPECTACULAR	MOLT ALT
U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars	MOLT AGRADABLE-ESPECTACULAR	MOLT ALT
U.P.5: Àrea urbanitzada. Equipaments i infraestructures	SENSE INTERÉS	BAIX
U.P.6: Industrial	DEGRADAT-LLEIG	MOLT BAIX
RECURSOS PAISATJÍSTICS		
1. Xarxa Natura 2000 (LIC i ZEPA)	AGRADABLE-VALUÓS	ALT
2. Zona humida Fonts de l'Algar	AGRADABLE-VALUÓS	ALT
3. Estret de Sacos i Fonts d'Algar	MOLT AGRADABLE-ESPECTACULAR	MOLT ALT
4. Estret de les Penyes o de Bolulla (Toll Salt)	MOLT AGRADABLE-ESPECTACULAR	MOLT ALT
5. Tossal de La Campana	MOLT AGRADABLE-ESPECTACULAR	MOLT ALT
6. Penya Severí	MOLT AGRADABLE-ESPECTACULAR	MOLT ALT
7. Casa de les Maquines i altres	AGRADABLE-VALUÓS	ALT
8. Abancalaments (marges pedra seca)	AGRADABLE-VALUÓS	ALT
9. CV-715	AGRADABLE-VALUÓS	ALT
10. CV-7531	ACCEPTABLE-NORMAL	MITJÀ
11. Sender PR-CV 48	AGRADABLE-VALUÓS	ALT

La visibilitat es determinarà a partir dels punts d'observació a través d'un anàlisi visual, i determina la importància relativa del que es veu i es percep i és funció de la combinació de diferents factors com són els punts d'observació, la distància, la duració de la vista, i el nombre d'observadors.

Es procedeix a continuació a analitzar els diferents punts d'observació d'aquesta conca, que ens mostraran les principals vistes cap al paisatge i l'afecció visual cap als recursos paisatgístics, per a poder assignar-los un valor en funció de la seua visibilitat.

Visibilitat màxima: 4

Visibilitat mitjana: 3

Visibilitat baixa: 2

Zones d'ombra: 1

	VISIBILITAT
UNITATS DE PAISATGE	
U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis	3
U.P.2: Plana al·luvial i vessants amb cultiu de fruitals de regadiu	4
U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes	4
U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars	4
U.P.5: Àrea urbanitzada. Equipaments i infraestructures	3
U.P.6: Industrial	3
RECURSOS PAISATJÍSTICS	
1. Xarxa Natura 2000 (LIC i ZEPA)	4
2. Zona humida Fonts de l'Algar	4
3. Estret de Sacos i Fonts d'Algar	4
4. Estret de les Penyes o de Bolulla (Toll Salt)	3
5. Tossal de La Campana	4
6. Penya Severí	3
7. Casa de les Maquines i altres	2
8. Abancalaments (marges pedra seca)	4
9. CV-715	4
10. CV-7531	3
11. Sender PR-CV 48	3

El valor de paisatge de cada unitat i recurs paisatgístic serà el resultat de la mitjana de les puntuacions resultants de la qualitat atorgada tècnicament i de les preferències del públic, ponderada pel grau de la seua visibilitat des dels principals punts d'observació.

((Qualitat + Preferències població) / 2) x Visibilitat = Valor Paisatgístic

UNITATS DE PAISATGE	QUALITAT	PREFERÈNCIA	VISIBILITAT	VALOR PAISATGÍSTIC	
U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis	4	4	4	16	ALT
U.P.2: Plana al·luvial i vessants amb cultiu de fruitals de regadiu	3	4	4	14	ALT
U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes	4	5	4	18	MOLT ALT
U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars	4	5	4	18	MOLT ALT
U.P.5: Àrea urbanitzada. Equipaments i infraestructures	1	2	3	4,5	BAIX
U.P.6: Industrial	1	1	3	3	BAIX
RECURSOS PAISATGÍSTICS					
1. Xarxa Natura 2000 (LIC i ZEPA)	4	4	4	16	ALT
2. Zona humida Fonts de l'Algar	4	4	4	16	ALT
3. Estret de Sacos i Fonts d'Algar	5	5	4	20	MOLT ALT
4. Estret de les Penyes o de Bolulla (Toll Salt)	4	5	3	13,5	ALT
5. Tossal de La Campana	4	5	4	18	MOLT ALT
6. Penya Severí	4	5	3	13,5	ALT
7. Casa de les Maquines i altres	3	4	2	7	BAIX
8. Abancalaments (marges pedra seca)	4	4	4	16	ALT
9. CV-715	3	4	4	14	ALT
10 .CV-7531	3	3	4	12	MITJÀ
11. Sender PR-CV 48	3	4	3	10,5	MITJÀ

A l'anàlisi del valor de paisatge de les unitats i recursos s'observa que les unitats amb valoració molt alta són les UP3 i UP4, unitats amb caràcter muntanyós que presenten una gran visibilitat i poca alteració humana. Respecte als recursos els que presenten valoració molt alta són l'Estret de Sacos i Fonts d'Algar i el Tossal de la Campana. El primer es tracta clarament del principal atractiu de l'àmbit d'estudi, i el segon element domina clarament el paisatge. Cal destacar també altres unitats i recursos amb valoració alta com les UP1 i UP2 que agrupen els ambients riparis i agrícoles, així com els recursos amb caràcter natural com la xarxa natura 2000, la zona humida catalogada, l'Estret de Bolulla i la Penya Severí, a més dels abancalaments amb els cultius agrícoles.

5. OBJECTIUS DE QUALITAT PAISATGÍSTICA

Segons l'art. 38 del Reglament de Paisatge de la Comunitat Valenciana els Objectius de Qualitat Paisatgística es definiran a partir del valor paisatgístic atorgat per a cada Unitat de Paisatge i Recurs Paisatgístic es fixarà un dels següents objectius:

- a. Conservació i manteniment del caràcter existent.
- b. Restauració del caràcter
- c. Millora del caràcter existent a partir de la introducció de nous elements o la gestió dels existents.
- d. Creació d'un nou paisatge.
- e. Una combinació dels anteriors.

Els Objectius de Qualitat es plantegen sobre la base de criteris de protecció, gestió i/o d'ordenació. Segons el Conveni Europeu del Paisatge (Florència, 2000), aquests objectius queden definits de la següent manera:

- a. Protecció: "Accions encaminades a conservar i mantindre els aspectes significatius o característics d'un paisatge, justificats pel seu valor patrimonial derivat de la seua configuració natural i/o l'acció de l'home".
- b. Gestió: "Accions encaminades, des d'una perspectiva de desenvolupament sostenible, a garantir el manteniment regular d'un paisatge, amb la finalitat de guiar i harmonitzar les transformacions induïdes pels processos socials, econòmics i mediambientals".
- c. Ordenació: "Accions que presenten un caràcter prospectiu particularment accentuat, amb vista a millorar, restaurar o crear paisatges".

Així, de manera simplificada s'obtenen els següents objectius de qualitat:

	VALOR PAISATGÍSTIC		OBJECTIUS QUALITAT (CONVENI EUROPEU)	OBJECTIUS QUALITAT (REGLAMENT)
RECURSOS PAISATGÍSTICS				
U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis	16	ALT	Ordenació	Restauració
U.P.2: Plana al·luvial i vessants amb cultiu de fruitals de regadiu	14	ALT	Gestió	Millora
U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes	18	MOLT ALT	Protecció	Conservació
U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars	18	MOLT ALT	Protecció	Conservació
U.P.5: Àrea urbanitzada. Equipaments i infraestructures	4,5	BAIX	Ordenació	Combinació.
U.P.6: Industrial	3	BAIX	Ordenació	Combinació.
RECURSOS PAISATGÍSTICS				
1. Xarxa Natura 2000 (LIC i ZEPA)	16	ALT	Gestió	Millora
2. Zona humida Fonts de l'Algar	16	ALT	Gestió	Millora
3. Estret de Sacos i Fonts d'Algar	20	MOLT ALT	Protecció	Conservació
4. Estret de les Penyes o de Bolulla (Toll Salt)	13,5	ALT	Gestió	Millora
5. Tossal de La Campana	18	MOLT ALT	Protecció	Conservació
6. Penya Severí	13,5	ALT	Gestió	Millora
7. Casa de les Maquines i altres	7	BAIX	Ordenació	Combinació
8. Abancalaments (marges pedra seca)	16	ALT	Gestió	Millora
9. CV-715	14	ALT	Gestió	Millora
10 .CV-7531	12	MITJÀ	Ordenació	Combinació
11. Sender PR-CV 48	10,5	MITJÀ	Ordenació	Combinació

Objectius de qualitat generals a l'àmbit d'estudi

Elements i patrons estructurants del paisatge

- Protegir i posar en valor la singularitat de la seua estructura geomorfològica, caracteritzada per l'alternança de serres i valls, amb importants fites paisatgístiques, naturals i culturals, i amb significativa presència de l'aigua i de patrimoni associat,
- Protegir i aprofitar unes masses forestals predominantment els pinars, d'alt valor ecològic i cultural.
- Emfatitzar la singularitat dels entorns agraris valuosos, ben conservats i regenerats, amb estructures agràries terrassades tradicionals, caracteritzades per la presència de murs de pedra en sec.

- d. Preservar els paisatges de relleu singular existents en la zona, com l'Estret de Sacos, l'Estret de Bolulla, el puig de La Campana o la Serra del Ferrer.
- e. Restaurar l'ambient ripari als rius Algar i Bolulla.
- f. Afavorir la connexió territorial dels corredors fluvials a escala regional com a integrants de la Infraestructura Verda.
- g. Excloure nous usos que pertorben els valors ambientals, visuals dels vessants serrans, mitjançant el manteniment de la seua ordenació, amb la seqüència de cultius terrassats en la seua part inferior i de masses forestals i matoll en les parts altes.
- h. Incorporar criteris paisatgístics a la gestió de les masses forestals presents.
- i. Ordenar amb criteris ambientals i paisatgístics els vessants muntanyencs, de manera tal que l'edificació no desvirtue el caràcter i els valors geomorfològics, ecològics i perceptius d'aquestes àrees d'elevada fragilitat.
- j. Crear infraestructures i/o productes turístics que posen en valor el paisatge de l'entorn, i que fomenten un turisme respectuós i de qualitat, així com la desestacionalització del turisme.

Objectius de qualitat específics per a les unitats de paisatge

U.P.1: Rius, barrancs i ambients riparis
Restauració del caràcter. Restauració de l'ambient ripari dels rius Algar i Bolulla.
- Delimitació i recuperació del Domini Públic Hidràulic. - Eliminació i control d'espècies de flora invasora on predomina la canya (<i>Arundo donax</i>) - Restauració del bosc de ribera amb la plantació d'espècies autòctones. - Eliminació o naturalització de les construccions ubicades al llit del riu (escolleres, assuts, presses, ponts...) - Control i gestió de l'explotació dels recursos hídrics assegurant un cabal ecològic a l'espai natural. - Creació d'itineraris paisatgístics interpretatius a vora del riu per posar en valor aquest ambient.

U.P.2: Plana al·luvial i vessants de serres i tossals amb cultiu de fruitals de regadiu
Millora del caràcter existent a partir de introducció de nous elements o gestió dels existents.
- Mantindre la integritat de les estructures agràries terrassades tradicionals, caracteritzades per la presència de murs de pedra en sec.

- Mantindre, recuperar o gestionar zones agrícoles en estat d'abandó a les cotes baixes.
- Afavorir i gestionar la regeneració natural de les zones agrícoles abandonades, principalment les que es troben a la vora del riu o les que estan en cotes altes junt al bosc forestal.
- Regular i desincentivar la instal·lació d'hivernacles a l'entorn pròxim a les Fonts d'Algar, així com a les cotes elevades.
- Generar oferta de productes turístics (excursions, experiències, venda de productes...) per posar en valor l'activitat agrícola a l'entorn turístic de les Fonts d'Algar.
- Creació d'una marca per als productes agrícoles, ecològics i/o artesanals.

