DOCUMENT 6:

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Querol

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL DEL POUM DE QUEROL.

ALT CAMP. TARRAGONA

ADHOC
sostenibilitatambiental

[DESEMBRE 2011]

INDEX

	Pàg.
1 INTRODUCCIÓ	1
2 ANTECEDENTS	2
3 OBJECTE I CONTINGUT DE L'INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	4
4 MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA	5
5 OBJECTIUS PRINCIPALS I ABAST DE LA MODIFICACIÓ	11
6 ASPECTES RELLEVANTS DEL MUNICIPI	13
7 INTERRELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES	98
8 OBJECTIUS, DIRECTRIUS I OBLIGACIONS DE CARÀCTER AMBIENTAL D'APLICACIÓ EN L'ÀMBIT DEL PLA	118
9 ASPECTES ADDICIONALS A CONSIDERAR. RESULTATS DE CONSULTES EFECTUADES	134
10 CONCLUSIONS. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS	139
11 ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPOSTA D'ORDENACIÓ ADOPTADA. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES	146
12 DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL POUM D'ACORD AMB L'ORDENACIÓ ADOPTADA	160
13 PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT	215
14 AVALUACIÓ GLOBAL DEL POUM	229
15 PROGRAMA DE SEGUIMENT	238
16 DOCUMENT DE SÍNTESI	247
17 BIBLIOGRAFIA I FONTS CONSULTADES	293

1. INTRODUCCIÓ

El present informe s'emmarca en el procés de l'Avaluació Ambiental del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) del municipi de Querol.

El procés d'Avaluació Ambiental de Plans i Programes va ser referit per primer cop l'any 2001 quan va ser aprovada la Directiva 2001/42/CE, de 27 de juny de 2001, pel Parlament Europeu i del Consell, coneguda com la Directiva d'Avaluació Ambiental Estratègica. Aquesta Directiva introdueix l'Avaluació Ambiental de Plans i Programes com un procés que s'integra en les diferents fases d'un pla com un factor de racionalitat més per augmentar-ne la qualitat, l'excel·lència i l'efectivitat.

Aquesta directiva va ser transposada a la legislació estatal mitjançant la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

A Catalunya, l'avaluació ambiental del planejament urbanístic es regula per la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes que transposa la Llei estatal, i per la legislació urbanística en els aspectes relatius al contingut de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental i el seu procediment. Aquesta legislació urbanística fa referència al Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text Refós de la Llei d'Urbanisme (d'ara en endavant TRLUC), i pel Reglament que la desenvolupa (Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.

D'acord amb l'article 5 i l'Annex I de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, són sotmesos a d'Avaluació Ambiental, entre d'altres, els Plans d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM).

El procediment d'Avaluació Ambiental dels Plans Urbanístics, establert en l'article 115 del Reglament de la Llei d'Urbanisme (Decret 305/2006) i en els articles 17 a 28 i disposició addicional cinquena de la Llei 6/2009, es resumeix en les següents fases:

- Per tal d'iniciar la tramitació del pla urbanístic s'ha de presentar un avanç de l'instrument de planejament, el qual ha de contenir un **Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar (ISAP)**, davant de l'òrgan ambiental i el departament competent en matèria d'urbanisme per tal de que siguin emesos els informes pertinents (document de referència i informe urbanístic i territorial respectivament).
- L'**Informe de Sostenibilitat Ambiental** (ISA) forma part de la documentació de l'instrument de planejament objecte d'aprovació inicial. Aquest informe se sotmet a informació pública durant un termini mínim de 45 dies.
- Previ al següent acord d'aprovació, cal lliurar a l'òrgan ambiental una **Proposta de Memòria Ambiental** per tal de que emeti la seva conformitat.
- Un cop esmenada la **Memòria Ambiental** aquesta passa a formar part de la documentació del pla objecte del següent acord d'aprovació.

2. ANTECEDENTS

El planejament vigent actualment en el municipi de Querol fa referència a les Normes Subsidiàries aprovades per la comissió d'urbanisme de Catalunya l'any 1979. La revisió de les Normes va ser aprovada pel Ple de l'Ajuntament el 28 de desembre de 2007. A partir d'aquesta data es va iniciar el desenvolupament de la proposta de POUM que és objecte del present informe. Cal esmentar que anteriorment, entre el 2004 i el 2006 s'havia realitzat una proposta de POUM que va se desestimada.

Així, dels tràmits previs a la realització del present document cal esmentar:

- Aprovació del Pla de participació ciutadana el desembre de 2008.
- Aprovació de l'avanç de pla i l'informe de sostenibilitat ambiental preliminar l'agost de 2009.
- El 13 d'agost de 2009 es va presentar el document d'Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar i l'Avanç de planejament davant de l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental de Tarragona del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, sol·licitant de nou l'informe de l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental de Tarragona.
- Consultes a les administracions pertinents mitjançant la presentació del referit document (Àrea de Medi Natural dels Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient a Tarragona, Oficina de gestió ambiental unificada (OGAU), Direcció General de Qualitat Ambiental, Agència Catalana de l'Aigua, Direcció General d'Habitatge, Secretaria del Paisatge, Direcció General del Patrimoni Cultural, Serveis Territorials del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural, Consell Comarcal de l'Alt Camp) i al públic interessat considerat (SEO/BIRDLIFE, Lliga per a la defensa del patrimoni Natural –DEPANA-, Grup d'Estudi i Protecció dels Ecosistemes del Camp (GEPEC), Mediterrània-Centre d'Iniciatives Ecològiques, Ecologistas en Acción i l'Organització ecologista l'Escurçó).
- Recepció de l'Informe Urbanístic emès, en data 26 d'octubre de 2009. Secretaria per a la planificació territorial.
- Recepció de l'Informe de Referència emès, en data 22 de desembre de 2009, per l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental amb consideracions efectuades per l'Àrea de Medi Natural del DMAH i l'Agència Catalana de l'Aigua.

El quadre que es mostra tot seguit resumeix les fases del procés d'avaluació ambiental del present POUM realitzades fins al moment.

Dates	Fases tramitació del Pla	Documents	Publicació oficial
28/12/2007	**Acord de revisió del POUM**	Resolució del Ple	
20/12/2008	**Participació Ciutadana**	Programa de Participació Ciutadana	Diari "El Vallenc" de data 13 de febrer de 2009. BOPT núm. 41 de data 19 de febrer de 2009. Text publicat a la web municipal des del dia 17 de febrer de 2009.
06/08/2009	**Aprovació de l'avanç de pla**	Avanç del Pla i informe ambiental preliminar	DOGC núm5447, 20/8/2009 BOP núm189, 17/08/2009
20/08/2009	**Informació pública**		Web:http://www.querol.org Diari de Tarragona". 11/08/2009
13/08/2009	**Consulta a l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental de Tarragona del Departament de Medi Ambient i Habitatge**	Informe Ambiental Preliminar	
26/10/2009	**Resposta òrgan urbanístic**	Informe urbanístic	Expedient 2003/007456/T
22/12/2009	**Resposta òrgan ambiental**	Document de Referència	OTAATA20090124

3. OBJECTE I CONTINGUT DE L'INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

L'objecte del present informe és l'elaboració de l'**Informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA) del POUM del municipi de Querol**, el qual, d'acord amb l'exposat anteriorment, forma part de la segona fase del procés d'Avaluació Ambiental per a la tramitació del planejament urbanístic del municipi.

D'acord amb l'esperit de la Directiva 2001/42/CE, l'ISA ha de ser el resultat d'una avaluació ambiental continuada que possibiliti, des de l'inici dels treballs, una integració adequada dels requeriments ambientals en tots els processos de presa de decisions.

Sota el prisma d'aquesta filosofia, s'ha desenvolupat la naturalesa i contingut del present informe prenent en consideració el que regula la normativa sobre Avaluació Ambiental de Plans i Programes, a través de l'article 21 de la Llei 6/2009 i de l'article 70 del Reglament de la Llei d'Urbanisme (Decret 305/2006), i el grau d'especificació que ha establert l'òrgan ambiental a través del document de referència.

A tal efecte, el present document queda estructurat de la següent manera:

- Objectius principals i abast del pla
- Determinació dels requeriments ambientals significatius en l'àmbit del POUM en base als aspectes ambientalment rellevants del la situació actual del territori municipal, els objectius de protecció ambiental fixats en l'àmbit internacional, comunitari, europeu, estatal, autonòmic o local i la relació amb altres plans i programes.
- Exposició dels objectius i criteris ambientals adoptats per a la seva redacció d'acord amb els punts anteriors i amb els principis i directrius establerts pels articles 3 i 9 del DL 1/2005.
- Identificació, descripció i avaluació ambiental de les alternatives de planejament considerades, inclosa l'alternativa zero i justificació de la idoneïtat ambiental de l'alternativa finalment adoptada.
- Descripció ambiental del pla d'acord amb l'alternativa adoptada tot identificant i quantificant els sòls objecte de transformació i de les demandes addicionals de recursos naturals i d'infraestructures i relacionant les mesures adoptades per al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient en general.
- Determinació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient del pla i exposició de les mesures adoptades per prevenir, reduir i, en tant que sigui possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient identificat.
- Avaluació global del pla i justificació del compliment dels objectius ambientals establerts.
- Descripció de les mesures de seguiment i supervisió previstes.
- Document de síntesi.

4. MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA

1. INTRODUCCIÓ 1
2. ANTECEDENTS 2
3. OBJECTE I CONTINGUT DE L'INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL 4
4. MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA 5
4.1. Llei 9/2006 sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient. 5
4.2. LLEI 6/2009, D'AVALUACIÓ AMBIENTAL DE PLANS I PROGRAMES 6
4.3. Text refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya 7
4.4. Decret 305/2006, d'aprovació del reglament de la Llei d'Urbanisme. 9

4.1. LLEI 9/2006 SOBRE AVALUACIÓ DELS EFECTES DE DETERMINATS PLANS I PROGRAMES EN EL MEDI AMBIENT.

Aquesta llei introdueix a la legislació espanyola l'Avaluació Ambiental de Plans i Programes, també coneguda com Avaluació Ambiental Estratègica, com un instrument de prevenció que permeti integrar els aspectes ambientals en la presa de decisions de plans i programes públics, i incorpora les prescripcions de la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, relativa a la avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.

L'**àmbit d'aplicació** de la Llei s'estableix en l'**article tercer**: "serán objeto de evaluación ambiental los planes y programas, así como sus modificaciones, que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente", entre els quals s'inclouen aquells que "establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental en matèria ..... de ordenación del territori urbano y rural o del uso del suelo".

El **procediment d'Avaluació Ambiental** que determina la Llei, i que s'especifica en l'**article 7**, consta de les següents actuacions:

1. *Elaboración informe de sostenibilidad*
2. *Celebración de consultas*
3. *Elaboración de memoria ambiental*
4. *Consideración del informe de sostenibilidad ambiental, del resultado de las consultas y de la memoria ambiental en la toma de decisiones.*
5. *La publicidad de la información sobre la aprobación del plan o programa*

Els continguts dels diferents informes ambientals que determina aquesta legislació queden establerts en els següents articles:

- **Article 8: Informe de sostenibilitat ambiental**. A part de les determinacions concretes que fa l'article, et remet a l'**Annex I** per acabar de determinar-ne la informació que ha de contenir.

- **Article 9: Document de Referència**. L'òrgan ambiental ha de determinar l'amplitud i abast del nivell de detall de l'informe de sostenibilitat ambiental a l'òrgan promotor mitjançant l'emissió d'un document de referència.

Article 12: Memòria Ambiental. Ha de valorar la integració dels aspectes ambientals en la proposta de pla o programa. Aquesta memòria ambiental és preceptiva y s'ha de tenir en compte en el pla o programa abans de la seva aprovació definitiva.

4.2. LLEI 6/2009, D'AVALUACIÓ AMBIENTAL DE PLANS I PROGRAMES

La Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'Avaluació Ambiental de Plans i Programes transposa a la legislació catalana la Llei espanyola i concreta aspectes relatius a l'àmbit d'aplicació de la Llei, del procés d'avaluació ambiental i del contingut dels informes ambientals generats al llarg del procés.

L'article cinquè de la llei, i l'annex I de la mateixa, especifica que entre els **instruments de planejament urbanístic sotmesos a avaluació ambiental** s'inclouen els Plans d'Ordenació Urbanística Municipal, els quals hauran de seguir el **procediment d'avaluació ambiental** que estableixen els articles 17 a 28 de la mateixa llei i que es pot resumir en:

- Inici del procediment d'avaluació ambiental de plans i programes: tramitació a l'òrgan ambiental de l'informe de sostenibilitat ambiental preliminar amb el contingut que s'estableix en l'article 17 de la Llei.
- Consultes sobre l'abast de l'informe de sostenibilitat ambiental: l'òrgan ambiental identifica a les administracions públiques afectades i el públic interessat que han de ser consultades sobre l'abast i el grau d'especificació de l'informe de sostenibilitat ambiental. Aquestes consultes poden ser dutes a terme conjuntament pel promotor i per l'òrgan ambiental.
- Document de referència de l'informe de sostenibilitat ambiental: en el termini d'un mes des de la finalització de la fase de consultes, l'òrgan ambiental elabora el document de referència, el qual determina el contingut de la informació que cal tenir en compte en l'informe de sostenibilitat.
- L'Informe de Sostenibilitat ambiental de plans i programes: elaboració de l'informe de sostenibilitat ambiental d'acord amb el que ha indicat el document de referència i les determinacions especificades en l'article 21 de la Llei catalana d'Avaluació ambiental.
- Consultes i informació pública sobre l'informe de sostenibilitat ambiental del pla o programa: la versió preliminar el pla i l'informe de sostenibilitat ambiental es sotmeten a consulta de les administracions públiques afectades i del públic interessat i a un tràmit d'informació pública durant un termini mínim de quaranta-cinc dies.
- La Memòria Ambiental: un cop transcorregut el període de consultes i d'informació pública, elaboració de la Memòria Ambiental tenint en compte la documentació presentada i les informacions rebudes. La memòria ambiental ha de contenir l'especificat en l'article 24 de la Llei. La Memòria ambiental ha de ser presentada davant de l'òrgan ambiental.
- Acord de l'òrgan ambiental sobre la memòria ambiental: en la fase final del procés, l'òrgan ambiental valora si la memòria ambiental, i la documentació presentada conjuntament amb aquesta, integra adequadament els continguts que estableix l'article 24 de la Llei i en dicta una

resolució en què manifesta el seu acord amb la memòria ambiental. La memòria ambiental del pla amb l'acord de l'òrgan ambiental té caràcter preceptiu i el seu contingut ha de formar part de la documentació a lliurar a l'òrgan competent abans de l'aprovació definitiva del pla.

- Publicitat del pla: l'aprovació del pla (amb la documentació pertinent establerta en l'article 28 de la Llei) ha de ser notificada a l'òrgan ambiental i, mitjançant la publicació d'un edicte en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya o en un butlletí oficial, s'ha de posar a disposició de les administracions públiques afectades i de les persones que hagin participat en els tràmits de consulta i de participació pública.
- Seguiment i supervisió ambientals dels efectes dels plans i programes: el promotor del pla és el responsable de dur a terme el seguiment dels efectes sobre el medi ambient que comporta l'aplicació i/o execució del pla, tot i que l'òrgan ambiental participa en aquest seguiment.

Finalment, esmentar la **disposició addicional cinquena** de la Llei, l qual especifica que l'avaluació ambiental del planejament urbanístic es regula per la legislació urbanística en els aspectes relatius al contingut de l'informe de sostenibilitat ambiental i el seu procediment (Text refós de la Llei d'Urbanisme i el Reglament que la desenvolupa), sens perjudici dels aspectes addicionals que s'hi estableixen.

4.3. TEXT REFÓS DE LA LLEI D'URBANISME DE CATALUNYA

El 6 d'agost de 2010 entrà en vigor el Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme (TRUL, d'ara en endavant) i quedaven derogats el Decret Legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, d'aprovació del text refós de la llei d'urbanisme i el text refós que aprova, el Decret Llei 1/2007, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística, la disposició final segona de la Llei 2/2007 i els articles 48, 49, 50 i 51 i la disposició transitòria quarta de la Llei 26/2009, del 23 de desembre, de mesures fiscals, financeres i administratives.

Aquest Decret es pronuncia clarament a favor d'un desenvolupament urbanístic sostenible, sobre la base de la utilització racional del territori, per a comptabilitzar el creixement i el dinamisme econòmics necessaris amb la cohesió social, el respecte al medi ambient i la qualitat de vida de les generacions presents i futures.

Així, en el seu **article tercer**, la Llei defineix el concepte de **Desenvolupament urbanístic sostenible** com "*la utilització racional del territori i el medi ambient i comporta conjuminar les necessitats de creixement amb la preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics, arqueològics, històrics i culturals, a fi de garantir la qualitat de vida de les generacions presents i futures*" a més en el mateix article s'especifica que "*atès que el sòl és un recurs limitat, comporta també la configuració de models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió en el territori, afavoreixin la cohesió social, considerin la rehabilitació i la renovació en sòl urbà, atenguin la preservació i la millora dels sistemes de vida tradicionals a les àrees rurals i consolidin un model de territori globalment eficient*".

Des d'una òptica ambiental, cal destacar els principis generals de l'actuació urbanística que la Llei defineix en el seu **article novè** i que es poden resumir en:

2. Està prohibit urbanitzar i edificar en zones inundables i en altres zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones, salvant les obres vinculades a la protecció i la prevenció dels riscs.

3. El planejament urbanístic ha de preservar els valors paisatgístics d'interès especial, el sòl d'alt valor agrícola, el patrimoni cultural i la identitat dels municipis, i ha d'incorporar les prescripcions adequades perquè les construccions i les instal·lacions s'adaptin a l'ambient on estiguin situades o bé on s'hagin de construir i no comportin un demèrit per als edificis o les restes de caràcter històric, artístic, tradicional o arqueològic existents a l'entorn.

4. El planejament urbanístic ha de preservar de la urbanització els terrenys de pendent superior al 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents.

5. La pèrdua dels valors forestals o paisatgístics de terrenys com a conseqüència d'un incendi no pot fonamentar la modificació de la seva classificació com a sòl no urbanitzable, la qual s'ha de mantenir durant el termini previst a la legislació en matèria de sòl, llevat que el canvi de classificació estigués previst en un instrument de planejament urbanístic pendent d'aprovació que ja hagués estat objecte d'avaluació ambiental favorable.

6. Si l'avaluació d'impacte ambiental és preceptiva, el planejament urbanístic ha de contenir les determinacions adequades per a fer efectives les mesures que contingui la declaració corresponent.

7. Les administracions urbanístiques han de vetllar perquè la distribució en el territori dels àmbits destinats a espais lliures i a equipaments s'ajusti a criteris que en garanteixin la funcionalitat en benefici de la col·lectivitat.

De manera concreta, per als **Plans d'Ordenació Urbanística municipal (POUM)**, que és el cas que ens ocupa, la Llei realitza determinacions especifiques a través dels seus articles 57 i 58:

- **Article 57: Plans d'ordenació urbanística municipal.**

2. Correspon als plans d'ordenació urbanística municipal, com a mínim:

a) Classificar el sòl, amb vista a l'establiment del règim jurídic corresponent.

b) Definir el model d'implantació urbana i les determinacions per al desenvolupament urbanístic, d'acord amb el que estableix l'article 3.

c) Definir l'estructura general que cal adoptar per a l'ordenació urbanística del territori i establir les pautes per a fer-ne el desenvolupament, sens perjudici de la definició i desenvolupament d'altres elements integrants de l'estructura general del territori que puguin dur a terme els plans especials regulats en la lletra e de l'article 67.1.

d) Determinar les circumstàncies que poden produir-ne la modificació o la revisió.

3. Els plans d'ordenació urbanística municipal han de reservar per a la construcció d'habitatges de protecció pública, amb caràcter general, com a mínim,el sòl corresponent al 30% del sostre que es qualifiqui per a l'ús residencial de nova implantació, tant en sòl urbà com en sòl urbanitzable, del qual un 20% s'ha de destinar a habitatges amb protecció oficial de règim general i/o de règim especial i un 10% a habitatges amb protecció oficial de preu concertat.

- **Article 58: Determinacions dels plans d'ordenació urbanística municipal**

1. Els plans d'ordenació urbanística municipal, en aplicació del que estableix l'article 57:

a) Classifiquen el territori en les classes de sòl definides per aquesta Llei i en els àmbits o les superfícies que resultin necessaris en funció dels objectius de desenvolupament i de la complexitat urbanística del municipi.

b) Estableixen les determinacions que corresponen a cada classe de sòl per a aconseguir la plena efectivitat del règim respectiu.

c) Desenvolupen per a cada classe de sòl l'estructura general i el model del territori, que s'ha d'adequar a les determinacions dels articles 3 i 9.

d) Determinen els indicadors de creixement, població, recursos i desenvolupament econòmic i social del sistema urbà que hagin d'ésser considerats per a decidir l'oportunitat i la conveniència de cada actuació, d'acord amb els interessos públics derivats de l'imperatiu d'utilització racional del territori.

e) Incorporen previsions sobre la disponibilitat dels recursos hídrics i energètics.

f) Defineixen el sistema general d'espais lliures públics, que ha de respondre, com a mínim, a la proporció de 20 m^2 per cada 100 m^2 de sostre admès pel planejament urbanístic per a ús residencial no inclòs en cap sector de planejament urbanístic.

g) Poden definir el sistema urbanístic d'habitatges dotacionals públics que estableix l'article 34.3 i preveure reserves d'aquest tipus en sectors de planejament urbanístic derivat en substitució total o parcial de la reserva d'equipaments, sempre que s'acrediti que no cal destinar-los a equipaments públics. Aquestes reserves incloses en sectors no poden ésser superiors al 5% de la reserva global del municipi per a equipaments públics locals.

h) Estableixen les determinacions necessàries per a assolir una mobilitat sostenible en el municipi.

i) Estableixen, per mitjà de l'agenda, quan no tenen cap programa d'actuació urbanística, les determinacions pròpies d'aquests pel que fa a les prioritats i a les previsions temporals de l'execució del pla d'ordenació urbanística municipal.

4.4. DECRET 305/2006, D'APROVACIÓ DEL REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME.

El Reglament de la Llei d'Urbanisme (d'ara en endavant, Reglament), aprovat el 18 de juliol de 2006 mitjançant el Decret 305/2006, concreta les diferents pautes i principis presents a la TRLUC, a la vegada que defineix el procediment d'Avaluació Ambiental en base a les determinacions no només de la TRLUC sinó també de la Llei estatal (9/2006).

L'**article 3** del Reglament defineix pautes per a l'aplicació del concepte de desenvolupament urbanístic sostenible:

a) La utilització del sòl atenent a la seva naturalesa de recurs natural no renovable, el què comporta la configuració de models d'ocupació del sòl que:

1r. Afavoreixin la compactació urbana, evitin la dispersió de la urbanització i les edificacions en el territori mitjançant la previsió dels creixements en continuïtat amb el teixit urbà existent, i considerin la conservació, la rehabilitació i la recuperació de les trames urbanes i del parc immobiliari.

2n. Fomentin la implantació de sistemes de transport col·lectiu i la mobilitat sostenible en general.

3r. Afavoreixin la preservació i millora dels sistemes de vida tradicionals a les àrees rurals, i comportin una gestió adequada del sòl no urbanitzable i, particularment del sòl agrari, que reconegui les seves funcions productives, territorials i paisatgístiques.

4t. Afavoreixin la preservació i consolidació de la identitat del territori.

5è. Consolidin un model de territori globalment eficient.

b) L'atenció a les necessitats socials d'accés a l'habitatge, la previsió i modernització de les infraestructures, la millora dels equipaments existents així com la previsió de nous equipaments de manera que hi hagi una oferta adequada quantitativament i espacialment amb relació als habitatges; el desenvolupament del sistema productiu, i el foment de la diversitat econòmica i de la capacitat per a fer front als canvis socials i les innovacions tecnològiques.

c) La cohesió social, mitjançant la regulació de l'ús del sòl de forma que es fomenti la mescla equilibrada de grups socials, usos i activitats i es garanteixi el dret dels ciutadans i ciutadanes a gaudir d'un habitatge digne i adequat.

d) La cohesió territorial, amb l'objecte d'afavorir l'accés equitatiu de la ciutadania a les rendes i serveis bàsics amb independència del lloc de residència.

e) La protecció i gestió adequada del medi ambient i del patrimoni natural, mitjançant la preservació de les funcions ecològiques del sòl, la millora de la qualitat ambiental, la gestió del paisatge per tal de preservar-ne els valors, la utilització racional dels recursos naturals i el foment de l'eficiència energètica mitjançant l'elecció dels emplaçaments i l'ordenació de manera que tinguin en consideració les condicions geogràfiques i climàtiques que poden influir en l'estalvi energètic i el millor manteniment de les edificacions.

f) La protecció del patrimoni cultural, mitjançant la conservació, recuperació i millora dels immobles que l'integren, dels espais urbans rellevants, dels elements i tipologies arquitectònics singulars, dels paisatges de valor cultural i històric i de les formes tradicionals d'ocupació humana del sòl.

El Reglament també especifica un seguit de Directrius que permeten desenvolupar els preceptes de l'article novè de la TRLUC. Entre aquestes destaquen:

- L'article 5 del Reglament recull la Directriu de preservació front als riscs naturals o tecnològics.
- L'article 6 estableix la Directriu que fa referència a la preservació front als riscs d'inundació, definint les zones fluvial, zones de sistema hídric i zones inundables i les qualificacions que el planejament urbanístic està obligat a fer en cadascuna d'elles.
- L'article 7 descriu la Directriu de preservació dels terrenys amb pendent elevada.

Referent a la obligatorietat de sotmetre a una **avaluació ambiental** certes figures de planejament urbanístic, entre ells els Plans d'Ordenació Urbanística Municipal i llurs revisions, el Reglament estableix en el seu article 115 el Procediment d'Avaluació Ambiental dels plans urbanístics, especificant la documentació ambiental necessària per a cada pas de la tramitació, mentre que en l'article 70 defineix el contingut que ha de tenir aquesta documentació.

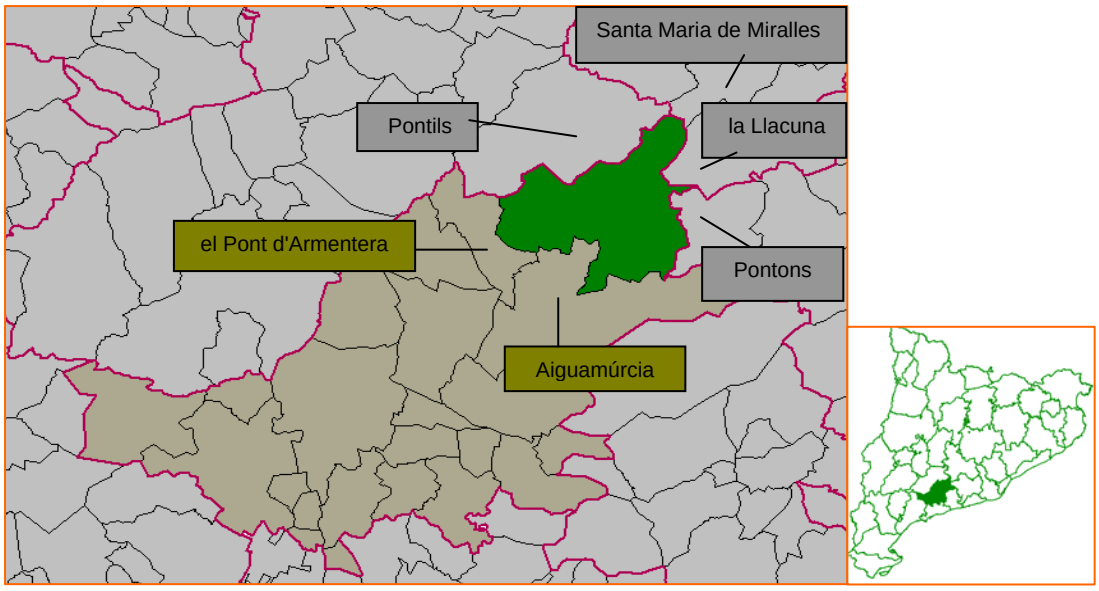
5. OBJECTIUS PRINCIPALS I ABAST DEL POUM

La proposta de POUM que es desenvolupa abasta la totalitat del territori municipal de Querol sense cap excepció.

El terme municipal de Querol es situa al nord de la comarca de l'Alt Camp, dins de l'àmbit territorial funcional del territori català del Camp de Tarragona juntament amb les comarques del Baix Penedès, el Tarragonès, l'Alt Camp, el Baix Camp, el Priorat i la Conca de Barberà.

L'Alt Camp agrupa un total de 23 municipis, amb una població, segons el padró de 2008, de 44.178 habitants que representen una densitat de 82,1 hab/km^2, encara que amb un repartiment molt desigual. Només un municipi -Valls amb 24.710 habitants- supera els 20.000 hab, tres municipis superen els 1.000 habitants -Alcover, 4.962, El Pla de Santa Maria, 2.213, Vallmoll, 1.292 i Vila-rodona, 1.207 habitants. Els 18 municipis restants tenen una població que es situa entre els 100 i 800 habitants.

Mapa 5-1: Mapa de situació del municipi



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Miramon.

Querol, amb 72.3 km^2, és després d'Aiguamúrcia (73.01 km^2) el municipi més extens de l'Alt Camp, els segueix Valls amb una extensió de 55.28 km^2. Els 20 municipis restants de la comarca tenen una superfície menor de 50 km^2, i la majoria part d'aquests menor de 10 km^2.

La capital de comarca, Valls, constitueix el centre comercial, de serveis i industrial de la comarca i la resta del territori l'ocupen petits municipis dispersos, la majoria amb caràcter eminentment agrari. L'Agricultura predominant és de secà amb arbres fruiters (ametlles i avellanes), oliveres, vinyes, cereals i garrofers. La ramaderia de granja és principalment aviram i porcí. Pel que fa a la indústria, aquesta està concentrada a Valls i destaca la Indústria metal·lúrgica, de la construcció, tèxtil, de l'alimentació, paperera i de la fusta.

El **model urbanístic que es proposa** és el de la "ciutat pública", on els carrers i places són els protagonistes de la vida social de la comunitat i on s'ha de desenvolupar el conjunt de relacions socials, econòmiques i culturals, que ens identifiquen com a ciutadans.

Són cinc els criteris bàsics de partida que proposem per aquest POUM, què determinaran les solucions a projectar.

- Mobilitat:
  - Entendre la mobilitat com a dret no una obligació.
  - S'ha de prioritzar la mobilitat de vianants al nucli i reduir l'ús del vehicle.
  - Cal afavorir la mobilitat interurbana en transport públic.
- Compacitat:
  - El sòl és un recurs escàs que cal estalviar.
  - Minimitzar l'ocupació del sòl per no fragmentar l'espai natural.
  - Potenciar la renovació i rehabilitació del teixit urbà abans de preveure nous creixements.
  - S'ha de concentrar per optimitzar les infraestructures, minimitzar el consum energètic i reduir la mobilitat.
  - No s'han d'hipotecar els creixements futurs ni malmetre l'espai natural.
  - S'ha d'afavorir la continuïtat del teixit urbà i reforçar l'estructura de nucli.
- Complexitat:
  - Cal propiciar la convivència d'activitats, usos i habitatge per evitar l'empobriment de la vida urbana.
  - S'ha de fomentar el dinamisme urbà i les relacions socials.
  - Cal dinamitzar el comerç i diversificar l'activitat econòmica.
  - La diversificació dona major eficiència econòmica i redueix la mobilitat.
- Identitat:
  - S'ha d'evitar la pèrdua d'identitat amb creixements sobtats i massius.
  - S'ha de fomentar la cohesió social, mantenir i recuperar l'espai públic i la interrelació social.
  - S'ha d'afavorir la diversitat social i d'habitatges en contra de la segregació.
  - S'ha de promoure polítiques d'habitatge públic i protecció social.
- Qualitat:
  - S'ha de protegir el patrimoni natural i artístic.
  - Cal preservar l'espai natural, la biodiversitat i el sistema de vida rural.
  - S'ha de dotar al municipi de l'espai lliure i d'equipament adient.
  - Fomentar la construcció i urbanització sostenibles.
  - Mantenir el paisatge urbà digne i de qualitat.

6. ASPECTES RELLEVANTS DEL MUNICIPI

6. ASPECTES RELLEVANTS DEL MUNICIPI 13
6.1. QUEROL, MUNICIPI DE MUNTANYA. ENTORN FÍSIC 15
6.1.1. Un terme municipal amb sectors contraposats 15
6.1.2. L'estructura geològica del municipi 18
6.1.3. El relleu accidentat de Querol 20
6.2. COMPLEXITAT HIDROLÒGICA DEL MUNICIPI 22
6.2.1. Una hidrologia superficial formada per nombrosos barrancs i el riu Gaià 22
6.2.2. Les masses d'aigua subterrània 24
6.3. CARÀCTER PRINCIPALMENT FORESTAL DEL TERME 28
6.3.1. Uns ecosistemes amb empremta humana i canvi constant 28
6.3.2. La riquesa natural de Querol sota sistemes de protecció 32
6.3.3. Un municipi amb un alt valor de connectivitat biològica 39
6.3.4. L'aprofitament dels recursos naturals de Querol 42
6.4. EL CONTEXT SOCIECONÒMIC DEL MUNICIPI 45
6.4.1. Sectorització dels recursos econòmics 45
6.4.2. Querol, un municipi amb bona part de la població distribuïda per les urbanitzacions 45
6.5. EL PATRIMONI CULTURAL, ARQUITECTÒNIC I ARQUEOLÒGIC DE QUEROL 49
6.6. CARACTERITZACIÓ DEL MODEL DE MOBILITAT DE QUEROL 51
6.6.1. Les infraestructures de comunicació 51
6.6.2. Un municipi amb una mobilitat i accessibilitat dificultosa 52
6.7. ELS SERVEIS MUNICIPIALS BÀSICS 54
6.7.1. Sistema de subministrament d'aigua potable 54
6.7.2. Sistema de sanejament d'aigües residuals 56
6.7.3. Gestió de Residus 56
6.7.4. Servei elèctric i altres fonts energètiques 58
6.8. LA QUALITAT DE L'AIRE: CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA, ACÚSTICA, LUMÍNICA I ELECTROMAGNÈTICA 59
6.8.1. Contaminació atmosfèrica 59
6.8.2. Condicions acústiques 61
6.8.3. Condicions lumíniques 62
6.8.4. Condicions electromagnètiques 63

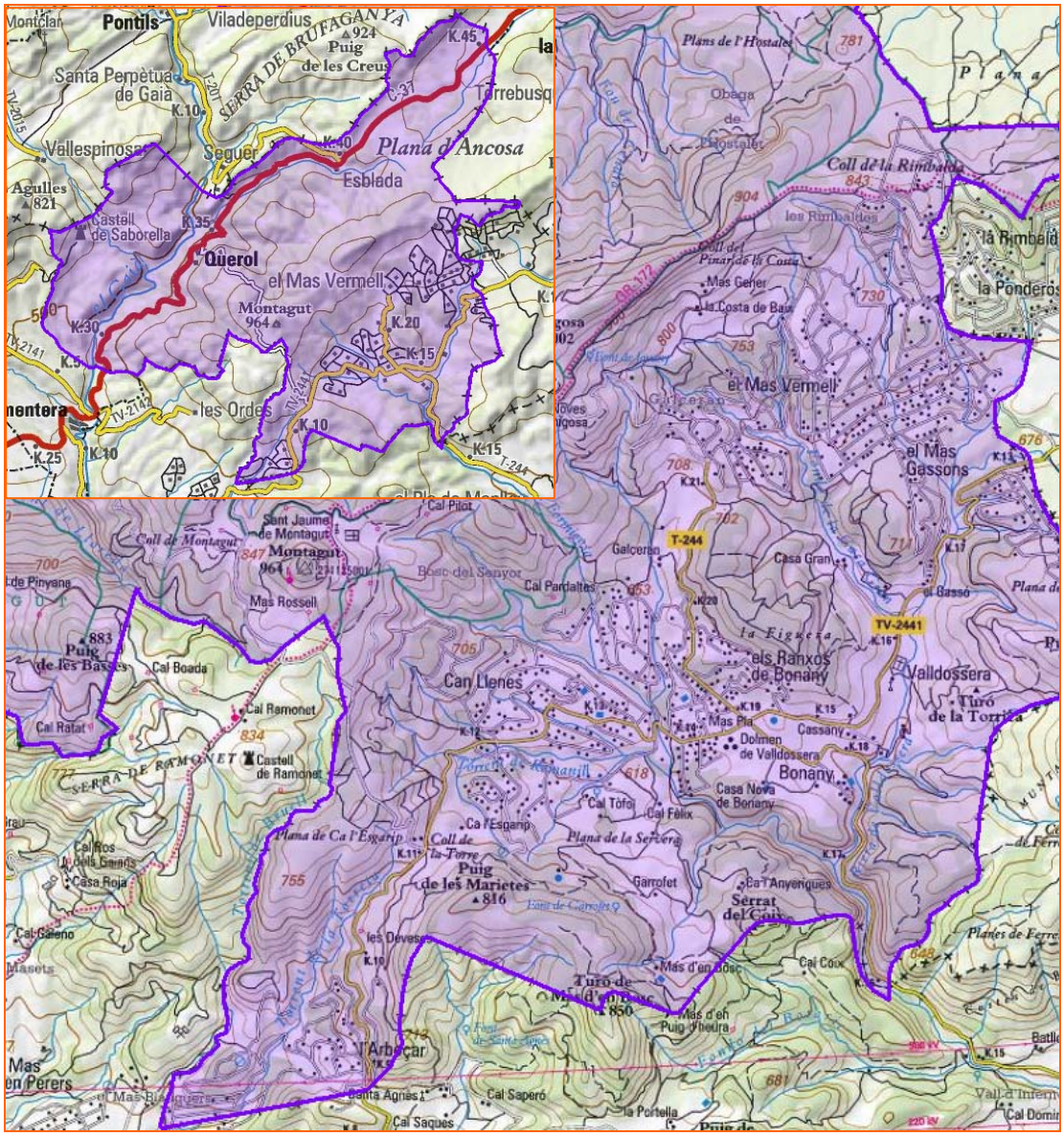
6.9. ELS RISCOS AMBIENTALS DEL MUNICPI 63
6.9.1. Risc d'incendi forestal 63
6.9.2. Risc d'inundació 67
6.9.3. Risc de pèrdua de connectivitat biològica 69
6.9.4. Risc de contaminació d'aigües subterrànies 69
6.9.5. Risc d'erosió o pèrdua geològica 69
6.10. EL PAISATGE QUEROLENC 71
6.11. EL PLANEJAMENT MUNICIPAL ACTUAL I EL SEU GRAU DE DESENVOLUPAMENT 75
6.11.1. Situació actual del planejament urbanístic del municipi de Querol 75
6.12. VALORACIÓ GLOBAL DE LA SITUACIÓ AMBIENTAL DE LES URBANITZACIONS DE BAIXA DENSITAT DEL MUNICIPI 78
6.12.1. L'Arboçar 78
6.12.2. Urbanització Can Llenes 80
6.12.3. Urbanització Ranxos de Bonany 84
6.12.4. Urbanització Mas Gassons 87
6.12.5. Urbanització Mas Bermell 91
6.13. PERFIL AMBIENTAL DEL MUNICIPI 96

6.1. QUEROL, MUNICIPI DE MUNTANYA. ENTORN FÍSIC

6.1.1. Un terme municipal amb sectors contraposats

El municipi de Querol, amb un relleu força accidentat, forma part de la comarca de l'Alt Camp. Limita al nord amb la Conca de Barberà (amb el terme municipal de Pontils) i amb l' Anoia (amb el terme municipal de La Llacuna i Santa Maria de Miralles); a l'est amb l'Alt Penedès (amb el terme municipal de Pontons); al sud amb el municipi d'Aiguamúrcia i a l'oest amb el Pont d'Armentera, ambdós de la mateixa comarca. El municipi s'emmarca dins de la Serralada Prelitoral formant l'anomenat bloc del Gaià juntament amb Vila-rodona, Aiguamúrcia, Rodonyà, el Pont d'Armentera i Montferri.

Mapa 6-1: Emplaçament del municipi, amb un detall de les urbanitzacions situades al costat sud.



Font: Elaboració pròpia a partir del topogràfic 1:250.000 i 1:50.000 de l'ICC.

El clima que afecta la zona d'estudi és un clima més fred i sec que el de la zona costanera catalana, no obstant és un clima típicament mediterrani amb influències continentals provinents del contrafort de la Serralada Prelitoral.

Les temperatures estan molt influenciades per la relativa altitud i per les muntanyes que obstaculitzen l'efecte moderador del Mediterrani. La temperatura mitjana és de 5-6 ºC a l'hivern i de 20-25 ºC a l'estiu. Pel que fa a muntanya, a la part del ponent i del Gaià – zones molt més introduïdes a l'Alt Camp , les temperatures són més crues.

En general, el clima de la zona comporta una regularitat plujosa escassa, ja que les precipitacions solen concentrar-se a la tardor i tenen una mitjana anual que pot ser qualificada de reduïda.

Les precipitacions pluviomètriques són moderades i oscil·len entre els 500 i 600 mm l'any i escasses vegades arriben a 1.000 mm a muntanya. La major part de les pluges es donen en situacions de ponent, és a dir, per masses d'aire humit provenint de l'Atlàntic. L'altre situació amb pluges, potser més abundants, son les de llevant, malgrat l'obstacle que representen les muntanyes del sud.