U.P.3: Relleu muntanyós amb bosc de coníferes

Conservació i manteniment del caràcter existent.

- Desenvolupar tasques de millora de la massa forestal per a la prevenció d'incendis i el foment de l'evolució de la massa forestal cap a un estat ecològic més madur i divers.
- Manteniment dels marges de maçoneria dels antics bancals de cultiu, ara ocupats per vegetació forestal, per augmentar la capacitat del sòl per a infiltrar les aigües de pluja i controlar l'erosió.
- Manteniment o creació d'itineraris paisatgístics per posar en valor aquest ambient, i canalitzar als usuaris d'esports de muntanya.

U.P.4: Relleu muntanyós rocós amb matollars

Conservació i manteniment del caràcter existent.

- Desenvolupar tasques de millora de la massa forestal per a la prevenció d'incendis i el foment de l'evolució de la massa forestal cap a un estat ecològic més madur i divers.
- Manteniment dels marges de maçoneria dels antics bancals de cultiu, ara ocupats per vegetació forestal, per augmentar la capacitat del sòl per a infiltrar les aigües de pluja i controlar l'erosió.
- Manteniment o creació d'itineraris paisatgístics per posar en valor aquest ambient, i canalitzar als usuaris d'esports de muntanya.

U.P.5: Àrea urbanitzada d'ús turístic – residencial	
. Equipaments i infraestructures	
Combinació d'objectius: Millora del caràcter existent a partir de la introducció de nous elements o la gestió dels existents / Creació d'un nou paisatge.	
- Eliminació de les àrees d'aparcament disseminades i concentració en una única àrea. - Recuperació dels bancals agrícoles ocupats per aparcaments. - Regulació i control d'elements distorsionadors del paisatge: • Tipologies constructives poc integrades a l'entorn rural (façanes de colors i excessiva presència d'elements decoratius.) • Excessiva cartelleria publicitària i anuncis de grans dimensions. • Elevada presència de tancaments opacs que redueixen la visibilitat des de l'accés principal amb falta d'homogeneïtat als tancaments. - Reurbanització del vial principal d'accés amb prioritització al trànsit per als vianants - Instauració de mesures de control i regulació de l'accés al tràfic motoritzat en temporada alta.	

U.P.6: Industrial	
Combinació d'objectius: Millora del caràcter existent a partir de la introducció de nous elements o la gestió dels existents / Creació d'un nou paisatge.	
- Reducció de l'impacte visual de les naus industrials mitjançant la creació de barreres visuals, preferiblement amb vegetació. Amb especial atenció a la zona de la intersecció de la carretera CV-715 amb l'accés principal a les fonts.	

6. CONCLUSIONS DE L'ESTUDI DE PAISATGE

Com hem anomenat al llarg d'aquest estudi, el paisatge que envolta l'àmbit de Les Fonts d'Algar presenta un mosaic agroforestal en un entorn amb elevada presència de recursos hídrics i un relleu accidentat.

Està estructurat en una seqüència de cultius terrassats que ascendeixen des de la plana al·luvial per les vessants de les serres donant pas a les masses forestals, i després als matollars o roquerars a les parts més elevades; estructura que conforma un paisatge d'elevat valor.

Però aquest paisatge no està lliure de conflictes. L'acció antròpica, que històricament ha enriquit el paisatge amb la creació de terrasses amb marges de pedra seca i sistemes de sèquies per al seu reg, les darreres dècades està generant impactes importants sobre l'entorn.

Alguns del impactes que a dia de hui afecten al paisatge de Les Fonts d'Algar son:

- L'abandonament de camps de cultiu o la proliferació d'hivernacles afecten a l'activitat agrícola.
- L'increment del nombre de vivendes i restaurants amb piscines en sòl rústic, així com d'aparcaments de tot tipus, efecte de la massificació turística a l'estiu
- La desnaturalització de l'ambient ripari i la proliferació d'espècies exòtiques de flora afecten als dos rius

Per tant es considera necessari no sols incidir sobre les causes que generen aquestos impactes, sinó anar més enllà amb la posada en valor del paisatge mitjançant el desenvolupament de polítiques, infraestructures, així com productes turístics, que fomenten un turisme més sostenible i vinculat amb els valors naturals i etnològics d'aquest entorn de gran bellesa.

ANNEX 5: RISC D'INUNDACIÓ

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	PLAN DIRECTOR DE DEFENSA CONTRA LAS AVENIDAS DE LA COMARCA DE LA MARINA BAJA.....	4
2.1.	INTRODUCCIÓ.....	4
2.2.	ANALISI DEL RISC I MODELS D'INUNDACIÓ A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR	4
2.3.	MESURES I ACTUACIONS PER A LA REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ	8
3.	PLA D'ACCIÓ TERRITORIAL SOBRE PREVENCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ DE LA COMUNITAT VALENCIANA (PATRICOVA)	11
3.1.	INTRODUCCIÓ.....	11
3.2.	ANÀLISI DEL NIVELL DE PERILLOSITAT PER INUNDACIÓ A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR	12
3.3.	LIMITACIONS A L'ÚS DEL SÒL PER PERILLOSITAT D'INUNDACIÓ GEOMORFOLÒGICA	13
3.4.	MESURES I ACTUACIONS PER A LA REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ	14

1. INTRODUCCIÓ

L'àmbit d'estudi s'ubica a la confluència entre els rius Algar i Bolulla. A aquest punt la conca vessant de ambdós rius presenta una superfície d'uns 57,5 Km², que s'estén per les serres de Ferrer, Carrascar de Parcent, Aixortà i Bèrnia. Es tracta d'un sector que presenta pluviometries elevades, a causa de l'orientació dels relleus pròxims a la costa respecte als fluxos del NE, normalment concentrades en episodis de pluges torrencials.

A més, cal ressaltar les aportacions de l'important brollador càrstic de les fonts de l'Algar, situat a l'estret de Sacos.

Així tenim que la xarxa de drenatge de l'àmbit d'estudi es caracteritza per la presència d'episodis de pluges torrencials a la seua conca, que juntament a una orografia que presenta grans desnivells i estretaments importants del llit com els estrets de Sacos i Bolulla, poden generar cabals torrencials amb velocitats i calats importants, i ,per tant, amb un gran poder erosiu.

A més, cal afegir altres causes antròpiques que poden augmentar el poder erosiu d'aquestes avingudes, com son:

- L'estretament dels llits del riu per a l'ocupació agrícola, mitjançant la construcció de marges, amb la reducció a la mínima expressió del bosc de ribera.
- La construcció d'edificacions en zones amb risc d'inundabilitat, així com d'infraestructures.
- La construcció d'obres de canalització, protecció, contenció de marges o d'aprofitament aigües, com escolleres, assuts, presses i ponts.
- Presència d'espècies de flora invasora on predomina la canya (*Arundo donax*) amb gran potencial de generar taps.
- Abandonament i deteriorament dels abancaments de secà a la part superior de la conca.
- Falta de gestió de les masses forestals, i presència d'incendis

Aquestes alteracions antròpiques contribueixen a la reducció del temps de concentració en cas d'avinguda, generant major concentració de fluxe i per tant major poder erosiu.

Totes aquestes característiques, juntament amb l'històric d'inundacions, varies d'elles ocorregudes a l'última dècada, fan patent l'existència de risc d'inundació a l'entorn d'estudi.

Aquest risc ha sigut reconegut i analitzat als plans sectorials que estudien el risc inundabilitat a escales diferents. Es tracta dels següents documents:

- Pla Director de Defensa contra les Avingudes en la comarca de la Marina Baixa.
- Pla d'Acció Territorial de caràcter sectorial sobre prevenció del Risc d'Inundació a la Comunitat Valenciana.

2. PLAN DIRECTOR DE DEFENSA CONTRA LAS AVENIDAS DE LA COMARCA DE LA MARINA BAJA

2.1. INTRODUCCIÓ

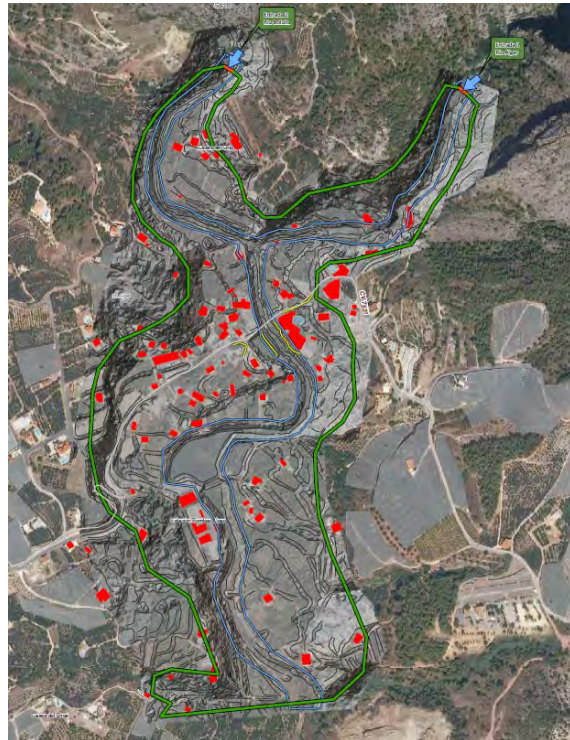
El "Plan Director de Defensa Contra las Avenidas de la comarca de la Marina Baja" és un document desenvolupat per la Confederació Hidrogràfica del Xuquer a l'àmbit de la comarca de la Marina Baixa amb l'objectiu principal de d'establir les actuacions necessàries, destinades tant a reduir la probabilitat de les inundacions com els efectes d'aquestes, reduint els danys associats i els efectes sobre la població, així com sobre el medi ambient, el patrimoni cultural i l'activitat econòmica. La versió definitiva del document és de l'any 2013.

2.2. ANALISI DEL RISC I MODELS D'INUNDACIÓ A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

A l'inventari de punts i zones de risc del document (apartat 2.2.2.) s'inclou la zona de la confluència del riu Algar i Bolulla, que queda dins de l'àmbit d'estudi, com a zona amb problemes d'inundació.

A la descripció de la situació actual (apartat 2.4.) es delimita el tram inundable des de l'eixida dels estrets de Sacos i de Bolulla fins a la presa de presa d'aigües del Consorci d'Aigües de la Marina Baixa.

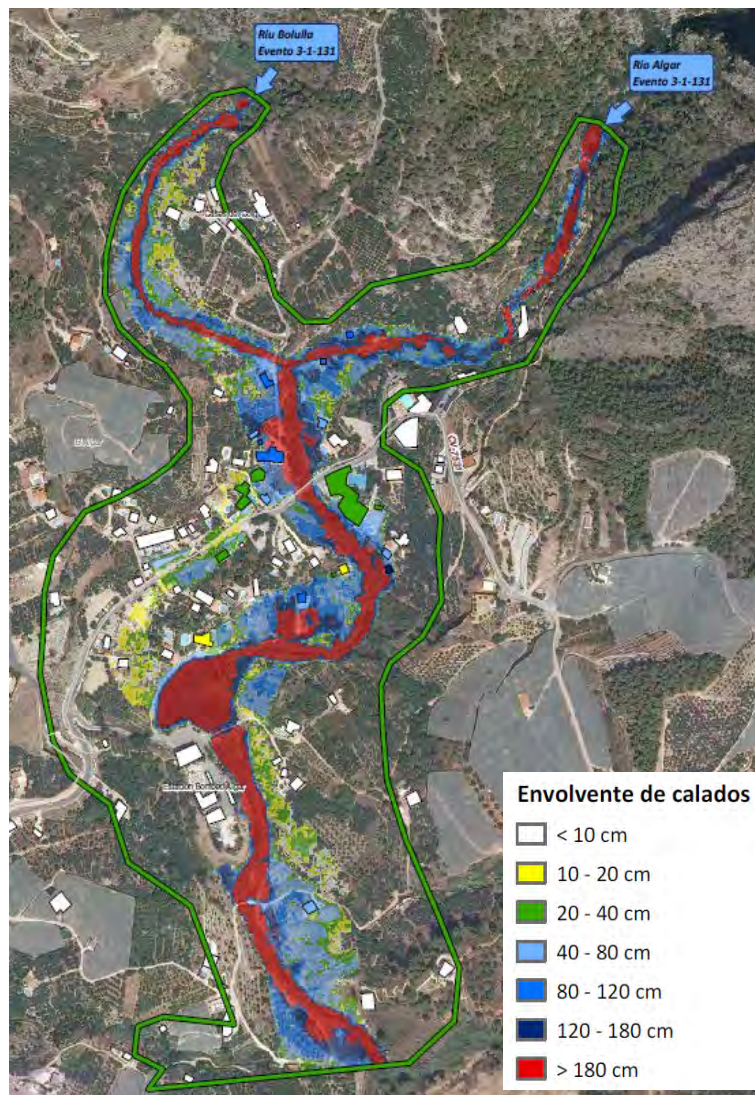
De les simulacions realitzades s'obtenen els resultats per als períodes de retorn de 10, 100 y 500 anys.



Àrea del model

Període de retorn T10

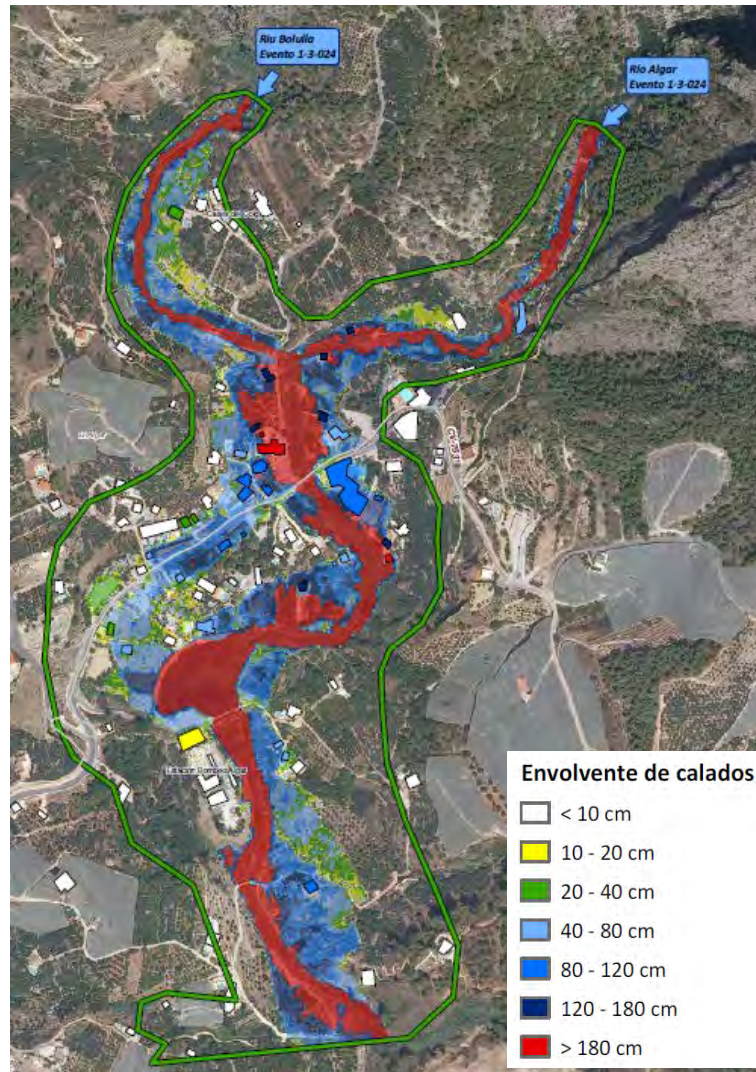
Per al període de retorn de 10 anys es produeixen desbordaments per marge dret del riu Algar inundant la zona d'aparcaments i restaurants situats dins de la zona inundable. Aquests desbordaments travessen la carretera CV7531 i s'uneixen al riu Algar aigües avall. Es pot observar que en la zona inundable natural del riu Algar es produeixen calats superiors a 1.2 m inundant alguns habitatges situats dins d'aquesta zona. En la figura següent es pot observar l'envolvent de calats màxims en la zona d'estudi.



Model de probabilitat d'inundació per a un període de retorn de 10 anys. (Font: Pla director de defensa contra les avingudes a la comarca de la Marina Baixa)

Període de retorn T100

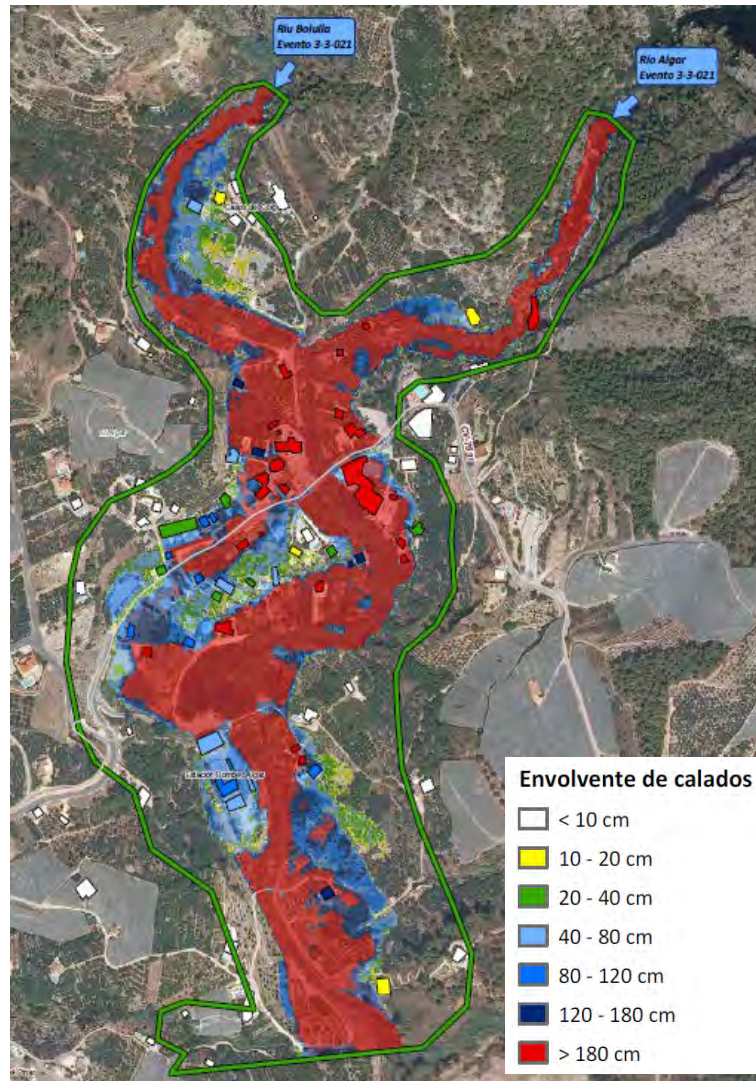
Per a aquest període de retorn es produeixen inundacions generalitzades amb calats superiors a superiors a 1.2 m afectant gran part dels habitatges i edificacions de la vall. S'observa clarament la divisió dels fluxos i l'edificació en zona inundable pel que gran part dels habitatges i restaurants tenen un alt risc d'inundació.



Model de probabilitat d'inundació per a un període de retorn de 50 anys. (Font: Pla director de defensa contra les avingudes a la comarca de la Marina Baixa)

Període de retorn T500

Per a T500 es produeixen inundacions generalitzades en tot àmbit d'estudi. Les extensions de les inundacions són similars a les de T100 però amb nivells majors superant els 120 cm en gran part de les zones inundades. En la figura següent es pot observar l'envolupant de calats màxims en la zona d'estudi.



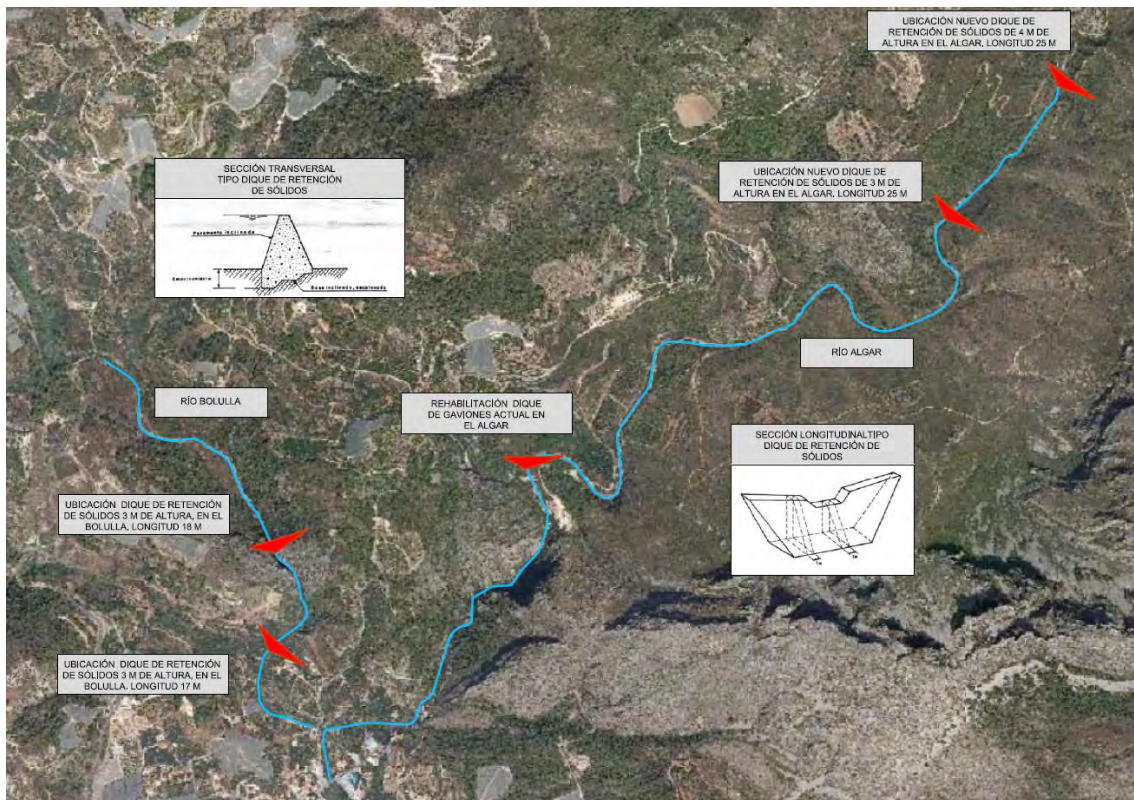
Model de probabilitat d'inundació per a un període de retorn de 500 anys. (Font: Pla director de defensa contra les
avingudes a la comarca de la Marina Baixa)

2.3. MESURES I ACTUACIONS PER A LA REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ

A l'apartat 5 Resum de les actuacions es proposa una sèrie de mesures per a la reducció del risc amb actuacions del tipus estructural i no estructural.