Dos són els vents de més rellevància a la comarca de l'Alt Camp. En primer lloc el mestral, anomenat serè a la zona. De component N-NO, predomina de l'octubre a l'abril i aconsegueix velocitats de 70 a 120 Km/h., especialment durant els tres primers mesos de l'any, cosa que dóna a la comarca la fama de país ventós, encara que només bufa d'una manera puntual i esporàdica. Localment, el serè procedeix del canal de l'Ebre, que a gran alçada sobrepassa les muntanyes que envolten el Camp, i es precipita cap al pla, on entra a l'Alt Camp, seguint acanaladament la vall del Brugent.

L'altre vent important de la comarca es la marinada. Prové del mar i bufa tot l'any, especialment a l'estiu refrescant l'ambient, amb poca intensitat, ja que no sobrepassa els 10 Km/h. de mitjana. Apareix regularment a les nou del matí i dura tot el dia. Té més força al migdia i a primeres hores de la tarda.

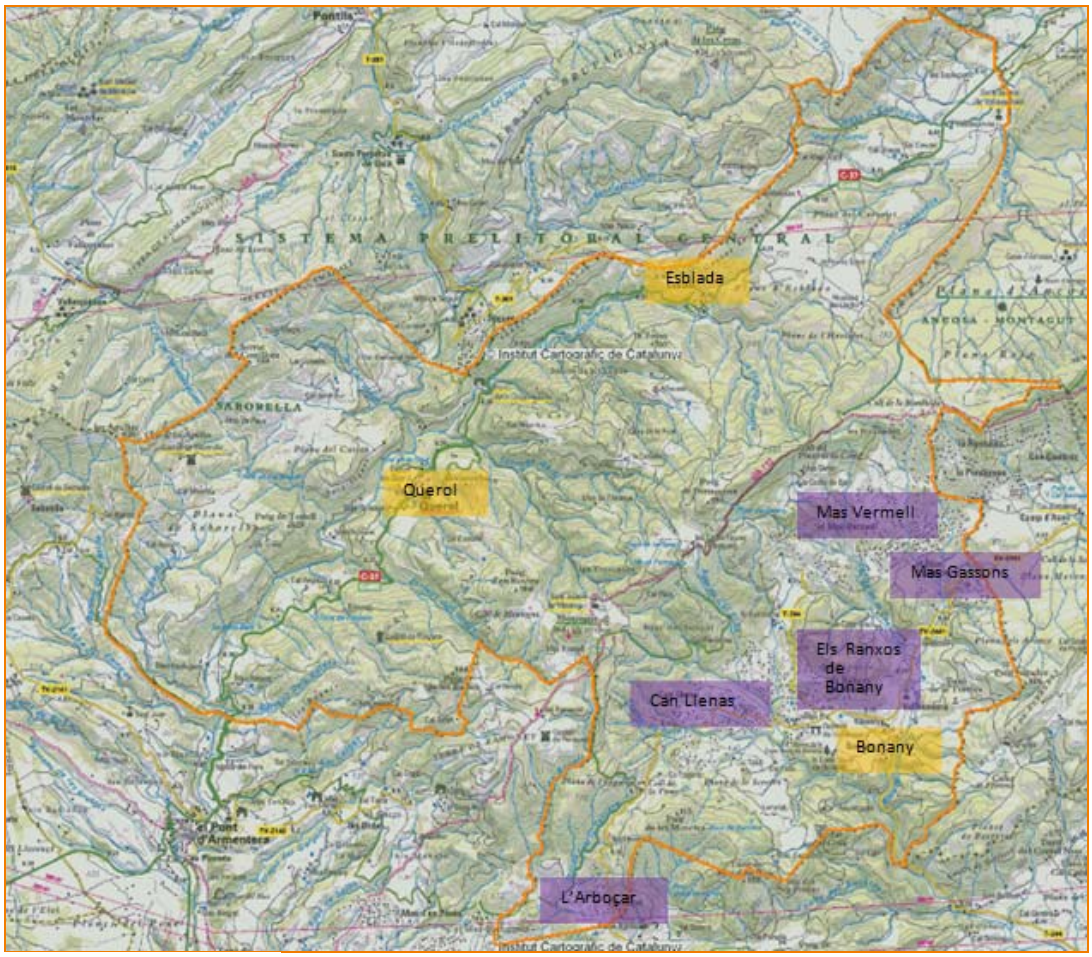
El **nucli antic, Querol**, situat a la riba esquerra del riu Gaià, al peu del cim de la Rocacorba, destaca pel seu perfil presidit pel castell de Querol. El municipi té dues pedanies més, actualment quasi deshabitades; Esblada situada al nord, al marge esquerra de la riera que porta el mateix nom; i el nucli de Bonany, al sud–est del municipi, al marge dret del torrent de Valldossera.

Al sector de llevant del municipi, separat de la resta per la serra d'Ancosa (presidida pel Puig Montagut i el Puig Formigosa), s'estenen les 5 urbanitzacions presents al terme de Querol, construïdes cap a finals dels anys 70 en els terrenys de menys pendent del municipi. Aquestes urbanitzacions són:

- Urbanització de Can Llenes i Ranxos de Bonany a banda i banda de la carretera TV-2241 a la part central de la meitat meridional del terme.
- Urbanització Mas Gassons i Mas Bermell a la part sud-oriental del terme, al nord de la TV-2441.
- Urbanització l'Arboçar: a l'extrem més sud-occidental del municipi, també pròxima a la carretera TV-2441.

L'estat actual d'aquestes urbanitzacions es remunta als seus inicis quan enlloc d'urbanitzar els diferents sectors per fases és va edificar parcel·les aleatòries, fet que ha ocasionat actualment un trencaclosques de difícil ordenació. Tot i que amb algunes diferències, totes aquestes urbanitzacions es caracteritzen per tenir una edificació difosa, ocupant molta superfície amb una densitat d'edificació molt baixa.

Mapa 6-2: nuclis de Querol



Font: elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC

Les principals dades que ens permeten copsar les característiques i la realitat actual del municipi són:

Taula 6-1: Principals dades del municipi.

Superfície del municipi	7.222 ha
Població (2010)	462 habitants
Habitatges (2001)	601 habitatges (74% secundaris)
Sòl urbà + sòl urbanitzable	1.119,46 ha
Sòl no urbanitzable	6.102,54 ha

Font: IDESCAT.

El municipi s'estén pels vessants de la Serralada Prelitoral, amb alçàries màximes de 1.002 i 964 m (puig de Formigosa, puig de Montagut). L'estructura territorial es caracteritza per concentrar l'ocupació urbana principalment a la zona de les urbanitzacions, mentre que els nuclis de Querol i Esblada amb poca població queden separats per la Serra d'Ancosa. El nucli de Bonany queda a prop de la urbanització Ranxos de Bonany.

6.1.2. L'estructura geològica del municipi

Geològicament**,** el terme de Querol es pot dividir, de forma global, en dos parts delimitades per les diferents línies de muntanyes que travessen el municipi de NE a SO. La geologia característica és del tipus muntanyosa triàsica i part secundari eocè on troben margues, guixos, arenisques roges, dolomies talajades i calcàries dolomítiques amb fucoides (argiloses triàsiques del Muschelkalk) a les valls. Els sòls resultants són calcaris, amb horitzons d'humus mitjanament desenvolupat sobre materials calcaris, poc permeables.

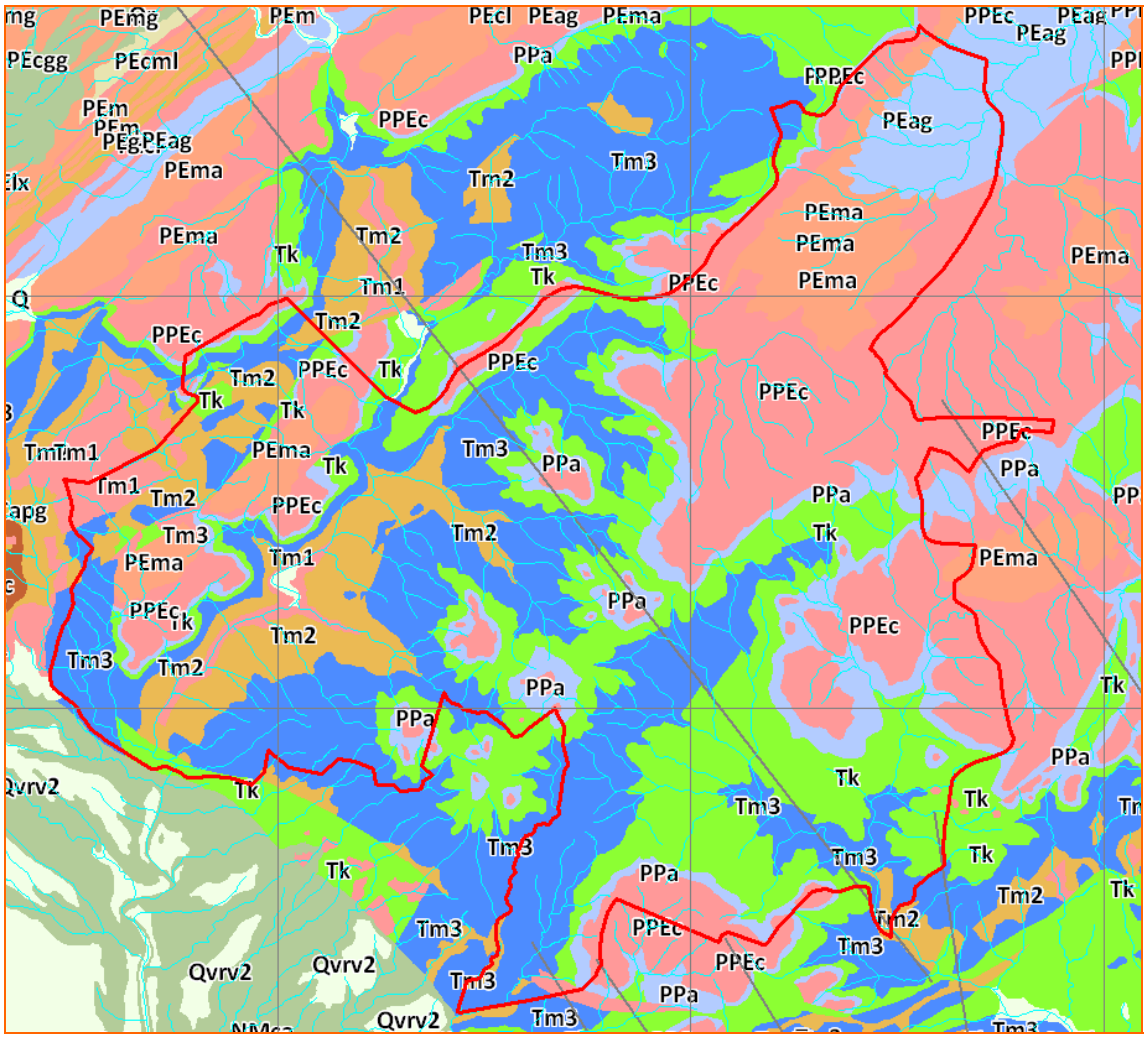
A continuació s'analitzen les diferents zones geològiques del municipi de Querol.

- A les zones del nord i nord-est del municipi, el relleu ondulat de la zona facilita el drenatge d'aquest terrenys, on s'intercalen materials permeables de tipus calcari, amb nivells argilosos de permeabilitat reduïda, que fa considerar-los semipermeables. Lligat a fenòmens de tipus lito-estructurals, relacionats amb la proximitat d'estructures mesozoiques o paleozoiques, hi podria haver aqüífers. Topogràficament solen constituir altiplans amb pendents d'un màxim del 15%, llevat de zones marginals, tocant a altres àrees, on es destaquen pendents d'entre el 15% i el 30%. el recobriment hi és escàs i normalment són terres de conreu. L'erosió hi és forta i forma barrancs. Aquests terrenys solen ser estables, tant en condicions naturals com sota l'acció de l'home i solen correspondre a terrenys amb condicions constructives favorables.
- A la resta del municipi el sòl correspon fonamentalment als terrenys de més cota que envolten la plana i tenen una litologia relativa variada, construïda per formacions calcariodolomítiques, argiles i gresos, intercalats amb guix. La complexa disposició tectònica, la forta morfologia i la heterogeneïtat litològica són l'origen de forts pendents, de característics barrancs i d'enfonsaments localitzats, produïts per la dissolució del guix. [1]

D'acord amb la cartografia del patrimoni geològic de Catalunya al terme municipal de Querol no existeix cap espai catalogat com d'interès geològic.

1 Memòria del POUM, 2006

Mapa 6-3: Mapa geològic del municipi. La xarxa de referència té un espaiat de 5 km.



LLEGENDA

- Querol
- Xarxa hidrogràfica

BASE GEOLÒGICA

- PPEc - Calcàries
- PEm i PEma - Margues
- PEag - Argiles
- PEcgg - Conglomerats
- PEcml - Lutites
- PEcl - Calcàries
- PPa - Argiles
- Tm1 - Calcàries
- Tm2 - Gresos
- Tm3 - Dolomies
- Tk - Margocalcàries
- Qvrv2 - Graves
- Capg - Gresos

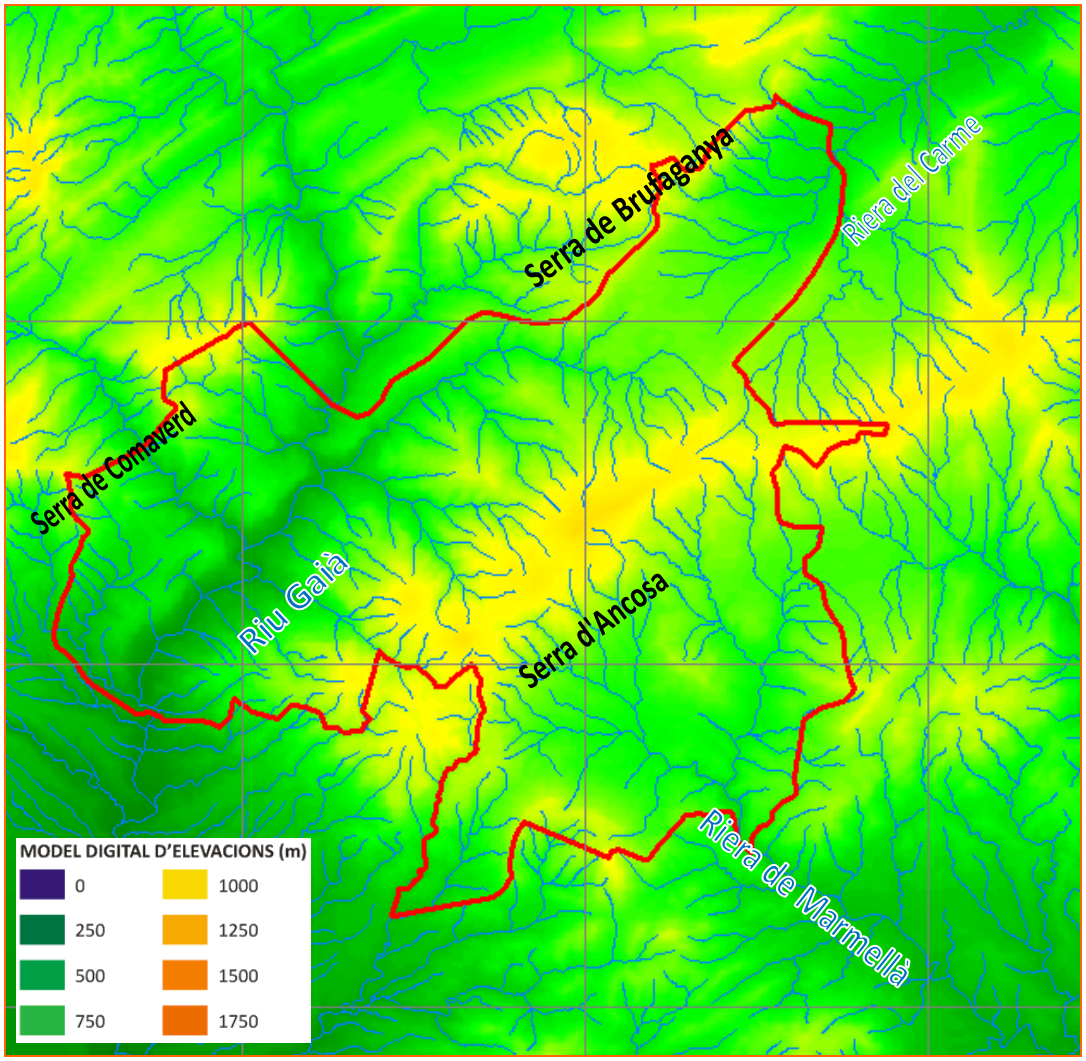
Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

6.1.3. El relleu accidentat de Querol

Pel que fa a la geomorfologia, el municipi forma part del sector muntanyós del bloc del Gaià, representat pels contraforts de la serra de Brufaganya (924 m. al punt més alt) a la part més septentrional representat en el municipi pel Serrat de Cavallar, les costes de Barrat i el serrat de Savinosa. Al centre està presidit per la Serra d'Ancosa, serra que s'inicia a Montagut (962 m.), a la part meridional del terme i es continua cap a nord-est pel terme de la Llacuna, Anoia, amb altituds de 900 m. Aquesta serra representa una separació física del nucli de Querol amb les urbanitzacions residencials. Per sota d'aquesta creta muntanyosa s'estenen les planes del terme més urbanitzades, dins la conca de la riera de Marmellà (Valldossera).

La part nord- occidental del terme, a la dreta del riu Gaià, es accidentada pels contraforts de la serra de Comaverd (821 m. a les Agulles, 625 m. al tossal de Saburella).

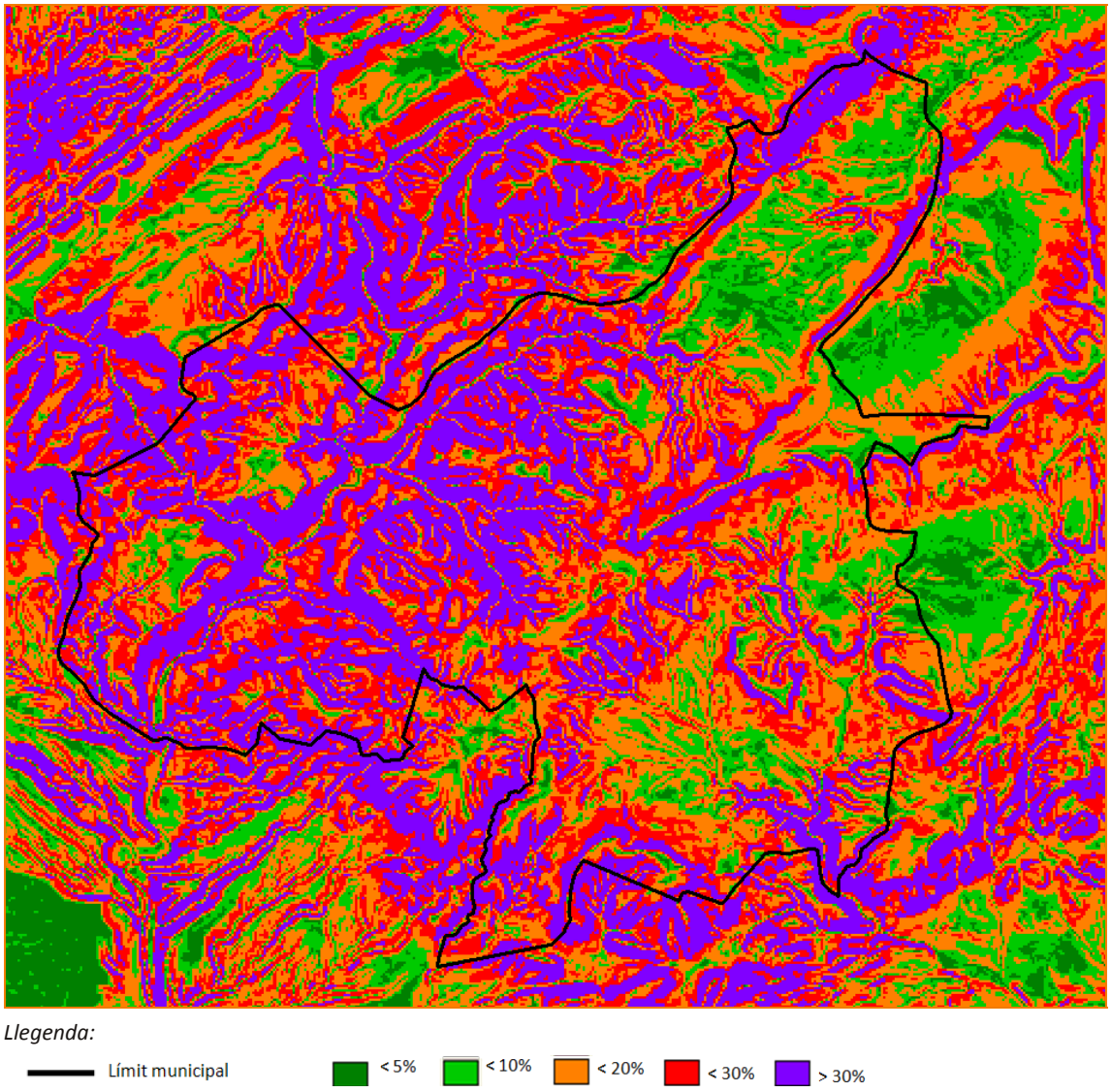
Mapa 6-4: Model digital d'elevacions del municipi de Querol. La xarxa de referència té un espaiat de 5 km.



Font: Elaboració pròpia a partir del model digital del terreny de l'ICC.

En general, doncs, el municipi es caracteritza per ser un terreny força accidentat amb molt poques zones planeres i solcat per nombrosos cursos hídrics. Les terres de llevant són les més planeres del municipi i a mesura que ens endinsem cap a ponent les altures incrementen fins arribar a la Serra d'Ancosa representada pel cim de Montagut (964 m) i Puig de Formigosa (1.002 m), on trobem pendents superiors al 30% i també al 45%.

Mapa 6-5: Mapa de pendents del municipi de Querol.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

6.2. COMPLEXITAT HIDROLÒGICA DEL MUNICIPI

6.2.1. Una hidrologia superficial formada per nombrosos barrancs i el riu Gaià

Referent a la hidrologia superficial, Querol pertany majoritàriament a la unitat del Gaià però també a la conca hidrogràfica del Foix (SE) i a la del Llobregat (N). D'entre els principals cursos hídrics del municipi destaquen com a receptors majoritaris de les aigües del terme:

- **El Gaià.** El curs d'aigua més important és el del riu Gaià (0,4 m^3/seg), que entra a la comarca de l'Alt camp des de la Conca de Barberà i surt pel municipi del Pont d'Armentera, tot passant pel nucli de Querol. El seu cabal no està gens influït per la fusió de la neu, sinó que depèn totalment de les pluges mediterrànies. Els seus trets més destacats són la torrencialitat i la variabilitat mensual i anual del règim.

  Dins del municipi, presenta nombrosos afluents amb cabal intermitent depenent també de les pluges mediterrànies.

  A banda esquerra aigües avall del riu Gaià trobem:

  - **Torrent d'Esblada** transcorre per la banda septentrional del terme, en direcció a ponent. És un torrent que porta aigua durant tot l'any i que travessa el nucli d'Esblada.
  - **Torrent Roig.** Prop de la unió del Torrent d'Esblada amb el Gaià trobem el Torrent Roig (porta aigua només a l'hivern o en cas de fortes pluges). Neix prop del Puig Formigosa i s'uneix al torrent d'Esblada a prop del nucli de Querol.
  - **Torrent de Lloreda**. Amb naixement prop del cim de Montagut transcorre en direcció nord-oest.
  - **Barranc dels Gatets**. Barranc de poca extensió que s'uneix al Gaià poc després del Torrent Rossic.

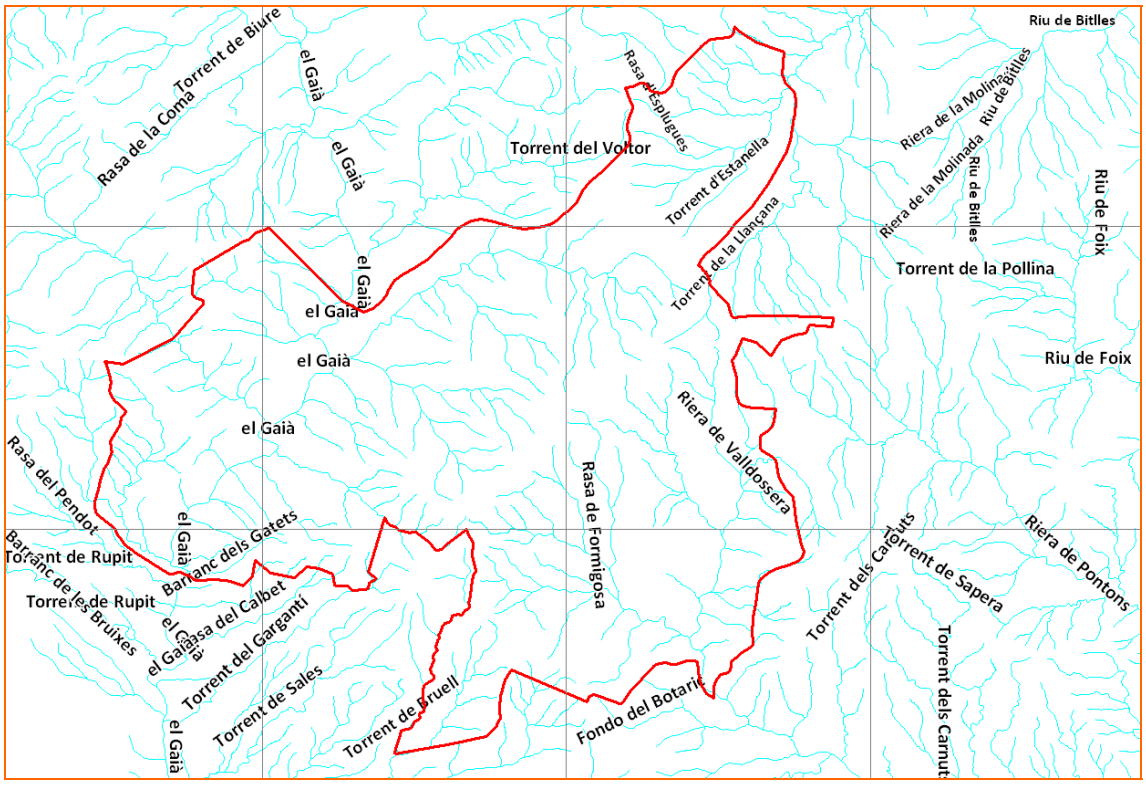
  A banda dreta aigües avall trobem:

  - **Fondo de Cal Maçó**. Curs hídric que neix just al límit del municipi amb Pontils (Conca de Barberà). Aquest curs hídric baixa des del nord-oest en direcció sud-est i recull les aigües de les vessants muntanyoses.
  - **Clot de Comadevaques.** Aquest curs hídric té naixement a la serra de Comaverd, al municipi de Pontils, i recull les aigües d'aquesta serra en direcció sud-est fins arribar al Gaià després del nucli de Querol.
  - **Torrent de Rossic**. Va en direcció sud però prop del riu Gaià desvia la seva direcció cap a sud-est per unir-se a el curs principal al límit amb el terme del Pont d'Armentera.

- **L'Anoia**. La conca hidrogràfica de l'Anoia, al nord del municipi, té una petita part de la seva conca dins de Querol representada per:

  - **Torrent d'Estanella**, és el torrent més significant, neix prop dels Plans d'Esblada i segueix per vessant de la Serra Alta fins a Santa Maria de Miralles en direcció nord-est.
  - **Rasa d'Esplugues** és un afluent del Torrent d'Estanella que neix a la serra de la Savinosa amb el límit amb Pontils i va en direcció llevant.

Mapa 6-6: Xarxa hidrogràfica del municipi de Querol. La xarxa de referència té un espaiat de 5 km.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

- **El Foix**. Dins els afluents del Foix al municipi hi té naixement, a la zona de llevant, la riera de Marmellar (sud-est), els afluents de la qual , que tot seguit es llisten, travessen la majoria de les urbanitzacions del municipi de Querol.
  - **Torrent de Valldossera.** En direcció cap al sud travessa Mas Bermell i Mas Gassons
  - **Fondo de la Casa Gran**. Afluent del Torrent de Valldossera travessa també les urbanitzacions de Mas Bermell i Mas Gassons.
  - **Rasa de Cal Pilot** Inicia el seu curs prop del Llac de Formigosa, entre el puig de Montagut i el de Formigosa, i travessa els Ranxos de Bonany en direcció sud-est fins a unir-se amb la Riera de Marmellar.
  - **Torrent de Romanill**. Travessa Can Llenes en direcció est i s'uneix a la Rasa de Cal Pilot.

De tots els cursos que transcorren físicament per dins del terme de Querol, només el riu Gaià està caracteritzat a través del document IMPRESS de l'Agència Catalana de l'Aigua, caracterització que queda resumida de la següent manera:

EL GAIÀ DES DE PONTILS A LA CUA DE L'EMBASSAMENT DEL CATLLAR	
Codi de l'Agència Catalana de l'Aigua	600020
CARACTERITZACIÓ	
Categoria	Riu
Tipologia	Rius amb influència de zones càrstiques
Conca o subconca	Internes
Àrea que drena (ha)	15.284,45
Àrea de la subconca acumulada (ha)	33.603,21
És potencialment de referència	NO
És fortament modificada?	NO
És artificial?	NO
Tipus de protecció	
Per nutrients	SI
Per hàbitats (Xarxa Natura 2000)	SI
PRESSIONS I IMPACTES	
Conreus intensius d'hortalisses, flors, vinya, fruiters de secà, rosàcies i cítrics	Mitja (1,26)
DQO d'abocaments biodegradables (total)	Elevada (4,32)
PRESSIÓ TOTAL	Elevada (4,32)
Qualitat segons elements biològics	Deficient
Qualitat segons elements hidromorfològics	Deficient
Estat ecològic	Deficient
Impacte segons tots els indicadors	Mig
Impacte global (comprovat i probable)	Mig
Risc d'incompliment dels objectius de la Directiva Marc de l'Aigua	Mig

6.2.2. Les masses d'aigua subterrània

La hidrologia subterrània, al Camp de Tarragona, es troba en tres aqüífers principals: el cretaci, el miocè marí i el miopliocè quaternari. Aquest darrer és pràcticament coincident amb la plana de l'Alt Camp i s'endinsa cap al Tarragonès i el Baix Camp, en una franja compresa entre Perafort i la Selva del Camp. A la zona muntanyosa del costat nord-oest, que envolta la depressió, els aqüífers són menys importants i es concreten en cubetes granítiques alterades, en llicorelles paleozoiques fisurades, en nivells de calcàries trifàsiques i en al·luvions al fons dels barrancs.

Concretament, el municipi s'ubica sobre dues masses subterrànies, el Bloc de Gaià - Sant Martí Sarroca – Bonastre (codi 20) i Gaià – Anoia (codi 19). D'acord amb la informació extreta del document IMPRESS de l'ACA, aquestes dues masses d'aigua queden caracteritzades de la següent manera:

	BLOC DE GAIÀ - SANT MARTÍ SARROCA – BONASTRE	GAIÀ – ANOIA
Codi ACA	20	19
CARACTERITZACIÓ		
Conques hidrogràfiques	El Gaià, la riera de la Bisbal, el Foix	L'Anoia, el Llobregat
Municipis inclosos totalment	Rodonyà, Masllorenç, Bonastre	Pontons, la Llacuna, Carme i Orpí
Municipis inclosos parcialment	la Bisbal del Penedès, Roda de Barà, Albinyana, el Pont d'Armentera, Montferri, el Vendrell, Aiguamúrcia, Cabra del Camp, Salomó, el Montmell, Querol, Creixell, Pontils, Vilabella, la Pobla de Montornès, Vespella de Gaià, Vila-rodona	la Torre de Claramunt, Santa Maria de Miralles, Capellades, Torrelles de Foix, Aiguamúrcia, Bellprat, la Pobla de Claramunt, Mediona, Font-rubí
Àrea hidrogeològica	306 i 308	306
Extensió total i aflorant (km^2)	245 (aflorant, 207)	284 (aflorant, 96)
Tipologia litològica dominant	Carbonatat	
Característiques hidràuliques dominants	Aqüífers lliures i confinats associats amb predomini del lliure	
Altres característiques	Agrupament d'aqüífers desvinculats	Aqüífers multicapa
Aqüífers inclosos	3063C41 Aqüífer de les calcàries paleògenes i triàsiques del Gaià-Anoia (Sector Gaià) 3084C31 Aqüífer de les calcàries mesozoiques del Garraf-litoral 3081C31 Aqüífer de les calcàries mesozoiques de Montmell 3083C31 Aqüífer de les calcàries cretàciques del Gaià 3082C31 Aqüífer de les calcàries de Bonastre	3062C41 Aqüífer de les calcàries paleògenes i triàsiques del Gaià-Anoia (SectorAnoia)
Recàrrega i zones de recàrrega	L'única font de recàrrega natural és la pluja infiltrada. Zones de recàrrega: En les seves zones centrals i est, on es donen les cotes topogràfiques més altes.	L'única font de recàrrega natural és la pluja infiltrada. Zones de recàrrega: La zona de recàrrega de la Unitat Anoia es troba a les poblacions de la Llacuna, Mediona, Santa Maria de Miralles i Orpí. Es distingeixen tres zones de recàrrega establertes a partir d'estudis isotòpics: 1) Altitud 600-750m. Drena aigua cap a la zona no saturada de part de les calcarenites d'alveolines.

	BLOC DE GAIÀ - SANT MARTÍ SARROCA – BONASTRE	GAIÀ – ANOIA
		2) Altitud 650-700m. Correspon als alts topogràfics del Muschelkalk superior que afloren al sud de la Llacuna. 3) Altitud 475-580m. Afecta als materials del Keuper i Muschelkalk superior. Ubicada al sinclinal de Mediona i la zona de la Llacuna-Rofes
Zones de descàrrega	Es troben als següents llocs en funció de l'aqüífer: Les calcaries d'alveolines, i els aqüífers triàsics descarregant a través de deus, o directament al riu Gaià, bé cap a les zones enfonsades als dipòsits detrítics de la depressió Pliocena. A l'aqüífer Prelitoral Centre existeix un drenatge principal de l'àrea cretàcica cap al sistema del Penedès i a la conca del riu Foix a través de l'àrea est del bloc del Gaià. L'aqüífer Prelitoral Sud divideix la seva àrea de drenatge cap al riu Gaià (aqüífer cretàcic del Gaià, entre Montferri - Vespella), cap a la depressió del Penedès (cretàcic de Mas Llorenç) i cap al Sud (Muschelkalk de Salomó). L'aqüífer profund descarrega directament al mar. Al bloc del Gaià la divisòria d'aigües subterrànies coincideix en la seva major part amb el nucli de l'anticlinal. De la divisòria cap al nord-est el flux es dirigeix cap a la depressió del Penedès, cap al sud o la costa, la descàrrega es realitza de forma subterrània cap als aqüífers costaners Miocens marins i quaternari del baix Gaià. La situació topogràfica de les calcàries respecte a la cota del riu Gaià provoca que aquest infiltri part del seu cabal en entrar en contacte amb els terrenys carbonatats.	Es troben als següents llocs en funció de l'aqüífer: 1) La calcària d'alveolines descarrega a les diferents fonts i mines que es troben al llarg de la riera de Carme. 2) Els aqüífers triàsics drenen principalment cap al nord-est de manera que el seu flux és drenat per les surgències de Capellades. La principal surgència és el Llac del Molí de la Vila. Una part del flux Triàsic és desviat cap al sud-est i sorgeix per les Deus. 3) L'aqüífer cretaci és poc conegut. Tot i la falta d'estudis es considera que drena des del sud-oest al nord-est i les Deus seria la seva principal sortida.

	BLOC DE GAIÀ - SANT MARTÍ SARROCA – BONASTRE	GAIÀ – ANOIA
Nivells piezomètrics	Oscil·lacions importants i relativament ràpides. Divisòria coincident amb l'anticlinal: l'àrea cretàcica drena cap al Penedès i cap al sud de Bonastre.	En general, flux en direcció SSE-ENE però condicionat per l'estructura tectònica (flux secundaris S-SE). Oscil·lacions importants i relativament ràpides.
Coeficient d'emmagatzematge	0,0001 - 0,1	1 - 0,1
Connexió amb cursos d'aigua superficial	Sí	
PRESSIONS. ESTAT QUÍMIC		
Infraestructures lineals urbanes i industrials	Moderada, relacionada amb l'oleoducte Tarragona-Girona	Baixa
Abocaments EDAR	Alta, ja que hi aboaca l'EDAR de Sta Coloma de Queralt, amb uns cabals màxim de 800 m^3/dia	Nul·la
Aplicació de biosòlids	Baixa	Alta
Abocaments industrials	Nul·la	Moderada, relacionada amb les poques indústries de tipus 4 que hi aboquen
Dipòsits controlats de residus	Nul·la	Moderada, respecte els dos abocadors de residus industrials
PRESSIÓ TOTAL	Baixa	Moderada
PRESSIONS –ESTAT QUANTITATIU		
Captacions d'aigua	Baixa	Alta
PRESSIÓ TOTAL	Baixa	Alta
IMPACTES		
Vulnerabilitat	Moderada	Moderada
Impacte potencial estat químic	Baix	Baix
Impacte potencial estat quantitatiu	Baix	Alta
Impacte comprovat estat químic	Moderat	Baix
Descripció impacte comprovat sobre l'estat químic	Es constaten punts amb concentracions d'amoni i clorurs superiors a 0,5 mg/l i 250 mg/l, respectivament.	Localment es detecta la presència, en baixes concentracions, de nitrats i metalls
Impacte comprovat estat quantitatiu	Sense dades	Alt
Risc d'incompliment total	No	Sí

Només l'aqüífer de Sant Martí Sarroca – Marmellà està catalogat com a protegit pel Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya. El municipi tampoc s'inclou en les zones vulnerables per la contaminació per nitrats.

Per últim, segons la Comissaria d'Aigües del Pirineu Oriental, i atenent l'inventari de pous disponibles, dels cabals estimats d'aigua subterrània s'extreuen anualment de 19 a 20 m^3/h en la comarca de l'Alt Camp, dels quals només un 10% correspon a la zona de muntanya a on s'ubica el terme municipal de Querol.

6.3. CARÀCTER PRINCIPALMENT FORESTAL DEL TERME

6.3.1. Uns ecosistemes amb empremta humana i canvi constant

El paisatge natural actual de Querol està marcat pels diferents processos de desenvolupament soferts al llarg dels segles i, sobretot, els ocorreguts en els últims 100 anys que han canviat el territori tant socio-econòmicament com ambientalment: els antics conreus de vinya i cereals s'han abandonat deixant lloc a masses boscoses extenses i en part a les construccions de manera que ara trobem una matriu formada per zones forestals, urbanitzacions espargides i conreus.

El paisatge natural de Querol és bastant representatiu de la serralada Prelitoral més meridional, amb una orografia força escarpada i dominada principalment per boscos densos de pi blanc i alzina.

Pel que fa al tipus de coberta de sòls del municipi i d'acord amb el Pla General de Política Forestal que divideix Catalunya en 8 regions forestals (la Regió VI inclou les comarques de l'Alt Camp, el Baix Camp, el Baix Penedès, Conca de Barberà i el Tarragonès), els conreus són la coberta majoritària de la comarca de l'Alt Camp (52,38%) seguits per la superfície forestal (boscos, 22,72% i matollars, 20,66%).