Solució 1: Actuacions del tipus no estructural

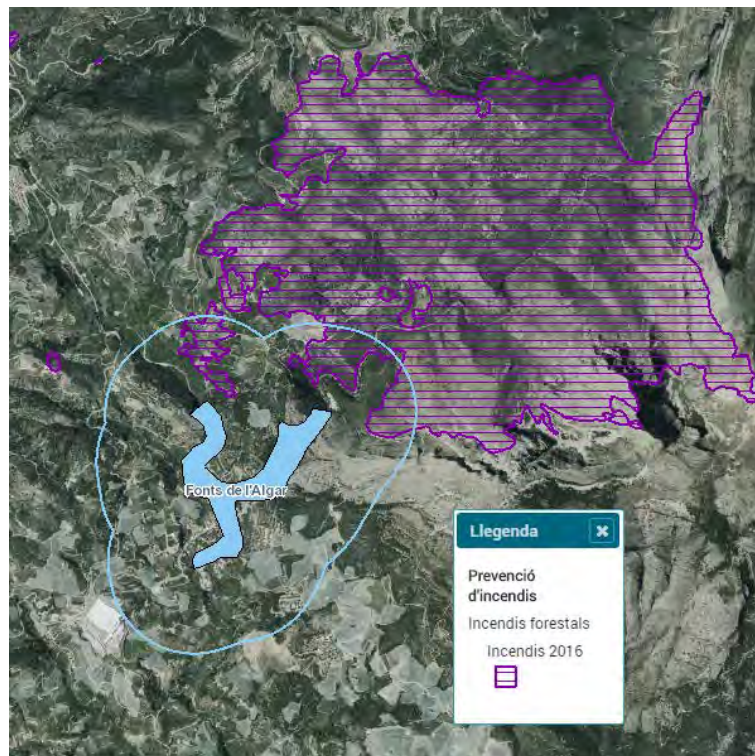
- Elaboració de cartografia de risc d'inundació
- Elaboració i aprovació de Plans d'Actuació Municipal davant el risc d'inundacions.
- Recomanació de revisió del planejament urbà municipal a la vista dels resultats del present Pla.
- Recomanació per a la promoció i divulgació de l'assegurança per als béns afectats per les inundacions.
- Restauració hidrològic-forestal. El pendent de les lleres de la competència del corrent dels rius Algar i Bolulla permeten la transmissió d'una important càrrega grossa fins a la desembocadura, quedant els blocs més grans, dipositats al llarg de les barres i com a càrrega de fons de llera.
- Es planteja l'execució de 2 dics de retenció de sòlids de maçoneria hidràulica en la llera del riu Bolulla en el tram de 4 km que va des de la confluència d'ambdós lleres cap aigües amunt. També es proposa l'execució de 3 dics de retenció de sòlids al riu Algar. Un d'ells es planteja com la reconstrucció del dic de gabions existent, pràcticament destruït durant una de les avingudes ocorregudes i els altres dos com dics de maçoneria hidràulica de 3 metres d'altura sobre la llera situats aigües amunt del dic de gabions en un tram de 5 km.



Ubicació dels dics de retenció de sòlids proposats al pla

- A la conca del riu Algar, les accions previstes seran biològiques, consistint en reforestacions que crearan una important cobertura vegetal. Aquestes reforestacions es realitzaran en terrenys desarbrats amb erosió greu o molt greu, mitjançant espècies compatibles amb la vegetació existent. arribaran a un percentatge del 30% del total de la conca vessant. (Aquesta reforestació ja estava prevista en el Patricova. 2002). La superfície a reforestar són unes 50 Ha aproximadament, i les espècies triades per dur a terme aquesta reforestació tenint en compte el tipus de sòl i l'orografia de la mateixa han estat el *Pinus halepensis*, el *Quercus ilex* i el *Fraxinus rotundifolia*.

Cal destacar que amb posterioritat a la redacció d'aquest pla va ocórrer un incendi forestal de grans dimensions l'any 2016 i que va afectar unes 450 Has de la conca alta del riu Algar, que incloïen part de la zona proposada en la reforestació de l'actuació anterior. Per tant, aquesta mesura es considera a dia de hui encara més necessària, des d'una perspectiva de la reducció del risc d'inundació, a més d'altres interessos no menys importants, com la pèrdua de biodiversitat o l'augment del risc de desertificació.



Superfície afectada per l'incendi de 2016. Font: visor cartogràfic ICV

Solució 2: Actuacions de tipus estructural: millora de les obres de pas dels barrancs, adequació dels llits i àrees de laminació controlada

De l'estudi d'inundabilitat es dedueix que l'única possibilitat per reduir els cabals circulants aigües avall de la confluència dels rius per sota de la capacitat màxima de la llera (50-60 m³ / s) consistia en l'execució de dues preses de laminació d'avingudes (preses forat) en cada un dels lleres dels rius Algar i Bolulla. S'ha realitzat, d'una banda, un estudi de el cost econòmic de la construcció d'aquestes preses segons la Guia Tècnica per a la caracterització de les mesures elaborada pel CEDEX i per altra, un estudi dels danys produïts per les inundacions per als diferents períodes de retorn, conclouent que **el cost de l'execució de les preses no compensa per molt els danys produïts.**

3. PLA D'ACCIÓ TERRITORIAL SOBRE PREVENCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ DE LA COMUNITAT VALENCIANA (PATRICOVA)

3.1. INTRODUCCIÓ

El Pla d'acció territorial sobre prevenció del risc d'inundació a la Comunitat Valenciana (PATRICOVA) va ser aprovat per l'Acord de 28 de gener de 2003, del Consell i ha sigut durant aquests últims anys un instrument bàsic per a la gestió del territori de la Comunitat Valenciana. La revisió del PATRICOVA va ser aprovada a l'any 2015 per DECRET 201/2015, de 29 d'octubre, del Consell, pel qual s'aprova el Pla d'acció territorial sobre prevenció del risc d'inundació a la Comunitat Valenciana.

Els objectius del PATRICOVA són els següents:

- a) Obtindre un adequat coneixement i avaluació dels riscos d'inundació en el territori de la Comunitat Valenciana.
- b) Establir procediments administratius àgils i rigorosos per a incorporar la variable inundabilitat als plans, programes i projectes que tinguen una projecció sobre el territori.
- c) Aconseguir una actuació coordinada de totes les administracions públiques i els agents socials per a reduir les conseqüències negatives de les inundacions sobre la salut de les persones i els béns, el medi ambient, el patrimoni cultural, el paisatge, l'activitat econòmica i els equipaments i infraestructures.
- d) Orientar els desenvolupaments urbanístics i territorials cap a les àrees no inundables o, si és el cas, cap a les de menor perillositat d'inundació, sempre que permeten l'assentament, atorgant preferència als models urbans i territorials més eficients.
- e) Gestionar les zones inundables dins del sistema territorial de la Infraestructura Verda, afavorint la producció dels serveis ambientals, així com la conservació i millora dels paisatges naturals i culturals entorn de l'aigua.

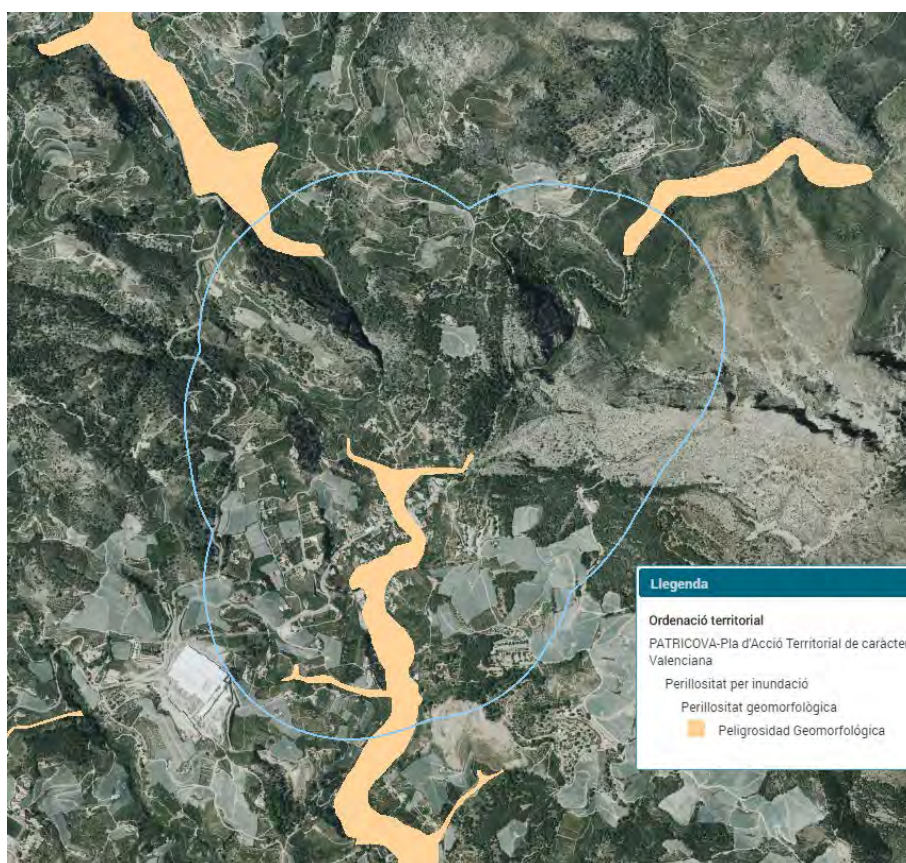
Una de les modificacions més rellevants que inclou la revisió del PATRICOVA és la inclusió d'un nou model de perillositat de naturalesa geomorfològica. Aquesta perillositat està associada a determinats processos i formes del territori (cons al·luvials, barrancs de fons pla, desaparicions de llit, etc.), indicadors d'aquest fenomen, la identificació exhaustiva del qual s'ha incorporat a

la nova cartografia que defineix aquesta perillositat o probabilitat d'idea d'una inundació en una àrea determinada

3.2. ANÀLISI DEL NIVELL DE PERILLOSITAT PER INUNDACIÓ A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Segons la cartografia de perillositat del PATRICOVA l'entorn de Les Fonts d'Algar presenta tres àrees amb perill d'inundació, Totes elles amb nivell de perillositat geomorfològica.

Una aigües amunt de l'Estret de les Penyes o de Bolulla, altra aigües amunt de l'Estret de Sacos, i una tercera de major superfície i rellevància que s'inicia entre 200 i 300 metres aigües amunt de la confluència dels rius Algar i Bolulla.



Zonificació del risc d'inundació PATRICOVA. Font: visor cartogràfic ICV

Al nivell de perillositat geomorfològica d'inundació s'han identificat diferents processos geomorfològics que, per les seues característiques, actuen com un indicador de la presència d'inundacions històriques, no necessàriament catalogades, havent d'identificar la probabilitat de reactivació dels fenòmens geomorfològics i, si és el cas, els efectes susceptibles de generar-se.

La cartografia de perillositat d'inundació geomorfològica, a més d'indicar les zones inundables, va categoritzar els diferents ambients morfosedimentaris, amb la finalitat d'aportar informació detallada sobre la varietat de situacions de perillositat que poden tindre lloc en el territori valencià. L'objecte era caracteritzar les formes fluvials cartografiades per a poder ressaltar els tipus de procés de desbordament/inundació associats a cada forma, i així poder estimar posteriorment diferents nivells de perillositat. Per al cas de Les Fonts d'Algar l'ambient morfosedimentari classificat és el de "LLIT", que descriu així:

"Llits majors dels principals cursos fluvials, entre els quals es considera tant el canal d'aigües baixes, com les barres laterals, *point-bars*, meandres encaixats i terrasses baixes. Es vinculen als processos de crescuda encaixada, generalment en topografies convexes, entre terrasses i vessants."