Però dins la tònica general de l'Alt Camp, el municipi de Querol (Taula 6) es desmarca presentant una coberta forestal (boscos, 43,40% i matollars 36,77%) molt més elevada que la resta de municipis de la comarca i en canvi poca superfície de conreu (16,11%), tal i com s'observa en la següent Taula 6:

Taula 6-2. Principals cobertes de sòl de Querol i de l'Alt Camp

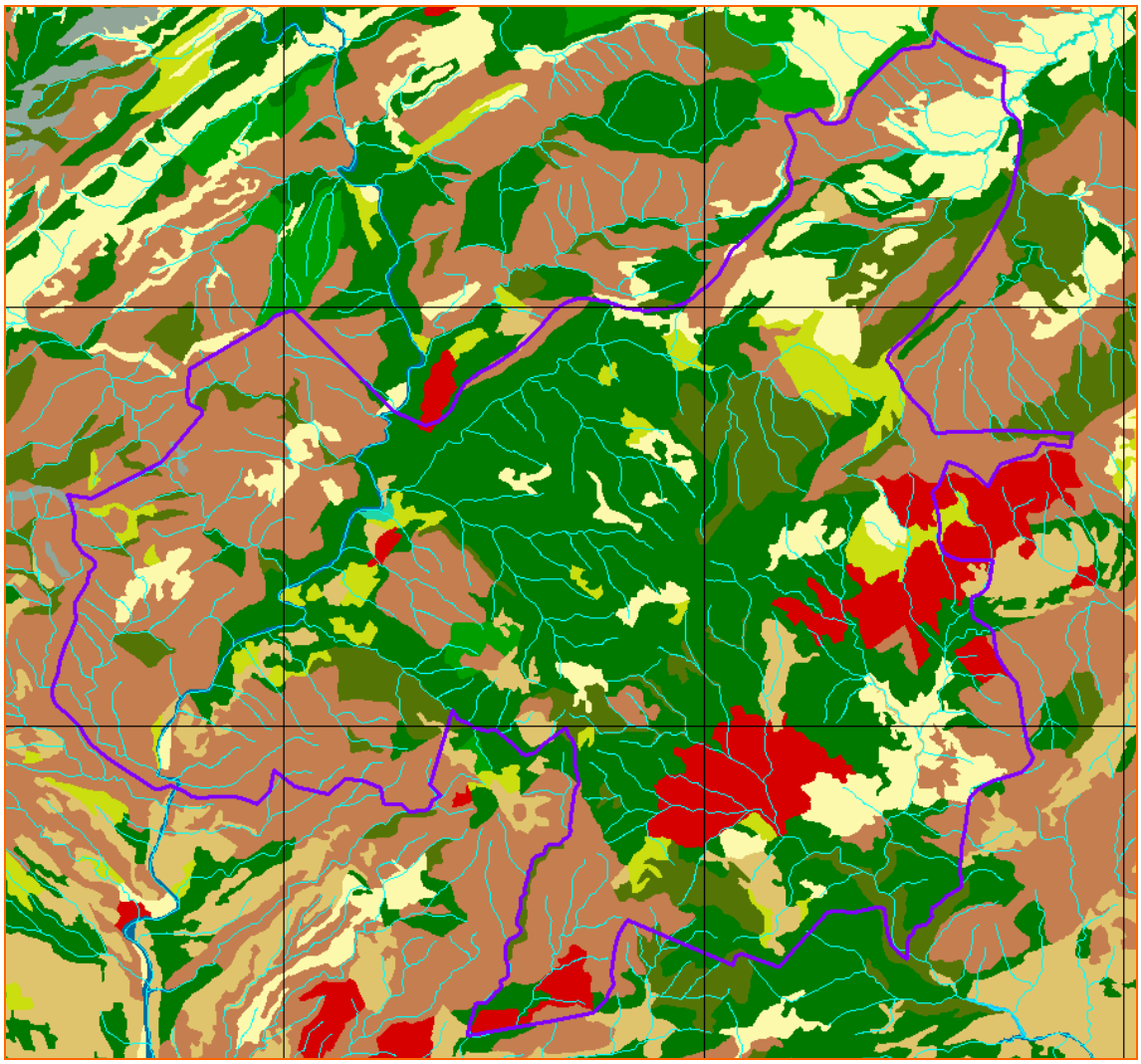
	bosc	matollar	prats	altres	improductiu	conreus	total
Querol	44,23	36.77	0,33	0	2,56	16,11	7.238
Alt Camp	23,38	20,66	0,13	0,01	3,45	52,38	54.469

Font: Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya (IEFC).

L'espècie dominant de la regió forestal VI és el pi blanc (*Pinus halepensis*), seguit, en ordre decreixent d'abundància, pels boscos d'alzina (*Quercus ilex*).

Les zones no arbrades se situen majoritàriament a les parts baixes i de menys pendent. La proporció de bosc augmenta progressivament amb el pendent i l'altitud. En relació amb l'altura es produeix un augment sobtat en la proporció de bosc a partir dels 800 m, que coincideix també amb una disminució dràstica de la superfície total. Pel que fa a l'orientació, el bosc domina al nord i nord-oest en contraposició a les orientacions sud i sud-est generals de la regió forestal VI.

Mapa 6-7: Cartografia dels hàbitats del municipi de Querol. La xarxa de referència té un espaiat de 5 km.



LLEGENDA

CARTOGRAFIA DELS HÀBITATS

- Aigües dolces estagnants
- Aigües salabroses o salines, estagnants
- Aigües corrents
- Bosquines i matollars de muntanya i de llocs frescos de terr
- Bosquines i matollars mediterranis i submediterranis
- Matollars xeroacàntics de les terres mediterrànies càlides
- Prats, basòfils, secs, de terra baixa i de la muntanya mitja
- Prats acidòfils secs
- Prats (i comunitats afins) d'alta muntanya
- Herbassars, jonqueres i prats humits
- Prats de dall i pastures grasses
- Boscos caducifolis, planifolis
- Boscos aciculifolis
- Boscos mixts de caducifolis i coníferes
- Boscos i bosquines de ribera o de llocs molt humits
- Boscos esclerofil·les
- Vores d'aigua i altres hàbitats inundats
- Molleres
- Tarteres
- Roques no litorals
- Congestes permanents i glaceres
- Conreus herbacis
- Conreus llenyosos i plantacions d'arbres
- Parcs urbans i jardins
- Ciutats, pobles i àrees industrials
- Camps abandonats, ermots i àrees ruderals
- Basses i canals artificials
- Àrees talades o cremades
- Pastures intensives

Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental de la Generalitat de Catalunya.

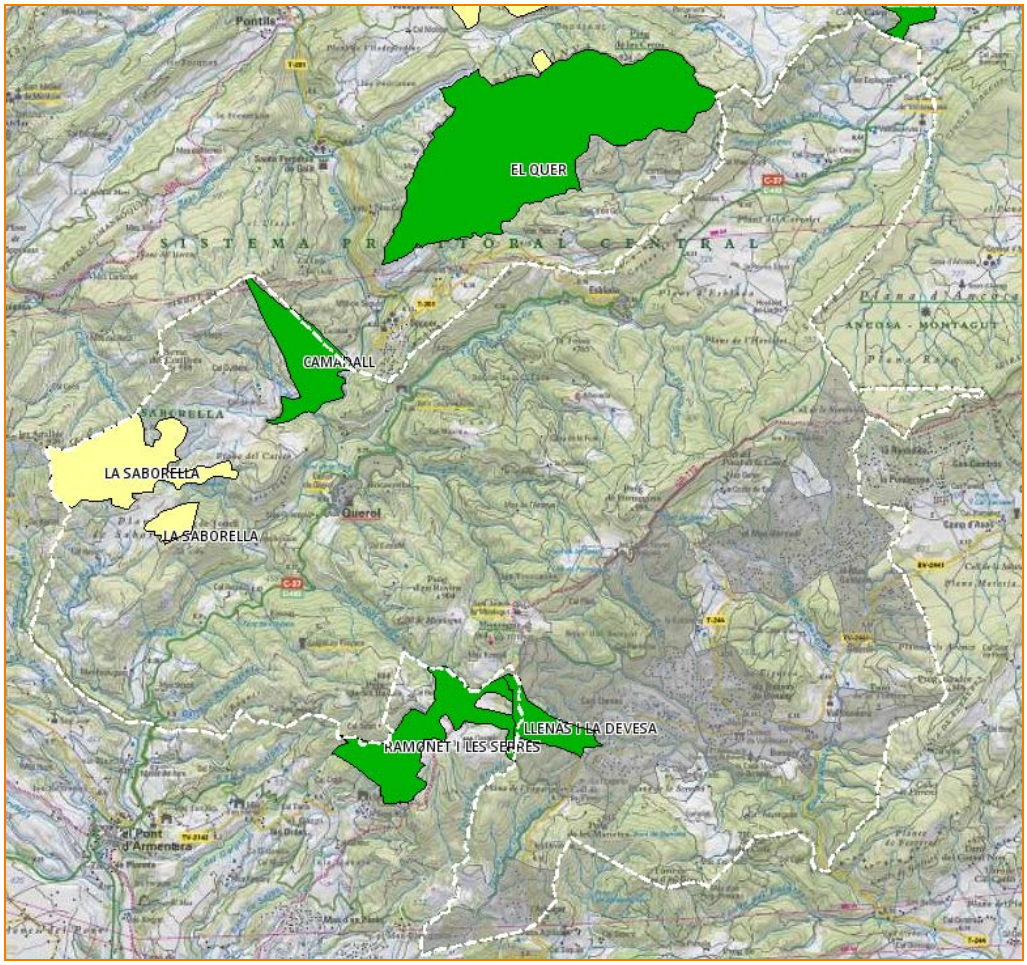
El municipi es troba dins del domini de vegetació del carrascar o alzina continental, just al límit amb l'alzinar litoral o sureda. La vegetació que trobem en el municipi està formada per:

- **Pinedes de pi blanc, pi roig i pinassa**: totes aquestes comunitats, o pràcticament, són formacions secundàries de substitució d'alzinars i rouredes.
  - Pinedes de **pi blanc**: Les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) es localitzen principalment cap a l'interior del terme municipal, són les més abundants sobretot entre els 400 i els 800 m, a qualsevol orientació. Per sota d'aquest interval el terreny està ocupat majoritàriament per conreus, zones urbanes i matollars
  - El **pi roig** i la **pinassa** tenen una distribució i una importància quantitativa molt similars a l'Alt Camp, a les obagues i, gairebé sempre, per damunt dels 600 m.
  - **Alzinar**: L'**alzina** tendeix a dominar a les zones amb més pendent, més que qualsevol altra espècie, si bé, la podem trobar a qualsevol alçada, preferentment en orientacions nord, només forma masses dominants entre els 400 i els 1200 m. Els boscos esclerofil.les que forma l'alzina els trobem a la part central del municipi formant petites taques entre les pinedes.
  - **Rouredes.** Les rouredes tenen una distribució limitada. En trobem a l'est del nucli de Querol. Dins les rouredes cal destacar la **Roureda de roure de fulla petita** (*Violo-Querceum fagineae*) que és el màxim exponent de la transició entre el bosc esclerofil.le i la vegetació caducifòlia**.** Tot i que de distribució restringida, val la pena esmentar aquesta espècie atès que és relativament poc abundant a Catalunya (encara que amb una àrea de distribució relativament gran).
  - **Brolles**: La degradació dels boscos, en moltes ocasions deguda a incendis forestals, dóna lloc al desenvolupament d'arbustos amb caràcter de matollar més o menys dens. Al terreny calcari trobem el romaní i el bruc d'hivern. També hi ha el llentiscle, el càdec, l'argelaga, la gatosa i la farigola. Al sòl de naturalesa silícea predominen l'estepa blanca, l'estepa borrera, el bruc boal, els caps d'ase i la ginesta. Sol haver-hi una barreja entre les espècies d'un terreny i altre, sense una delimitació clara i diferenciada. Als cims de les muntanyes i zones cremades, les garrigues tenen una presència destacada. El boix grèvol (*Ilex aquifolium*) és l'única espècie vegetal estrictament protegida. Trobem aquestes brolles sobretot a la part de ponent del municipi i en les zones amb menys pendent i altitud.
  - **Vegetació arvense i ruderal**: representada principalment en les zones de conreus i en les vores de masos i camins, sovint en el límit entre l'urbà i el no urbanitzat. Una part important de les espècies que les componen són plantes de terres llunyanes que l'home ha introduït que s'han naturalitzat. Entre la vegetació que creix a les vores dels camins són molt freqüents el lledoner i la figuera. L'herba característica n'és la morella roquera, el blet, el margall, l'ortiga i la borratja. A les zones de conreu, la vegetació més característica, que de forma espontània apareix als cultius de secà, està integrada per la rosella, la veça, la corretjola, la ravenissa blanca, la canyota, el lletsó, el gram, la gravenissa groga, etc.
- **Vegetació de ribera**: els principals cursos d'aigua del municipi presenten vegetació de ribera en un estat de conservació força variable i que va lligat al grau d'antropització de les zones on s'ubiquen. Així en àrees properes al nucli urbà, urbanitzacions i al seu entorn, aquestes formacions resten bastant desfigurades.

Contràriament, les parts mitges i altes de rieres i torrents, menys accessibles i allunyades de les urbanitzacions i nuclis de població, apareixen amb un millor estat de conservació. En aquest cas, s'hi troben Alberedes i salzedes, al costat del riu Gaià, amb les comunitats més ben representades. Altres arbres associats a la vegetació de ribera que trobem són l'om, el lledoner, la vinetera i el saüc.

El municipi compta amb 3 **Forests d'utilitat pública de Catalunya** (CUP), dos d'ells propietat de la Generalitat de la Catalunya i el restant de propietat privada. Són boscos i prats supraforestals que han de ser conservats i millorats per llur influència hidrològico-forestal i el seu valor d'ús públic, d'acord amb el que determina la Llei 6/1988, forestal de Catalunya. Així, s'inclouen com a tals tant els sòls forestals situats a les capçaleres de les xarxes hidrogràfiques i amb masses forestals arbrades, com els situats a les ribes de rius, rieres i torrents o bé aquells pròxims a poblacions la funció dels quals respon a criteris d'esbarjo i protecció del paisatge. Al municipi s'hi localitzen 3 forests: Llenes i Devesa, Camadall i La Saborella.

Mapa 6-8: Forest d'utilitat pública



Generalitat de Catalunya Privat
superfície urbanitzada /urbanitzable segons planejament vigent

Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de la Generalitat de Catalunya.

6.3.2. La riquesa natural de Querol sota sistemes de protecció

La diversitat natural anteriorment descrita del municipi de Querol, i el seu interès com a tal, queda reflectida per la presència de certes zones catalogades sota criteris d'interès comunitari i nacional i que en alguns casos es troben protegits com a espais d'interès natural.

- **Hàbitats d'interès comunitari**: la Directiva Europea d'Hàbitats (Directiva 67/97/CE i Directiva 92/46/CE que la modifica) detalla les diferents formacions vegetals i hàbitats d'importància presents a la unió. Entre aquests espais s'inclouen[2]:
  - **Els Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola** és troben majoritàriament al voltant del riu Gaià i dels seus afluents tot i que també estan presents en altres zones.
  - **Pinedes submediterrànies de pinassa (*Pinus nigra ssp. salzmannii*).** Aquest habitat té una protecció prioritària dins de la Directiva Hàbitat i es troba molt ben representat en el municipi.
  - **Rouredes ibèriques de roure valencià (*Quercus faginea*) i roure africà (*Quercus canariensis*)**
  - Trobem representacions d'**alzinars i carrascars** encara que formen taques petites i poc abundants.
  - Trobem una petita representació de **Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera** al riu Gaià a la zona més propera del nucli de Querol i al Torrent d'Esblada també a prop del nucli d'Esblada.
  - **Pinedes mediterrànies**. Són les més esteses al municipi.
  - **Prats mediterranis rics en anuals basòfils (*Thero-Brachypdietalia)*** ubicats a l'extrem oriental del terme, té una protecció prioritària dins de la Directiva Hàbitat

  De tots aquests hàbitats catalogats, les pinedes submediterrànies de pinassa i els prats mediterranis rics en anuals basòfils són considerades com a hàbitats *prioritaris* per la Directiva, i suposa una especial responsabilitat per a la comunitat ja que la seva importància radica en la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el territori europeu.

- **Xarxa Natura 2000:** La mateixa Directiva hàbitats que detalla els habitats d'interès comunitari crea a la vegada la xarxa ecològica europea de zones especials de conservació anomenada Natura 2000 (article 3), que haurà de garantir el manteniment en un estat de conservació favorable o inclús el restabliment dels hàbitats que inclou.

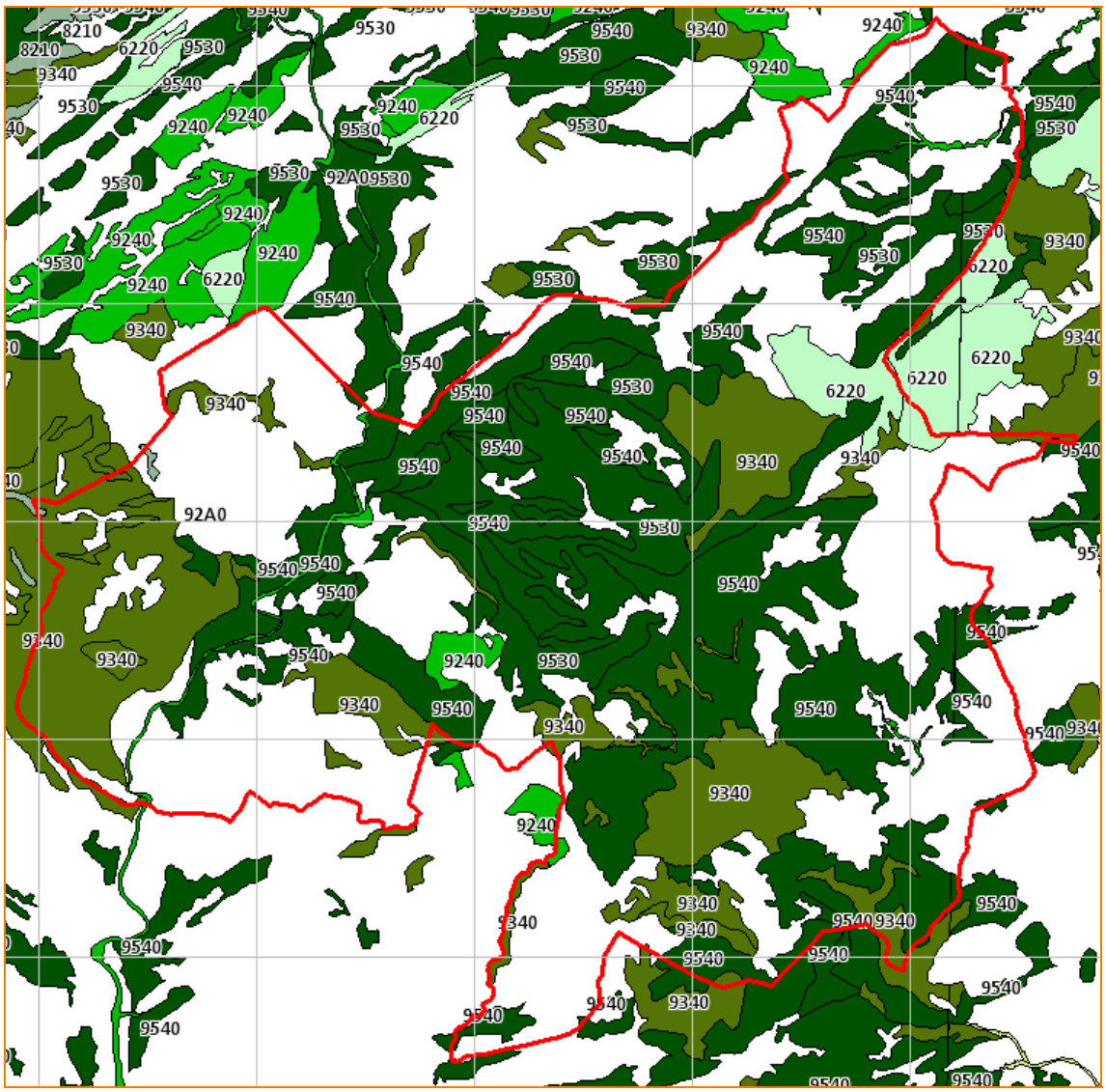
  El municipi està integrat dins del 'Sistema Prelitoral Central', el qual compta amb una superfície total de 16.648 ha repartides entre les comarques de l'Alt Camp, la Conca de Barberà i l'Anoia. Un 25,89% d'aquest espai es localitza a Querol i representa pel municipi un 65,07 % del total de superfície municipal. Els espais que no formen part de la Xarxa Natura 2000 dins el municipi (Mapa 2) són el nucli de Querol, el Nucli d'Esblada, i la part sud-est del municipi on es concentren la majoria d'urbanitzacions. La Xarxa Natura també inclou els espais PEIN que tot seguit s'esmentaran.

2 Les ubicacions a Querol dels diferents hàbitats es basen en la informació geogràfica del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.

L'espai 'Sistema Prelitoral Central' destaca per ser a la vegada zona protegida com a ZEPA (Zona d'especial protecció d'aus) i LIC (Lloc d'interès comunitari).

Tot seguit es llisten les espècies presents en l'espai que es troben incloses en els annexos 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 o bé en l'Annex del Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.

Mapa 6-9: Hàbitats d'interès comunitari a Querol. La xarxa de referència té un espaiat de 2.500m.

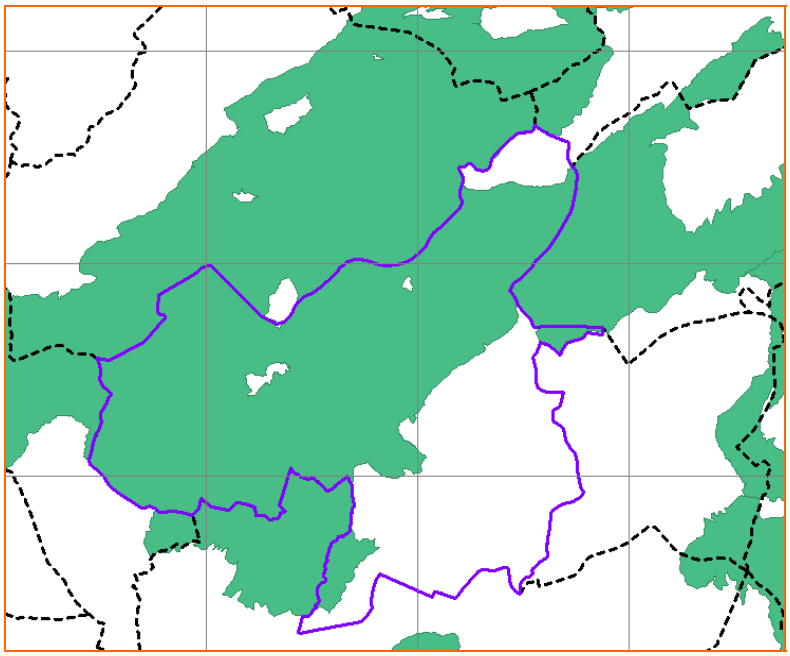


Llegenda:

- 6220 Prats mediterranis rics en anuals basòfils
- 9240 Rouredes ibèriques de roure valencià
- 9340 Alzinars i carrascars
- 9540 pinedes mediterrànies /9530 Pinedes submediterrànies de pinassa

Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Mapa 6-10. Xarxa Natura 2000.



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de cartografia ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Taula 6-3: Les espècies presents en l'espai que recollides en textos legals:

	Aus	mamífers	invertebrats
Directiva 92/43/CEE i Decret legislatiu 2/2008	*Circaetus gallicus*	*Miniopterus schreibersi*	*Lucanus cervus*
	Aquila chrysaetos	*Rhinolophus ferrumequinum*	*Graellsia isabelae*
	Hieraaetus pennatus	*Rhinolophus hipposideros*	
	Hieraaetus fasciatus		
	Falco peregrinus		
	Bubo bubo		
	Caprimulgus europaeus		
	Galerida theklae		
	Lullula arborea		
	Anthus campestris		
	Calandrella brachydactyla		
	Oenanthe leucura		
	Sylvia undata		
	Emberiza hortulana		
Directiva 92/43/CEE		*Myotis emarginatus*	*Cerambyx cerdo*

Font: Formulari de la Xarxa Natura 2000. Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Directiva Directiva 92/43/CEE i Decret legislatiu 2/2008.

- **Espais d'Interès Natural de Catalunya (PEINs):** creats pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya amb la finalitat de preservar la diversitat biològica del territori català.

  Dins del terme municipal de Querol es troben representats dos espais inclosos dins del l'EIN del Sistema Prelitoral Central:

  - **Espai Natural Ancosa-Montagut**. Consta d'una extensió de 3.378 ha, de les que 1.302 ha es troben en el municipi de Querol i la resta corresponen al municipi de la Llacuna (Anoia). Presenta una alineació nord-est/sud-oest, de naturalesa calcaria i forma part de l'anomenat Bloc del Gaià. L'interès d'aquest espai recau bàsicament en fer de transició entre el Sistema Mediterrani Central i la Depressió central Oriental. Això fa que es doni un contrast climàtic pronunciat entre els vessants septentrionals de la serra de tendència continental, i els vessants meridionals de clima mediterrani. El paisatge vegetal mostra la transició entre l'alzinar litoral i el carrascar. La fauna es caracteritza pel predomini absolut dels elements mediterranis.

    Les NNSS anteriors a la delimitació d'aquest espai natural, incloïen algunes parts com a urbanitzables. Tot i això no van arribar a urbanitzar-se .

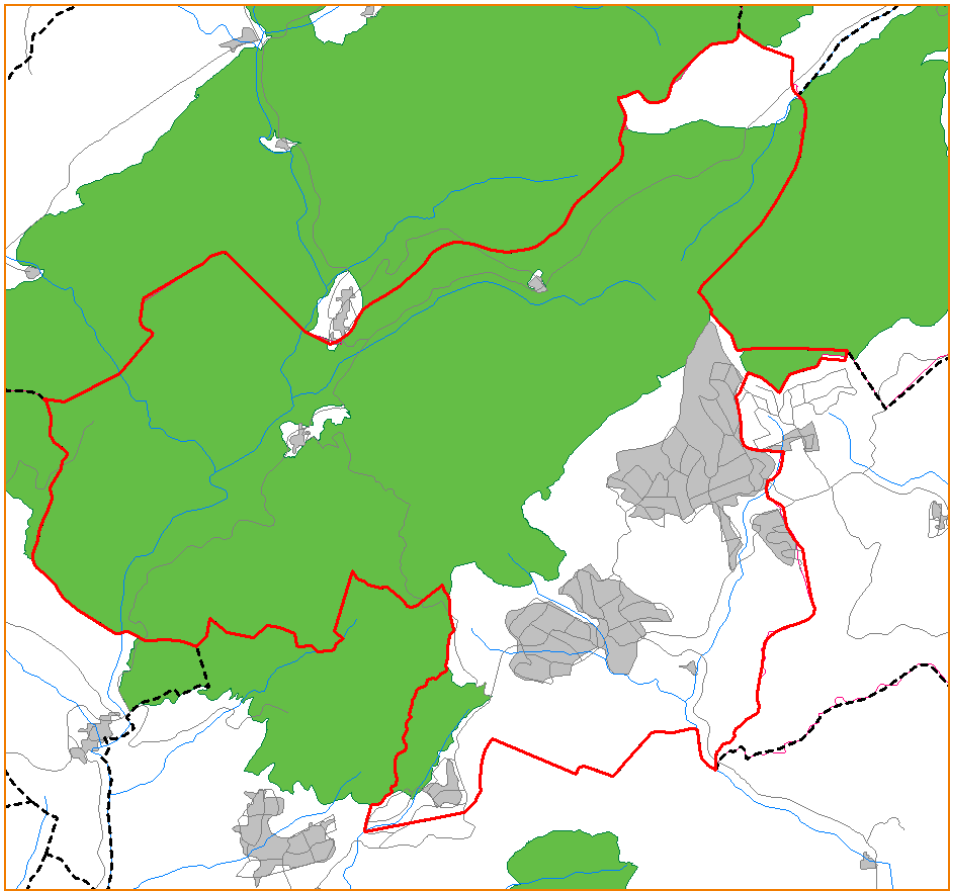
    El 16 de febrer de 2000 es va publicar al DOGC l'aprovació del Pla especial de delimitació definitiva dels espais del PEIN Carbasí, serra de Miralles-Queralt i Ancosa-Montagut. En aquesta resolució, en el seu annex 1, es descriu la nova delimitació de l'espai.

  - **Espai Natural Saburella:** Espai situat a la conca alta del Gaià, que com l'espai d'Ancosa es caracteritza per constituir un territori de transició entre les serres prelitorals i les conques centrals catalanes. Això queda perfectament reflectit en el paisatge vegetal, característic de les terres al límit entre el país del carrascar continental i de l'alzinar amb marfull litoral. Consta d'una superfície de 1.704,39 ha de les que 1.167,83 es troben al municipi de Querol i la resta al Pont d'Armentera i Pontils.

    Aquest espai s'inclou en el PEIN pel seu interès faunístic, a l'acollir un gran nombre d'espècies de la fauna pròpia de les garrigues i rocams mediterranis. La zona es caracteritza per una presència humana reduïda, raó per la qual abunden el conill, la perdiu i els seus predadors.

    El 14 de febrer de 2000, es va publicar al DOGC l'aprovació del Pla especial de delimitació definitiva de l'espai del PEIN Obagues del Riu Corb, Tossal Gros de Miramar, Saburella, Albereda de Santes Creus i el Montmell. En aquesta resolució, en el seu annex 1, es descriu la nova delimitació de l'espai.

Mapa 6-11: Espai d'Interès Natural del Sistema Prelitoral Central.



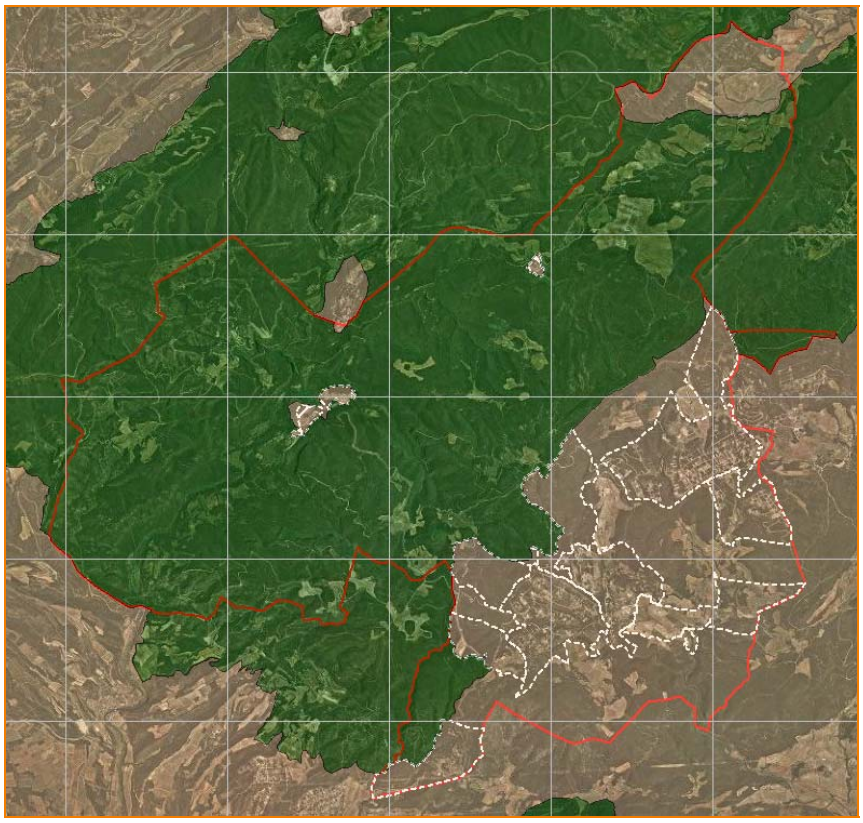
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Per altra banda també cal destacar la presència de l'àliga cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus)* espècie protegida recollida a la Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre, relativa a la conservació de les aus silvestres (Directiva d'ocells), que consta en l'annex I: espècies que seran objecte de mesures de conservació especials quant a l'hàbitat, amb la finalitat d'assegurar-ne la supervivència i la reproducció en l'àrea de distribució. A nivell estatal, la llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat: la llista en el seu annex IV :espècies que seran objecte de mesures de conservació especials quant a l'hàbitat, amb la finalitat d'assegurar-ne la supervivència i la reproducció en l'àrea de distribució. A més, el catàleg estatal vigent considera l'espècie vulnerable (corre el risc de passar a la categoria en perill d'extinció o, per la seva raresa, s'enfronta a un risc de desaparició a la natura). Per últim, a nivell autonòmic, el Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals: espècie protegida de la fauna salvatge autòctona. El Catàleg de fauna amenaçada de Catalunya (pendent d'aprovació) considera l'espècie en perill d'extinció (la seva supervivència a curt termini és poc probable).

El municipi de Querol es troba envoltat per diferents zones crítiques per la presència de l'àliga cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus).* Concretament, les àrees de campeig més pròximes situades a l'extrem est del municipi. Dins del terme municipal cal destacar:

- Els dos sectors de cria localitzats just al costat del nucli de Querol i englobats dins dels espais de la Xarxa Natura 2000, actualment es troben en estat d'abandonament.
- Hi ha diferents sector de cria de l'àliga cuabarrada en l'extrem septentrional del municipi i dins de la Xarxa Natura 2000, es troben també actualment abandonats.
- Al sector sud del municipi, i gairebé situat tot dins d'espais de la Xarxa Natura 2000, hi ha la presència d'un sector cria. Tanmateix, la resta d'aquest sector cria, que es situa fora de la Xarxa Natura 2000, així com la seva àrea de campeig i en determinades zones conviu en la zona urbanitzable de la urbanització de l'Arboçar.
- Bona part de l'extrem sud-oest del límit del sòl urbà no consolidat de la urbanització de Can Llenes, fora de les límits de la Xarxa Natura 2000, es troba situat dins de l'àrea de campeig de l¡espècie que nidifica al sector urbanitzable de l'Arboçar.

Mapa 6-12: Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució (xarxa de referència amb un espaiat de 2500 metres)



Llegenda:

Sector de sòl urbà i urbanitzables segons el planejament vigent

límit del terme municipal

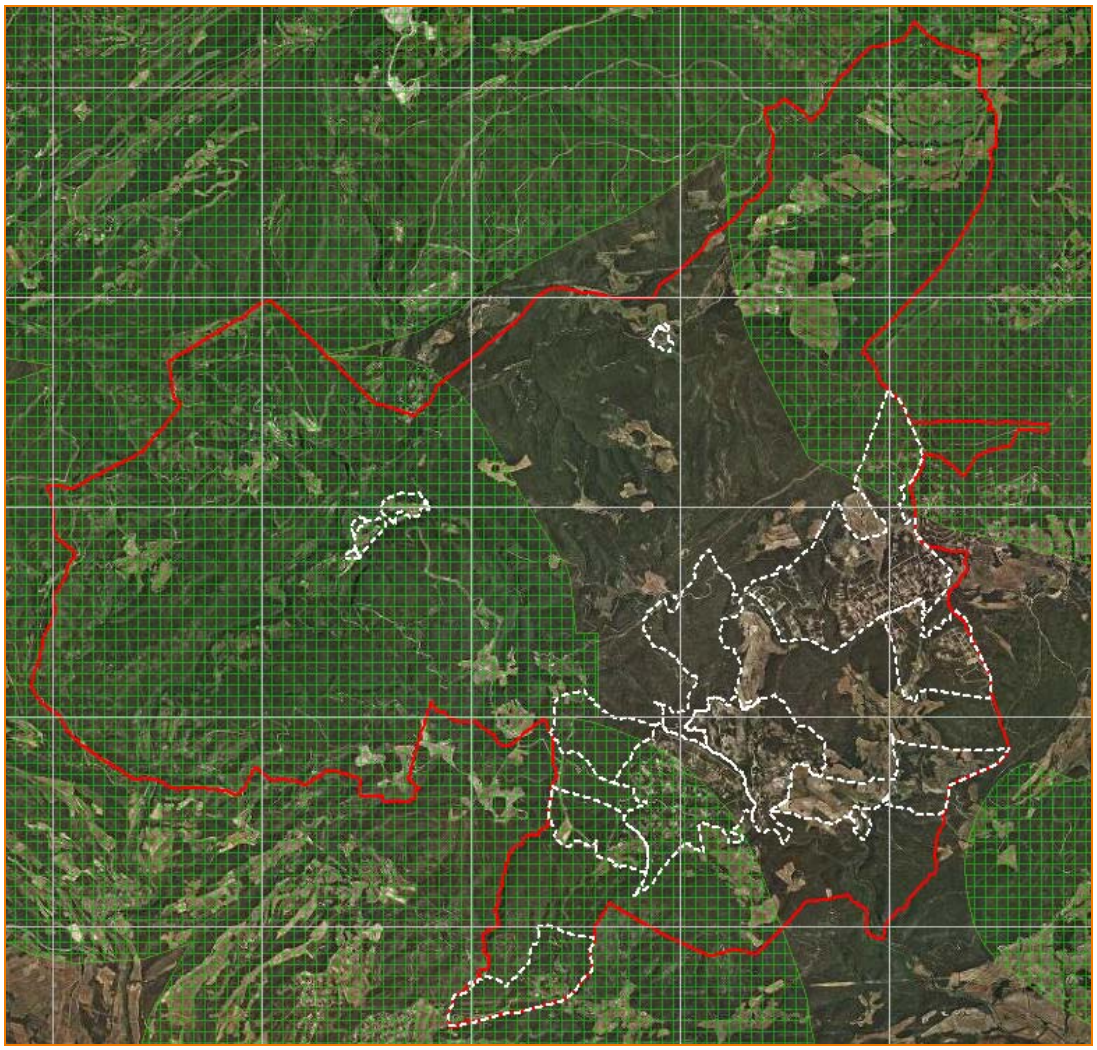
Xarxa N2000 (Zepa) i Àmbits de Recuperació del trencalós,el bitó i la gavina corsa

Àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local d'espècies d'aus amenaçades existents a Catalunya, exclosos el trencalós, el bitó, la gavina corsa i les Zepa.

Font: elaboració pròpia a partir de bases cartogràfiques de la Generalitat de Catalunya

Així doncs, el municipi presenta una gran riquesa biològica i ecosistèmica. En aquest sentit, la totalitat del terme municipal es veu identificada com a zona de protecció de l'avifauna, d'acord amb la resolució MAH/3627/2010, de 25 d'octubre, per la qual es delimiten les àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus amenaçades a Catalunya, i es dóna publicitat de les zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir el risc d'electrocució i col·lisió amb les línies elèctriques d'alta tensió.

Mapa 6-13: Zones crítiques, de risc o d'interès per la fauna i flora amenaçada (xarxa de referència amb un espaiat de 2500 metres)



Llegenda:

Sector de sòl urbà i urbanitzables segons el planejament vigent

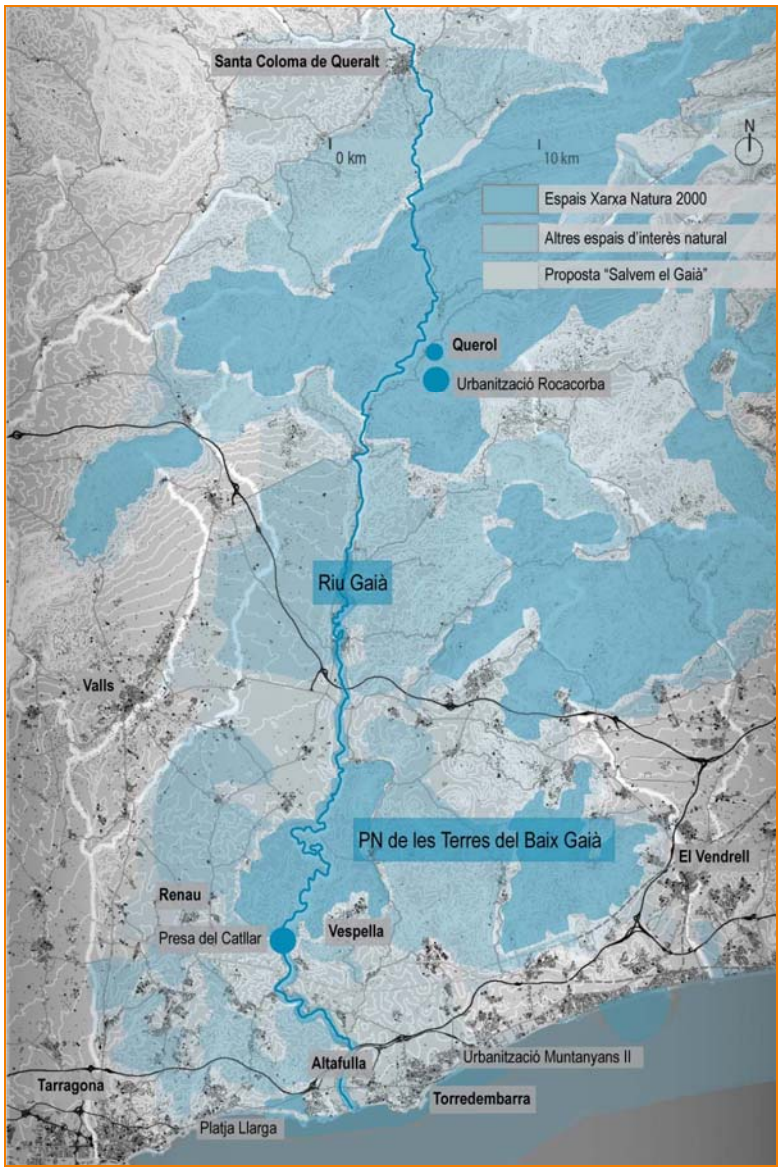
límit del terme municipal

zones d'interès faunístic i florístic

Font: elaboració pròpia a partir de la documentació del POUM i les bases cartogràfiques de la Generalitat de Catalunya

Per últim, cal esmentar la voluntat per part d'associacions civils de constituir el Parc Natural de les Terres de Gaià, que inclou el municipi de Querol. En aquest sentit, des de l'any 2004 la plataforma Salvem el Gaià treballa en el projecte que abasta la conca del riu Gaià.

Mapa 6-14: Proposta de Parc Natural de les Terres de Gaià.



Font: Observatori de projectes i debats territorials de Catalunya

6.3.3. Un municipi amb un alt valor de connectivitat biològica

En els darrers anys s'ha posat en rellevància el paper dels espais lliures com a connectors biològics. Per tal de garantir la connectivitat biològica i la funcionalitat ecològica del sistema, cal assegurar la continuïtat paisatgística, sense trencaments ni anomalies que desvalorin el territori. Però la definició de la matriu lliure no només respon a criteris paisatgístics sinó que estableix una visió integradora i global del territori, per tal de mantenir la funcionalitat dels sistemes ecològics.

A Querol és remarcable la interrelació entre diferents unitats de la matriu agroforestal, sovint articulada a través de la xarxa hídrica. Aquest mosaic equilibrat d'espais oberts agrícoles, de bosquines i d'ambients forestals, sense discontinuïtats brusques, és la millor garantia per mantenir i enriquir la biodiversitat del territori. El municipi, a la vegada, també actua com a un dels punts principals en la connexió a nivell supramunicipal de la serralada prelitoral.

L'expansió urbanística de Querol s'ha centrat en les urbanitzacions. D'aquesta manera els nuclis de Querol, l'Esblada i Bonany no han experimentat creixements destacats.

Pel que fa a l'ocupació urbanística de les urbanitzacions, ha seguit un patró en taques, principalment en dos; per una banda Can Llenes i Ranxos de Bonany i per l'altra Mas Gassons juntament amb Mas Bermell. Aquestes urbanitzacions es troben separades dels nuclis urbans tradicionals del municipi, formant un patró que ha originat una sèrie d'illes urbanitzades enmig d'espais lliures, que en la seva expansió, i en algunes ocasions, s'han anat lligant les unes amb les altres formant uns espais urbans més o menys continus. És en aquests indrets urbanitzats on la presència d'espais lliures pot jugar un paper fonamental en la permeabilitat i connexió del territori.

El model d'ocupació s'ha vist limitat per la orografia del terreny. Aquesta condició ha fet que la major part de les urbanitzacions s'hagin centrat en la part de llevant del terme municipal, tocant amb els municipis d'Aiguamúrcia, Pontons i la Llacuna. La lentitud del creixement d'aquestes urbanitzacions permet encara parlar actualment d'una configuració del sector en taques ja que bona part dels sòls programats d'urbanitzables per les Normes Subsidiàries vigents encara no han sigut desenvolupats.

En l'actual entramat urbanístic és de vital importància intentar definir uns espais lliures més o menys continus i amb entitat pròpia, que puguin desenvolupar certes funcions estructurals i funcionals per al municipi. Aquests espais poden constituir franges verdes que recorrin el terme destacant-se com a connectors ecològics. Degut al bon estat que presenten els espais naturals del municipi, tots els connectors biològics poden funcionar com a corredors.

Seguidament es llisten les franges identificades com a connectors/corredors ecològics en el municipi:

- **1.Connector de la conca del riu Gaià:** Aquest connector inclou el recorregut del riu Gaià i dels seus afluents ubicats a ponent del municipi. Aquest connector presenta una alta diversitat biològica i representa la connectivitat entre el PEIN de Saburella i el PEIN Ancosa-Montagut.

  Cal esmentar la presència, tot i les seves dimensions relativament reduïdes en amplada, de la carretera T-213, que transcorre paral·lela al riu Gaià i que representa una fragmentació perpendicular del corredor.

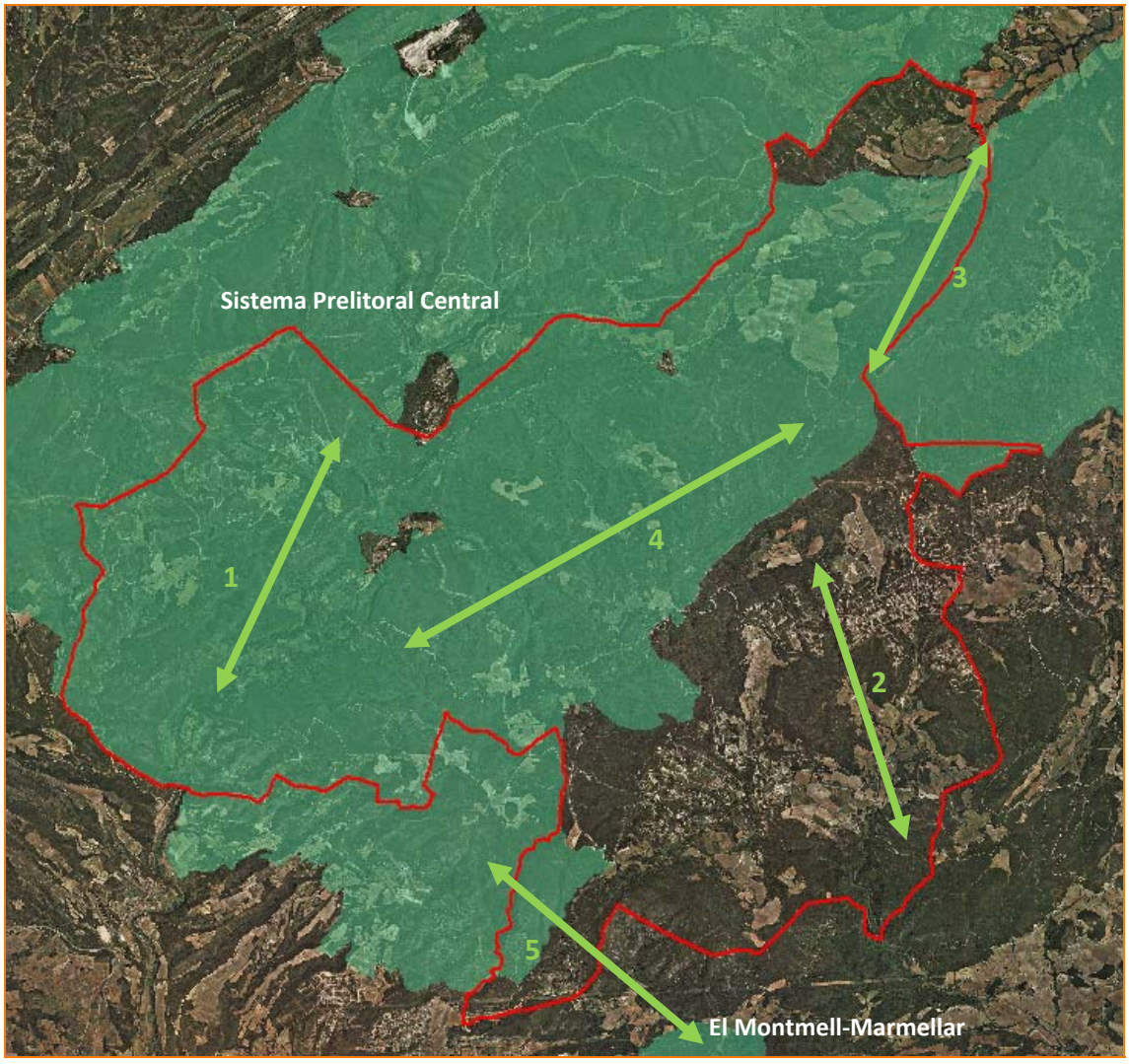
- **2.Connector riera de Valldossera i els seus afluents (direcció nord-sud per la banda de llevant):** la franja transcorre per la part de llevant del terme municipal i constitueix una franja prou ample en la seva banda d'interior. Aquest connector es troba altament fragmentat per la presència de les urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons. És el connector que té més dificultat per funcionar com a corredor ja que es troba altament ocupat urbanísticament.
- **3.Connector de la Serra Alta** (Direcció NE a SO per la banda més septentrional del municipi) constitueix una franja límit a la banda nord amb el municipi de la Llacuna.

- **4.Connector Puig de Montagut-Serra de Formigosa** (Direcció NE a SO per la banda central): Travessa pel mig del terme municipal connectant els corredors 1 i 2.

  És segurament un dels corredors més importants del municipi ja que no només en ell recau una funció connectora intermunicipal, sinó que també representa l'espai més rellevant per a la connexió supramunicipal entre els sectors de la serralada prelitoral.

- **5.Connector Serra de Ramonet-Roca Ferrana:** franja que transcorre per la part més sud-oriental del terme, al sector de la urbanització de l'Arboçar i que connecta els espais naturals del Montmell-Marmellar i el Sistema Litoral Central.

Mapa 6-15: identificació dels connectors ecològics intramunicipals



Font: Elaboració pròpia a partir de l'ortoimatge de l'ICC i les bases cartogràfiques de la Generalitat

6.3.4. L'aprofitament dels recursos naturals de Querol

Al llarg de la història els assentaments humans s'han localitzat en ubicacions estratègiques del territori on la concentració de recursos d'aquest permetia desenvolupar una estructura de vida relativament més rica. Aquests recursos s'han basat principalment en la disponibilitat d'aigua per a consum i l'existència d'un recurs sòl ric per a la seva explotació i pels recursos que suporta (fusta, aliments, materials per a la construcció, etc.).

Aquests recursos bàsics, tanmateix, han anat perdent rellevància en les últimes dècades. L'aigua s'ha transportat allà on ha fet falta i el sòl ha adquirit nous valors que han desbancat els procedents dels recursos naturals de manera que, actualment, els recursos per a la seva supervivència com a entitat humana d'una regió van més enllà i, cada vegada més, la gestió i el desenvolupament humà que cada municipi determina pel seu territori agafa força.

Si a principis del segle XX els recursos del terme es basaven en el valor agrícola del sòl, els valors del territori actualment es capgiren: el sòl com a suport d'edificacions i construccions agafa més valor que el sòl com a productor de recursos renovables. Els recursos tradicionals del municipi perden la seva *vàlua*. Tanmateix, entrats al segle XXI, la necessitat de donar altre cop valor als recursos tradicionals del terme es fa imprescindible per a garantir la sostenibilitat territorial del municipi.

Cal indicar que Querol compta amb un paisatge que és alhora un patrimoni natural i cultural, un recurs per al desenvolupament econòmic (agrari i turístic) i un element de qualitat de vida. La moderada dinàmica urbana i industrial del municipi ha permès la preservació fins als nostres dies d'un paisatge amb identitat pròpia, relativament poc uniformitzat i estandarditzat pels processos urbanitzadors i relacionat amb el passat rural del territori.

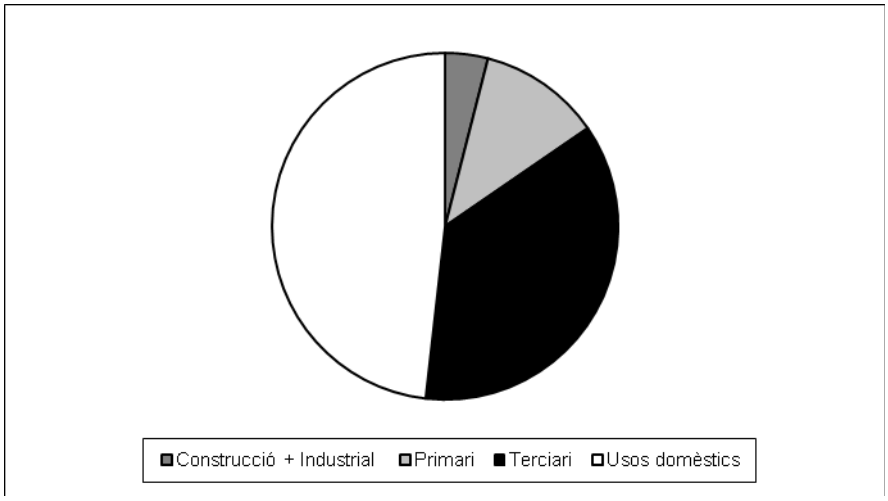
Cal destacar que moltes parts del territori estan sotmeses a noves dinàmiques transformadores que convé ordenar i gestionar amb instruments d'ordenació del territori, atesa la velocitat de les transformacions i l'escassa consideració de l'impacte ambiental i paisatgístic de molts projectes d'infrastructures i urbanització.

Querol, com a part integral de la serralada prelitoral és propietari d'un recurs indiscutible: la bellesa, identitat i caràcter del seu paisatge i entorn natural que és font d'atracció de visitants. Als valors naturals d'interior del municipi a part del seu valor estratègic, cal destacar la capacitat dels boscos com a protector del sòl, regulador del règim hidrològic i de la qualitat de l'aigua dels cursos hídrics, formadors de paisatge i d'espais de lleure

Un dels recursos amb un potencial aprofitament al municipi és l'energètic. Querol, tot i que es troba afectat per diverses línies d'alta tensió, presenta un estat en la xarxa de subministrament elèctric dins del municipi molt deficient. La necessitat de transport de l'energia elèctrica posa de manifest la manca de capacitat productiva actual de la zona per a proveir-se energèticament. Així mateix, les fonts energètiques més utilitzades, quasi únicament, en el municipi són els derivats del petroli i l'electricitat. Malgrat el potencial que tenen les energies renovables, la seva generació i consum és actualment gairebé inexistent, a la vegada que tampoc són aplicades en general mesures amb potencial estalvi energètic en edificis i instal·lacions o l'enllumenat públic.

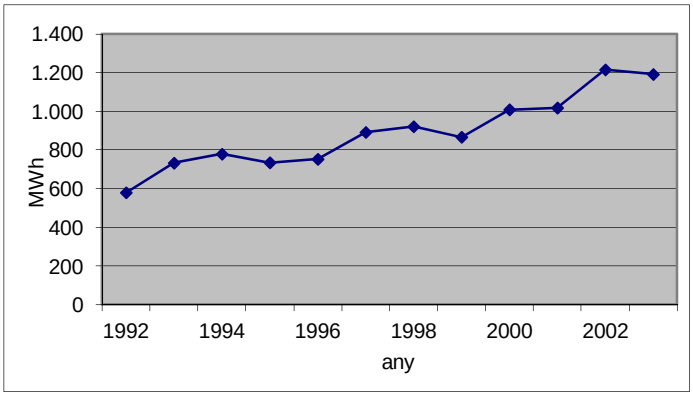
El principal consum d'energia elèctrica prové del sector domèstic. Del sector de les activitats econòmiques és el sector terciari el que té un pes energètic superior tal i com es pot observar el els gràfics 1 i 2. El consum de Querol representa només un 0,3 % del consum de tota la comarca de l'Alt Camp.

Gràfic 1: Consum energia elèctrica per sectors a Querol



Font: Institut Català de l'Energia (ICAEN)

Gràfic 2: Evolució del consum d'energia elèctrica de Querol 1992-2003

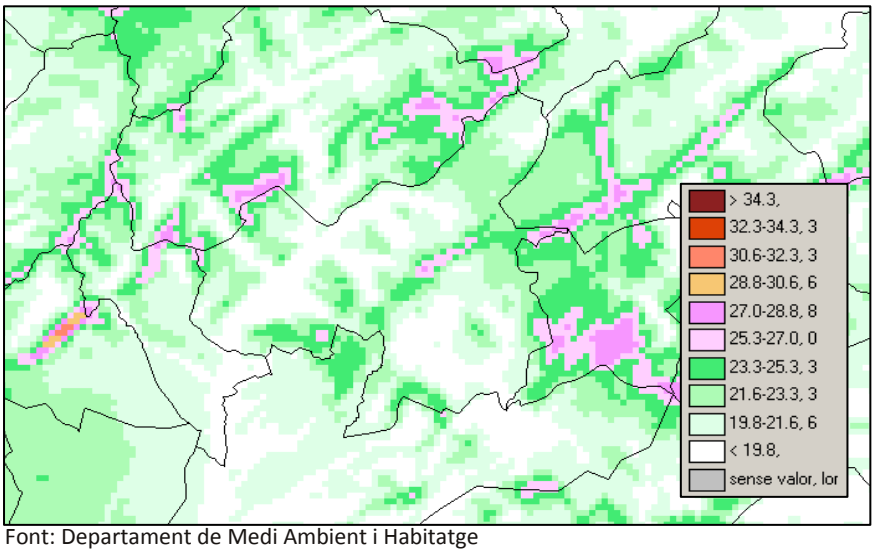


Font: Institut Català de l'Energia (ICAEN)

D'acord amb la base de dades en format Miramon disponible en la web del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, el territori del municipi de Querol es troba sota situacions de radiació solar mitjana diària anual de 13 a 16 MJ/m2 en quasi la totalitat de la seva superfície, amb els valors més elevats a la serra d'Ancosa, el que ofereix al municipi possibilitats reals d'aprofitament de l'energia solar. Tanmateix, no es té coneixement de l'existència d'aquests tipus d'aprofitament energètic dins del municipi de Querol, a banda d'algunes iniciatives privades per suplir la falta de subministrament elèctric que tenen.

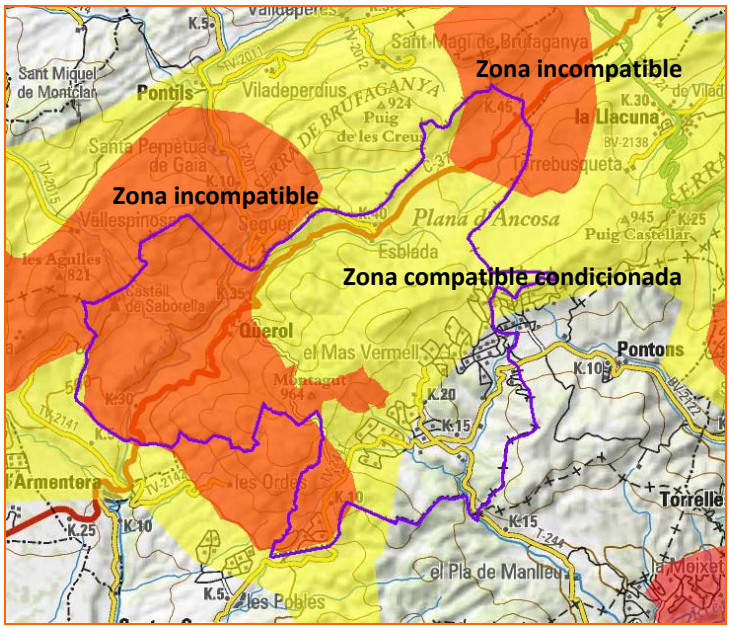
Per la seva banda, el potencial aprofitament de la força eòlica varia segons la zona; a bona part del territori trobem velocitats mitjanes anuals del vent a 60 metres d'altitud per sota dels 19,8 km/h. Als espais natural protegits com Ancosa-Montagut i Saburella trobem velocitats superiors però en aquestes zones la implantació eòlica està limitada degut al seu valor natural. Per tant veien el mapa eòlic queden poques zones on es pugui aprofitar l'energia eòlica, i aquestes es troben en la part més oriental del municipi, on hi ha les urbanitzacions.

Mapa 6-16. Vent mitjà anual a 80 m d'altitud (km/h, m/s)



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

Mapa 6-17. Mapa d'Implantació de l'Energia Eòlica a la Querol



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge i Departament de Treball i Indústria.

6.4. EL CONTEXT SOCIECONÒMIC DEL MUNICIPI

6.4.1. Sectorització dels recursos econòmics

El desenvolupament turístic iniciat als anys seixanta al municipi, ha configurat l'estructura socioeconòmica de Querol i de manera secundària, però directament relacionada, també la seva estructura urbana. Aquesta sectorització dels recursos econòmics implica, a la vegada, una especialització urbanística del terme encaminada a donar resposta a les necessitats del sector turístic o residencial, que en el cas de Querol no s'ha donat paral·lelament, sinó que moltes urbanitzacions presenten deficiències en infraestructures.

L'aparició de les urbanitzacions fa que Querol es trobi actualment en un punt d'inflexió on conviuen dues tendències en el mateix territori: els nuclis tradicionalment rurals caracteritzats per una disminució de la població molt pronunciada i les urbanitzacions majoritàriament de segona residència, que cada cop són més elevades. Aquest escenari emmarca, i a la vegada limita, el procés de planejament municipal. Cal destacar però que en els últims anys s'observa una conversió de les segones residències en primera degut a la millora de les comunicacions al municipi.

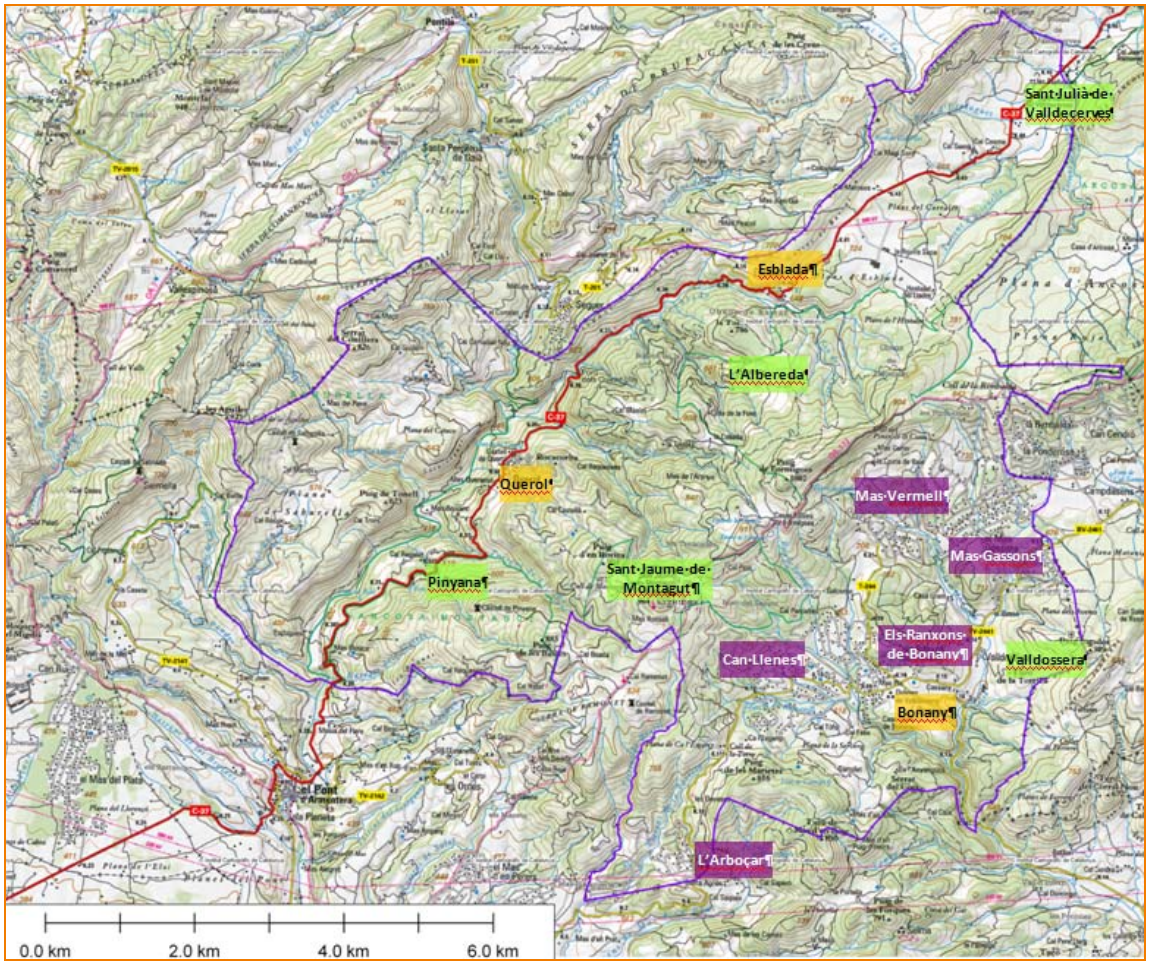
El caràcter extraordinàriament muntanyós del territori fa que, de sempre, s'hagi conreat només una petita part del terme. L'extensió agrícola ha estat molt afectat per l'èxode rural i des de principis de segle hi ha hagut una disminució de l'espai conreat, que a principis dels anys vuitanta no arribava al 15%. Actualment, una lleu recuperació ha permès d'arribar al 17%.

El principal conreu en el municipi han estat sempre els cereals, seguits de la vinya, per bé que durant els anys vuitanta la tendència s'invertí i ara predomina la vinya, seguida dels cereals i en tercer lloc l'ametller. De tota manera cap d'aquests conreus no és representatiu. El regadiu ha ocupat sempre extensions minses. La ramaderia és un complement de l'agricultura però és poc important, i hi destaca lleugerament el bestiar oví. No es documenten activitats industrials.

6.4.2. Querol, un municipi amb bona part de la població distribuïda per les urbanitzacions

La població del municipi es distribueix tradicionalment en petits nuclis com Querol, que és cap de terme, Esblada, Bonany, així com alguns disseminats rurals com ara Montagut, l'antiga quadra de Valldossera i el veïnat de Albereda i masies disperses. A partir dels anys 60 i 70 s'originà l'aparició d'urbanitzacions residencials distribuïdes pel sector llevant del municipi, constituïdes principalment per segones residències (segons el cens de 2001, 133 habitatges principals respecte els 449 de secundaris, xifra que representa que més del 75% dels habitatges són secundaris), i caracteritzades per un tipus de creixement expansiu, poc dens i amb un elevat grau d'ocupació del sòl. En les últimes dècades, la urbanització laxa i extensiva per a usos residencials ha constituït la principal oferta immobiliària del municipi originant una extensa ocupació del sòl.

Mapa 6-18: Nuclis poblacionals i residencials



Llegenda:

- Nuclis urbans tradicionals
- Urbanitzacions
- Disseminats rurals

Font: Elaboració pròpia a partir de bases cartogràfiques de l'ICC

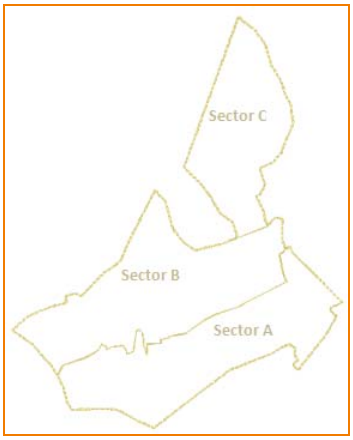
Així, els nuclis de Bonany, Esblada i Querol, que altres temps havien concentrat a la població ara es despoblen i deixen lloc a pobles en alguns casos amb edificacions en molt mal estat. Al mateix temps a la zona de les urbanitzacions el creixement és dispers, amb un alt consum de sòl, el qual ha propiciat una configuració del territori segregat i que es basa en la mobilitat en transport privat.

El municipi comprèn 8 unitats de població estructurades al voltant dels principals eixos viaris que recorren el terme: la carretera C-37 del Pont d'Armentera a Igualada, que uneix els nuclis de Querol i Esblada; i la carretera TV-2241 de Santes Creus a Pontons paral·lela a la primera que traspassa les urbanitzacions i el nucli de Bonany. Aquests dos eixos han propiciat que les unitats de població es distribueixin formant diferents subunitats separades en el territori.

- **Nuclis tradicionals:** són els nuclis tradicionals del municipi, amb cases de tipologia rural. Separats de la resta de zones urbanes tant per la orografia com per les vies de comunicació, la seva ubicació respon al fet de que antigament els assentament humans es situaven vora els conreus.
  - El poble de **Querol**, situat a la part més occidental del municipi, es desenvolupa al vessant del turó de Rocacorba i està presidit per l'església parroquial i per les ruïnes del castell. El nucli conserva la fesomia tradicional, amb els carrers estrets, les cases senzilles i de tipologia rural.
  - El poble d'**Esblada** se situa a la part nord del municipi, connectat per la carretera C-37 (del Pont d'Armentera a Igualada) amb el nucli de Querol. Està format per un conjunt de cases disperses, la major part de les quals es troba actualment en estat d'abandó. Són construccions de pedra de tipologia rural. L'edifici més remarcable del nucli és l'església de Sant Jaume, depenent de la de Querol.
  - El nucli de **Bonany**: se situa al sud del municipi de Querol, a prop de Valldossera, a 695 metres d'altitud. La població sempre hi ha estat escassa (l'any 1960 s'hi comptabilitzaven 15 habitants). El nucli urbà presenta un agrupament de cases sense ordre, a una banda de la carretera, que discretament formen una placeta i una altra alineació que no arriba a ser carrer. Els habitatges són de tipologia diversa, amb coexistència d'uns de més modern amb altres de més antics, que en alguns casos han estat objecte d'obres de condicionament. Actualment s'ha convertit en un nucli de segona residència.

- **Urbanitzacions residencials:** distribuïdes per la part oriental del terme, totes elles s'articulen al llarg de la carretera TV-2441 i moltes s'han desenvolupat com una taca enmig d'una zona arbrada. De manera general es troben poc o gens desenvolupades. Compten amb els vials desenvolupats però la majoria dels serveis bàsics hi són inexistents. Donat que quan aquestes urbanitzacions es van desenvolupar als anys 60 i 70 els promotors van vendre primer les parcel·les més externes dels sectors de manera que el resultat ha estat un trencaclosques urbanístic de difícil ordenació en l'actualitat.
  - **Mas Bermell:** es situa seguint la mateixa carretera TV-2441 en direcció a Pontons. Existeixen diferències molt dispars entre els diferents sectors (sector A, sector B i sector C). Mentre que el sector A es troba altament ocupat, els sectors B i C tan sols es troben desenvolupats els vials.

Mapa 6-19: Sectors de la urbanització Mas Bermell



Font: Documentació del POUM

- **Can Llenes i Ranxos de Bonany:** totes dues formen un continu. Es situen a banda i banda de la carretera TV-2441 de Santes Creus a Pontons, pel que fa a Can Llenes, i a l'oest de la carretera TV-244 del Pla de Manlleu a Mas Bermell pel que fa a Ranxos de Bonany. Ambdues están força ocupades.
- **Mas Gassons:** es situa al nord de la carretera Tv-244, en el límit oriental del terme amb Pontons. En general està poc consolidada.
- **L'Arboçar:** ubicada a l'extrem més sud-oriental del terme municipal es troba separada de la resta d'urbanitzacions esmentades. S'estructura a l'oest de la carretera TV-2441 de Santes Creus a Pontons. Es troba ocupada per poques edificacions i aquestes es troben desagrupades.

Entitat demogràfica

La població de Querol ha seguit un creixement regressiu al llarg de les últimes dècades, donant lloc l'any 2010 a una densitat de població de 7,4 hab./km^2, molt per sota de la mitjana comarcal i catalana (de 84,2 i 234 hab/km^2, Alt Camp i Catalunya respectivament).

Gràfic 3: Evolució de la població al municipi de Querol.

Font: El·laboració pròpia a partir de dades de l'IDESCAT.

Segons dades consultades a l'Ajuntament als anys 50, la població era d'unes 500 persones, la població ha disminuït degut a l'abandonament de la vida rural i el desplaçament dels seus habitants cap a les ciutats. Fins aquests últims anys quan degut a l'increment del preu del sòl en altres parts de Catalunya, la demanda de sòl ha incrementat. A més també, cal sumar-hi un increment de la població degut als visitants dels anys 60-70 estiuejaven i que ara són avis i que decideixen residir en el municipi.

Demogràficament però, el que ha caracteritzat el municipi en les últimes dècades i que seguirà fent-ho en el futur, tot i que potser en menor mesura, és el desequilibri entre la **població de dret** (Capital humà del territori: presents i absents) respecte la **població de fet** (Població consumidora: presents i visitants).

Querol presenta desproporció entre la seva població real i l'empadronada. La població de dret del municipi (732 habitants el 2010) augmenta durant els mesos d'estiu i els caps de setmana i pot rebre fins a 2.500 habitants.

Una altra característica de la demografia del municipi és la ubicació de la seva població, la qual es troba distribuïda entre les 5 urbanitzacions i 3 nuclis. Els nuclis urbans de Querol, Esblada i Bonany alberguen tan sols el 9% de la població del municipi.

La majoria de la població (aproximadament un 85 %) es distribueix entre les urbanitzacions, destacant Mas Bermell (221 habitants) i Ranxos de Bonany (168 habitants) en contraposició a l'Arboçar amb només 25 habitants. Els nuclis tradicionals tenen una magnitud relativa, destacant Querol per sobre dels altres amb 45 habitants, donat que existeix molta població que viu en habitatges disseminats pel voltant dels nuclis.

Taula 6-4: Número d'habitants empadronats al 2007.

	Nucli	Habitants
NUCLIS URBANS 9% de la població	Bonany	9
	Querol	48
URBANITZACIONS 85% de la població	Esblada	4
	Urb. Can Llenes	60
	Urb. L'Arboçar	5
	Urb. Mas Gassons	55
	Urb. Mas Bermell	135
	Urb. Ranxos de Bonany	150
Disseminats 6% de la població	Zona Querol	19
	Zona Esblada	16
	Zona Valldossera/Bonany	32
TOTAL		**533**

Font. Municat.

6.5. EL PATRIMONI CULTURAL, ARQUITECTÒNIC I ARQUEOLÒGIC DE QUEROL

Un punt estratègic en el desenvolupament del municipi és el seu llegat patrimonial i cultural, el qual ha d' agafar protagonisme en la identitat municipal de cara a l'exterior. Compta amb 22 elements identificats en l'inventari del patrimoni arqueològic de la Generalitat:

Taula 6-5: Patrimoni arqueològic de Querol

Elements patrimonials		
ESGLESIA DE SANT JAUME DE MONTAGUT	CASA GRAN	ESGLÉSIA DE SANTA MARIA DE VALLDOSSERA
CASTELL DE PINYANA El castellot	MAS DE LES ESPLUGUES	EL MOLINET DE VALLDOSSERA
CASTELL DE QUEROL	MOLÍ DE BAIX (CASES NOVES) El Molinot	EL POU DE MONTAGUT

Elements patrimonials		
CASTELL DE MONTAGUT	MOLÍ DE BONANY	ESGLÉSIA DE SANT JAUME DE CAL VALLDECERVES
CASTELL DE SABURELLA Castell de Savorella	MOLÍ DEL CONILLERA	MOLÍ DEL RECTOR
ESGLÉSIA PARROQUIAL DE SANTA MARIA	MOLÍ DE DALT (CASES NOVES) Els Molinots	MOLÍ DE QUEROL
ESTELES FUNERÀRIES AL CEMENTIRI	EL MOLINOT	
CAL VALLDECERVES	ESGLÉSIA DE SANT JAUME D'ESBLADA	

Font: Inventari arqueològic del la Generalitat de Catalunya

El poble de Querol està dominat per les ruïnes del **castell** (documentat des del segle X), que encara imposen i donen una característica silueta a la població, l'any 1985 va ésser declarat Bé d'Interès Nacional. A la part alta del turó on s'enfila el caseriu hi ha **l'església parroquial de Santa Maria,** d'una nau, construïda en èpoques diverses, amb el campanar quadrat acabat en una coberta piramidal.

Al sud del nucli de Querol trobem les restes del **castell de Pinyana,** anomenades popularment el Castellot i esmentat per primera vegada el 986. Sota el puig de les Agulles, a la dreta del Gaià, s'alcen les restes de l'antic **castell de Saburella** (esmentat per primera vegada el 1229).

Al poble d'Esblada hi trobem la petita **església romànica de Sant Jaume,** amb un petit campanar de planta quadrada. A Cal Valldecerves hi ha també una petita **església romànica del final del segle XI** (Sant Jaume), prop seu hi ha el mas de les Esplugues, amb una capella moderna dedicada a sant Joan Baptista.

A l'extrem meridional del terme, hi ha les escasses restes del **castell de Montagut** (esmentat a la fi del segle X) i les ruïnes de l'interessant edifici gòtic de **l'església de Sant Jaume.**

A l'extrem sud-oriental del terme s'alça **l'església de la Mare de Déu de Valldossera,** petit edifici bastit al segle XVIII i on s'hi venera una marededéu trobada. Al sud de Valldossera es conserven les ruïnes del **castell de Bonany i la masia fortificada del Garrofet,** esmentada des del segle XV. També a Bonany hi ha **l'alzina de la Casa Nova** la qual se li calcula una edat de quatre segles.

Pel que fa al patrimoni arqueològic i paleontològic, el municipi compta amb sis elements identificats en l'inventari arqueològic i paleontològic de la Generalitat de Catalunya.

Taula 6-6: Patrimoni arqueològic i paleontològic de Querol

PATRIMONI ARQUEOLÒGIC I PALEONTOLÒGIC	
TALLER DE CAN CAMADALL	PENYES DEL BALDRIC, LES
LA CABANYOTA	SEPULCRE MEGALÍTIC DE MAS PLA
COVA DEL GARROFET	VALLDOSSERA

Font:Inventari arqueològic i paleontològic de la Generalitat de Catalunya

Cal destacar que el municipi compta amb la presència de diverses fonts així com gran nombre de terrasses separades per marges de pedra seca.

En l'aspecte natural, al nucli de Bonany hi ha l'alzina de la Casa Nova de Bonany, declarada arbre monumental, i el Pi de les Quatre Soques, que el localitza Per la Ctra. de Querol a Montagut.

En l'elaboració de la proposta de POUM realtizada l'any 2006, es va elaborar un **Catàleg de Béns protegits** en el qual queden descrits, catalogats i representats els diversos elements patrimonials de Querol. En aquest catàleg s'inclouen un total de 23 béns d'interès arquitectònic, arqueològic o històric (BIAAH) i 6 béns d'Interès natural, Mediambiental o Paisatgístic (BINMP) amb diferents graus de protecció que van des d'edificis a protegir en la seva totalitat (castell de Querol, església de Montagut o església d'Esblada) fins a façanes o d'altres elements concrets d'alguns immobles, passant per masies i cases rurals, restes arqueològiques o edificis i immobles d'interès pel seu record històric. Entre els 6 béns d'Interès natural, mediambiental o paisatgístic (BINMP) que destaca el Catàleg es separen en dues categories, els espais naturals i els elements naturals. Del primer en formen part el PEIN de Saburella, el PEIN d'Ancosa-Montagut i el Riu Gaià. En els elements Naturals s'inclouen l'Alzina de la Casa Nova de Bonany, el Pi de les Quatre Soques i les diverses fonts del municipi (detallades en el document 4 del POUM: catàleg)

6.6. CARACTERITZACIÓ DEL MODEL DE MOBILITAT DE QUEROL

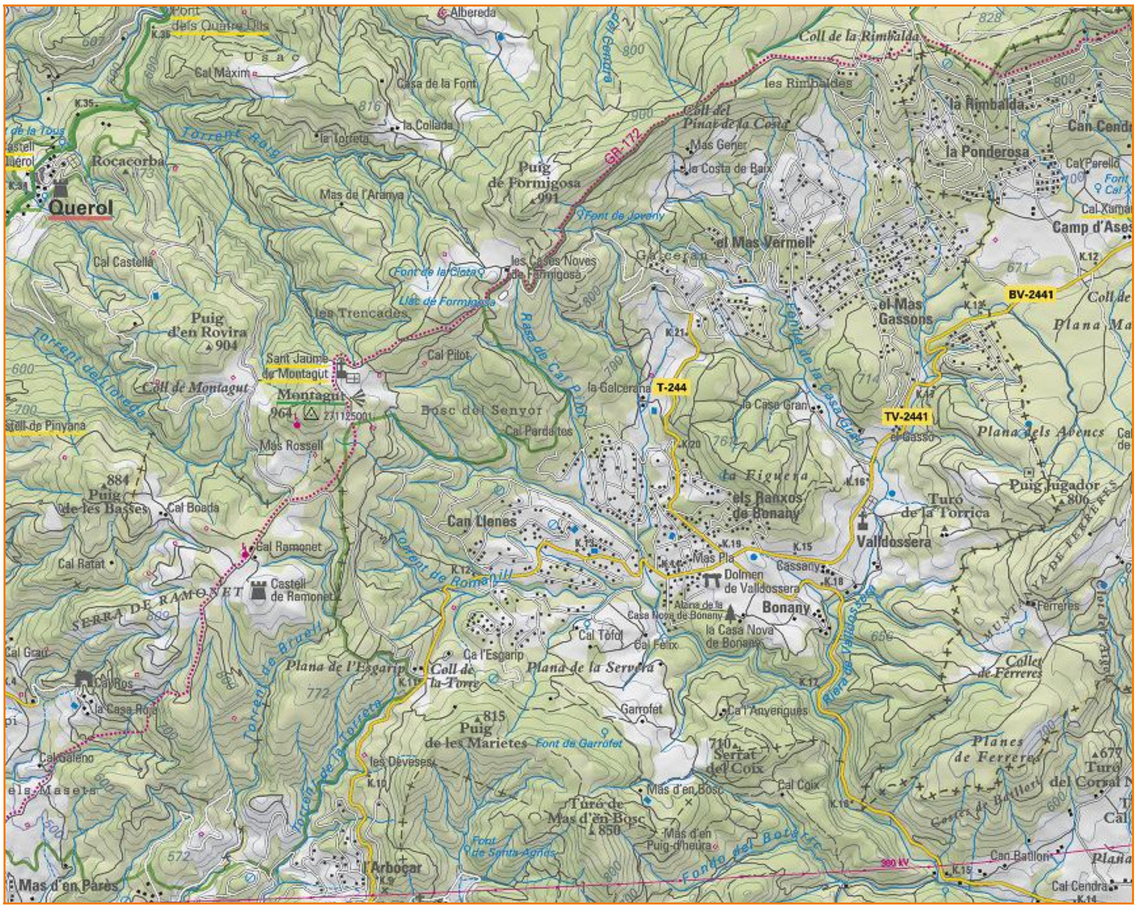
6.6.1. Les infraestructures de comunicació

Les infraestructures viàries en el municipi estan presidides per dues carreteres paral·leles entre elles; la carretera C-37 (del Pont d'Armentera a Igualada) al nord del terme municipal, que uneix els nuclis de Querol i Esblada; i la carretera TV-2241 (de Santes Creus a Pontons) al sud del terme municipal, paral·lela a la primera i que passa per les urbanitzacions de l'Arboçar, Can Llenes, Ranxos de Bonany, Mas Gassons, Mas Bermell i el nucli de Bonany. També hi transcorre la carretera TV-244 (del Pla de Manlleu a Mas Bermell).

El municipi també compta amb una xarxa de camins que connecten els diferents nuclis edificats i les parcel·les agrícoles. Entre aquest entramat de camins destaca el pas del GR-172 que creua la part sud del terme, per les àrees muntanyoses passant per la serra Ramonet, Sant Jaume de Montagut, puig de Formigosa fins a la serra de l'Abella.

No es té constància de cap camí ramader classificat al municipi però es coneix que el Consell Comarcal està realitzant l'inventari de camins i pistes forestal de la comarca.

Mapa 6-20: Infraestructures de comunicació que travessen el nucli de Querol.