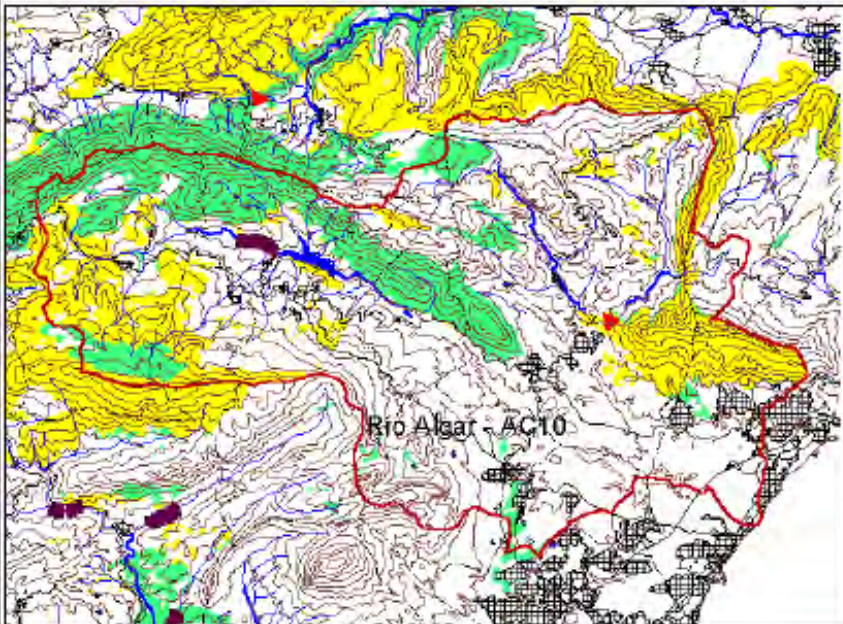
3.3. LIMITACIONS A L'ÚS DEL SÒL PER PERILLOSITAT D'INUNDACIÓ GEOMORFOLÒGICA

És destacable la importància que adquireix la perillositat geomorfològica en establir-se les mateixes limitacions en el sòl no urbanitzable que per als nivells de perillositat 2 a 5, segons l'article 18 de la Normativa, per la qual cosa només es permeten usos agrícoles i espais esportius oberts.

No obstant això, aquestes limitacions per perillositat geomorfològica són preventives, podent-se eximir de forma justificada la prohibició d'algun dels usos proposats mitjançant estudis específics que demostrin davant l'administració autonòmica l'escassa incidència del risc d'inundació en relació amb l'activitat a implantar. Així mateix, en el sòl urbanitzable sense programa d'actuació integrada aprovat afectat per qualsevol nivell de perillositat, inclosa la geomorfològica, es requerirà d'un estudi d'inundabilitat específic amb caràcter previ a la seua programació, segons l'article 19 de la Normativa.

A més, conforme a l'article 14 de la Normativa del PATRICOVA, fa opcional la inclusió de la perillositat geomorfològica com a Infraestructura Verda (definida en la Llei 5/2014 de la Generalitat Valenciana), una xarxa interconnectada d'espais, lliures d'edificació conformada pels paisatges de major valor ambiental, cultural i visual que sustenta l'estructura bàsica ecològica de la regió.

3.4. MESURES I ACTUACIONS PER A LA REDUCCIÓ DEL RISC D'INUNDACIÓ

Cuenca: Restauración Hidrológico Forestal Río Algar	
Zona de inundación: Río Algar	Código AC11
Descripción de la medida: Número de diques: 1 Superficie potencial a reforestar (Ha): 6.853 Número de albarradas: 15	
Municipios: Confrides BenifatoBenimantell Beniarda Guadalest Bolulla Callosa d'en Sarria Tarbena Polop La Nucia Jalón Hojas: 821 822 847 848	Localización: 
Objetivo: Disminución caudales punta y sólidos, laminación avenidas y mejora calidad del medio.	
Descripción del problema resuelto: 31,8 % de reforestación cuenca respecto a su superficie total, de terrenos desarbolados con erosión grave o muy grave, considerando un retorno de 100 años, lo que supone una reducción del del caudal punta para el período considerado.	
Agente encargado: CMA Prioridad: MEDIA Tiempo Estimado: 10 meses	Coste Reforestación: 10.295.000 euros Coste Hidrotecnias: 252.000 euros CosteTotal: 10.547.000 euros

ANNEX 6: FITXES D'OBJECTIUS I PROPOSTES

TEMA	MEDI AMBIENT
OBJECTIU PRINCIPAL	1. Protecció, conservació, recuperació i millora dels ecosistemes i processos naturals.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.1. Delimitació i protecció de les zones amb especial valor ambiental.
CODI	MESURES
MA 1.1.1	Inclusió dels hàbitats d'interés comunitari dins del sòl classificat com no urbanitzable protegit.
MA 1.1.2	Estudi i nova proposta de delimitació de la zona humida catalogada.
MA 1.1.3	Declaració de l'espai com Paratge Natural Municipal.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.2. Recuperació del Domini Públic Hidràulic.
CODI	MESURES
MA 1.2.1	Procediment administratiu per a la delimitació del Domini Públic Hidràulic.
MA 1.2.2	Procediment administratiu per a la recuperació del Domini Públic Hidràulic.
MA 1.2.3	Control i eliminació de barreres i tancaments a les zones de servitud del Domini Públic Hidràulic.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.3. Conservació, millora o restauració del ambients riparis i forestals
CODI	MESURES
MA 1.3.1	Tasques d'eliminació del canyar i restauració del bosc de ribera. Prioritzar els trams en millor estat de conservació (T4 i T5).
MA 1.3.2	Recuperació de bancals abandonats i del DPH per a restauració del bosc de ribera.
MA 1.3.3	Eliminació o naturalització de les construccions ubicades al llit del riu (esculleres, assuts, presses, ponts...). Foment de la bioenginyeria.
MA 1.3.4	Foment de tasques de millora de la massa forestal per a la prevenció d'incendis i foment de l'evolució de la massa forestal cap a un estat ecològic més madur i divers.
MA 1.3.5	Manteniment dels marges de maçoneria dels antics bancals de cultiu, per augmentar la capacitat del sòl per a infiltrar les aigües de pluja i controlar l'erosió.
OBJECTIU ESPECIFIC	4. Assegurança d'un cabal ecològic i qualitat de l'aigua.
CODI	MESURES
MA 1.4.1	Control i gestió de l'explotació dels recursos hídrics assegurant un cabal ecològic a l'espai natural i una perspectiva ecològica.
MA 1.4.2	Creació d'una comissió mediambiental de seguiment i control dels aprofitaments hídrics amb presència de representants d'organitzacions de conservació de la natura i de la conselleria de Medi ambient si escau. (RH 1.1.2)
MA 1.4.3	Foment de l'agricultura ecològica per reduir la contaminació química i orgànica (eutrofització) de les aigües per l'abús de fertilitzants i productes químics. (AG 1.5.1)
MA 1.4.4	Execució d'infraestructures per al tractament adequat de les aigües residuals.
OBJECTIU ESPECIFIC	5. Anàlisi i regulació dels impactes del turisme sobre els ecosistemes i compatibilització amb la conservació ambiental.

CODI	MESURES
MA 1.5.1	Redacció d'un estudi de capacitat d'acollida de l'espai turístic de les Fonts d'Algar per tal de compatibilitzar l'ús turístic amb la conservació dels patrimoni natural, així com la seguretat dels usuaris. (T 1.5.1)
OBJECTIU ESPECIFIC	6. Posada en valor i divulgació dels valors ambientals de l'espai natural.
CODI	MESURES
MA 1.6.1	Manteniment o creació d'itineraris paisatgístics per posar en valor els diferents ambients agrícola, ripari i forestal.
MA 1.6.2	Foment d'activitats turístiques de caracter ambiental.

TEMA	PAISATGE
OBJECTIU PRINCIPAL	1. Conservació i millora de la singularitat dels paisatge; unitats i recursos amb especial valor paisatgístic
OBJECTIU ESPECIFIC	1.1. Protecció i millora dels recursos de paisatge de elevat valor.
CODI	MESURES
P 1.1.1	Redacció d'un Estudi de Paisatge de detall de l'àmbit d'estudi.
P 1.1.2	Inclusió dels recursos paisatgístics d'elevat valor dins del sòl classificat com no urbanitzable protegit. (U 1.1.3)
P 1.1.3	Desenvolupament de mesures de millora, restauració i posada en valor de dels recursos paisatgístics d'elevat valor
OBJECTIU ESPECIFIC	1.2. Conservació i manteniment del paisatge fluvial d'ambient ripari.
CODI	MESURES
P 1.2.1	Mesures de recuperació del DPH (incloses en MA 1.2.)
P 1.2.2	Mesures de conservació, millora i restauració del ambient ripari (incloses en MA 1.3.)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.3. Conservació i manteniment del paisatge agrari amb estructures terrassades tradicionals.
CODI	MESURES
P 1.3.1	Afavorir la recuperació de conreus i/o terrenys abandonats a les zones baixes. (incloses en AG 1.1)
P 1.3.2	Manteniment dels marges de maçoneria dels antics bancals de cultiu. (MA 1.3.5)
P 1.3.3	Reduir i regular els incentius per a la instal·lació d'hivernacles a l'entorn pròxim a les Fonts d'Algar, així com a les cotes elevades.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.4. Conservació i manteniment dels paisatges muntanyós boscos i muntanyós rocós amb relleu singular.
CODI	MESURES
P 1.4.1	Mesures de conservació millora i restauració dels ambients forestals (incloses en MA 1.3.4 -1.3.5)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.5. Regulació i millora del paisatge amb infraestructures d'ús turístic i residencial.
CODI	MESURES
P 1.5.1	Ordenació de la imatge a l'activitat turística per tal de crear criteris homogenis i millorar-ne la impressió (incloses a T 1.2.).
P 1.5.2	Ordenació urbana dels usos
P 1.5.3	Mesures d'ordenació dels aparcaments, regulació del tràfic motoritzat i millora dels accessos per a vianants.(incloses en T 1.3.)
P 1.5.4	Regulació i control d'elements distorsionadors del paisatge a l'accés principal: dimensions i tipologia de cartelleria publicitària, tancaments de parcel·les, ombrats, etc. (T 1.4.2)
P 1.5.5	Ordenació dels aparcaments, regulació del tràfic motoritzat i millora dels accessos per a vianants.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.6. Posada en valor i divulgació dels valors d'un paisatge singular amb la seqüència ascendent de cultius terrassats, masses forestals i estructures geomorfològiques.
CODI	MESURES
P 1.6.1	Manteniment o creació d'itineraris paisatgístics per posar en valor els diferents ambients agrícola, ripari i forestal.
P 1.6.2	Foment d'activitats turístiques de caràcter ambiental.