Font: Bases cartogràfiques de l'ICC

6.6.2. Un municipi amb una mobilitat i accessibilitat dificultosa

En un sistema territorial, la mobilitat és la capacitat de desplaçament dels seus habitants i els recursos instrumentals per portar-ho a terme. L'increment de la mobilitat és una característica en la nostra societat en els últims anys. Aquest increment és el resultat de la suma –no proporcional- de diferents factors com ara canvis en els costums de la població, el desenvolupament econòmic, i potser el més important, en l'estructura urbanística dels municipis. Ara, no solament ens movem més, sinó que s'ha incrementat l'ús del transport privat –i en particular de l'automòbil- en detriment del transport públic i dels desplaçaments a peu o en bicicleta, al mateix temps que el territori cada vegada s'ha fet més accessible i les activitats econòmiques i sobretot les zones residencials s'han dispersat.

El problema de la mobilitat a Querol es bàsicament causat per la difícil accessibilitat al municipi, tant per les seves característiques orogràfiques com per la seva situació geogràfica, i en segon lloc, però no menys important, per l'estructura territorial difosa del municipi amb assentaments humans repartits irregularment per diferents zones del territori.

El municipi no gaudeix de bones estructures de comunicació ni de suficient transport públic per garantir la mobilitat per a tots els ciutadans del municipi, fet que aboca a un alt ús del vehicle privat.

Aquesta situació s'agreuja en certs col·lectius, com els formats per persones grans o menors d'edat, que no tenen accés al transport privat i que per tant depenen d'un transport públic que no els pot garantir suficientment la mobilitat.

La mobilitat en el municipi de Querol respon tant a la necessitat de realitzar compres com de treball, ja que el municipi no disposa d'una oferta comercial o laboral prou àmplia per cobrir les necessitats de la població. A aquesta mobilitat cal sumar-hi l'associada a la població propietària de segones residències i que, per tant, no estan censats en el municipi.

El **transport públic** del municipi es basa en una dues línies de transport en autobús:

- La línia Querol-Valls. Comunica Querol amb el Pont d'Armentera, Santes Creus, Aiguamúrcia, Vilarodona, Alió i Valls. Hi una freqüència fixa d'un viatge al dia en cada sentit (9:30 des de Querol i ales 8:50 des de Valls), i paral·lelament funciona amb servei a la demanda.
- La línia Pontons-Vilafranca. Comunica Mas Gassons-Mas Bermell amb Can Llenes La Ponderosa, Pontons, Can Coral, Torrelles de Foix, Can Croset, Sant Martí Sarroca, Can Sogues, Pacs del Penedès i Vilafranca del Penedès. Té una freqüencia de pas de dos viatges diaris per cada sentit en dies feiners i d'un viatge per sentit en caps de setmana i festius. Comunica les urbanitzacions de Querol amb Vilafranca del Penedès en una hora de viatge.

No existeix servei ferroviari, sent l'estació de Montblanc la parada més propera.

Taula 6-7: Desplaçaments generats per raons de treball i estudi. Nombre i mitjà de transport. Any 2001.

		Mitjans de Transport			
	Total	**Només individual**	**Només col·lectiu**	**Altres**	**Individual i col·lectiu**
Desplaçament per raons de treball					
Desplaçaments dins	43	33	0	9	1
Desplaçaments fora	67	61	1	0	5
Desplaçaments des de fora	8	8	0	0	0
Total generats	110	94	1	9	6
Total atrets	51	41	0	9	1
Diferència atrets/generats	**-59**	**-53**	**-1**	**0**	**-5**
Desplaçament per raons d'estudi					
Desplaçaments dins	0	0	0	0	0
Desplaçaments fora	8	8	0	0	0
Desplaçaments des de fora	1	0	1	0	0
Total generats	8	8	0	0	0
Total atrets	1	0	1	0	0
Diferència atrets/generats	**-7**	**-8**	**1**	**0**	**0**

Font: Idescat

La baixa implantació del transport públic queda palès en les dades de **mobilitat obligada** per raons de treball del municipi, les quals indiquen que el 60,91% dels desplaçaments que es realitzen al municipi treball-residència es fan cap a fora del municipi i que el 91,04% d'aquests desplaçaments es realitzen en vehicle privat mentre que només un 1,49% es fa amb transport públic. Dins del municipi, els viatges per raons de treball es realitzen en el 76,74% dels casos en transport privat.

Tanmateix, una dada del tot rellevant es que la totalitat dels desplaçaments per raons de treball que vénen e fora, el 100% es realitza en transport individual.

El mateix comportament s'observa per als desplaçaments que es realitzen per raons d'estudi, els quals el 100% es fan fora del municipi i només en transport individual. Cal esmentar que al municipi no existeix cap equipament d'educació, el que obliga als escolars a desplaçar-se fora del municipi.

6.7. ELS SERVEIS MUNICIPIALS BÀSICS

De la mateixa manera que les necessitats assistencials dels ciutadans han de ser considerades per a realitzar una acurada planificació del territori, conèixer i preveure els requeriments en serveis tècnics bàsics (electricitat, aigua potable, etc.) de la població present i futura és també un factor indispensable a tenir en consideració en el planejament municipal.

La correcta planificació d'aquests serveis implica no només assegurar les necessitats dels residents, sinó treballar per un municipi sostenible. La salvaguarda del cicle de l'aigua propi del territori, de la qualitat dels seus recursos hídrics, de la disponibilitat i ús racional d'aquests i d'altres recursos passa per la correcta gestió de les xarxes de subministrament i evacuació. Prevenir el malbaratament dels recursos mitjançant sistemes d'abastament eficients o l'aportació excessiva de contaminants al sòl i als recursos hídrics mitjançant una acurada previsió de les infraestructures de sanejament, és una metodologia intrínseca dels models de planificació sostenibles.

6.7.1. Sistema de subministrament d'aigua potable

L'abastament municipal es realitza a partir de pous de captació de l'aqüífer del Gaià-Anoia. La majoria dels pous que s'exploten són de propietat privada, fet que en dificulta el control per part del consistori. Solen tenir una fondària d'entre 100 i 150 metres i els cabals rarament superen els 25 litres per hora (Taula 8).

El servei d'abastament d'aigua potable en el municipi només és gestionat pel consistori en els nuclis de Querol i Bonany, en la resta de nuclis residencials són les associacions de veïns de cadascuna les que gestionen el subministrament, tant la xarxa de distribució com la potabilització de l'aigua.

Al nucli de Querol l'abastament es realitza a través d'un pou municipal i dos dipòsits pel sistema de distribució. L'aigua abans de ser subministrada a la població es sotmesa a un tractament per eliminar ferro. A Bonany també es subministra a través d'un únic pou que es distribueix per la població mitjançant un únic dipòsit amb equip de pressió.

A la resta de zones urbanitzades del municipi, les urbanitzacions, el sistema d'abastament es realitza a través de pous privats sobre els quals el consistori no té cap control i que, en la majoria dels casos, no estan regularitzats davant l'Agència Catalana de l'Aigua, pel que és molt difícil obtenir-ne les dades.

L'estat de la xarxa de subministrament és força deficitària, només en el nucli de Querol i en algun tram de Ranxos de Bonany està en bon estat, la resta és insuficient i greument deteriorada destacant les urbanitzacions de Can Llenes, Arboçar, Mas Bermell B i C i el nucli de Bonany.

Taula 6-8: Característiques bàsiques dels dipòsits i pous del municipi

	Querol	Mas Bermell	Mas Gassons	Ranxos de Bonany	Bonany	Can Llenes	Arboçar
Nombre de pous	1	1	1	2	1	3	1
Titulars dels pous	Ajunt.	Junta de Compensació		Associació de propietaris	Ajunt.	Associació de propietaris	
Nombre de dipòsits	2	5	1	4	1	4	1
Capacitat total dels dipòsits(l)	130.000	800.000	250.000	500.000	150.000	800.000	150.000
Habitatges connectats a la xarxa	50	250	55	200	25	115	20
Habitants censats	48	135	55	150	9	60	5
Consum anual (l)	$3,5\ 10^6$	$15\ 10^6$	$6\ 10^6$	$9\ 10^6$	$1,5\ 10^6$	$12\ 10^6$	$2,5\ 10^6$
Consum habitant (l/dia)	199,77	304,41	298,87	164,38	456,62	547,94	1.369,86

Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de Querol l'any 2010 a excepció de les dades de consum anual que es corresponen al 2008 i les dades del cens de població que són de l'IDESCAT de l'any 2007.

Pel que fa als consums hídrics s'han calculat a partir dels habitants censats el 2007, per la qual cosa no és una dada realista ja que no mostra els habitants no censats i els temporals de cap de setmana o de períodes de vacances, però ofereix una idea de la situació.

D'acord amb aquests valors, el consum mig dels habitants del municipi és molt elevat en tots els nuclis i no es segueix una patró diferenciat entre el que són urbanitzacions i el que són nuclis poblacionals, segurament perquè als nuclis tradicionals la tipologia edificatòria també inclou moltes cases unifamiliars.

Amb tot, es pot dir que la urbanització de l'Arboçar és la que mostra uns consums més elevats, mentre que Ranxos de Bonany i el nucli de Querol són els que presenten menor consum per habitant. Tanmateix, cal especificar que aquestes dades no es consideren realistes ja que es desconeix realment el nombre de població al que es dona servei i el sistema de càlcul del consum utilitzat (per comptadors individuals dels habitatges, extracció dels pous...). Amb tot, d'acord amb aquestes dades, el consum mig del municipi per habitant i dia 293,54 litres.

6.7.2. Sistema de sanejament d'aigües residuals

En termes generals el municipi no disposa de sistema de sanejament d'aigües residuals, només el nucli de Querol disposa d'una senzilla depuradora de tipus biològic i per decantació, abans d'abocar al riu Gaià, i el nucli de Bonany que disposa d'una fossa sèptica (de 5/6 m^3) amb un filtre biològic o pou de drenatge (de 9 m^3).

A la resta d'urbanitzacions l'abocament d'aigües residuals es realitza mitjançant fosses sèptiques particulars, la majoria amb certes deficiències en les característiques constructives, amb el risc de contaminació dels aqüífers que això comporta.

Pel que fa a la xarxa de recollida d'aigües residuals és deficient en quasi tots els nuclis a excepció del nucli de Bonany, de recent construcció, i les urbanitzacions de Mas Bermell i Mas Gassons on existeix una xarxa de clavegueram de nova construcció però que no es troba en funcionament donat que no tenen els permisos necessaris per abocar les aigües sense tractament previ. El nucli de Can Llenes és el que mostra més deficiències en aquest sentit ja que ni disposa de xarxa de clavegueram.

El nou programa de sanejament de la Generalitat (PSARU 2005) que preveu la construcció de depuradores en nuclis més petits de 2000 hab., en la previsió pel 2009-2011 inclou la construcció de tres depuradores i els seus col·lectors en el municipi situades a Bonany, Querol i Arboçar. En l'actualització realitzada l'any 2007, l'escenari marc per aquestes actuacions s'amplia al període 2009-2014.

6.7.3. Gestió de Residus

La recollida de Residus Sòlids Urbans (RSU) es gestiona des del 2004 de forma conjunta a 17 dels 23 municipis de la comarca de l'Alt camp. El Consell de l'Alt Camp mitjançant el *Consorci Comarcal de RSU a la comarca de l'Alt Camp* té concedit el servei a l'empresa privada Cespa.

Al municipi de Querol, el servei consta de recollida de RSU de la fracció resta i de recollida selectiva de paper, vidre, envasos i matèria orgànica.

D'acord amb dades del 2010 de l'Agència Catalana de Residus, la producció total de residus al municipi (1,98 kg/habitant i dia) és molt superior a la producció mitjana catalana (de 1,59 kg/habitant/dia). A la vegada, els nivells de recollida selectiva són molt inferiors (de 14,03% al municipi sobre el 34,43% de la mitjana catalana o el 39,68% de la comarcal) i es troben molt per sota dels objectius marcats per la Generalitat de Catalunya per a l'any 2012 (d'acord amb al versió del 2009 del PROGREMIC 2007-2012) que és fixen en un 48% del total de brossa generada.

Dins de les fraccions recollides selectivament destaquen la matèria orgànica, que representa el 39% del total de brossa recollida selectivament, i el vidre que representa el 32%. Una dada que també cal destacar és la manca de recollida selectiva de les restes de Poda i Jardineria en un municipi on la major part del sòl urbà està ocupat per cases unifamiliars amb jardí.

El nombre de contenidors distribuïts pel municipi (Taula 4) arriba a totes les urbanitzacions i nuclis de població. Tot i això cal tenir en compte que a les zones d'urbanització, en presentar una estructura dispersa, la distància d'alguns habitatges a aquests contenidors pot ser considerable.

Taula 6-9: Nombre i localització dels contenidors, any 2005.

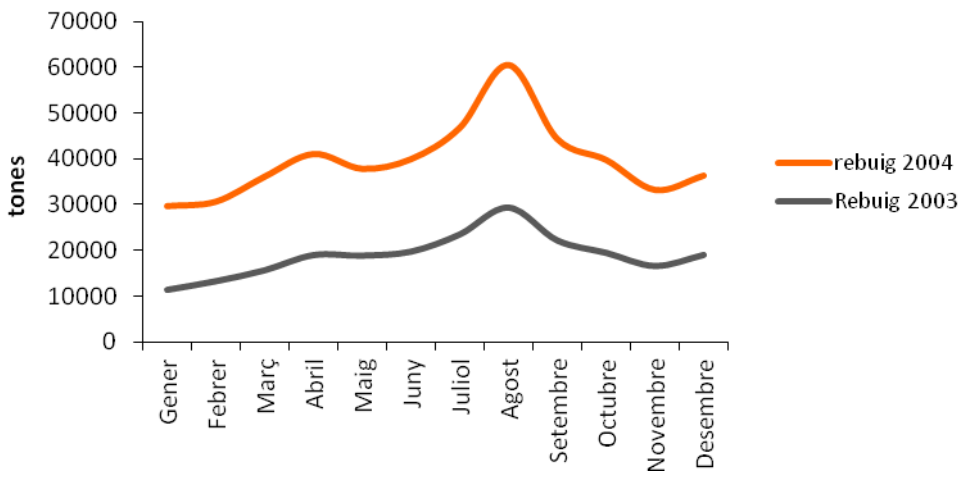
	Rebuig	Vidre	Paper	Envasos
Bonany	2	1	1	1
Querol	5	1	1	1
Esblada	0	1	0	0
Urb. Can Llenes	9	2	1	1
Urb. L'Arboçar	3	1	1	1
Urb. Mas Gassons	6	1	1	1
Urb. Mas Bermell	14	2	1	1
Urb. Ranxos de Bonany	16	2	1	1
Valldossera	1	0	0	0

Font. Consell Comarcal de l'Alt Camp

Totes les urbanitzacions consten de deixalleria que recull una empresa privada contractada per l'Ajuntament. En els últims anys s'han anat clausurant els abocadors incontrolats però encara existeix un abocador de runes a la zona de Mas Bermell, dins dels límits del sector de Mas Bermell B, a la banda occidental.

La lògica productiva dels residus radica en la proporcionalitat directa entre el volum de població d'un municipi i el volum de residus municipals generats per aquests. Tanmateix, en els municipis amb un volum significant de segones residències la lògica s'altera: l'arribada de visitants externs fa augmentar d'una manera dràstica el volum de deixalles produïdes per cada habitant d'acord amb la població base dels municipis.

Gràfic 4: Evolució de la recollida de residus sòlids urbans al llarg de dos anys consecutius (en kg)



Font: Dades facilitades pel Consell Comarcal de l'Alt Camp

Aquesta alteració queda molt ben reflectida en el gràfic 5 on es pot veure com el municipi genera el doble de residus sòlids urbans (RSU) del 2003 al 2004. A la vegada, l'evolució de la recollida de RSU al llarg d'un any natural mostra com als mesos d'estiu els volums recollits doblen els dels mesos d'hivern (Dades any 2004: Gener, per sota dels 35.000 kg i a l'agost es comptabilitzen quasi 70.000 kg). Aquesta interferència de l'activitat de segona residència sobre la producció total de residus d'un municipi altera la capacitat d'aquest per gestionar el volum real de deixalles generades en el seus dominis.

Com s'ha esmentat, la distribució dispersa de bona part de les zones urbanitzades segurament dificulta la bona distribució d'aquests tipus de serveis. Totes les urbanitzacions disposen de contenidors de recollida de residus municipals, però en la majoria els contenidors de reciclatge només es troben ubicats a l'entrada del nucli urbanitzat. En general s'observa una manca de previsió en la reserva de punts estratègics en els vials per a la ubicació d'aquests tipus de contenidors.

6.7.4. Servei elèctric i altres fonts energètiques

El subministrament elèctric en el municipi, a mans de l'empresa Fecsa-Endesa consta de les següents infraestructures dins del municipi, en les quals la totalitat de les línies elèctriques són aèries:

- Una línia elèctrica de molt alta tensió (MAT) de 380 kW que travessa l'extrem septentrional del municipi per dos punts d'oest a est, primer el Serrat de Camadall i després segueix en la mateixa direcció i s'introdueix per les Costes de Barrat travessant els Plans del Corralet cap a la Plana d'Ancosa (municipi de la Llacuna).
- Una MAT de 380 kW que traspassa per la urbanització de l'Arboçar, a la part més meridional del municipi.

La xarxa de distribució en baixa tensió és insuficient i deficitària, no abasta la totalitat dels assentaments de població i les condicions de servei tampoc són bones. La part menys desenvolupada de Mas Bermell B iC, que correspon a la zona nord, no consta de xarxa elèctrica de distribució i només hi ha connexions puntuals de les edificacions existents.

El subministrament energètic del municipi tampoc consta d'instal·lacions de Gas Natural, mentre sí que trobem alguns dipòsits de GLP de propietat privada.

L'ús d'energies renovables és quasi inexistent en el municipi, destacant només alguna iniciativa privada com ara les plaques solars ubicades en algunes parcel·les de la urbanització de Mas Bermell donat que, com s'ha esmentat, no disposen de xarxa de distribució elèctrica.

6.8. LA QUALITAT DE L'AIRE: CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA, ACÚSTICA, LUMÍNICA I ELECTROMAGNÈTICA

Tant les ones sonores com les electromagnètiques o les lumíniques, són un *contaminant* susceptible d'afectar la salut de les persones i la seva qualitat de vida; ja que, a més de tenir incidència sobre la salut, també poden influenciar en la comunicació i el comportament de l'ésser humà.

La consideració per part del planejament territorial de l'existència de punts problemàtics relacionats amb la quantitat de soroll, la percepció d'ones electromagnètiques o de fluxos de llum excessius i molests, és una necessitat per tal de prevenir les molèsties sobre la qualitat de vida dels ciutadans. La seva localització i estudi han de servir per a què l'instrument de planificació territorial apropiat limiti els usos del sòl i/o estableixi sistemes de protecció i/o mesures de correcció segons les necessitats detectades.

6.8.1. Contaminació atmosfèrica

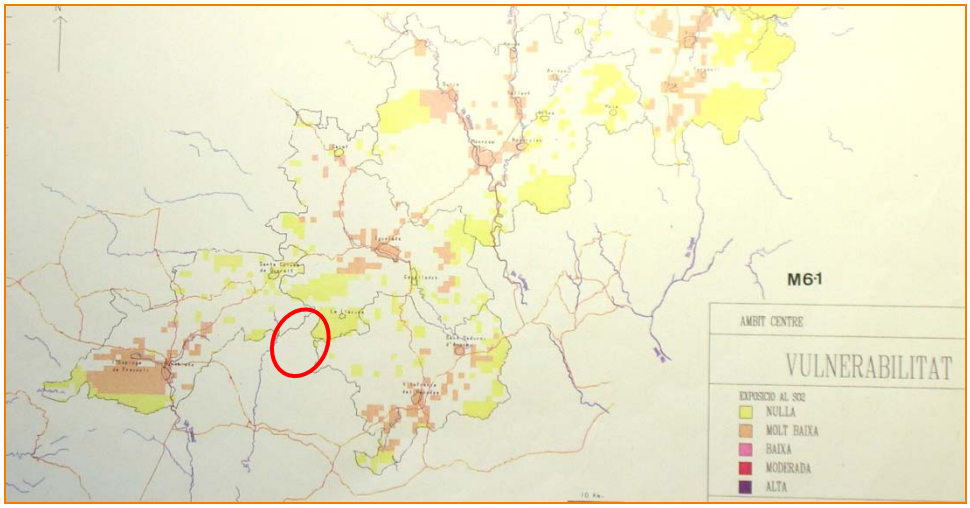
La informació disponible del Departament de Medi Ambient i Habitatge referent a la vulnerabilitat del territori querolenc enfront a la contaminació atmosfèrica és antiga (any 1999) i limitada. Així, d'acord amb la informació existent, els mapes de vulnerabilitat atmosfèrica (vegeu pàgina següent) per a Querol indiquen una vulnerabilitat nul·la pel Monòxid de carboni (CO), mentre que no hi ha dades per al Diòxid de Sofre (SO_2) i Partícules Totals en Suspensió (PST).

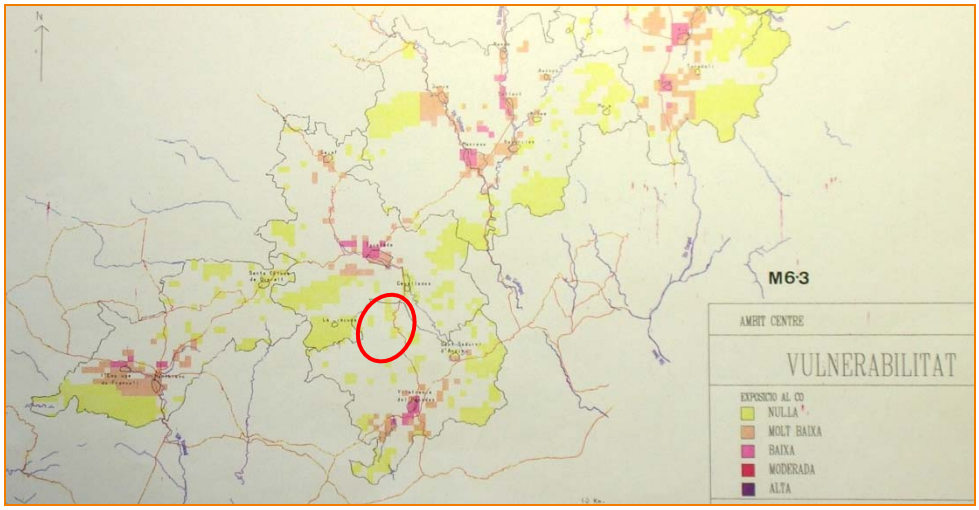
Querol pertany a la zona de qualitat de l'aire 5 (Catalunya Central) de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya.

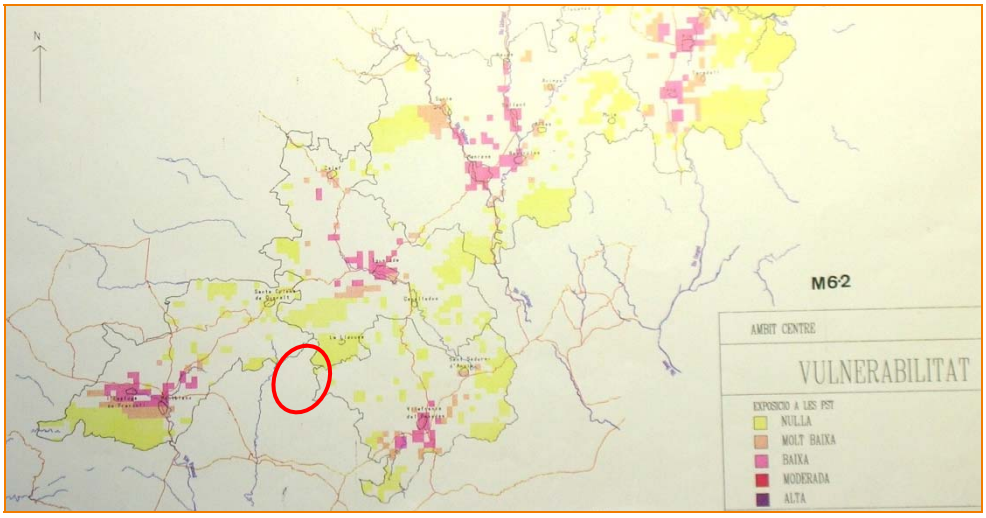
A la vegada, el Departament de Medi Ambient realitza anualment el Balanç de la qualitat de l'aire a Catalunya a través de la Direcció General de Qualitat Ambiental. A partir de les dades del període 2005-2008 es pot fer la valoració de qualitat de l'aire següent:

- Els nivell de qualitat de l'aire pel diòxid de sofre, el monòxid de carboni, el diòxid de nitrogen, el plom i les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2,5 micres són inferiors als valors límit legislats establerts per la normativa vigent.
- Respecte els nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.
- En relació als nivells mesurats de partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres s'ha superat el valor límit anual i s'ha excedit el nombre de superacions permeses del valor límit diari. Aquest nivells estan associats al transport i localment a determinades indústries.
- S'han detectat superacions semihoràries pel contaminant sulfur d'hidrogen en un únic punt de mesurament. Es tracta de superacions esporàdiques i puntuals.
- Pel que fa a les mesures de clorur d'hidrogen s'han detectat algunes superacions diàries. Es tracta de superacions esporàdiques i localitzades en algun punt industrial. Durant el 2008 no s'ha detectat superacions d'aquest contaminant.
- Respecte a les mesures d'ozó troposfèric, els nivell són inferiors als objectius per a la protecció de la salut humana i la vegetació d'aplicació l'any 2010 i superiors als valors objectiu a llarg termini de protecció de la salut humana i de la vegetació d'aplicació l'any 2020. S'han detectat diverses superacions del llindar d'informació a la població i cap del llindar d'alerta.

Mapa 6-21: Mapa de vulnerabilitat per a SO_2. (a dalt), Co (al mig)i PST (abaix)







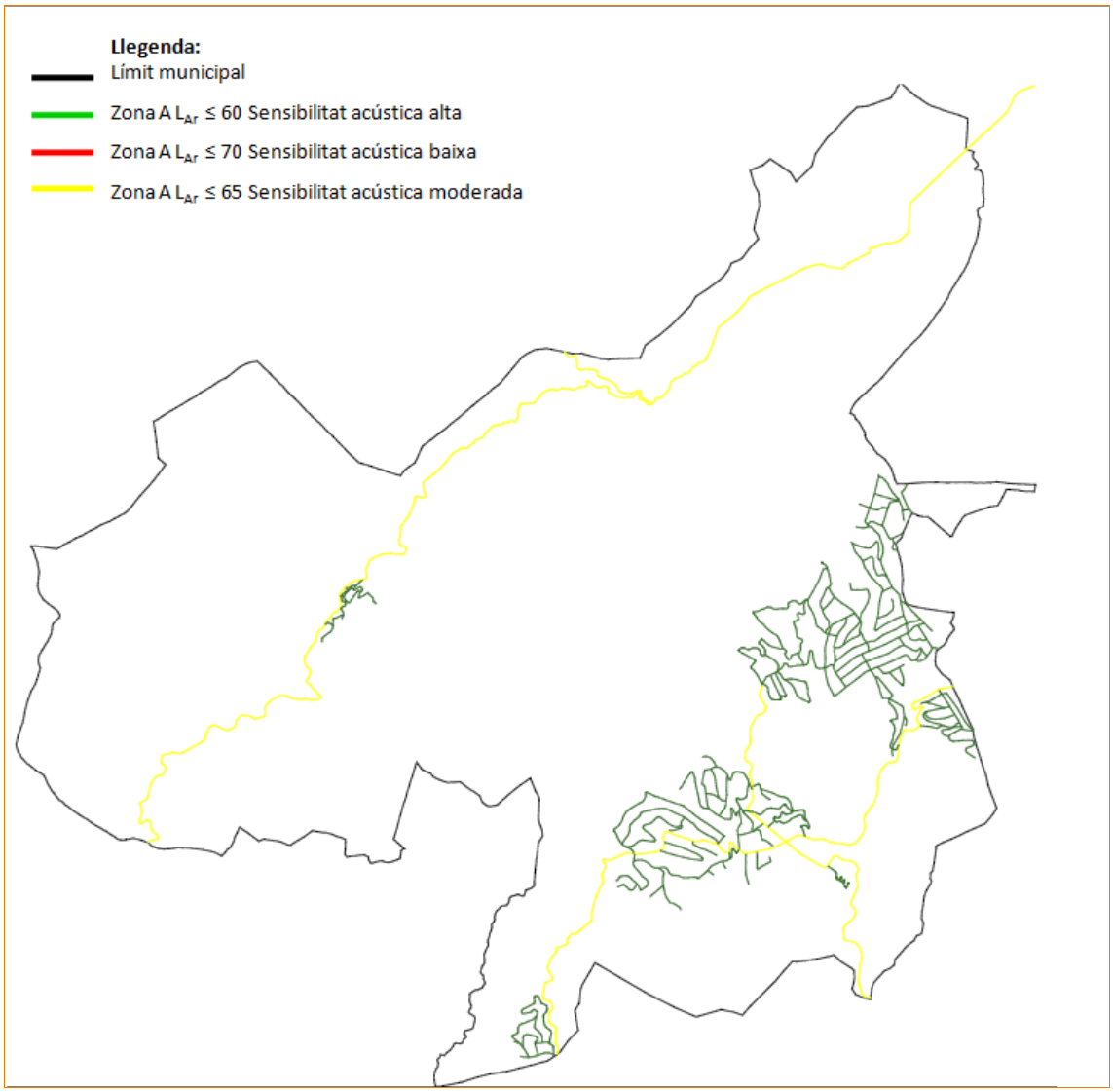
Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge.

6.8.2. Condicions acústiques

En base a les determinacions de la Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció de la contaminació acústica, el Departament de Medi Ambient i Habitatge (DMAH) de la Generalitat de Catalunya, grafia una proposta del mapa de Capacitat acústica del municipi de Querol en data de juny de 2004, la qual no ha estat aprovat per l'Ajuntament.

En aquesta proposta s'identifiquen els vials de totes les zones residencials (nuclis tradicionals i urbanitzacions) com de sensibilitat alta i les carreteres principals que travessen el terme com de sensibilitat moderada.

Mapa 6-22: Proposta de Mapa de Capacitat Acústica de Querol de la Generalitat de Catalunya.



Font: Ajuntament de Querol

El municipi tampoc ha efectuat mai un estudi sònic del municipi i per tant no es coneixen les problemàtiques reals d'aquest respecte el soroll, ni tampoc disposa d'Ordenança reguladora del soroll i les vibracions d'acord amb la Resolució del Departament de Medi Ambient de 10 de novembre de 1995.

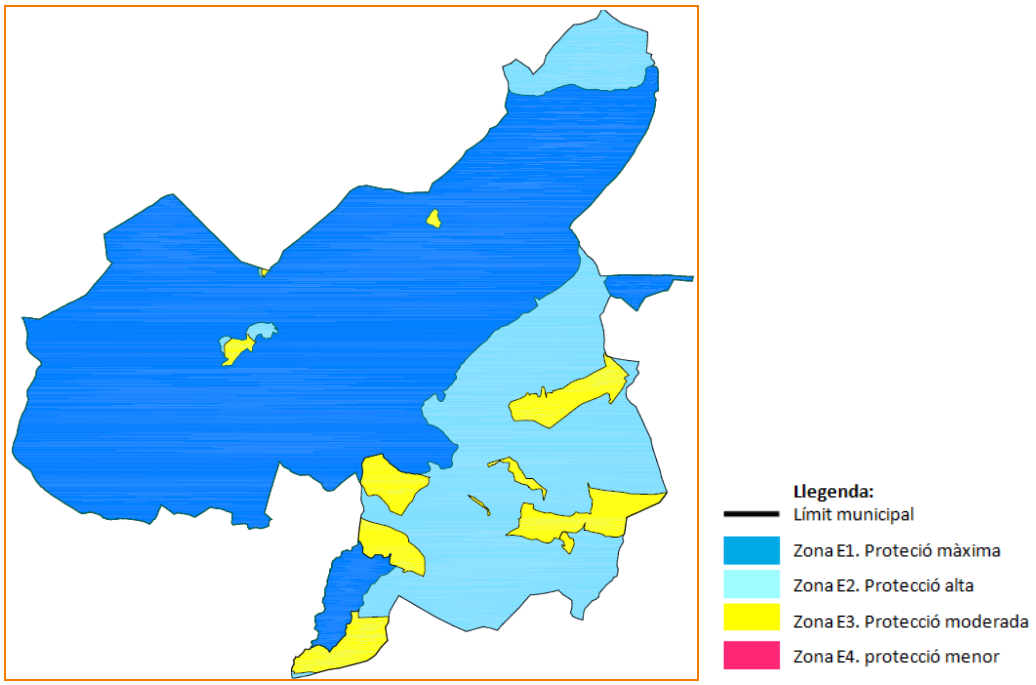
6.8.3. Condicions lumíniques

El municipi també s'ha d'adequar a la Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i al Reglament 82/2005 que la desenvolupa. D'acord amb les obligacions establertes per la normativa referida, els municipis han de dur a terme, per una banda, un Pla Municipal d'Adequació de la Il·luminació Exterior i una Zonificació de tot el seu terme municipal segons la sensibilitat de cada àrea davant la contaminació lumínica.

D'acord amb el que estableix l'Article 5 de la Llei 6/2001, es consideren 4 zones en funció de la seva protecció a la contaminació lluminosa:

- Zones E1, de màxima protecció a la contaminació lumínica. Corresponen a aquesta zona les àrees coincidents amb els Espais d'Interès Natural i Xarxa Natura 2000 i les àrees de protecció especial. Aquestes zones coincideix amb la zona de Xarxa Natura 2000 de la Serralada Prelitoral Central.
- Es considera com a zona E2 el sòl no urbanitzable fora d'un espai d'Interès Natural o d'una àrea de protecció especial o Xarxa Natura 2000. Es correspon a aquesta zona la resta del sòl no urbanitzable del municipi, no comprès en cap espai d'interès natural o similar.
- Les zones E3 són les àrees que el planejament urbanístic les qualifica com a sòl urbà o urbanitzable i que es correspondria a les zones urbanitzades del municipi. En aquí s'inclourien els nuclis de Querol, Bonany, Esblada, les urbanitzacions de Mas Bermell, mas Gassons, Ranxos de Bonany, Can Llenes i l'Arboçar i tots els sòls urbanitzables previstos pel planejament actual.
- Les zones E4, les de menor protecció, són àrees en sòl urbà d'ús intensiu a la nit en activitats comercials, industrials o de serveis i també vials urbans principals. No poden classificar-se zones E4 a menys de 2 km d'una Zona E1. No existeixen zones d'aquest tipus al municipi.

Mapa 6-23: Zonificació segons la protecció envers la contaminació lluminosa del municipi.



Font: documentació del POUM en base a les bases Cartogràfiques de la Generalitat de Catalunya.

La zonificació existent del municipi segons la sensibilitat de cada àrea davant la contaminació lumínica fa referència al mapa elaborat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge l'any 2001 i que va entrar en vigor a partir del desembre de 2007. Aquesta ordenació, però no es correspon a la realitat del municipi i, per tant, la seva ordenació no es considera adequada ja que qualifica de zona de protecció alta sòls ocupats urbanísticament per les urbanitzacions de Can Llenes i Ranxos de Bonany.

A part d'aquests sectors, la referenciada llei determina que els ajuntaments poden establir una zonificació pròpia en llur terme municipal, cosa que no s'ha fet en el municipi, així com tampoc s'ha realitzat un estudi del territori que en permeti la identificació d'aquestes zones.

6.8.4. Condicions electromagnètiques

Per prevenir els possibles efectes a curt termini dels camps electromagnètics creats per les càrregues elèctriques i el seu moviment s'han elaborat normatives d'exposició a camps elèctrics i magnètics a nivell Europeu. La Unió Europea va publicar el juliol de 1999 la Recomanació 1999/519/CE relativa a l'exposició del públic en general a camps electromagnètics (0 Hz a 300 GHz).

Aquesta recomanació s'encamina cap a una restricció bàsica de limitar la densitat de corrent elèctrica induïda a 2mA/m^2 en llocs de llargues permanències, i calcula uns nivells de referència per als camps electromagnètics de 50 Hz: 5 kV/m per al camp elèctric i 100 μT pel magnètic.

A Querol existeixen dos línies elèctriques de molt alta tensió (MAT) de 380 kW cadascuna, situades als extrems del municipi; una al nord i l'altra al sud, la qual passa per la urbanització de l'Arboçar. En principi, cap de les dues línies generaria camps electromagnètics a tenir en consideració ja que ,d'acord amb les mesures realitzades per Red Elèctrica de España en LAT de 400 kV, proporcionen valors màxims que oscil·len entre 3-5 kV/m per al camp elèctric i 1-20 μT per al magnètic.[3]

Tanmateix, en les noves línies de 110KV es determina una franja de 500 m tot al seu llarg en la qual es limita la presència d'habitatges, per tal de minimitzar-ne les seves possibles afectacions sobre la població.

6.9. ELS RISCOS AMBIENTALS DEL MUNICPI

Un dels factors que poden condicionar la planificació territorial d'un municipi són les àrees de risc, entesos com aquelles zones amb possibilitat d'albergar processos que poden produir impactes negatius sobre el medi o sobre l'activitat humana.

6.9.1. Risc d'incendi forestal

El territori municipal de Querol és característicament forestal, la qual condició, conjuntament amb l'existència de nombroses urbanitzacions ubicades enmig de masses boscoses o molt properes a elles, determina un elevat grau de significància del risc d'incendi forestal en el municipi, i per tant la necessitat de prestar-hi especial atenció.

---

3 Resumen sobre los campos eléctricos y magnéticos generados por las instalaciones eléctricas de alta tensió. REE. Mayo 2003

El recobriment arbori i arbustiu a Querol és elevat. Gairebé el 80% dels boscos d'aquesta regió tenen models de combustible del grup dels matollars, essent però el model 5 (amb una baixa càrrega de combustible) el més abundant. Tanmateix, més d'un 80% dels boscos tenen models d'un elevat grau d'inflamabilitat Per tant, en aquesta regió la vegetació pot arribar durant l'eixut estival a situacions d'elevat risc d'incendi forestal.

Els sectors de risc d'incendi forestal per la població estan descrits i reflectits en el PAM del municipi, del 1997, i afecten a totes les urbanitzacions del municipi i a algunes masies disperses pel territori.

Així, d'acord amb el mapa de perill bàsic d'incendis forestals, s'observa com bona part del terme està afectada per un risc alt o molt alt d'incendi forestal. Les zones amb un risc baix coincideixen bàsicament amb els nuclis poblats, tant els tradicionals com les urbanitzacions, així com amb indrets conreats o amb baixa càrrega forestal. En el mapa es detecta el potencial risc d'incendi que rodeja les urbanitzacions situades al sud-est del terme, situades enmig de la massa forestal, sent d'aplicació el Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat amb la trama urbana.

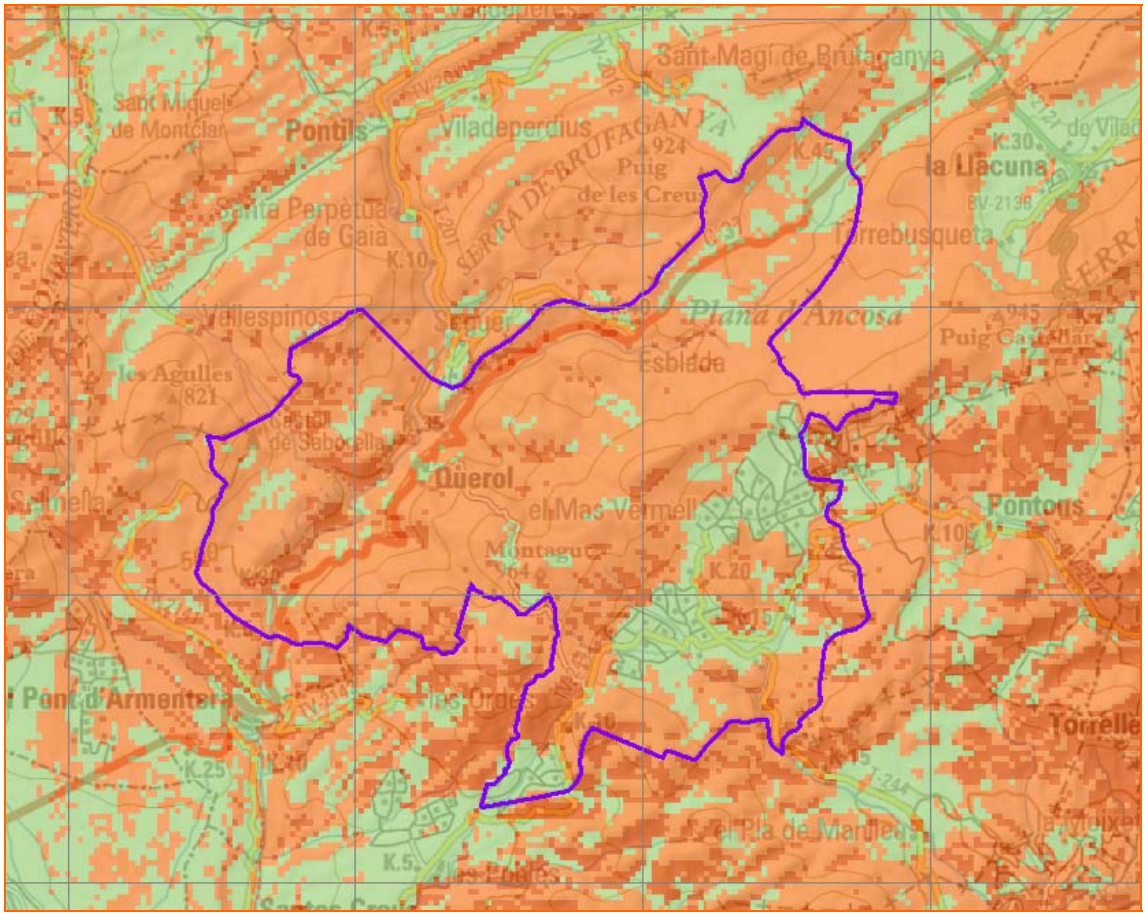
Degut a aquestes característiques del risc d'incendi, tot el municipi es troba inclòs dins de perímetres de protecció prioritària. Gairebé la totalitat del municipi es troba inclòs dins del Perímetre de Protecció Prioritària denominat Ancosa-Montagut-Miralles-Queralt però la part de l'extrem sud del municipi es troba dins del Perímetre de Protecció Prioritària denominat Montmell-Pontons-Mediona, amb la finalitat de la prevenció d'incendis forestals per part de la Subdirecció General d'Agents Rurals i Prevenció d'Incendis Forestals de la Generalitat de Catalunya.

Per altra banda, el municipi de Querol es troba inclosa dins la Zona d'Actuació Urgent (ZAU) de l'Alt Camp, aprovada pel Decret 129/2003, de 13 de maig, pel qual es declaren zones d'actuació urgent els terrenys afectats pels incendis forestals que no s'han regenerat naturalment a les comarques de l'Alt Camp, el Baix Penedès, la Conca de Barberà i l'Alt Penedès, als efectes del que estableix la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, a causa del perill d'erosió i degradació existent.

Tal i com detalla l'article 1 i 2 de l'esmentat decret la superfície afectada per incendis forestals al municipi de Querol és de 1.925,0 ha.

En aquest sentit, per ales possibles activitats del municipi de Querol i, més concretament, per les edificacions que afronten amb àrees forestals, caldrà donar compliment com a mínim al manteniment d'una franja perimetral de 25 m d'amplada i la disponibilitat de dos vies públiques, d'accés i de sortida, i amb l'amplada que es defineixi a l'article 6, o bé, amb una amplada mínima de 5 m en el cas que només hi pugui haver una única via d'accés, i amb un radi de 12,5 m en el cas de vials d'accés únic i sense sortida.

Mapa 6-24: Mapa de perill bàsic de risc d'incendi. La xarxa de referència té un espaiat de 5 km.



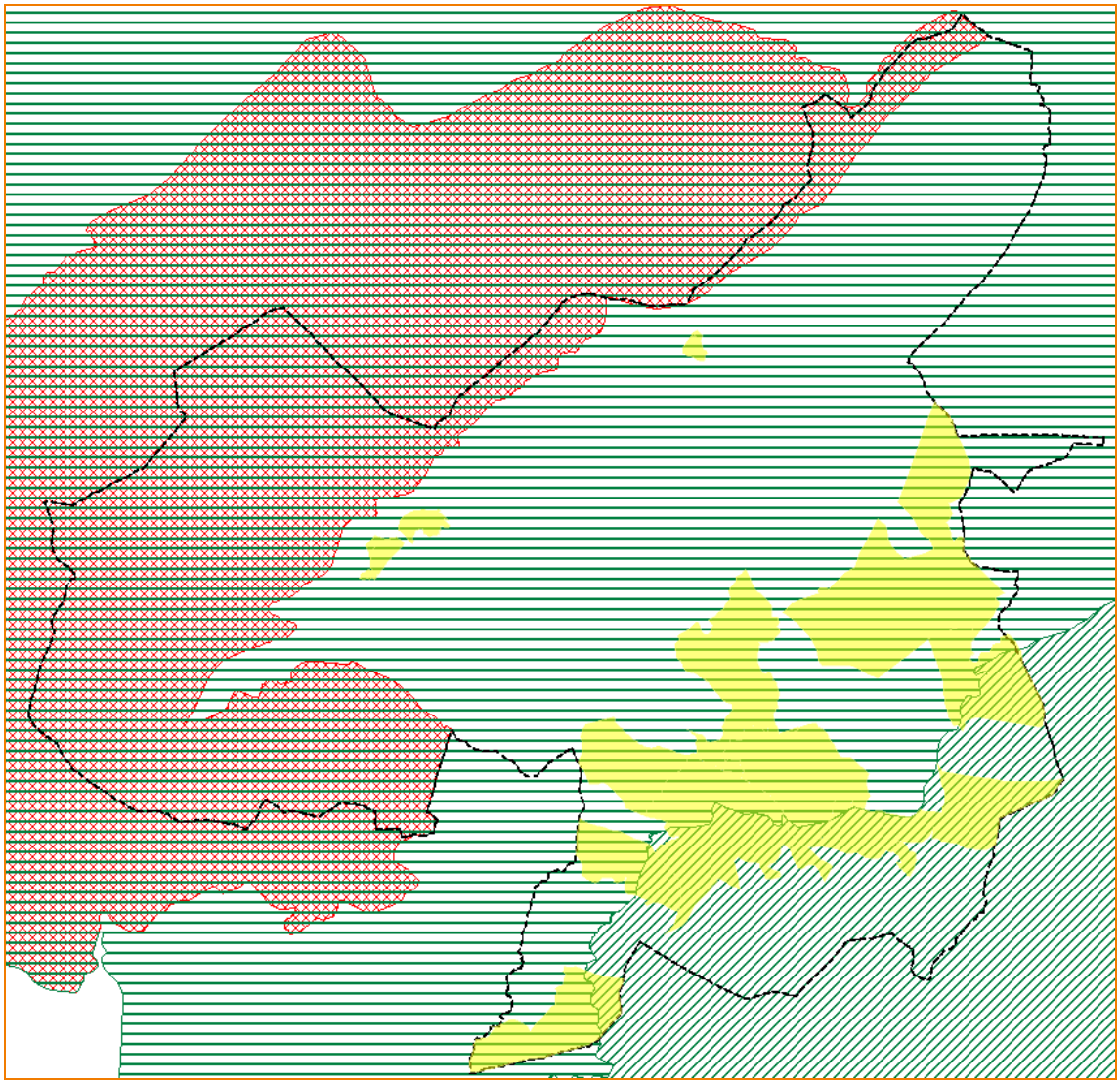
RISC D´INCENDI

- Risc baix
- Risc moderat
- Risc alt
- Risc molt alt

Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Davant l'elevat risc d'incendi en el municipi i l'existència de nombroses urbanitzacions aïllades, és d'aplicació del Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. Cap de les urbanitzacions sense continuïtat amb la trama urbana disposa de franges perimetrals contra incendis.

Mapa 6-25: Espais amb determinacions referents al risc d'incendi



Llegenda:

Perímetre de Portecció Prioritària Ancosa-Montagut-Miralles-Queralt

Perímetre de Protecció Prioritària Montmell-Pontons-Mediona

ZAU Zona d'actuació urgent dels terrenys afectats pels incendis forestals que no s'han regenerat naturalment a les comarques de l'Alt Camp, el Baix Camp i la Conca de Barberà

Zones de sòl urbà o urbanitzables segons el planejament vigent

Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge i el planejament vigent

6.9.2. Risc d'inundació

La configuració morfològica del municipi de Querol fa que existeixi un desnivell important en el conjunt del seu territori. A més trobem cursos hídrics principals, torrents i petits rierols de major o menor envergadura repartits per tot el terme municipal. Això fa que en algunes urbanitzacions es poden donar riscos puntuals en els cursos hídrics que les travessen.

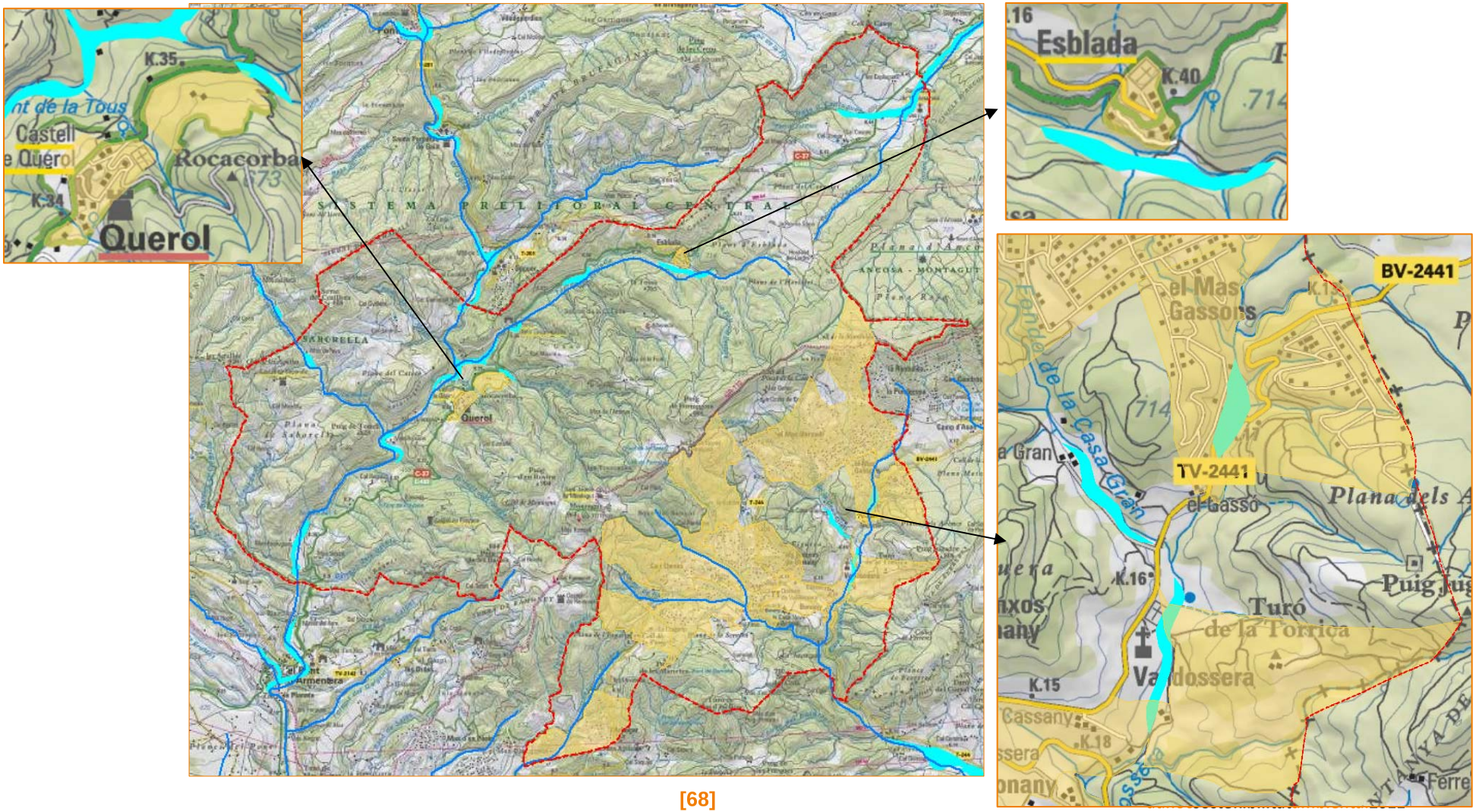
L'estudi i caracterització de les inundacions (INUNCAT) realitzat l'any 2001 per la Generalitat de Catalunya, aporta informació respecte les zones potencialment inundables del municipi. D'acord amb aquesta informació, en el municipi no s'ubica cap punt amb un perill d'inundació i les zones de Querol potencialment inundables són:

- Alguns trams de la riera d'Esblada que tot i estar pròxims al nucli del mateix nom no impliquen una afectació directe.
- El riu Gaià i alguns dels seus petits afluents com el torrent Roig a l'alçada del nucli de Querol. En aquest cas, tot i la proximitat del nucli no sembla que aquest es vegi afectat pel risc d'inundació present.
- La riera de Valldossera i el Fondo de la Casa Gran a la zona de la urbanització de Mas Gassons. En aquest cas, la inundació associada a la riera de Valldossera té una afectació directe sobre la zona urbanitzable de mas Gassons.

L'INUNCAT determina la necessitat d'ampliació de la informació inclosa en l'estudi mitjançant les aportacions dels propis municipis i la revisió del mapa de risc potencial d'inundació -en un termini no màxim de 5 anys-, donat que les infraestructures i construccions de nou o recent establiment poden modificar la dinàmica dels torrents. Segurament, aquestes modificacions són presents en nombrosos petits cursos hídrics de molts sectors del municipi i poden comportar situacions de risc a petita escala.

Dins de l'àmbit del POUM s'ha realitzat l'estudi d'inundabilitat del municipi el qual no mostra grans afectacions per inundació dels nuclis existents al municipi, tant els tradicionals com les urbanitzacions. Aquesta informació s'amplia en el cas de les urbanitzacions, es realitza en el punt 6.12 del present informe, on es desenvolupa un petit anàlisi de la situació concreta per a cada urbanització pel que fa a diferents aspecte ambientals i de risc ambiental.

Mapa 6-26: Zones potencialment inundables, delimitades en blau. Font: Delimitació de les zones potencialment inundables seguint criteris geomorfològics. Agència Catalana de l'Aigua



6.9.3. Risc de pèrdua de connectivitat biològica

D'acord amb el que s'ha descrit en apartats anteriors, l'espai lliure del territori de Querol, característicament d'interior, presenta un grau baix de fragmentació comparat amb d'altres municipis costaners catalans. Tanmateix, el procés urbanitzador que s'ha donat en aquests últims anys a Querol ha modificat la connectivitat del seu territori.

Els connectors són d'inqüestionable valor ecològic pel seu paper com a transmissors d'informació genètica entre diferents poblacions d'organismes vius, sobretot les corresponents a la fauna autòctona, a part de permetre l'establiment de vies d'interconnexió territorial entres aquestes.

L'òptima funcionalitat d'un connector biològic recau en el fet que es disposi d'una superfície física més o menys ininterrompuda caracteritzada pels sistemes naturals propis del territori. L'existència d'infrastructures com nuclis urbanitzats, eixos viaris, xarxes elèctrics o zones industrials, comporten una obstaculització que incideix negativament en la pèrdua de l'efectivitat de comunicació entre diferents àrees.

El principal risc de deteriorament i/o trencament d'aquests corredors ve donat per dues raons principalment: per una banda les vies de comunicació existents i les previstes i a les urbanitzacions establertes i els seus perímetres de creixement. En aquest últim cas també s'ha de ressaltar els perímetres de protecció contra incendis comentats anteriorment, ja que la seva planificació s'ha de fer de manera molt acurada sinó es vol fragmentar de manera dràstica certs sectors dels corredors. La continuïtat entre dues franges perimetrals d'urbanitzacions veïnes pot suposar la pèrdua total de massa forestal en aquells punts on les urbanitzacions estan molt pròximes les unes amb les altres.

El connector de la riera de Valldossera i els seus afluents, presenten un risc elevat de pèrdua de connexió biològica per les urbanitzacions que el fragmenten. A la vegada la línia MAT que travessa l'Arboçar provoca deteriorament en la connectivitat per aquest sector.

6.9.4. Risc de contaminació d'aigües subterrànies

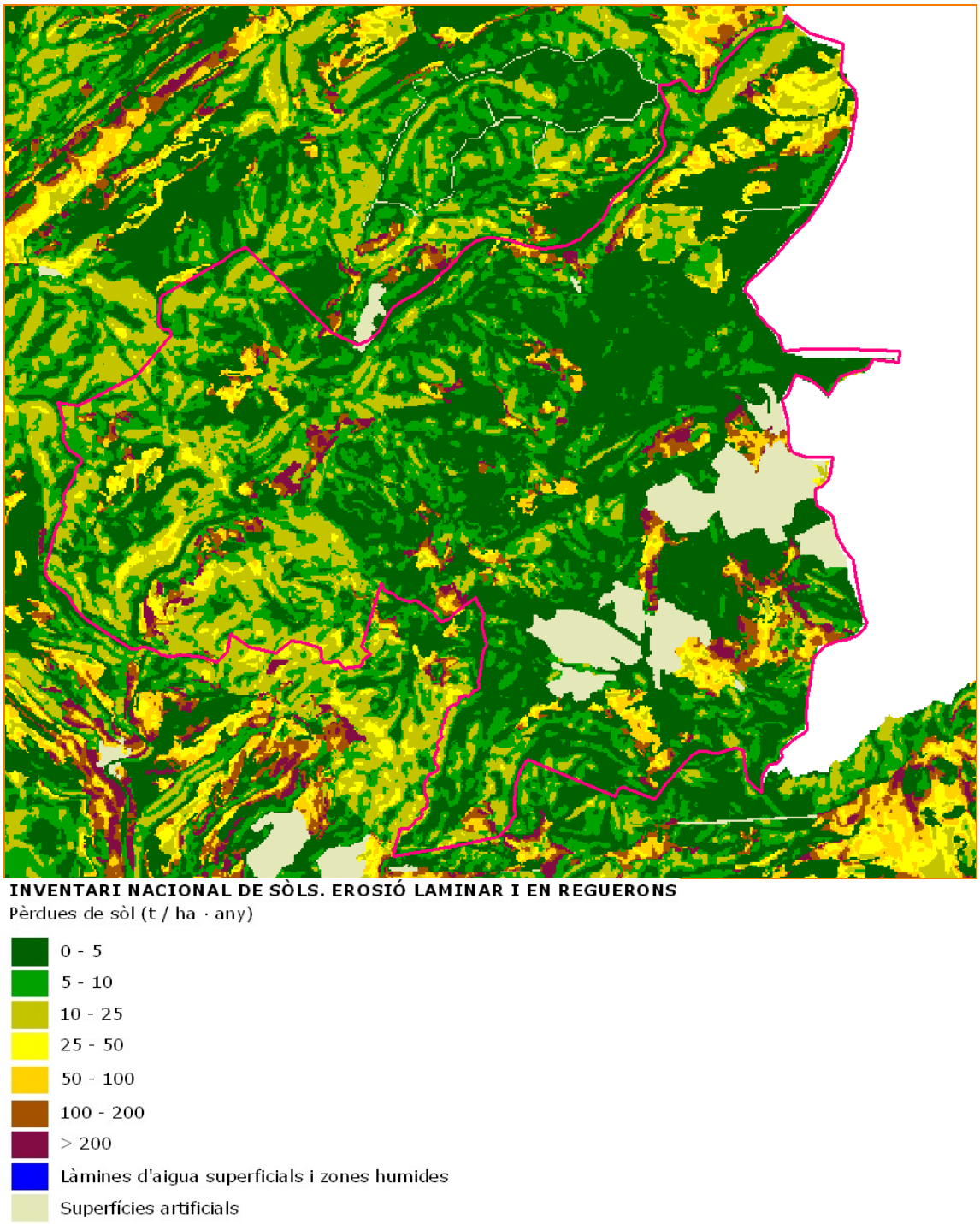
Un increment de població pot provocar problemes sobreexplotació i contaminació de les aigües subterrànies si no es prenen les mesures adequades. Com hem comentat anteriorment, només al nucli de Querol i Bonany s'hi troba una petita depuradora, a la resta de nuclis i urbanitzacions no existeix sistema de sanejament i en alguns casos fins i tot ni xarxa de Clavegueram, per tant les aigües residuals contaminades es filtren cap al subsòl.

En aquest cas concret és important aquesta filtració ja que els aqüífers del Bloc Gaià-Anoia es troba, segons el document IMPRESS, en una situació de vulnerabilitat moderada degut a que mostra, localment, presència en baixes concentracions de nitrats i metalls i es considera que té un risc alt d'incompliment de la Directiva Marc de l'Aigua per temes quantitatius i un risc modera d'incompliment per temes qualitatius.

6.9.5. Risc d'erosió o pèrdua geològica

L'erosió és la principal responsable dels processos que menen a la pèrdua irreparable de sòl. Clàssicament l'erosió es determina depenent de l'agent erosiu principal diferenciant-se l'erosió hídrica, la glacial, la de la neu durant l'època del desglaç, l'eòlica, la dels moviments de massa, la biològica i l'antròpica. Als Països Catalans, l'erosió hídrica és la que més repercussió té, seguida de l'eòlica.

Mapa 6-27: Erosió laminar i en reguerons al municipi de Querol.



Font: *Inventario Nacional de Suelos. Ministerio de medioambiente*.

En el cas del municipi de Querol es presenten condicions orogràfiques i pluviomètriques, principalment, que condueixin a un risc d'erosió o pèrdua geològica amb certa significança (desnivells pronunciats presents al llarg del terme municipal, que poden originar baixades d'aigua superficials amb força erosiva).

Aquesta pèrdua de sòl és major en les zones més careneres del terme, de les quals, les de més significança són les relacionades amb la Serra d'Ancosa, a la part central del municipi, degut a la seva relació amb les urbanitzacions de llevant: al nord i oest del Mas Bermell que limita amb terrenys amb pèrdues importants de sòl degut a erosió laminar (100-200 t/ha i any o fins i tot més), a l'oest de urbanització del Mas Gassons i al sud dels Ranxos de Bonany.

A la vegada, en aquestes urbanitzacions, el desenvolupament de finques aïllades sense continuïtat, com passa amb moltes urbanitzacions que han anat grimpant pels contraforts de les muntanyes sense tenir en compte ni el relleu ni els cursos hídrics de desguàs i la presència de pistes mal traçades en zones d'elevat pendent, han anat eliminat part de la coberta vegetal del terreny, afavorint així l'efecte erosionador de les pluges.

6.10. EL PAISATGE QUEROLENC

El present anàlisis del paisatge del municipi de Querol es realitza seguint les directrius de la *Convenció Europea del Paisatge* (Florència, 20 d'octubre de 2000) i de les seves aplicacions i, per tant, des d'una òptica consensuada d'anàlisi del paisatge.

D'acord amb aquesta referència, el paisatge "*designa qualsevol part del territori, tal com és percebuda per les poblacions, en la que el seu caràcter resulta de l'acció de factors naturals i/o humans i de les seves intervencions*". Per tant, cada paisatge esta dotat d'una determinada estructura composta per la conjugació de diversos components materials i immaterials, entenent com a elements materials els elements físics, biòtics i les activitats antròpiques, i com a elements immaterials la percepció sensitiva (subjectiva) del paisatge i els fluxos i activitats que hi tenen lloc.

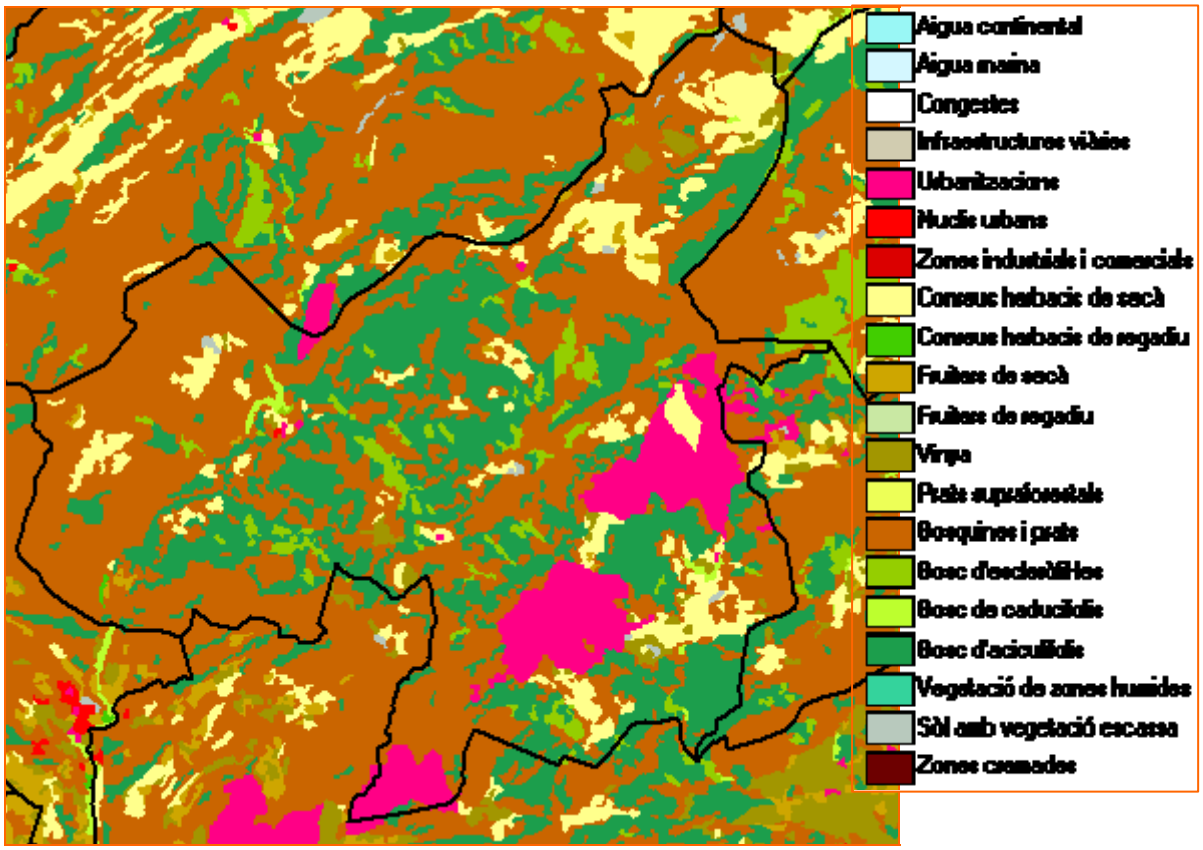
En el cas del paisatge de Querol, els **elements materials** ja han estat llargament analitzats en apartats anteriors, per la qual cosa seguidament només es destaquen aquells més rellevants:

- **Elements físics:** territori físicament molt escarpat, amb nombrosos pics muntanyosos, vessants amb forts pendents i fondalades per la majoria de les quals hi transcorre algun curs hídric.
- **Elements biòtics:** la major part de la banda muntanyosa esta ocupada per boscos d'alzina i pinedes o una barreja dels dos. Tot al llarg del territori es poden observar també taques de matollars, brolles i bosquines en diferents graus de desenvolupament. L'espai agrícola és principalment d'herbacis i arbustius.
- **Elements antròpics:** trobem tres nucli urbans i 5 zones urbanitzades, en diferent grau de desenvolupament, totes elles ubicades a llevant. Les infrastructures viàries ara per ara no són nombroses però són suficients pel volum que han de suportar, destacant dues carreteres paral·leles entre elles. Finalment, també ressaltar la presència d'activitats ubicades enmig de zones boscoses com són masies i cases rurals, algunes relacionades en el catàleg d'elements d'interès cultural, històric i arqueològic.

Aquests elements estructurals del paisatge es distribueixen i conjuminen en diferents mides, formes i disposicions espacials, conformant les tessel·les o fragments (són àrees relativament homogènies de caràcter no linear que difereixen del seu entorn), els corredors (estructures lineals o en banda que difereixen del seu entorn) i la matriu com a element predominant (engloba el conjunt de tessel·les i corredors). Per tal de definir aquesta distribució es bàsic identificar i individualitzar els usos i les cobertes del sòl (Mapa 7-21) i mapificar la seva organització espacial.

Les mides, les formes, el nombre i la configuració en l'espai dels elements del paisatge (tessel·les, corredors i matriu) juntament amb d'altres atributs de tipus geomètric i topològic constitueixen l'estructura del paisatge (Martí, 2005).[4]

Mapa 6-28: Usos del Sòl.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

4 *La transformació del paisatge litoral de la Costa Brava: Anàlisis de l'evolució (1956-2003), diagnosi de l'estat actual i prognosi de futur*. Carolina Martí Llambrich. Tesi Doctoral dirigida per Josep Pintó i Jusalba del Departament de Geografia, Història i Història de l'Art de la Universitat de Girona. 2005.

A Querol diferenciem diverses unitats paisatgístiques, fortament influenciades pels usos del sòl actualment vigents al municipi i que coincideixen amb espais morfològicament semblants en quant a les seves pendents, cromatografia.... Així en aquest marc trobem les següents unitats:

- **Espai amb vegetació espontània** que engloba tots aquells espais que teòricament no depenen de l'acció humana per a mantenir la seva estructura actual o evolucionar cap a comunitats vegetals més complexes. Es correspon a unitats de vegetació - boscos, matollars, herbeis, etc. – i es divideix en subunitats que representen complexos de vegetació, constituïdes per diverses comunitats vegetals, però que cartogràficament queden representades d'acord amb la comunitat vegetal predominant.
  - Boscos: principalment boscos de pinedes de pi blanc però també trobem alguns alzinars i rouredes. L'alzina és la vegetació potencial del territori i la resta de boscos representen comunitats modelades en menor o major grau per la mà de l'home.
  - Matollars o brolles de romaní i bruc d'hivern. Les brolles representen el primer estadi de degradació dels boscos, apareixent després de que aquests han sofert una forta reducció i alteració de la coberta forestal (tales indiscriminades, incendis forestals, etc.)
  - Herbeis i erms: engloben els conreus abandonats i altres espais marginals de vores de nuclis urbans o vies de comunicació que porten un recobriment vegetal principalment compost per plantes herbàcies.
  - Vegetació de ribera. en els diversos trams que acompanyen els cursos fluvials del municipi s'hi associa la vegetació de ribera.
- **Espai agrícola**: que suposa un primer nivell en la transformació del paisatge, una modificació, però, encara reversible. Aquest espai inclou un sol tipus de sòl (un sòl sota la pressió del treball humà: maquinària, adobs, pesticides, etc.) en el qual es podrien distingir diferents cobertes segons el tipus de cultiu - principalment constituït per conreus arbustius o herbacis, principalment per la vinya i els fruiters de secà i per conreus de cereals.
- **Espai artificialitzat** que es correspon al darrer estadi en la transformació del paisatge i que degut a les modificacions que representa per les condicions del medi a on s'ubica representa una alteració irreversible.
  - Nucli urbà: entitats de població com Querol, Esblada o Bonany, en les quals l'espai construïts forma una estructura compacta. S'inclou tot aquell espai artificialitzat que forma un continu i per tant inclou tant zones residencials, comercials, industrials, etc.
  - Urbanització dispersa amb grans fragments de vegetació natural: zones amb una densitat d'edificació molt baixa on predomina encara un espai cobert per vegetació en el qual es distingeixen construccions disperses. Seria el cas de l'Arboçar i Mas Bermell.

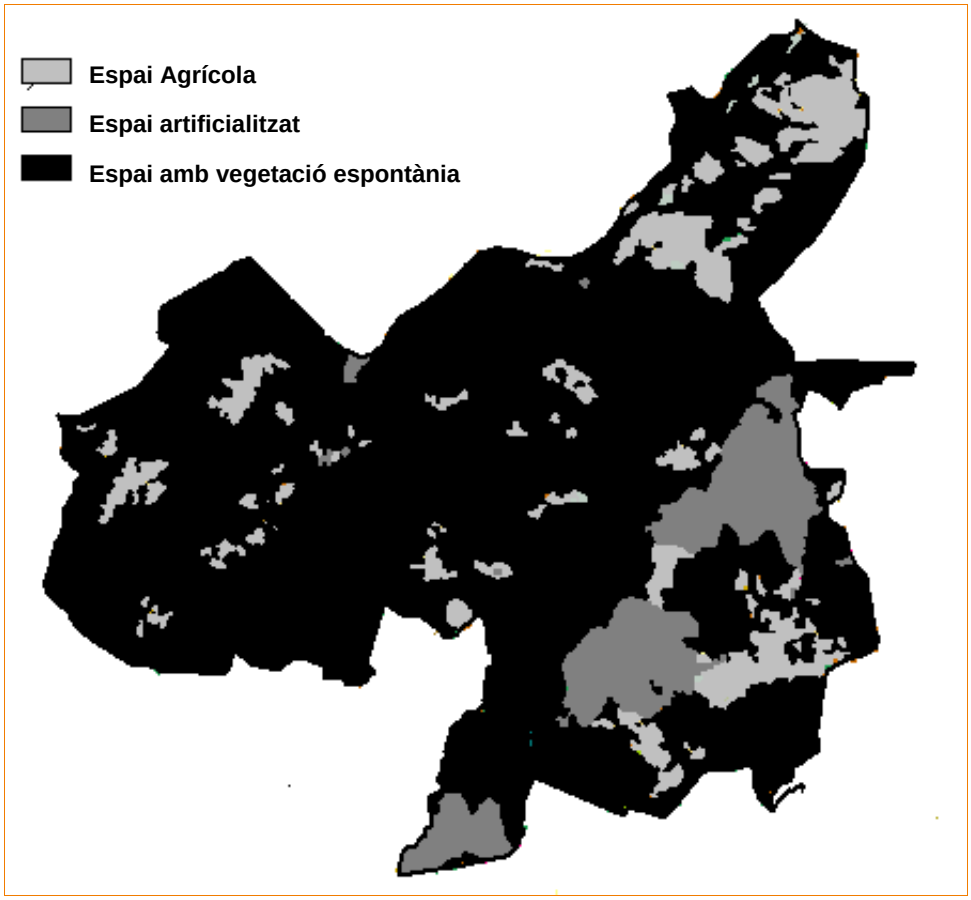
L'anàlisi de la distribució en mosaic d'aquests elements sobre la superfície territorial del municipi, s'ha mapificat sobre la cartografia dels usos i cobertes del sòl del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya (Mapa 6).

Aquest anàlisi ofereix un model espacial del paisatge querolenc relativament estructurat però amb elements que presenten una elevada fragmentació del paisatge a causa de la dispersió de l'espai construït i antropitzat.

Efectivament, Querol ens apareix com un territori on l'espai de vegetació espontània té un paper protagonista en el paisatge municipal. Mentre la majoria del sòl que es troba lliure de construccions (espai de vegetació espontània), els espais artificialitzats es distribueixen d'una manera dispersa a llevant de l'espai querolenc (tal com mostra el mapa), on acaben esdevenint l'estructura dominant del paisatge d'aquest sector.

Tanmateix, el paisatge és un element abstracte, resultat de la morfologia visible – analitzable a diferents escales d'aproximació- el sistema d'interrelacions subjacents i la imatge, la percepció, els valors culturals, estètics que atribuïm a cada territori. Per això, paral·lelament a la descripció dels principals components materials del paisatge s'han d'identificar també tot un seguit d'aspectes lligats més al factor subjectiu de l'observador, els **elements immaterials**: la percepció sensitiva (subjectiva) del paisatge i els fluxos i activitats.

Mapa 6-29: Mapificació del paisatge en el territori de Querol d'acord amb el primer nivell de tessel·les identificat.



Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia dels usos (2002) i cobertes del sòl (1997) del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.

Així, tot seguit es desenvolupen els principals aspectes en relació a la percepció visual del context paisatgístic de la zona i a l'establiment de les diferents conques visuals existents.

Degut a la orografia del territori querolenc, conformat per elevats desnivells, pendents pronunciades i vessants muntanyoses abundants, la conca visual llunyana queda reduïda només als punts més elevats dels diversos turons. Des de la major part d'aquests punts, el panorama que s'observa és absolutament representatiu del mosaic que mostra la mapificació elaborada anteriorment.

A la zona de ponent, els boscos passen a ser la matriu dominant del paisatge, amb interrupcions de poques zones urbanitzades les quals són majorment masies de pagès o nuclis petits. És en aquesta part on podem trobar una conca visual que ens mostra una unitat de vegetació espontània neta, sense, o quasi sense, interferències.

Ja en les zones planeres del terme, a llevant, la conca visual llunyana queda força limitada per les vessants muntanyoses pròximes, de manera que més aviat parlem de conques visuals mitjanes. En aquestes planes del territori municipal, la matriu del paisatge es presidida per l'espai antropitzat tacat per espais agrícoles i per vegetació espontània.

6.11. EL PLANEJAMENT MUNICIPAL ACTUAL I EL SEU GRAU DE DESENVOLUPAMENT

Les NNSS de 1979 originaren la classificació per sòl urbanitzable de: 1.459,09 ha de sòl urbanitzable programat i 567,58 ha de sòl urbanitzable no programat, és a dir, gairebé el 30% del sòl del municipi. Actualment es considera que aquella previsió d'acord amb el desenvolupament que s'ha donat fou desmesurada pels interessos dels ciutadans, i pel propi desenvolupament.

Les conseqüències en el desajust de les previsions fetes pel planejament han generat diversos conflictes vint-i-cinc anys després. Per una part els propietaris de finques rústiques amb poca productivitat agrícola o forestal que van sol·licitar o no, la reclassificació del sòl per al desenvolupament urbanístic esperat, després de la revisió cadastral estan pagant impostos no adients a la realitat urbanística ni de mercat. Per altra part, els sectors desenvolupats es troben paralitzats per la fallida i/o desaparició dels promotors amb la no consecució de l'obra urbanitzadora, serveis deficitaris i realitzant un manteniment precari basat en la bona voluntat dels parcel·listes, amb escriptura o sense, que incapaços de tirar endavant la gestió urbanística pels problemes judicials, fiscals i d'embargament en que es troben immersors els sectors, han de sufragar les despeses de la implantació dels serveis per segona o tercera vegada sense cap reconeixement administratiu.

El model de desenvolupament urbanístic expansiu basat en el creixement com a taca d'oli pel municipi, amb intensitats baixes d'edificabilitat, necessitats d'infraestructures, ha quedat obsolet per ésser un model car i de malbaratament dels recursos i del medi.

6.11.1. Situació actual del planejament urbanístic del municipi de Querol

Les diferents actuacions posteriors a l'aprovació de les NNSS del 1979 estan detallades a continuació, tant les que han estat aprovades com les que no han estat admeses:

- **Pla d'Etapes de les Normes Subsidiàries, 1981:** Atès l'excessiu nombre d'hectàrees classificades com a Urbanitzables en el projecte de les Normes Subsidiàries del planejament municipal, l'ajuntament va acordar aprovar un pla d'etapes equilibrat, per sectors i per fases, projecte que la Comissió Provincial d'Urbanisme, en el decurs de la sessió de 29/07/81, va acordar deixar-lo sobre la taula.

- **Normes complementàries, 1982:** L'any 1982 es van aprovar unes Normes Complementàries (NC) amb l'objecte de regular les NNSS i en especial el desenvolupament de nous assentaments urbans en terrenys classificats com a urbanitzables, establint una programació per etapes per al desenvolupament del sòl urbanitzable.
- **Modificació Puntual per la desclassificació de sòl urbanitzable:** No va ésser acceptada per la CUT per tractar-se d'una desclassificació puntual i interessada.
- **Projecte de Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Planejament Municipal, 1995:** Denegat (es requereix a l'Ajuntament la revisió de les NNSS en el termini de 2 anys).
- **Pla d'ordenació Urbanística Municipal de Querol, 2005:** proposta de POUM que modifica substancialment l'avanç realitzat l'any 2002 fruit d'un canvi en el govern. Incrementa els sòls urbanitzables i incorpora nous sectors. Rep diversos informes desfavorables que fan revisar la proposta. El setembre de l'any 2006 s'aprova definitivament la Xarxa Natura 2000, que obliga a classificar alguns dels sectors com a no urbanitzables. Aquesta tramitació finalitza amb l'acord de suspensió de la tramitació del POUM l'abril del 2007.
- **Actualització de les NNSS en base a la Xarxa Natura 2000:** actualització dels sectors ubanitzables que definien les NNSS en base a l'àmbit de les zones sota protecció de la Xarxa Natura 2000, desclassificant aquests espais i passant-los a sòl no urbanitzable.
- **Plans Parcials:**
  - Pla parcial de la "Masia Can Llenes", 1967.
  - Pla parcial de "Mas Gassons", 1974 .
  - Pla parcial de "Mas Bermell", 1978 .
  - Pla Parcial de la finca "L'Arborçar", 1977.
  - Pla Parcial "La Torreta", 1979 (es deixà en suspens).
  - Pla Parcial "Mas L'Aranya"., 1979 (Denegat)
  - Pla Parcial "Ca l'Esgrip", 1980 (no tramitat per la Comissió)
- **Modificacions dels Plans Parcials:**
  - Modificació del Pla Parcial de "Mas Bermell", 1989 (reducció parcial del seu àmbit territorial).
  - Canvi de sistema d'actuació de "Mas Bermell" (Petició en tramitació de canvi de sistema de Cooperació per Compensació mitjançant la constitució de la corresponent Junta de compensació).
  - Modificació del Pla Parcial de "L'Arborçar", 1987 (reducció total del seu àmbit físic).
- **Projectes d'urbanització:**
  - Projecte d'urbanització de "Mas Gassons". 1977. Denegat.
  - Projecte d'urbanització del Pla Parcial de "Mas Gassons". 1986.
  - Projecte d'urbanització del Pla Parcial de "Mas Bermell". 1980
  - Projecte d'urbanització de "L'Arboçar". 1980.

- **Altres:**
  - Tram Xarxa Viària enllaç Carretera de Valls Igualada, en la carretera de Santes Creus a Pontons. 1989.
  - ICONA. Justificant la reducció N. Comp. que programin per sectors. 1981

Amb tot, l'any 2006 es va realitzar una actualització de les Normes de Planejament per tal d'unificar la situació existent en aquell moment. A través d'aquesta actualització es va establir el règim de sòl actual que es mostra en la següent taula.

Taula 6-10: Règim de sòl actual al municipi. Actualització 2006.