TEMA	TURISME
OBJECTIU PRINCIPAL	1. Creació de ferramentes per a la planificació i coordinació d'una estratègia turística del conjunt que abaste tots els agents de l'espai.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.1. Organització dels diferents sectors implicats a l'espai per a crear una ferramenta de gestió del conjunt.
CODI	MESURES
T 1.1.1	Creació d'una comissió de gestió turística que abaste els diferents agents turístics i els veïns agrupats per sectors o associacions.
T 1.1.2	Convocatòria periòdica de la comissió per a abordar els temes de conflicte i establir estratègies conjuntes.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.2. Planificació i coordinació d'una estratègia turística del conjunt a mitjà i llarg termini amb criteris de gestió homogenis.
CODI	MESURES
T 1.2.1	Abordament i consens de l'estat actual del conjunt turístic de les Fonts de l'Algar i els conflictes presents derivats de la seua gestió.
T 1.2.2	Elaboració d'una estratègia d'ordenació a mitjà i llarg termini que aborde els temes de conflicte i el model turístic a desenvolupar. (Model actual de visita i pas front a un model de visita amb pernoctació). (Model turístic d'oci front al vinculat al patrimoni i medi ambient). (U 1.3.3)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.3. Ordenació dels aparcaments, regulació del tràfic motoritzat i millora dels accesos per a vianants.
CODI	MESURES
T 1.3.1	Reubicació dels aparcaments fora de l'àrea d'afluència turística per tal de descongestionar el conjunt i afavorir l'accés en autobús. Concentrar les zones d'aparcaments evitant que estiguen disseminades.
T 1.3.2	Adequació dels accesos per als vianants des de les àrees d'estacionament fins als diferents punts d'interés turístic. Reurbanització del vial principal d'accés amb prioritització al trànsit per als vianants
T 1.3.3	Regulació de l'accés amb vehicle motoritzat a l'àrea de major concentració turística en temporada alta per als diferents usuaris (propietaris, visitants, serveis, subministres...)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.4. Regulació i control d'elements distorsionadors a l'accés principal amb elevada afluència turística
CODI	MESURES
T 1.4.1	Millora de l'accés principal a les Fonts d'Algar i per tal de facilitar la seua identificació.
T 1.4.2	Regulació i control d'elements distorsionadors del paisatge a l'accés principal: dimensions i tipologia de cartelleria publicitària, tancaments de parcel·les, ombrats, etc. (P 1.5.4.)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.5. Realització d'un estudi de capacitat d'acollida per tal de compatibilitzar l'ús turístic amb els valors eco-culturals de l'espai.
CODI	MESURES
T 1.5.1	Redacció d'un estudi de capacitat d'acollida de l'espai turístic de les Fonts d'Algar per tal de compatibilitzar l'ús turístic amb la conservació dels patrimoni natural, així com la seguretat dels usuaris. (MA 1.6.2)

TEMA	URBANISME
OBJECTIU PRINCIPAL	1. Ordenació urbana i protecció dels espais amb valor ambiental i cultural.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.1. Delimitació i protecció de les zones amb especial valor ambiental i cultural
CODI	MESURES
U 1.1.1	Mesures de delimitació i protecció de les zones amb especial valor ambiental (mesures incloses a MA 1.1.), mitjançant la redacció del Pla Especial o la modificació del Pla General.
U 1.1.2	Protecció, recuperació i millora dels elements de patrimoni cultural (arqueològic i etnològic). Catàleg d'Elements Protegits.
U 1.1.3	Inclusió dels recursos paisatgístics d'elevat valor dins del sòl classificat com no urbanitzable protegit. (P.1.1.1)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.2. Recuperació del Domini Públic Hidràulic.
CODI	MESURES
U 1.1.2	Mesures de recuperació del Domini Públic Hidràulic. (mesures incloses a MA 1.2.)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.3. Ordenació urbana dels usos
CODI	MESURES
U 1.3.1	Elaboració d'una base de dades amb parcel·les, usos, edificacions, serveis, activitats, nombre de treballadors, temporalitat i repercussió econòmica, prèviament a l'inici de qualsevol tràmit de regulació urbanística a l'espai.
U 1.3.2	Anàlisi amb detall de les diferents alternatives per a l'ordenació del Sòl No Urbanitzable Turístic i Medi ambiental, amb perspectiva de minimització d'impactes sobre la situació existent.
U 1.3.3	Elaboració d'una estratègia d'ordenació a mitjà i llarg termini que aborde els conflictes i el model turístic a desenvolupar. (Model actual de visita i pas front a un model de visita amb pernoctació). (Model turístic d'oci front al vinculat al patrimoni i medi ambient). (T 1.2.2.)
U 1.3.4	Redacció d'un Pla especial de millora de l'entorn de les Fonts d'Algar
U 1.3.5	Ordenació pormenoritzada i normes urbanístiques per al Sòl No Urbanitzable Turístic i Medi ambiental (Àrees protegides, Ús residencial, Ús terciari, Ús agrícola, Infraestructures...)
U 1.3.6	Ordenació dels usos del sòl tenint en consideració els principals riscos
OBJECTIU PRINCIPAL	2. Millora d'infraestructures
OBJECTIU ESPECIFIC	2.1. Adequació i millora de les instal·lacions i serveis públics municipals (abastiment i sanejament d'aigües, enllumenat públic, recollida de residus sòlids urbans....)
CODI	MESURES
U 2.1.1	Execució d'infraestructures per al tractament adequat de les aigües residuals (MA 1.4.3)
U 2.1.2	Anàlisi adequació i millora de xarxa d'aigua potable a les edificacions (existeixen xarxes no controlades).
U 2.1.3	Ampliació de la instal·lació de l'enllumenat públic a tot el vial principal.
U 2.1.4	Anàlisi i millora del servei de recollida de residus sòlids urbans.
OBJECTIU ESPECIFIC	2.2. Ordenació, adequació i millora dels accessos i aparcaments.
CODI	MESURES
U 2.2.1	Mesures d'ordenació dels aparcaments, regulació del tràfic motoritzat i millora dels accessos per a vianants.(mesures incloses en T 1.3.)

TEMA	APROFITMANENT I GESTIÓ DE RECURSOS HÍDRICS
OBJECTIU PRINCIPAL	1. Regulació i control de la gestió dels recursos hídrics garantint els aprofitaments existents des d'un perspectiva ambiental.
OBJECTIU ESPECIFIC	1. Organització dels diferents sectors implicats en la gestió dels recursos hídrics
CODI	MESURES
RH 1.1.1	Creació d'una comissió mediambiental de seguiment i control dels aprofitaments hídrics amb presència de representants d'organitzacions de conservació de la natura i de la conselleria de Medi ambient si escau. (MA 1.4.2)
OBJECTIU ESPECIFIC	2. Control i anàlisi de consums i disponibilitats hídriques del conjunt del sistema d'aprofitament
CODI	MESURES
RH 1.2.1	Realització d'estudis anuals de anàlisi dels consums i disponibilitats hídriques.
RH 1.2.2	Presentació pública a través de la "junta" de l'estudi anual.
RH 1.2.3	Inventari de pous i aprofitaments existents. Legalització o clausura del pous il·legals.
RH 1.2.4	Legalització de la concessió d'explotació dels Pous de Sacos d'importància local i comarcal.
OBJECTIU ESPECIFIC	3. Assegurança d'un cabal ecològic i millora de la qualitat de l'aigua.
CODI	MESURES
RH 1.3.1	Mesures de control d'un cabal ecològic i tractament d'aigües residuals (mesures incloses en MA 1.4)
OBJECTIU ESPECIFIC	4. Assegurança de l'abastiment del cultius i nuclis de població dependents de l'aqüífer
CODI	MESURES
RH 1.4.1	Definició de les necessitats hídriques dels diferents actors.

TEMA	AGRICULTURA
OBJECTIU PRINCIPAL	1. Promoure el manteniment i la millora del paisatge agrícola així com la seua posta en valor i fomentar l'agricultura ecològica i l'oferta de productes i experiències turístiques de qualitat.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.1. Afavorir la recuperació de conreus i/o terrenys abandonats.
CODI	MESURES
AG 1.1.1	Engegar programes municipals per a l'arrendament de terres com els bancs de terres i promoure l'agricultura a nivell local (centres educatius, horts urbans, cursos, etc.).
OBJECTIU ESPECIFIC	1.2. Foment de la coordinació i comunicació de tots els agents del sector agrari (As. de Regants, Cooperativa, Denominació d'origen, OCAPA...)
CODI	MESURES
AG 1.2.1	Promoure unes jornades prèvies sobre la situació del sector per tal de generar un context i proposar mesures.
AG 1.2.2	Creació d'una comissió a nivell municipal formada per tots els agents implicats per tal d'avaluar la situació del sector i plantejar-ne uns objectius.
AG 1.2.3	Convocatòria periòdica de la comissió per a establir una estratègia de conjunt a mitjà i llarg termini que aborde els temes de conflicte.
AG 1.2.4	Facilitar la comunicació i participació del sector agrari amb el Consorci d'Aigües de la Marina Baixa per a la gestió dels recursos hídrics.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.3. Gestionar les zones agrícoles abandonades per afavorir-ne la regeneració natural i reduir el risc d'incendi, principalment les adjuntes a zones naturals.
CODI	MESURES
AG 1.3.1	Contactar amb els propietaris per tal de fer-ne una gestió forestal adequada.
AG 1.3.2	Coordinar pràctiques amb el mòdul de gestió forestal i del medi natural de l'institut Rodolfo Llopis.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.4. Reduir i regular els incentius per a la instal·lació d'hivernacles a l'entorn pròxim a les Fonts d'Algar, així com a les cotes elevades.
CODI	MESURES
AG 1.4.1	Aplicació de la normativa del PGOU a l'entorn de les Fonts de l'Algar.
AG 1.4.2	Assegurar-ne la retirada dels hivernacles de conreus abandonats.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.5. Foment de l'agricultura ecològica i residu 0.
CODI	MESURES
AG 1.5.1	Promoure l'agricultura ecològica especialment a l'àmbit domèstic i l'autoconsum, horts urbans, etc. i planificar xarrades a nivell educatiu, casa de cultura, etc. (MA 1.4.2)
AG 1.5.2	Reactivar programes de residuo 0 de la Cooperativa agrícola de Callosa d'en Sarrià.
OBJECTIU ESPECIFIC	1.6. Generar oferta de productes turístics (excursions, experiències, venda de productes...) per posar en valor l'activitat agrícola i la D.O. a l'entorn turístic de les Fonts d'Algar.
CODI	MESURES
AG 1.6.1	Plantejar un turisme vinculat al sector agrícola i fer un estudi de marketing per tal de proposar visites guiades als conreus, llocs d'elaboració, tast i venda de productes, etc.

TEMA	RISCOS
OBJECTIU PRINCIPAL	1. Reducció del risc d'inundació i minimització d'impactes
OBJECTIU ESPECIFIC	1.1. Delimitació i protecció de les zones amb risc d'inundació
CODI	MESURES
R 1.1.1	Estudi pormenoritzat del risc d'inundació a l'entorn de les Fonts d'Algar. Elaboració de cartografia de risc d'inundació i ajust de la cartografia del PATRICOVA si escau.
R 1.1.2	Adaptació del planejament urbà municipal i dels usos del sòl a la cartografia de risc d'inundació.
R 1.1.3	Mesures de recuperació del Domini Públic Hidràulic. (incloses a MA 1.2.)
OBJECTIU ESPECIFIC	1.2. Reducció del risc d'inundació
CODI	MESURES
R 1.2.1	Restauració hidrològic-forestal de la conca de l'Algar (zona incendiada) amb tractaments de la massa forestal i reforestacions.
R 1.2.2	Execució de dics de retenció de sòlids als rius Bolulla i Algar conforme a les propostes del Plan Director de Defensa Contra las Avenidas de la comarca de la Marina Baja.
R 1.2.3	Elaboració i aprovació d'un Plan d'actuació municipal davant el risc d'inundacions
R 1.2.4	Elaboració i aprovació d'un Plan d'autoprotecció, emergències i evacuació per a l'entorn turístic de les Fonts d'Algar
OBJECTIU PRINCIPAL	2. Reducció del risc d'incendi forestal i minimització d'impactes
OBJECTIU ESPECIFIC	2.1. Redacció i aprovació de la normativa sectorial de prevenció d'incendis forestals d'àmbit local
CODI	MESURES
R 2.1.1	Redacció i/o aprovació dels plans de prevenció d'incendis d'àmbit local (Revisió del Pla local de prevenció d'incendis forestals / Aprovació del Pla d'autoprotecció front a incendis forestals de les Fonts d'Algar)
OBJECTIU ESPECIFIC	2.2. Foment del compliment de la normativa sectorial de prevenció d'incendis forestals
CODI	MESURES
R 2.2.1	Control i foment del compliment de les normes tècniques del Pla de demarcació d'Altea (interfícies urbano-forestals i agrícola-forestals, vivendes en sòl forestal, paellers, etc.)
R 2.2.2	Foment de l'execució de les infraestructures de prevenció proposades al Pla de demarcació d'Altea
R 2.2.3	Elaboració i aprovació d'un Pla d'autoprotecció, emergències i evacuació per a l'entorn turístic de les Fonts d'Algar (R 1.2.4)