Règim urbanístic	Supf.Total (m^2)	Supf.Total (%)	Densitat /hab/ha)	Habitants
Urbà	5.188.043,25	7,22	--	8.444
Urbanitzable programat	4.809.772,10	6,69	5	9.620
Urbanitzable no programat	1.196.886,70	1,67	30	14.363
No urbanitzable	60.685.297,95	84,43	--	--
Total	**71.880.000**	**100**	**--**	**32.427**

Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

6.12. VALORACIÓ GLOBAL DE LA SITUACIÓ AMBIENTAL DE LES URBANITZACIONS DE BAIXA DENSITAT DEL MUNICIPI

Donada la magnitud que tenen les urbanitzacions del municipi de Querol, que tenen més entitat que els propis nuclis urbans tradicionals i que es ocupen unes extensions de sòl considerables, seguidament es procedeix a fer un anàlisi específic per a cada urbanització en base als aspectes ambientals que es consideren més rellevants d'acord amb la situació descrita en els apartats anteriors.

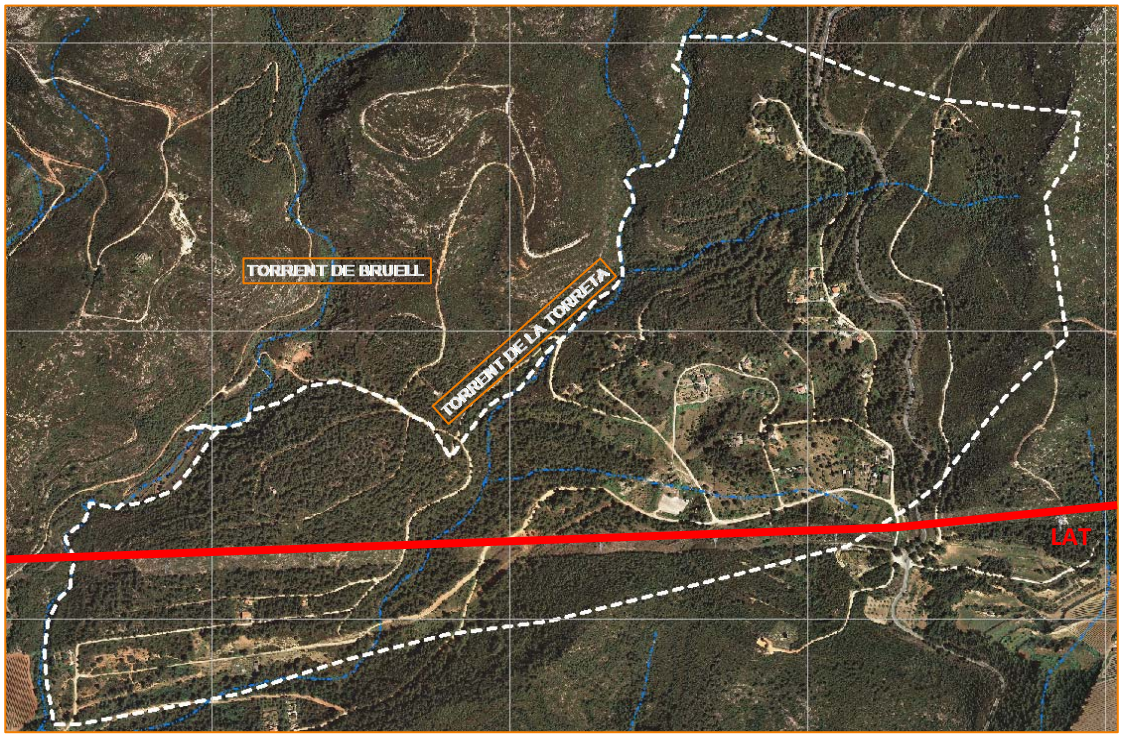
6.12.1. L'Arboçar

Localitzada a l'extrem més meridional del municipi, pròxima a la carretera TV-2441, es troba molt poc desenvolupada, amb poques urbanitzacions localitzades molt disperses entre elles. D'acord amb dades del 2010 només s'identificaven 25 habitants en aquesta urbanització.

L'àmbit de la urbanització previst per les NNSS de l'any 1979 va ser reduït al adequar el planejament als límits de la Xarxa Natura 2000 ja que l apart occidental de la urbanització va ser inclosa dins d'aquesta figura de protecció. L'any 1980 es va aprovar el projecte d'urbanització de la urbanització però no s'han arribat mai a desenvolupar les actuacions previstes.

Són poques les edificacions existents en aquesta zona, agrupades en dos bandes, una a l'extrem sud-occidental i l'altre a la part central oriental. Els vials no es troben condicionats i els serveis són quasi inexistents. L'abastament d'aigua es realitza mitjançant pous propis i la xarxa de distribució es troba greument deteriorada. La urbanització està travessada per una línia d'alta tensió de 380 kW.

Mapa 6-30: Realitat existent a la Urbanització de l'Arboçar i xarxa hídrica principal de la zona.

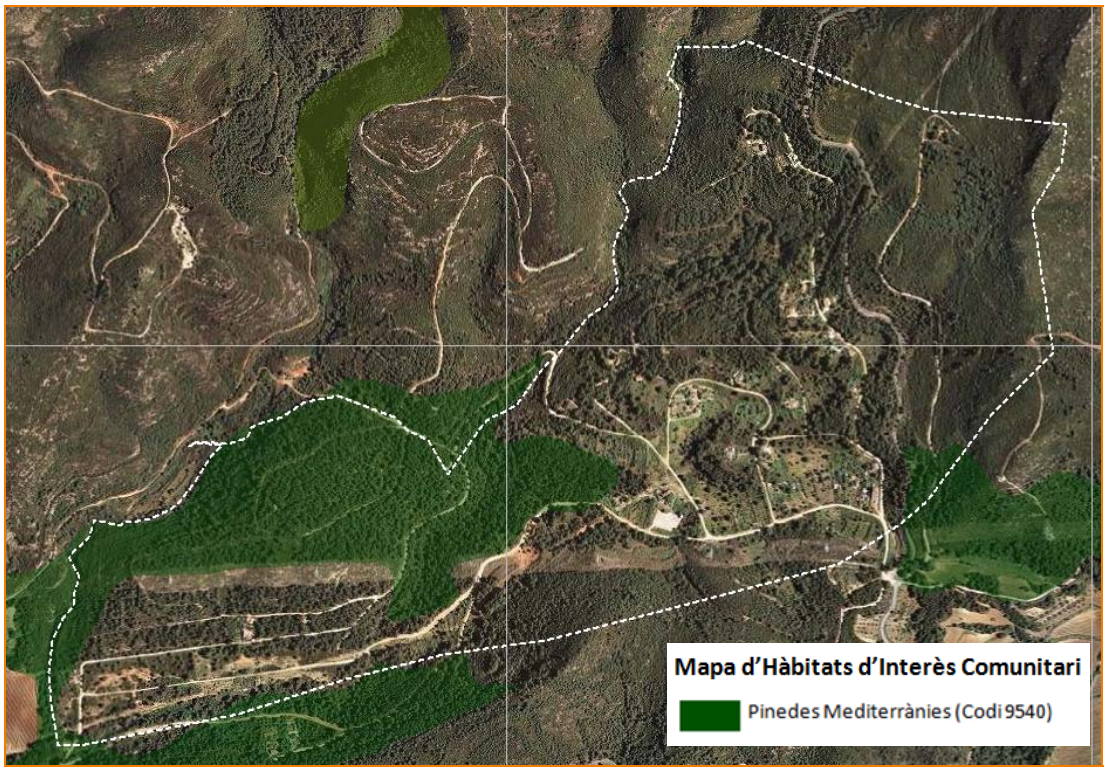


Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

Ambientalment cal destacar que la urbanització es localitza en un sector del municipi amb significança ecològica principalment pels següents motius:

- Es travessat per la seva part central pel torrent de la Torreta, al qual hi ha associat cert risc d'inundació però de molt poca magnitud.
- Es localitza en la zona identificada com a connector de la Serra de Ramonet-Roca Ferrana que connecta els espais naturals del Montmell-Marmellar i el Sistema Litoral Central.
- Alberga en la seva meitat occidental principalment, l'hàbitat d'interès comunitari Pinedes Mediterrànies (Codi 9540), considerat no prioritari.
- Tot el sector està considerat com una àrea d'interès faunístic i florístic al considerar-se com una àrea crítica per a la fauna i flora amenaçades. En aquest sentit destaca la presència d'un sector de cria de l'Àliga Cuabarrada, que sembla que nidifica dins o molt pròxim a l'àrea de l'Arboçar i que com a mínim aquesta zona forma part de la seva àrea de campeig.

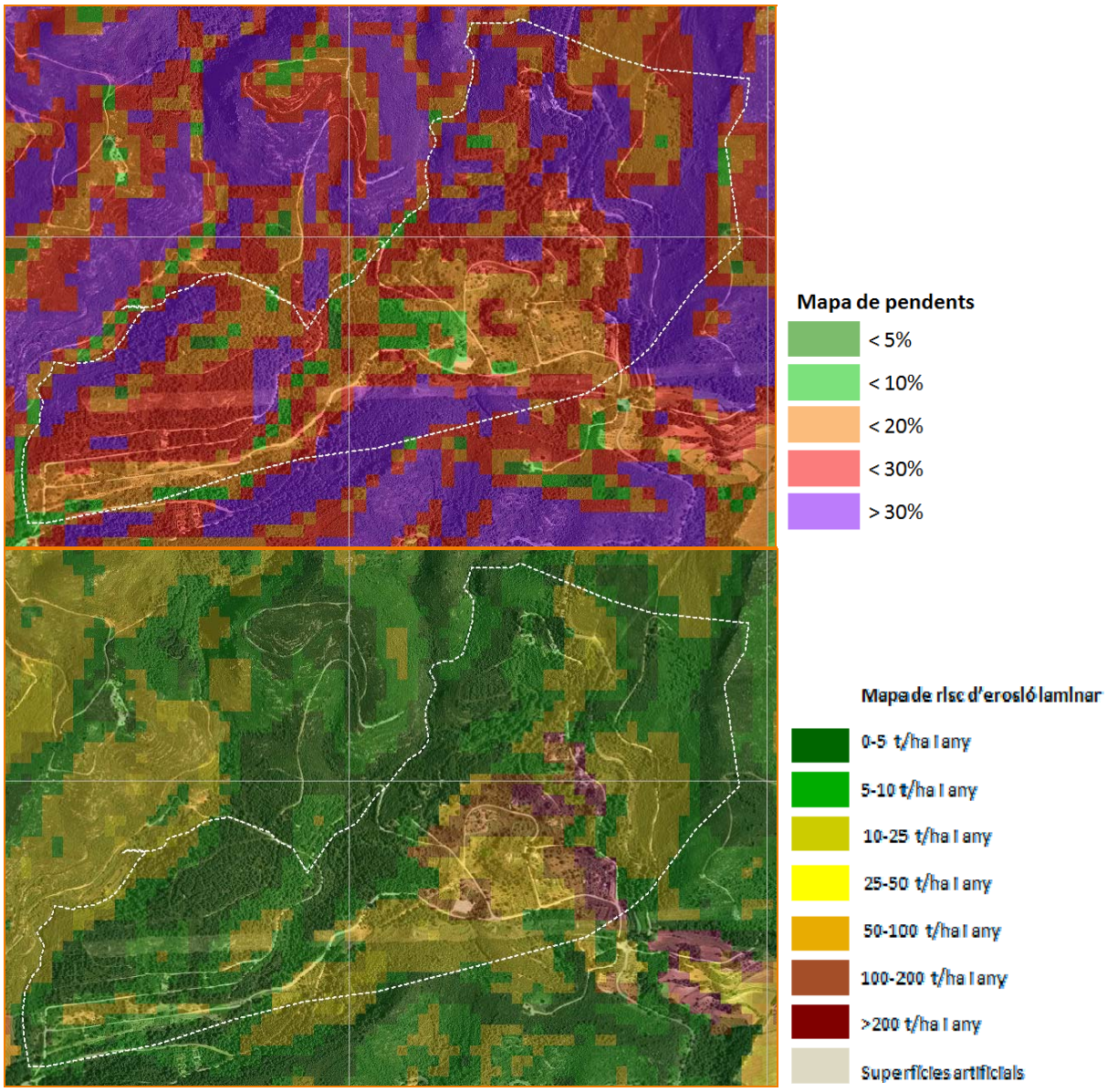
Mapa 6-31: Localització d'hàbitats d'interès comunitari a la zona de l'Arboçar.



Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

A nivell de **risc ambiental**, destaca el fet que la urbanització està planificada en una àrea amb pendents importants i, per tant, molts dels sectors es troben afectats per pendents superiors al 20%. Aquesta orografia, en les zones on ja s'ha actuat amb la instal·lació d'edificacions i vials, deriva en la presència de risc d'erosió laminar del sòl important. Pel que fa al risc d'inundació és pràcticament despreciable ja que els cursos hídrics transcorren molt encaixonats, mentre que el risc d'incendi forestal es considera moderat.

Mapa 6-32: Pendents elevats i erosió laminar a la zona de l'Arboçar.



Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 1000 m.

6.12.2. Urbanització Can Llenes

Localitzada a la part central de la meitat meridional del terme, formant un continu amb la urbanització de Ranxos de Bonany, a banda i banda de la carretera TV-2441 que transcorre pel mig. És una de les urbanitzacions més ocupades urbanísticament del municipi, amb 133 habitants a principis de l'any 2010 i amb un Pla Parcial aprovat, parcialment desenvolupat, de l'any 1967.

No disposa de xarxa d'enllumenat públic ni de clavegueram, ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució deficitària. La xarxa elèctrica també és molt deficitària.

La xarxa viària està força consolidada tot i que no està asfaltada i disposa d'una piscina com a equipament municipal.

Mapa 6-33 Realitat existent a la Urbanització de Can Llenas i xarxa hídrica principal de la zona.

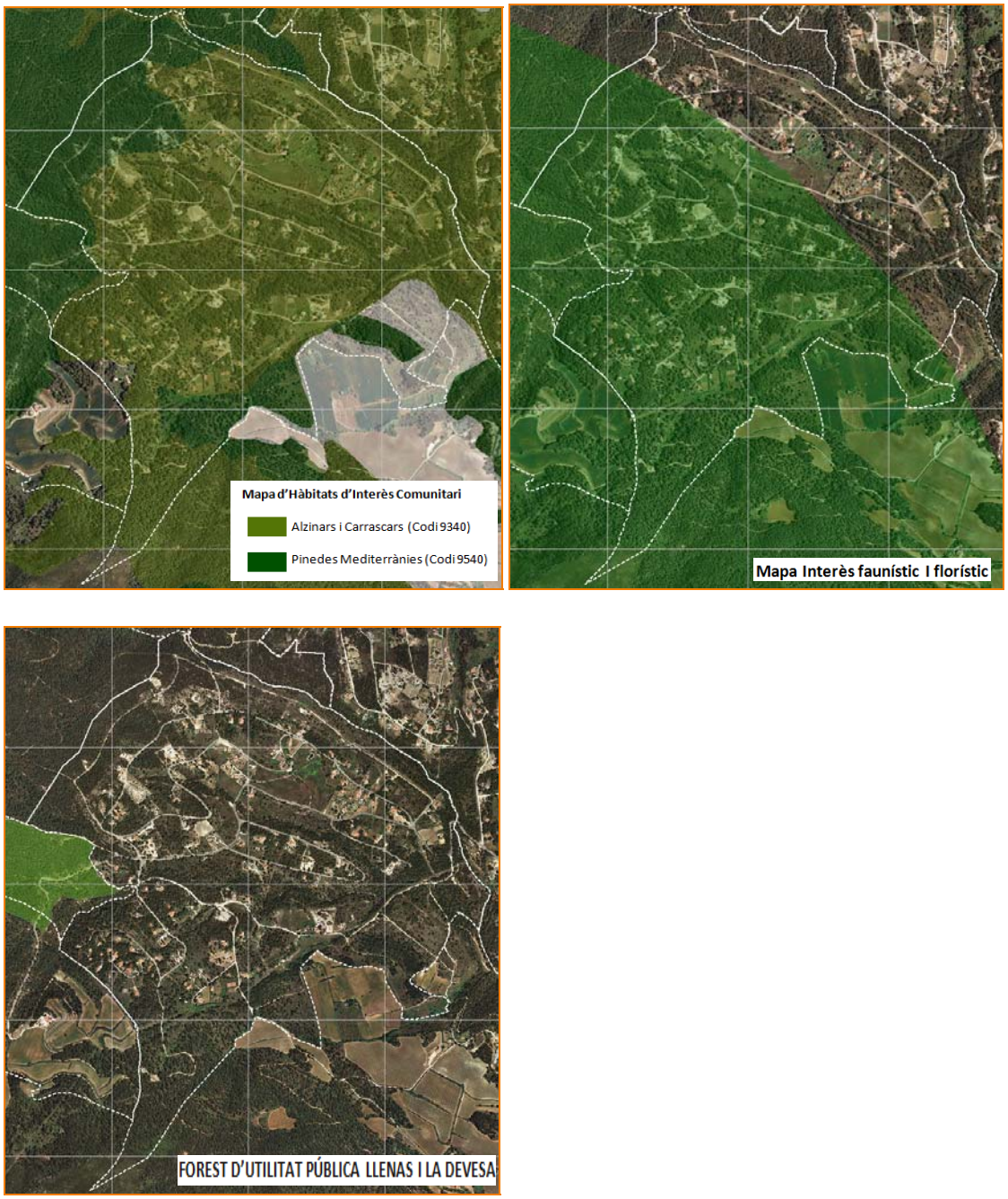
Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

Ambientalment cal destacar que:

- Es travessat per la seva part central pel torrent de Romanill mentre que el Torrent Sec o Barranc de Can Llenas en dibuixa el límit nord-oriental.
- Bona part de l'extrem sud-oest de la urbanització, fora dels límits de la Xarxa Natura 2000, es troba situat dins de l'àrea de campeig de l'àliga cuabarrada que nidifica al sector urbanitzable de l'Arboçar.
- Tot l'àmbit està identificat per la presència d'hàbitats d'interès comunitari, principalment Alzinars i Carrascars (Codi 9340) però també per Pinedes Mediterrànies (Codi 9540), considerats no prioritaris.

- El 80% del sector, a excepció de la franja més nord-oriental, està considerat com una àrea d'interès faunístic i florístic per la Generalitat de Catalunya.
- Per l'oest limita amb la Forest declarada d'utilitat pública Llenas i la Devesa.

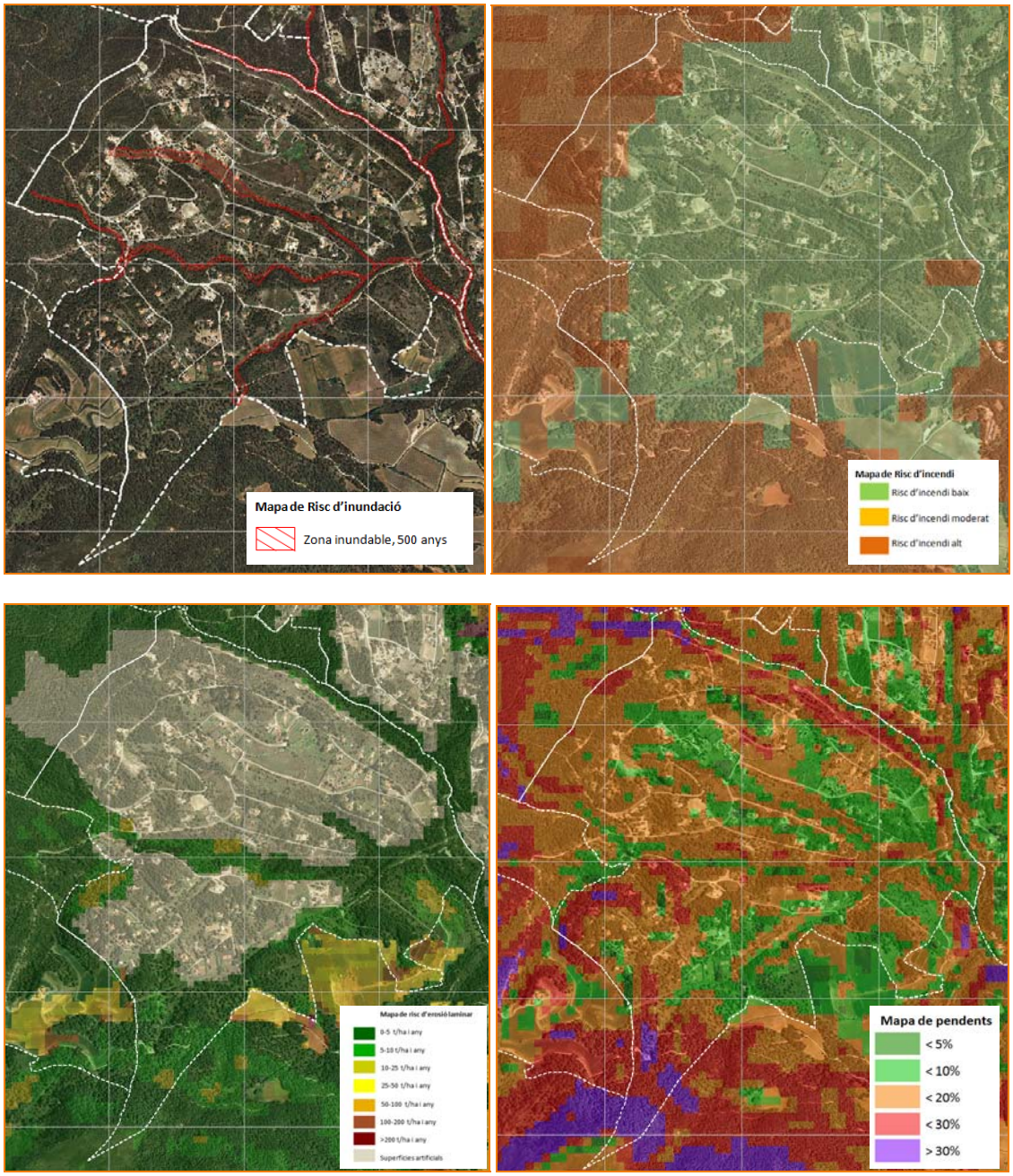
Mapa 6-34: Principals aspectes ambientals de la zona de Can Llenas.



Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

A nivell de **risc ambiental** només destaca el risc d'inundació de petits àmbits associats al cursos hídrics, principalment de l'afluent del torrent de Romanill que arriba per l'esquerra. Les zones amb pendents per sobre del 20% i les zones amb presència d'erosió laminar del sòl són poc importants i es concentren principalment a la punxa meridional que dibuixa el sector. El risc d'incendi, per la seva banda és rellevant en els límits orientals de l'àmbit i també a la punxa meridional d'aquest.

Mapa 6-35: Principals aspectes de risc ambiental de la zona de Can Llenas.



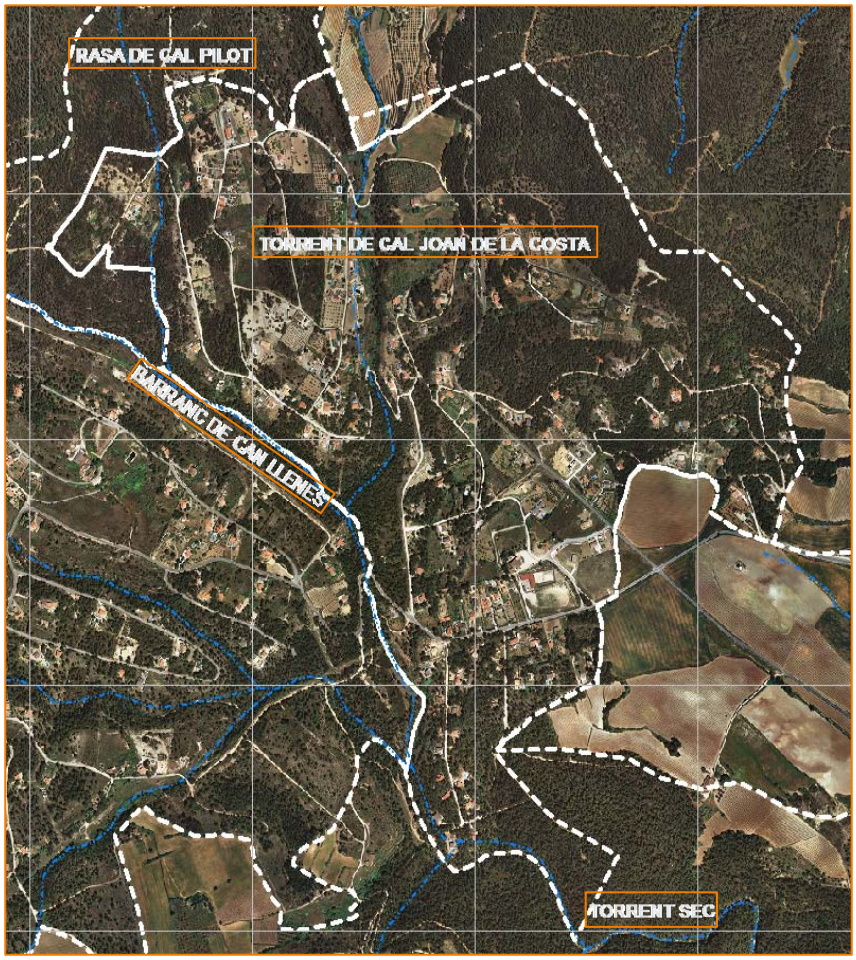
Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

6.12.3. Urbanització Ranxos de Bonany

Localitzada a la part central de la meitat meridional del terme, formant un continu amb la urbanització de Can Llenas, a l'alçada del creuament de les carreteres TV-2441 i T-244. És una de les urbanitzacions més ocupades urbanísticament del municipi, amb 168 habitants a principis de l'any 2010 implantada a principis dels anys 60 sense pla parcial ni projectes d'urbanització.

No disposa de xarxa de clavegueram ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució deficitària, al igual que la xarxa elèctrica. Els vials existents no es troben pavimentats.

Mapa 6-36 Realitat existent a la Urbanització de Ranxos de Bonany i xarxa hídrica principal de la zona.



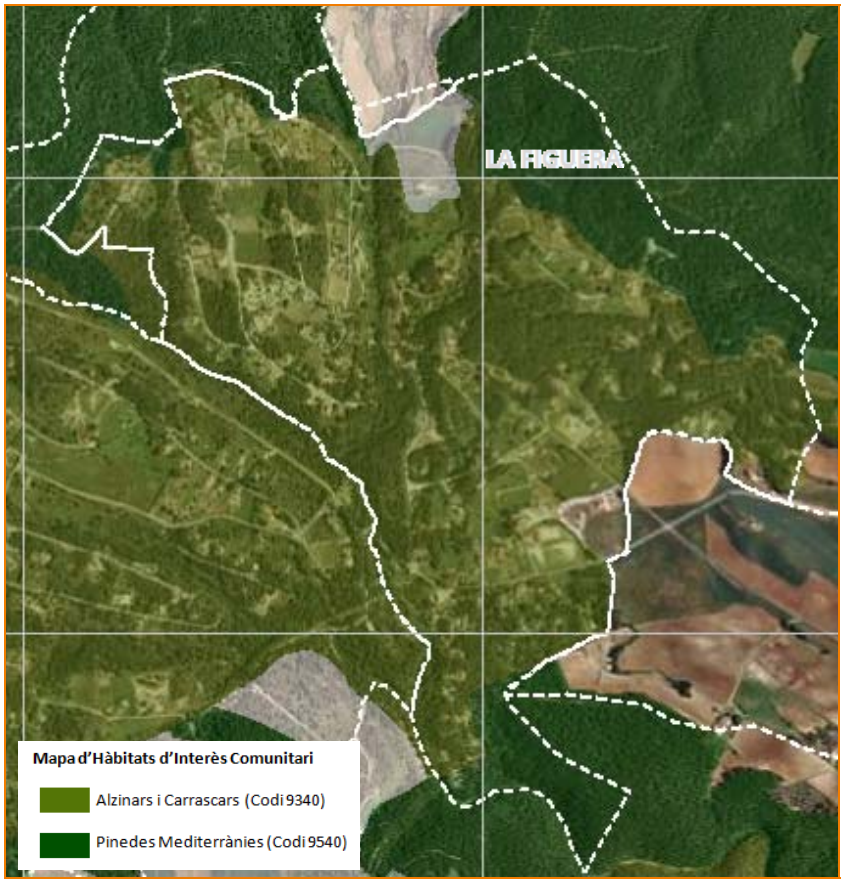
Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

Ambientalment cal destacar que:

- Es travessat per la seva part central pel torrent de Cal Joan de la Costa i delimitat orientalment pel Barranc de Can Llenes i el Torrent sec ja més al sud. Al barranc de Can Llenas hi arriba la Rasa de Cal Pilot que inicia el seu crus prop del Mas de Formigosa, entre el puig de Montagut i el de Formigosa, zones considerades d'alt valor ecològic.

Pràcticament tot l'àmbit està identificat per la presència d'hàbitats d'interès comunitari, principalment Alzinars i Carrascars (Codi 9340) però també per Pinedes Mediterrànies (Codi 9540), considerats no prioritaris. Les pinedes es concentren a la zona de "la Figuera" al nord-est del sector i a la punta meridional d'aquest, a la zona del torrent Sec.

Mapa 6-37: Localització d'hàbitats d'interès comunitari a la zona de Ranxos de Bonany.

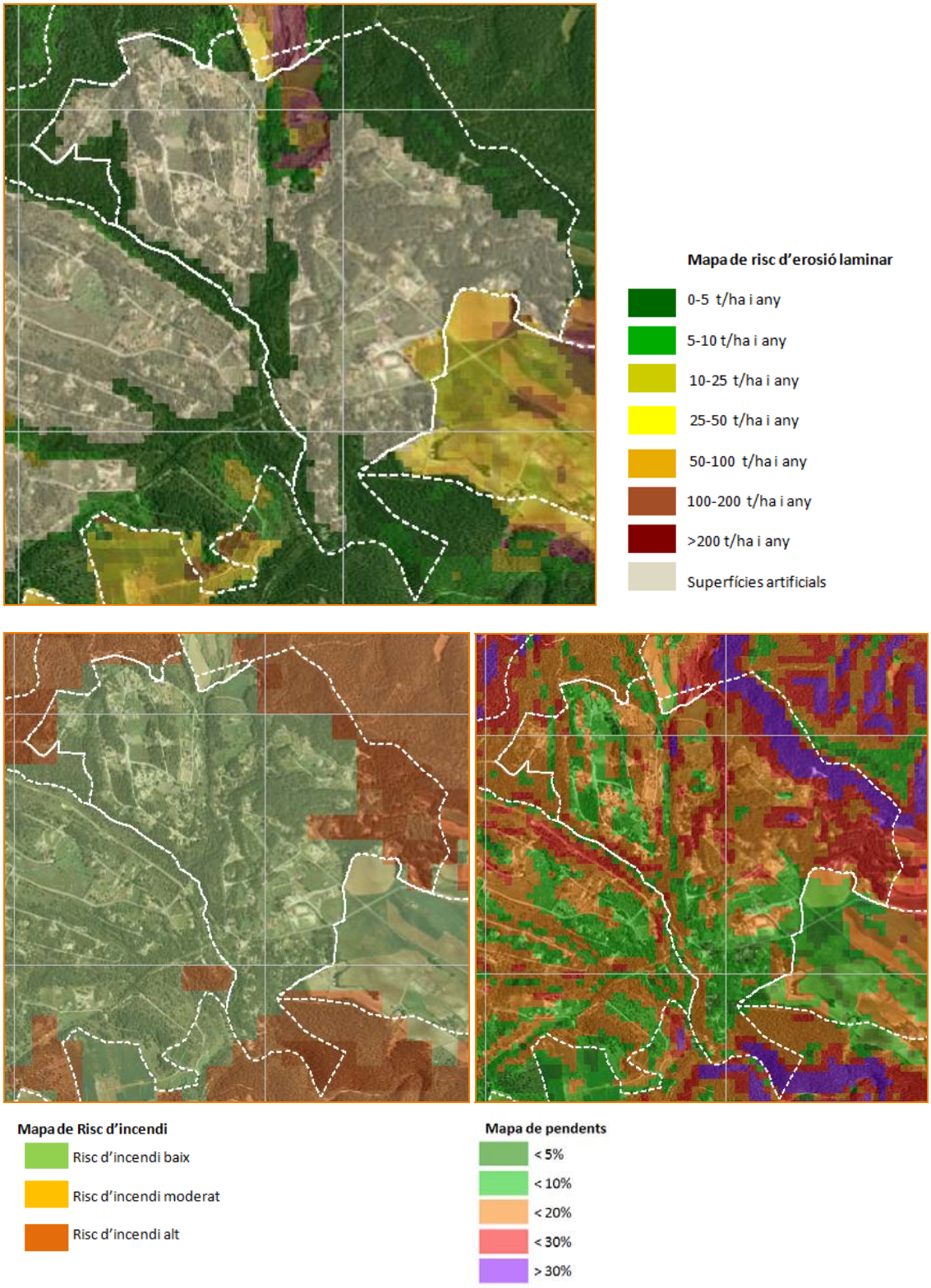


Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 1000 m.

Els diferents aspectes de **risc ambiental** analitzats es concentren al llarg de zones concretes del sector: als cursos hídrics, principalment el Torrent sec, i a la zona de la Figuera. Aquestes zones mostren una orografia de pendents elevats cosa que comporta certa presència d'erosió del sòl i una ocupació forestal per pinedes rellevant que comporta la presència de risc d'incendi forestal. Tanmateix, és a la part nord central de l'àmbit, prop del torrent de Cal Joan de la Costa, on s'identifiquen zones amb pèrdua important de sòl per erosió laminar.

El risc d'inundació és poc significatiu donat que els cursos hídrics transcorren força encaixonats.

Mapa 6-38: Principals aspectes de risc ambiental de la zona de Ranxos de Bonany.



Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 1000 m.

6.12.4. Urbanització Mas Gassons

Localitzada a l'extrem oriental del terme, en la seva part central, formant un continu amb la urbanització de Mas Bermell, per sota de la carretera TV-2441. Va ser implantada a finals dels anys 70 amb pla parcial i projecte d'urbanització aprovats el 1981 i el 1986 respectivament. Tanmateix, la gestió urbanística i les obres d'urbanització no es va acabar de consolidar mai. Actualment hi ha censades 76 persones.

Disposa de xarxa de clavegueram adequada però sense funcionar per la manca de sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució relativament adequada. La xarxa elèctrica és deficitària. Els vials existents es troben adequats (que no asfaltats) en tota la seva extensió.

Mapa 6-39 Realitat existent a la Urbanització de Mas Gassons i xarxa hídrica principal de la zona.

Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

Ambientalment cal destacar que el sector està travessat per la Riera de Valldossera, al voltant de la qual s'estructura com un dels connectors biològics més importants del terme de connexió supramunicipal. Aquest connector es troba altament fragmentat per la presència de les urbanitzacions de Mas Bermell i Mas Gassons. És el connector que té més dificultat per funcionar com a corredor ja que es troba altament ocupat urbanísticament.

Per altra banda, la major part del sòl no ocupat per edificacions de la urbanització alberga Pinedes Mediterrànies, hàbitat catalogat d'interès comunitari.

Mapa 6-40: Localització d'hàbitats d'interès comunitari a la zona de Mas Gassons.

Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari

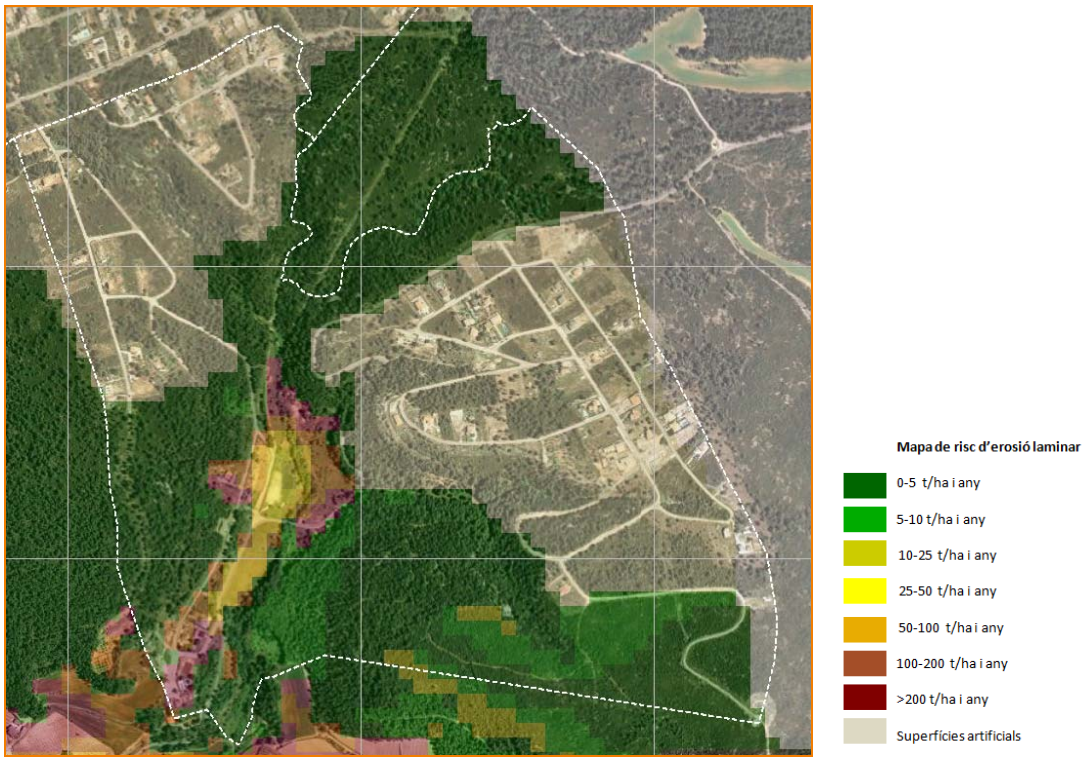
Pinedes Mediterrànies (Codi 9540)

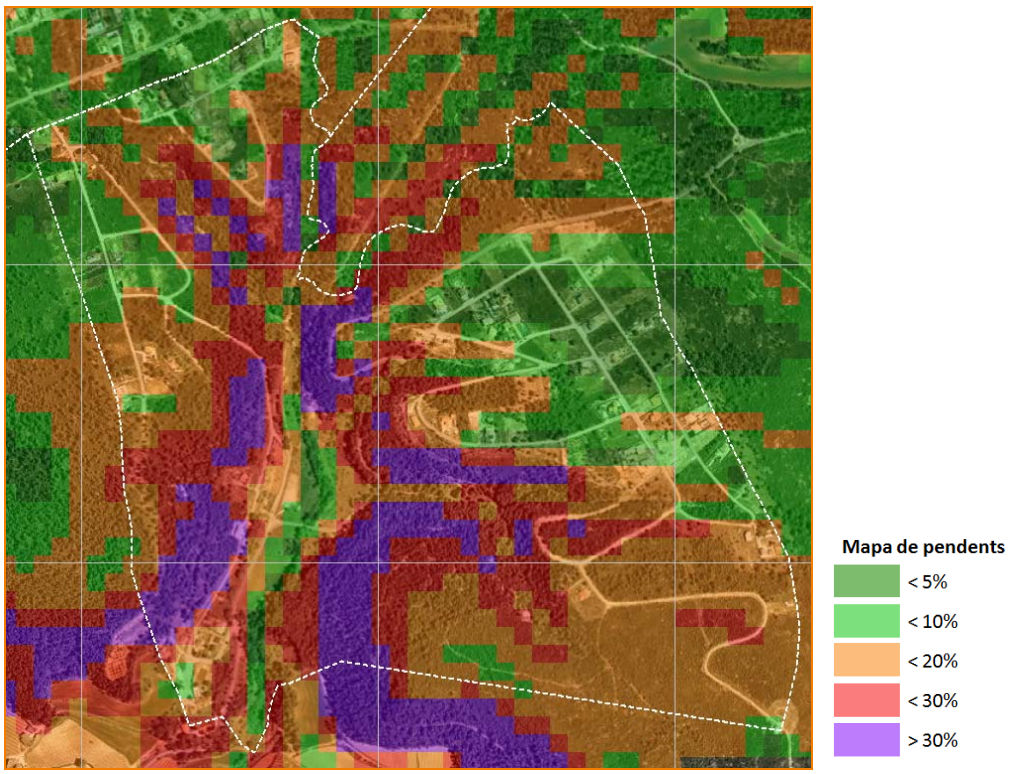
Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

Pel que fa al **risc ambiental**, el sector presenta certes afeccions a destacar:

- Donada la orografia escarpada de la zona bona part de l'àmbit central del sector, relacionat amb el pas de la Riera de Valldossera, presenta pendents elevats superiors al 20% i fins i tot al 30%.
- El risc d'inundació per períodes de retorn de 500 anys queda acotat al pas dels cursos hídrics tot i que afecta alguns dels vials existents.
- El risc d'incendi forestal també és important en quasi la totalitat del sector degut a la presència, principalment de les masses de pinedes.
- Les pèrdues per erosió laminar del sòl, en canvi, es concentren en zones ocupades per edificacions , les localitzades al llarg de la TV-2441, amb pèrdues de 100-200 t/ha i any o fins i tot més.