PLANOLS

1. LOCALITZACIÓ. Escala: 1:15.000
2. SITUACIÓ ÀMBIT D'ESTUDI. Escala: 1:7.500
3. ESPAIS NATURALS PROTEGITS. ZONA HUMIDA CATALOGADA. Escala: 1:7.500
4. ESPAIS NATURALS PROTEGITS. XARXA NATURA 2000. Escala: 1:7.500
5. TERRENY FORESTAL, VIES PECUARIES I SENDERS. Escala: 1:7.500
6. HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI. Escala: 1:7.500
7. VEGETACIÓ DE RIBERA. ÀREA ACTUAL I POTENCIAL. Escala: 1:7.500
8. ESTAT ECOLÒGIC DE LA VEGETACIÓ DE RIBERA (Index QBR). Escala: 1:7.500
9. UNITATS DE PAISATGE. Escala: 1:7.500



LLEGENDA

-  zona protecció zona humida
-  llimits_municipals



INFORME DE RECOPIACIÓ I ANALISI DE LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 1

Planol: LOCALITZACIÓ

Escala: 1:15.000

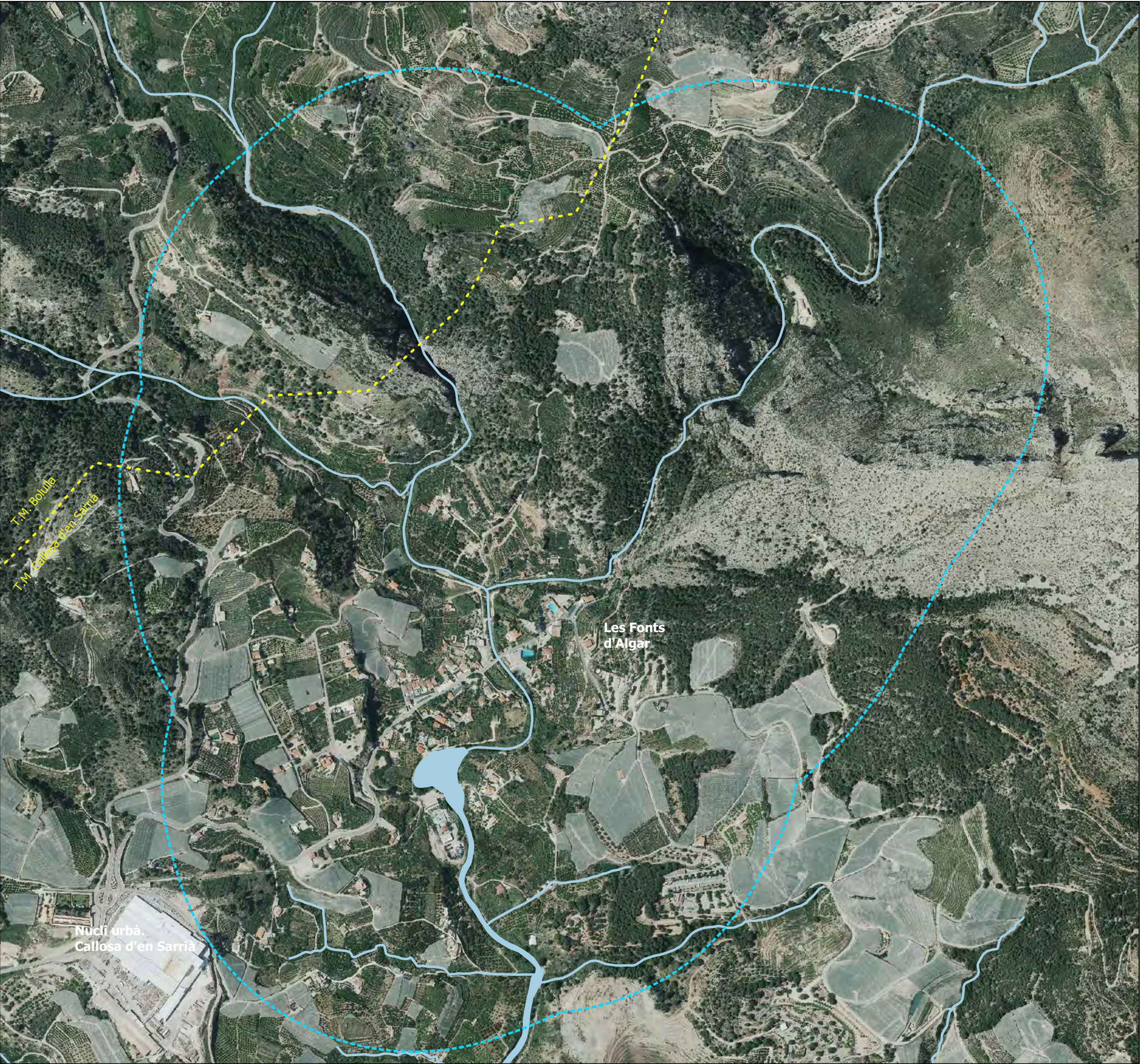
Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 30

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col·legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 21.786



LLEGENDA

- zona protecció zona humida (àmbit d'estudi)
- l·limites municipals



INFORME DE RECOPIACIÓ I ANALISI DE LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 2

Planol: SITUACIÓ ÀMBIT D'ESTUDI

Escala: 1:7.500

Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 30

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col·legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 21.786



LLEGGENDA

-  zona protecció zona humida
-  ZEPA / LIC



INFORME DE RECOPIACIÓ I ANALISI DE LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 4

Planol: ESPAIS NATURALS PROTEGITS XARXA NATURA 2000

Escala: 1:7.500

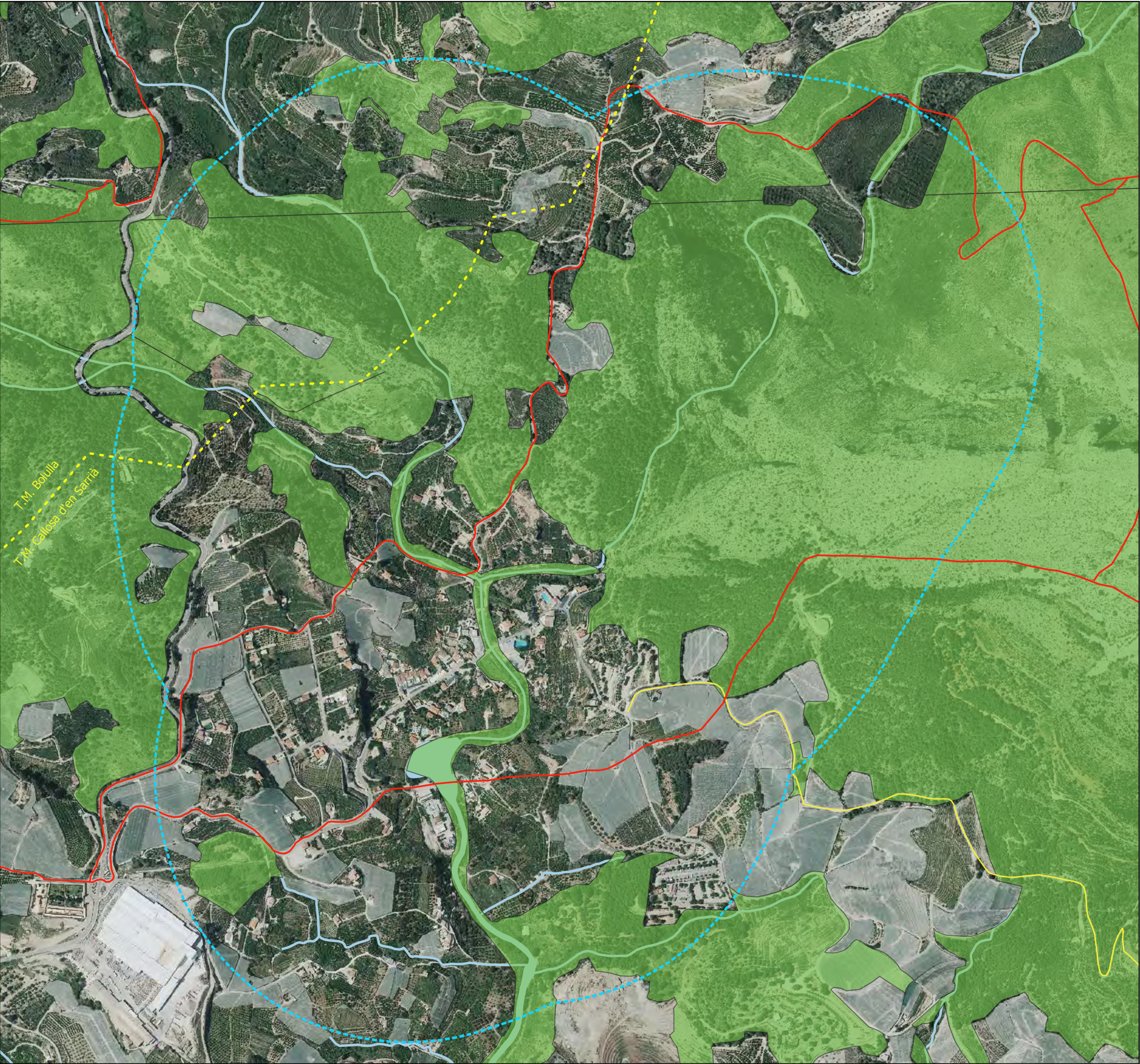
Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 30

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col.legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat 21.786



LLEGENDA

-  zona protecció zona humida
-  Terreny forestal PATFOR
-  vies pecuaries
-  senders homologats



INFORME DE RECOPIACIÓ I ANALISI DE LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 5

Planol: TERRENY FORESTAL, VIES PECUARIES I SENDERS

Escala: 1:7.500

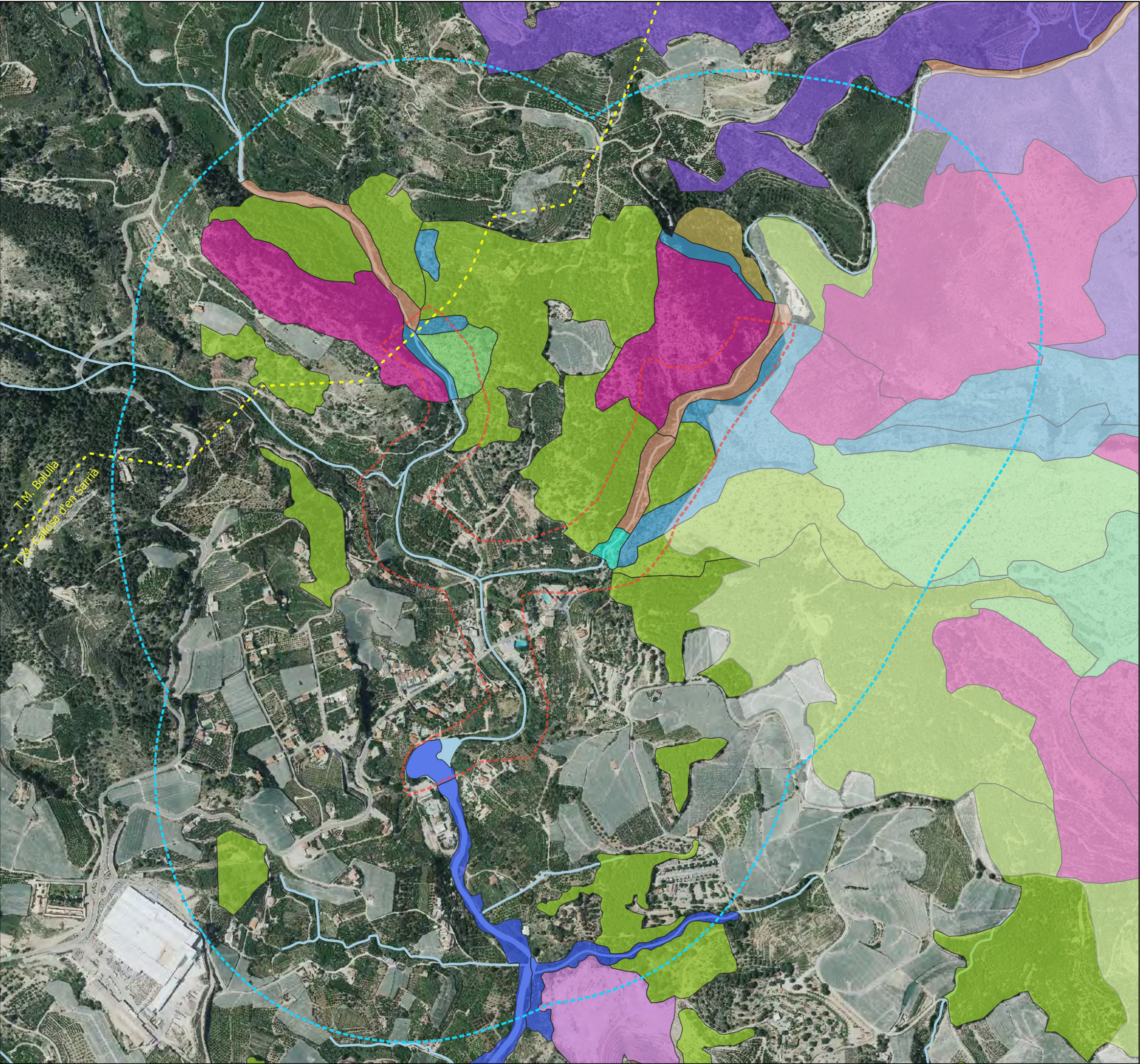
Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 30

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col.legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat 21.786



LLEGENDA

- zona humida
- Hàbitats d'Interés Comunitari
 - 1520 (prioritari)
 - 5210
 - 5330
 - 6220 (prioritari)
 - 6420
 - 7220 (prioritari)
 - 8210
 - 92D0
 - 9320
 - 9340
 - 9540
- Xarxa natura 2000



INFORME DE RECOPIACIÓ I ANALISI DE LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 5

Planol: HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI

Escala: 1:7.500

Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 31

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col.legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat 21.786



LLEGENDA

-  zona protecció zona humida
-  Àrea vegetació ribera actual
-  Àrea vegetació ribera potencial



INFORME DE RECOPIACIÓ I ANALISI DE LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 6

Planol: VEGETACIÓ DE RIBERA. ÀREA ACTUAL I POTENCIAL.

Escala: 1:5.000

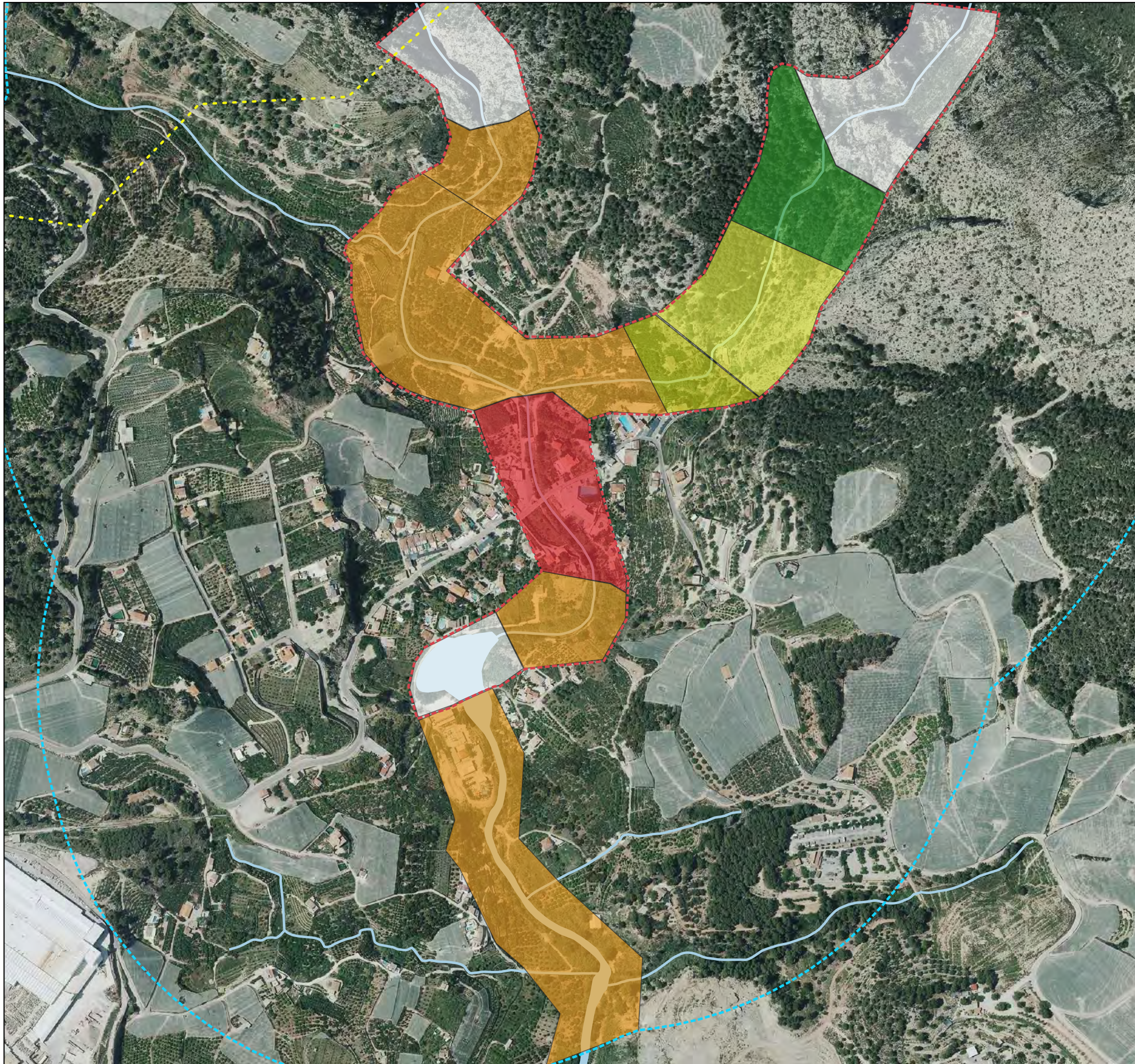
Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 30

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col·legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 21.786



LLEGENDA

-  zona protecció zona humida
-  zona humida

sectors

-  no avaluat
-  qualitat bona
-  qualitat moderada
-  qualitat mala
-  qualitat pèssima



INFORME DE RECOMPILACIÓ I ANALISI DE
LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A
L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 7

Planol: ESTAT ECOLÒGIC DE LA
VEGETACIÓ DE RIBERA. (Index QBR)

Escala: 1:5.000

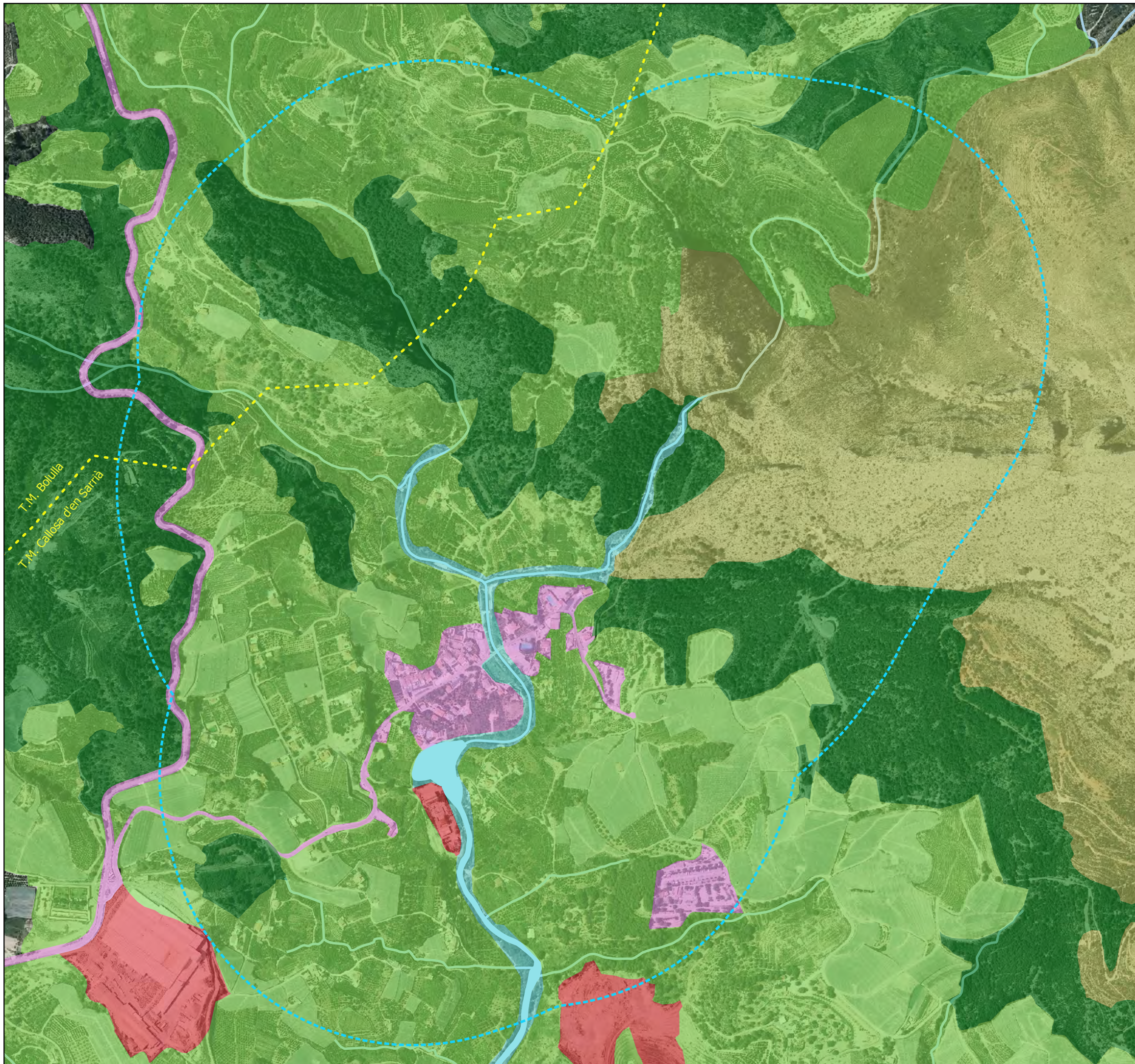
Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 30

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col.legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat 21.786



LLEGGENDA

-  zona protecció zona humida
-  UP1. Rius i ambients riparis
-  UP2. Plana al.luvial i vessants amb cultius
-  UP3. Relleu muntanyós bosc de coníferes
-  UP4. Relleu muntanyós amb matollar
-  UP5. Àrea urbanitzada, equipaments, infraest.
-  UP6. Industrial



INFORME DE RECOPIACIÓ I ANALISI DE
LA INFORMACIÓ AMBIENTAL EXISTENT A
L'ENTORN DE LES FONTS D'ALGAR

Promotor: Ajuntament Callosa d'en Sarrià

Nº de Planol: 8

Planol: UNITATS DE PAISATGE

Escala: 1:7.500

Fecha: Abril 2020

Cartografia base: Institut Cartogràfic Valencià

ETRS 89/UTM zone 30

Signatura:
Juan Francisco Picó Narbó
Enginyer Tècnic Forestal
Col.legiat 3.993

Signatura:
Francisco Jorro Ripoll
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat 21.786