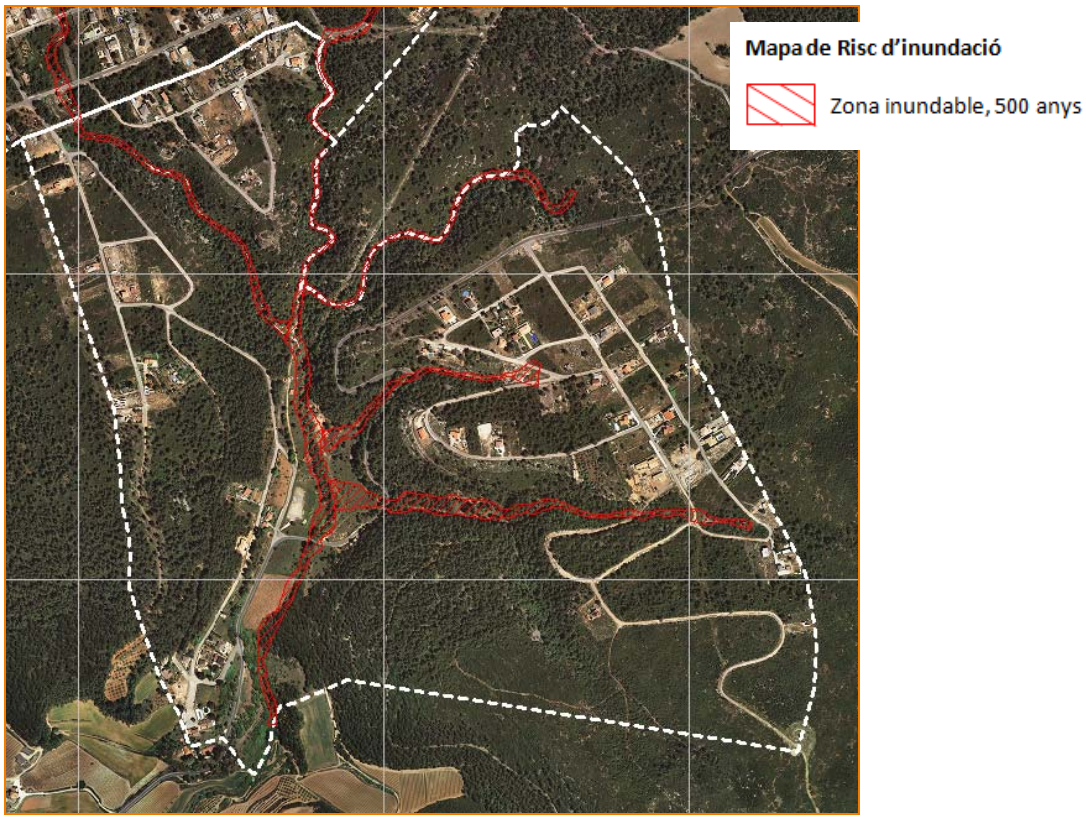
Mapa 6-41: Principals aspectes de risc ambiental de la zona de Mas Gassons 1.





Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

Mapa 6-42: Principals aspectes de risc ambiental de la zona de Mas Gassons 2.



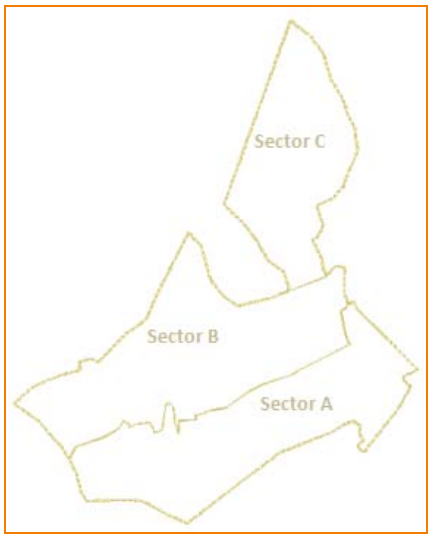
Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 500 m.

6.12.5. Urbanització Mas Bermell

Localitzada a l'extrem oriental del terme, en la seva part central, formant un continu amb la urbanització de Mas Gassons, per sobre de la carretera TV-2441. És una zona d'edificacions unifamiliars que manté continuïtat estructural i viària amb les urbanitzacions de la Ponderosa i la Rimbalda del municipi de Pontons i del sector occidental de Mas Gassons de Querol. Alberga, a dades de principis del 2010, 221 habitants censats.

El planejament de tot el sector i els projectes d'urbanització corresponents van ser aprovats definitivament el 1978 i el 1980 respectivament. Fruit però de l'incompliment de les obligacions pròpies inherents al desenvolupament urbanístic, la Generalitat de Catalunya el 1989 va dividr l'àmbit en tres sectors A, B i C. L'àmbit A mantenia l'executivitat del pla parcial, el sector B restava suspès fins que no s'acredtiés la recepció provisonal de les obres d'urbanització del sector A i el sector C restava reduït de l'àmbit del Pla Parcial. Des d'aleshores el sector A no ha aconseguit finalitzar les obres d'urbanització ni finalitzar la gestió urbanística tot i que es troba altament consolidada urbanísticament.

Mapa 6-43: Sectors de la urbanització Mas Bermell

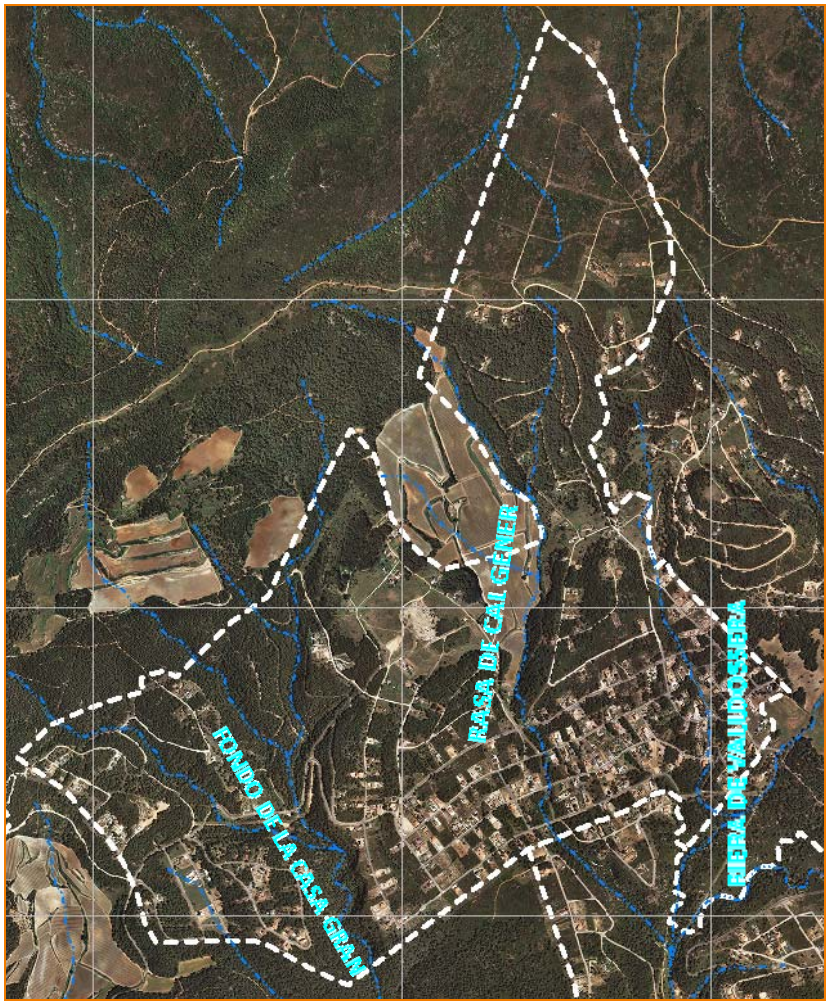


Font: Documentació del POUM

Així, els tres sectors de la urbanització mostren graus de desenvolupament urbanístic molt diferents. Per una banda hi ha el sector de Mas Bermell A que està altament ocupat i que disposa de xarxa de clavegueram adequada però sense funcionar per la manca de sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució relativament adequada. La xarxa elèctrica és deficitària. La vialitat es troba en perfectes condicions en la seva totalitat.

Per altra banda, els sectors de Mas Bermell B i C estan molt poc consolidats, amb poques edificacions implantades i elevada precarietat dels serveis. El sector B només gaudeix de servei d'electricitat bastant deficient i telefonia. No existeix xarxa de clavegueram ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats sense pròpiament una xarxa de distribució. La xarxa elèctrica és deficitària. Els vials existents no es troben asfaltats ni cimentats en tota la seva extensió.

Mapa 6-44 Realitat existent a la Urbanització de Mas Bermell i xarxa hídrica principal de la zona.

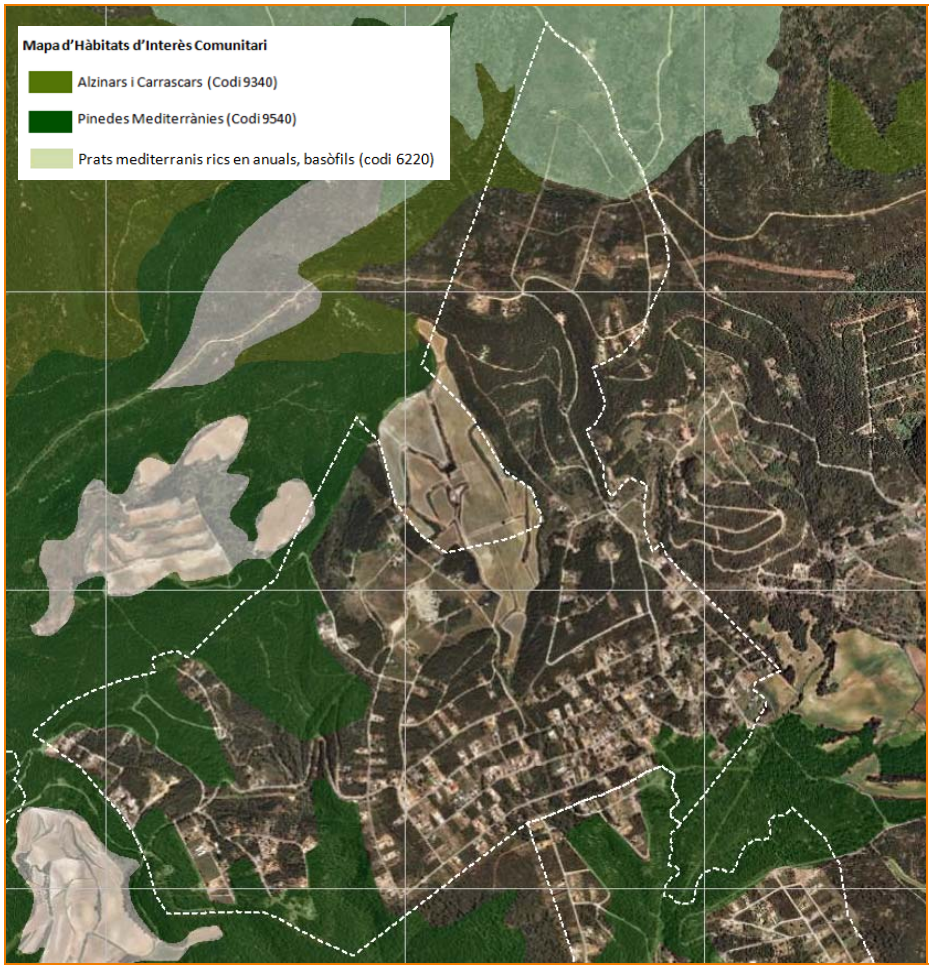


Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 1000 m.

Ambientalment destaca la presència de la riera de Valldossera i els seus afluents, sobretot el Fondo de la Casa Gran i la rasa de Mas Gener, que travessen la zona i que conformen un corredor ecològic altament important en aquesta banda del municipi ja que travessen aquest sector altament ocupat urbanísticament. Pel mateix motiu, aquest connector de rellevància supramunicipal té una pressió important sobre la seva capacitat de funció ecològica. Altres aspectes a destacar en aquesta línia són:

- Presència d'un abocador de runes a la zona de Mas Bermell, dins dels límits del sector de Mas Bermell B, a la banda occidental.
- La banda occidental, tan de Mas Bermell A com B, està parcialment ocupada per Pinedes Mediterrànies, catalogades com a hàbitat d'interès comunitari no Prioritari. En canvi, la punxa més septentrional, corresponent a Mas Bermell C, alberga prats mediterranis rics en anuals basòfils, hàbitat d'interès comunitari considerat de prioritari.
- És precisament aquesta punxa del sector C de Mas Bermell que està identificada com a zona d'interès faunístic i florístic per la Generalitat de Catalunya.

Mapa 6-45: Principals aspectes ambientals de la zona de Mas Bermell.

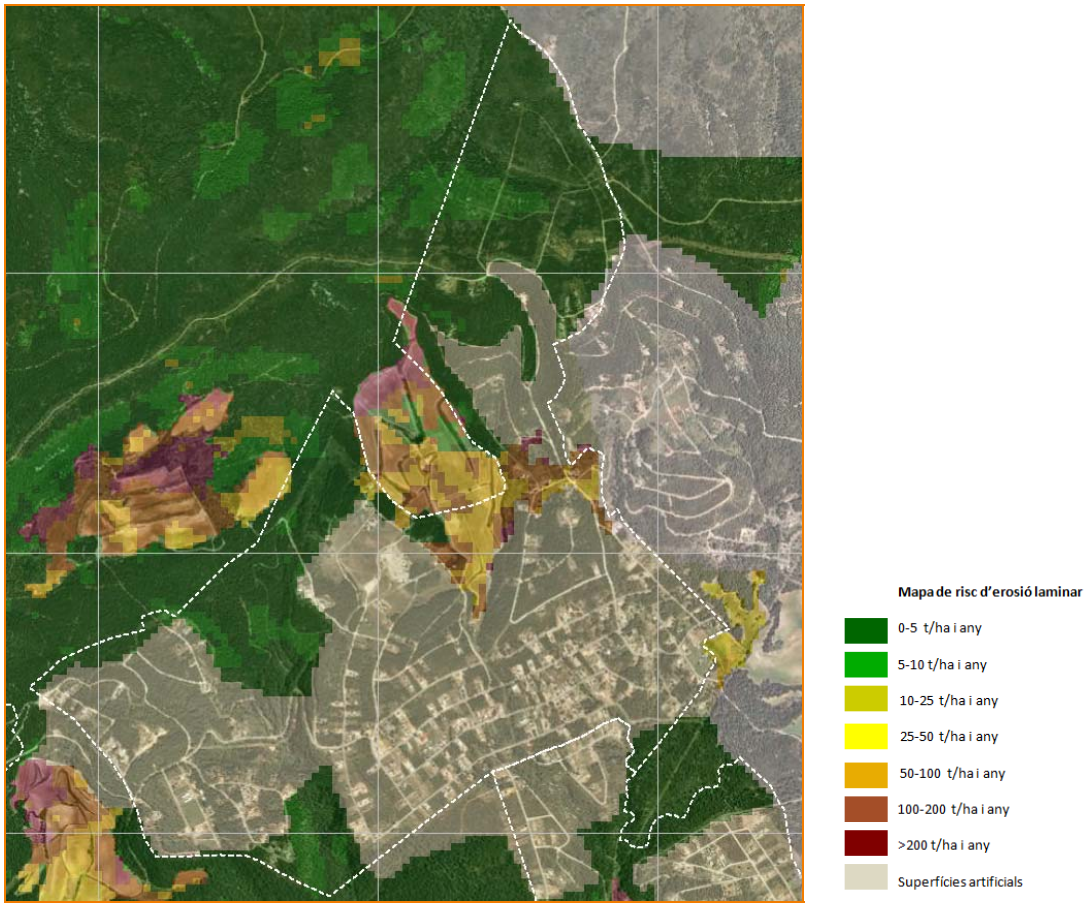


Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 1000 m.

Pel que fa al **risc ambiental**, aquest es concentra sobretot dins dels sectors B i C de la urbanització, principalment el risc d'incendi forestal i el de pèrdua de sòl per erosió laminar:

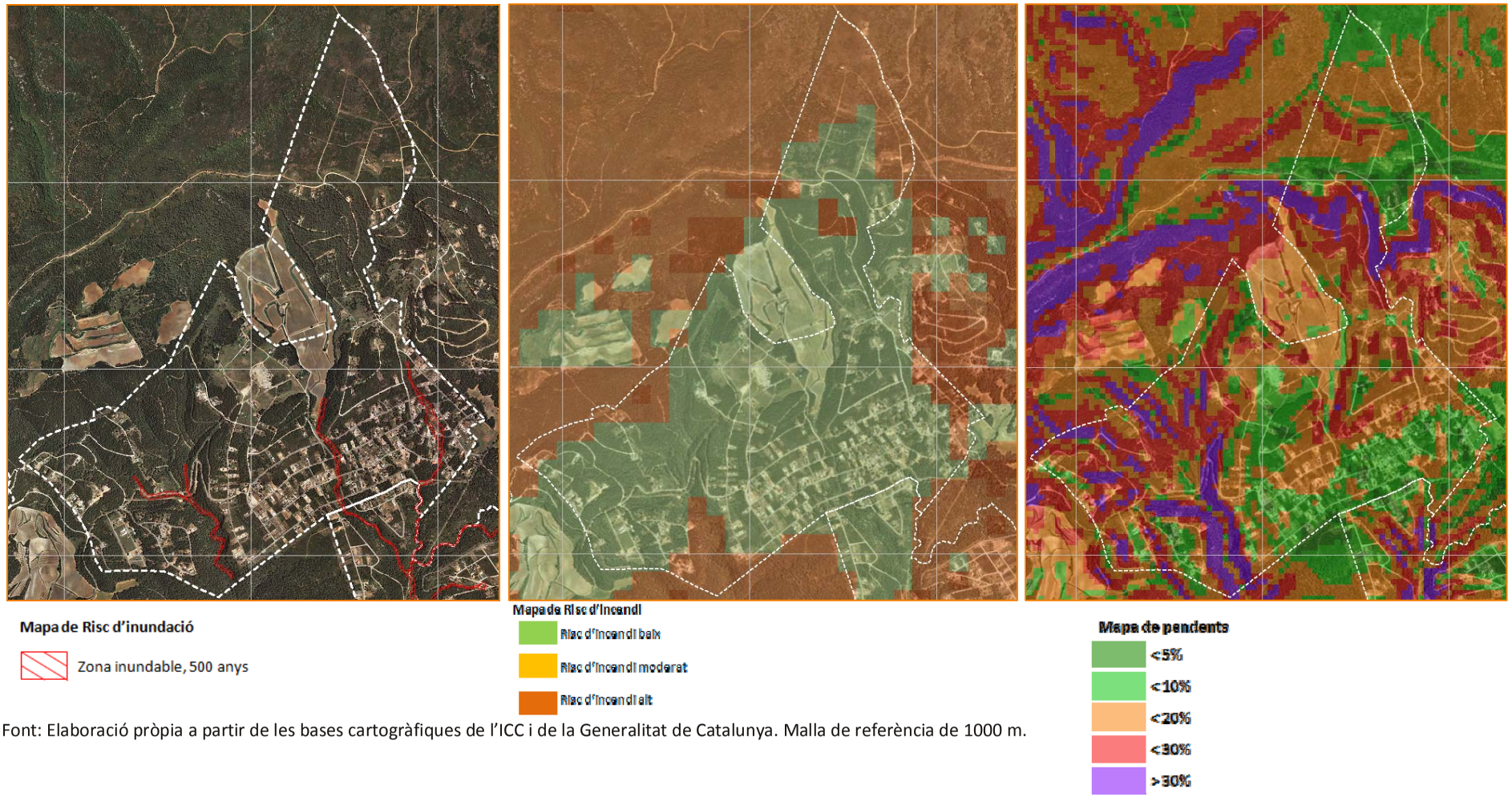
- Al nord i oest del sector B de Mas Bermell existeixen terrenys amb pèrdues importants de sòl degut a erosió laminar (100-200 t/ha i any o fins i tot més) que continuen cap al sòl no urbanitzable adjacent. Són zones principalment desforestades per la presència de camps de conreu o matollars.
- El risc d'incendi afecta les zones més forestades de l'àmbit, al sector C principalment però també a les zones associades al torrent del Fondo de la Casa Gran i a la rasa del Mas Gener.
- Pràcticament la totalitat del sector B, la meitat meridional del sector C i la banda de sòl associada al pas de la rasa de Mas Gener, mostren pendents pronunciats, per sobre del 20% i fins i tot del 30%.
- El risc d'inundació és poc important i concentrat al pas dels cursos hídrics. En aquest sentit, però, destaca certa afectació per part de la riera de Valldossera al sector A de la urbanització.

Mapa 6-46: Principals aspectes de risc ambiental de la zona de Mas Bermell 1.



Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 1000 m.

Mapa 6-47: Principals aspectes de risc ambiental de la zona de Mas Bermell 2.



Font: Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques de l'ICC i de la Generalitat de Catalunya. Malla de referència de 1000 m.

6.13. PERFIL AMBIENTAL DEL MUNICIPI

A continuació es presenta com a resum de l'apartat anterior un Perfil Ambiental del municipi definit en base a uns indicadors de referència calculables d'acord amb les dades actualment disponibles pel municipi.

Aquesta taula, i els indicadors que l'acompanyen, s'ha d'entendre com a part de la caracterització ambiental de Querol, però sobretot com a punt de partida per a posteriors valoracions i avaluacions ambientals que es facin en relació al planejament del municipi.

La **situació de partida** es defineix en base a dades disponibles més recents:

Indicadors	Valor	Observacions	Any dada
Habitants actuals (2007) per superfície total de sòl urbà i urbanitzable planificada	0,47 hab/ha	Municat i Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006	2007
Habitants potencials* per superfície total de sòl urbà i urbanitzable planificada	23,68 hab/ha	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006	2011
Percentatge de sòl protegit per interès ecològic (4.739,26 ha dins de PEIN i Claus Reserva Forestal i Sòl Especial de les NNSS)	65,93%	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006	2011
Percentatge de sòl amb Hàbitats d'Interès Comunitari ocupat per sòls urbans i urbanitzables	75,76%		
Percentatge de sòl protegit per raons paisatgístiques	0%	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006	2011
Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb pendents superiors al 20%	36,29%	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006 i cartografia de referència (2007)	2011
Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb risc d'incendi elevat i molt elevat	45,34%	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006 i cartografia de referència (2002)	2011
Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb risc d'erosió laminar (pèrdues de sòl >100 t/ha i any)	5,99%	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006 i cartografia de referència (2002)	2011
M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 10 anys.	140.730,01	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006 i estudi d'inundabilitat del POUM (2011)	2011

Indicadors	Valor	Observacions	Any dada
M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 100 anys.	183.353,21	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006 i estudi d'inundabilitat del POUM (2011)	2011
M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 500 anys.	210.689,10	Normes Subsidiàries de Planejament, actualització 2006 i estudi d'inundabilitat del POUM (2011)	2011
Nombre d'elements patrimonials protegits Arbres d'interès monumental Inventari arquitectònic de Catalunya Inventari arqueològic de Catalunya	 1 6 22	Generalitat de Catalunya.	2011
Percentatge de desplaçaments fora del municipi per motius d'estudi i treball	63,56%	IDESCAT	2001
Producció local d'energies renovables	0%	Font: Ajuntament	2011
Consum d'aigua municipal	293,54 l/habitant i dia	Inclou consum domèstic i industrial	2010
Percentatge d'aigües residuals depurades	10,10%	Consum de Querol i Bonany	2010
Percentatge d'enllumenat públic adaptat a les condicions de la Llei 6/2001	Nucli de Querol	Ajuntament	2011
Producció de residus per habitant i dia (kg/hab/dia)	1,98	Font: ARC	2010
Percentatge de recollida selectiva de residus municipals	14,03%	Font: ARC	2010
Número contenidors reciclatge per habitant (habitant/contenidor) Contenidors paper i cartró Contenidors envasos lleugers Contenidors vidre	 11 49 12	Font: ARC	2010

*S'han considerat 3 habitants per habitatge planificat

7. INTERRELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES

7. INTERRELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES 98
7.1. PLA TERRITORIAL GENERAL DE CATALUNYA (PTGC) 98
7.2. PLA TERRITORIAL PARCIAL DEL CAMP DE TARRAGONA 99
7.3. PLANS D'INFRAESTRUCTURES DE CATALUNYA (PITC) 105
7.4. PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL (PEIN I XARXA NATURA 2000) 105
7.5. PLA DE GESTIÓ DE DISTRICTE DE CONCA FLUVIAL DE CATALUNYA 105
7.6. PROGRAMA DE SANEJAMENT D'AIGÜES RESIDUALS URBANES 2005 (PSARU 2005) I L'ACTUALITZACIÓ DE L'ANY 2007 107
7.7. PLA TERRITORIAL SECTORIAL DE LA IMPLANTACIÓ AMBIENTAL DE L'ENERGIA EÒLICA 107
7.8. PLA D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE LES INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA MÒBIL I DE RADIOCOMUNICACIÓ A LA COMARCA DE L'ALT CAMP 108
7.9. OBJECTIUS PAISATGÍSTICS PER AL MUNICIPI D'ACORD AMB EL CATÀLEG DEL PAISATGE DEL CAMP DE TARRAGONA 110

7.1. PLA TERRITORIAL GENERAL DE CATALUNYA (PTGC)

La Llei 1/1995, de 16 de març, aprova el Pla Territorial General de Catalunya com a instrument per a definir els objectius d'equilibri territorial d'interès general per a Catalunya. Aquestes directrius han d'ésser concretades pels plans d'àmbit territorial menor, que en el cas de Vilallonga del Camp fa referència al Pla territorial del Camp de Tarragona.

El planejament urbanístic municipal ha de justificar expressament la seva coherència amb les determinacions i les propostes dels plans territorials parcials, i en absència d'aquests, ha d'aplicar les directrius del Pla territorial general.

El pla general de Catalunya defineix com a **àmbits funcionals territorials (AFT)** els que són formats per un sistema urbà central, que en polaritza les relacions, i uns sistemes urbans que s'hi relacionen amb un cert grau de dependència, de manera que el conjunt constitueix una unitat funcional definida i composta a partir de sistemes urbans de diferents comarques.

Les comarques tarragonines conformen dos àmbits funcionals territorials diferenciats i separats físicament: el Camp de Tarragona, on els sistemes urbans (Tarragona, Reus, Valls) tendeixen a agrupar-se en un únic sistema urbà, amb característiques metropolitanes, i les Terres de l'Ebre, on el sistema urbà amb més pes demogràfic –Tortosa- tendeix a complementar-se amb el d'Amposta.

Els sistemes de proposta localitzats en l'àmbit funcional territorial del Camp de Tarragona estan integrats pels sistemes urbans següents:

- Un sistema de reequilibri territorial de nivell 1 basat en els sistemes urbans de Tarragona, Reus, Valls, Cambrils, Alcover i Masllorenç.
- Un sistema d'articulació i desenvolupament del sistema de reequilibri territorial de nivell 1 basat en els sistemes urbans de Montblanc, l'Espluga de Francolí i la Riba.

- Part d'un sistema de reequilibri territorial de nivell 3 basat en els sistemes urbans de Falset, Móra d'Ebre, Flix i Gandesa.
- Un sistema de reequilibri territorial de nivell 4 basat en els sistema urbà de Santa Coloma de Queralt.
- Un sistema d'articulació entre àmbits funcionals territorials basat en els sistemes urbans del Vendrell i l'Arboç.
- Dos sistemes costaners basats en els sistemes urbans i les polaritats de Mont-roig- Vandellòs, Torredembarra- Roda de Barà i Calafell-Cunit.

L'aspecte més destacat de la definició d'estratègies del pla general territorial de Catalunya per a l'AFT del Camp de Tarragona, és aconseguir que els territoris dels sistemes urbans del sistema Tarragona-Reus-Valls-Cambrils treballin conjuntament. Fomentar les interaccions entre els diferents nuclis i articular els seus desenvolupaments físics amb una visió global del sistema i de l'àmbit territorial que permeti donar-li una estructura unitària. Aquest sistema resultant seria actualment el de pes més important tret de l'àrea metropolitana i, per tant, es configuraria com un sistema capaç de competir amb l'àrea central catalana, en disposar de prou territori, població i dinàmica econòmica.

Lògicament, la localització d'aquests desenvolupaments físics ha de produir-se en els sòls planers de les tres comarques del Camp i no ocupats per espais d'especial interès mediambiental.

Les estratègies definides també posen de rellevància que per a reforçar la dinàmica econòmica i de població del sistema central i de l'àmbit funcional territorial global, cal millorar o crear les infraestructures que això comporta, especialment les de transport, que cohesionin i articulin tant els sistemes com tot l'àmbit, i per a reforçar la seva capacitat i poder d'atracció cal localitzar-hi també equipaments de rang nacional i serveis especialitzats, que requereixen uns llindars de població prou elevats per a aparèixer.

Algunes de les actuacions concretes que es proposen són la connexió de l'eix del Segre amb el Litoral, des d'Artesa de Segre passant per Agramunt, Tàrrega, Montblanc, Valls i Tarragona, que connectaria aquest àmbit del Camp de Tarragona amb el de la plana de ponent, i la connexió Montblanc-Reus-Salou.

Altres propostes destacables són la potenciació de la línia ferroviària mitjançant per una banda la línia del Tren de Gran Velocitat i les seves estacions i, per l'altre, la millora de les línies fèrries convencionals i l'establiment d'un servei de metro regional que connecti les principals polaritats de l'àmbit, especialment les de l'àrea central. Finalment, la potenciació del Port de Tarragona i la millora de l'aeroport de Reus també s'esmenten en aquest plec d'estratègies per a l'AFT del Camp de Tarragona.

7.2. PLA TERRITORIAL PARCIAL DEL CAMP DE TARRAGONA

En data 12 de gener de 2010 es va aprovar definitivament el Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona. El Pla estableix tot un seguit de normes, directrius i recomanacions Les normes són d'obligat compliment pel planejament urbanístic, les directrius defineixen estratègies o pautes d'actuació que hauran de ser concretades en documents normatius de major detall, i les recomanacions es consideren adients per a un desenvolupament positiu del territori, però que s'entén sotmeses a les valoracions d'oportunitat o conveniència que l'administració competent pugui fer en el moment de l'actuació.

Pel que fa al Sistema d'assentaments, el Pla estableix estratègies de creixement per als tres nuclis històrics del municipi i també per les zones d'ús residencial:

- **Nuclis històrics i les seves extensions:** pels nuclis de Querol, Bonany i Esbleda, el Pla estableix una estratègia de desenvolupament en funció de l'entitat, les característiques, l'accessibilitat i la disponibilitat de sòl físicament apte per a un creixement per extensió.
  - En el cas del nucli de Querol, s'estableix una estratègia de creixement moderat el que implica que el POUM pot proposar un creixement proporcionat a la seva realitat física com a àrea urbana
  - Pels altres dos nucli poblacionals identificats, Bonany i Esbleda, s'estableix una estratègia de millora urbana i compleció el que implica que el POUM es centrarà en el manteniment, la reconstrucció i millora de les trames urbanes existents amb especial atenció al manteniment de la tipologia arquitectònica dominant en el lloc. Tanmateix, els POUM pot determinar petites extensions d'aquestes àrees encaminades a la compleció de l'assentament, la regularització de la franja perimetral o a ubicar correctament un nou element d'activitat econòmica o equipament.
- **Ús residencial:** són àrees especialitzades, monofuncionals que constitueixen una situació de fet que el Pla té per objectiu racionalitzar per tal de millorar la funcionalitat del territori. El Pla expressa la conveniència de reorientar el seu desenvolupament per tal que sigui més coherent amb els objectius d'ordenació territorial, mitjançant l'assenyalament de l'estratègia de reducció o extinció. Aquesta estratègia s'assenyala en aquelles àrees previstes pel planejament urbanístic, i inclús existents, que comporten una extrema contradicció amb els criteris de planejament territorial, en les quals ja sigui pel seu escàs grau de consolidació o per la gran afectació dels valors territorials que comporten, es considera socialment rendible abordar al seva reducció o extinció. En l'article 3.12. exposa les determinacions específiques per les àrees residencials de Querol, les quals són:
  - Per als àmbits forestals afectats per la xarxa Natura 2000 o altres espais inclosos en el Pla d'espais d'interès natural, en el municipi de Querol, l'estratègia d'extinció amb l'objectiu d'ajustar-se al planejament territorial sectorial. Aquest sòl ha de ser classificat, per part del planejament municipal, com a sòl no urbanitzable de protecció especial.
  - Per al sector residencial de l'Arboçar, en el municipi de Querol, que té una part inclosa en el Pla d'espais d'interès natural i que va ser objecte d'una resolució de reducció total de l'àmbit del pla parcial, l'estratègia de reducció o extinció amb l'objectiu de reduir la gran dimensió de sòl residencial especialitzat que contradiu els principis continguts en els articles 1.4 i 3.2 i les directrius generals d'ordenació contingudes en l'article 3.14 d'aquestes normes. Es recomana l'extinció del sector i, en tot cas, si es demostrés la impossibilitat de fer efectiva aquesta determinació, la concentració de l'aprofitament en determinades localitzacions adients alliberant un percentatge majoritari de sòl que ocupa el sector i garantir la màxima connectivitat ecològica entre els espais del Pla d'espais d'interès natural entre els quals s'interposa, és a dir, garantir la connectivitat nord-sud. En tot cas, l'àmbit afectat per la xarxa Natura 2000 o altres espais inclosos en el Pla d'espais d'interès natural ha de ser classificat, per part del planejament municipal, com a sòl no urbanitzable de protecció especial.

- Per a l'àmbit de Can Llenes i Ranxos de Bonany, en el municipi de Querol, l'estratègia de reducció o extinció amb l'objectiu de reduir la gran dimensió de sòl residencial especialitzat que contradiu els principis continguts en els articles 1.4 i 3.2 i les directrius generals d'ordenació contingudes en l'article 3.14 d'aquestes normes. L'objectiu és alliberar la pràctica totalitat del sòl urbanitzable existent al nord, a l'oest i a l'est de l'àrea actualment consolidada. Això sens perjudici que pugui concentrar-se una part de l'aprofitament en posicions amb elevada consolidació d'edificacions, en la part classificada com a sòl urbà que ara presenta un baix nivell de consolidació i uns estàndards de parcel·lació malbaratadors de sòl. En tot cas, s'insta el POUM a ajustar el límit del sòl classificat com urbà d'acord amb les determinacions de l'article 26 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol.
- Per a l'àmbit de Mas Gassons, en el municipi de Querol, l'estratègia de reducció o extinció amb l'objectiu de reduir la gran dimensió de sòl residencial especialitzat que contradiu els principis continguts en els articles 1.4 i 3.2 i les directrius generals d'ordenació contingudes en l'article 3.14 d'aquestes normes. Això sens perjudici que pugui concentrar-se una part de l'aprofitament en posicions amb elevada consolidació d'edificacions, alliberant el màxim percentatge de sòl possible.
- Per al sector residencial Mas Vermell, en el municipi de Querol, que va ser objecte d'una resolució de reducció parcial de l'àmbit del pla parcial al sector C i de suspensió dels efectes del planejament al sector B, en el municipi de Querol, l'estratègia de reducció o extinció amb l'objectiu de reduir la gran dimensió de sòl residencial especialitzat que contradiu els principis continguts en els articles 1.4 i 3.2 i les directrius generals d'ordenació contingudes en l'article 3.14 d'aquestes normes. L'objectiu ha de ser consolidar i millorar en el possible el sector A; reduir l'extensió del sector B garantint una dotació elevada i suficient d'equipaments per al conjunt de la urbanització; i extingir el sector C.

Els **diferents tipus de sòl** que determina el Pla Territorial per a l'àmbit municipal de Querol són:

- **Sòl de protecció especial:** el Pla atorga aquesta classificació bona part del terme excloent-ne tan sols les zones urbanes i urbanitzades. La totalitat del sòl de protecció especial es correspon amb àmbits de màxima protecció sota la qualificació de sòl de protecció especial PEIN i/o Xarxa natura 2000, excepte l'extrem més oriental del terme corresponent a l'entorn de Mas Vermell, Mas Gassons i Bonany que resten sota la qualificació de sòl de protecció especial.

  Aquest sòl s'ha de classificar com a no urbanitzable pels plans d'ordenació urbanística municipal llevat que convingués incloure alguna peça en sectors o polígons per tal de garantir la permanència com a espai obert mitjançant la cessió i la incorporació al patrimoni públic. Són autoritzables les actuacions a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del text Refós de la Llei d'Urbanisme (Decret Legislatiu 1/2005). Hi són incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors de motiven la protecció especial.

  Les edificacions de nova planta o ampliació que s'hi poden autoritzar són:

  - Les que tenen per finalitat el coneixement o potenciació dels valors objecte de protecció o la millora de la gestió de l'espai (edificacions tipus A de l'article 2.5) i sota les

especificacions assenyalades a l'article 7 del PTP.

- Edificacions i ampliacions que poden ser admissibles d'acord amb l'article 47 del Text Refós de la Llei d'Urbanisme (edificacions o instal·lacions tipus B i C de l'article 2.5) sota les condicions i exigències que estableix l'article 2.7.

Els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar en aquest sòl, i la millora de les existents, adoptaran solucions que minimitzin els desmunts i terraplens i evitaran interferir en els connectors ecològics, corredors hidrogràfics i els elements singulars del patrimoni natural i cultural.

Quan aquest sòl es destini a activitats agràries caldrà també adoptar solucions que minimitzin l'impacte de les explotacions i les seves infraestructures.

En els espais de protecció especial destinats a la producció agrària s'ha d'afavorir l'ambientalització de les activitats agrícoles i ramaderes, principalment pel que fa al manteniment i millora de les tanques de vegetació natural i a la incorporació de mesures agroambientals.

Per altra banda, el Pla també estableix altre tipus de determinacions genèriques que afecten a tots els sòls que formen part de l'àmbit del Pla. Entre aquestes regulacions cal esmentar:

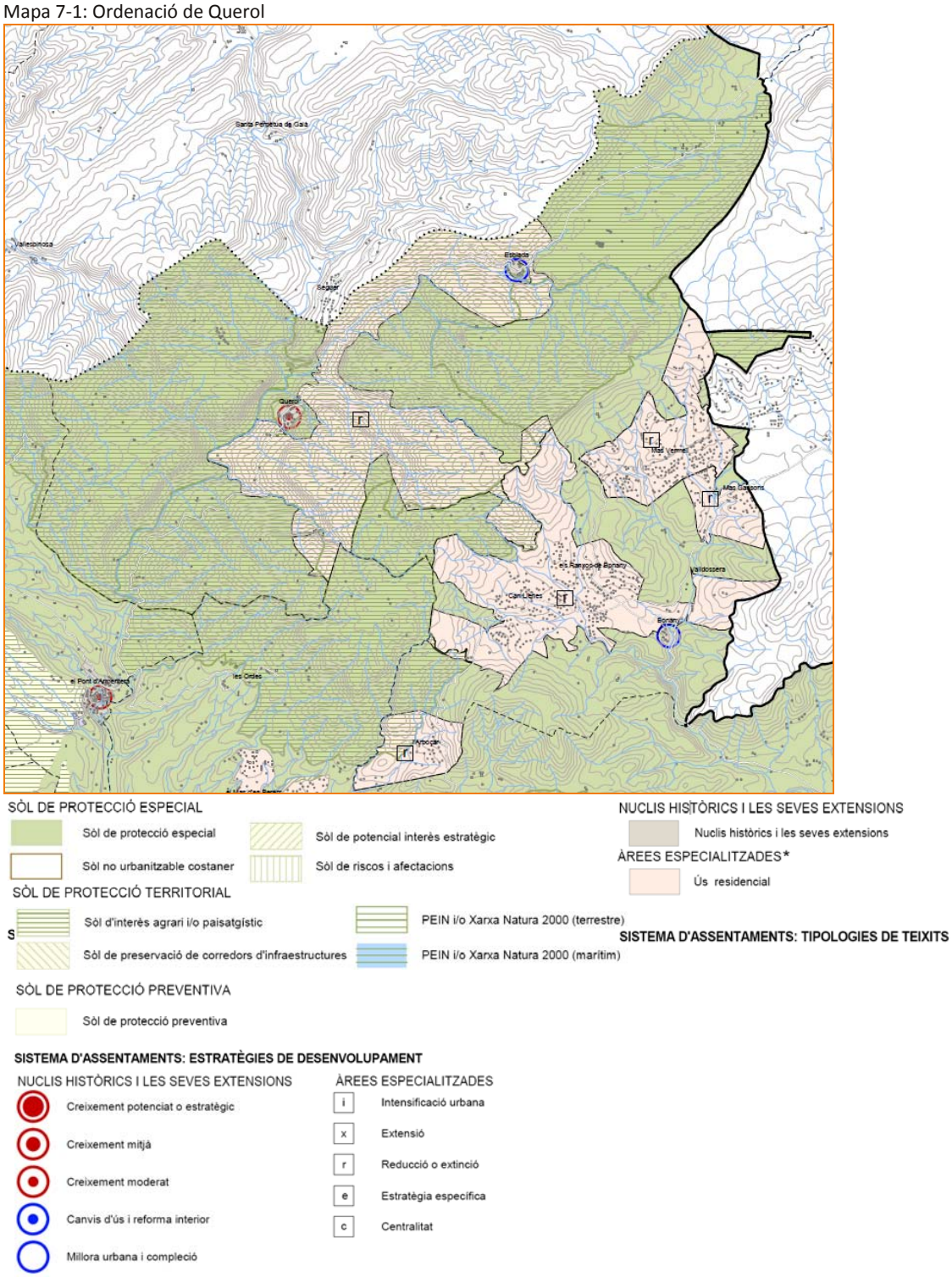
- **Actuacions en els trams urbanitzats dels cursos fluvials i en les zones verdes i els parcs urbans amb funció connectora o de transició** (article 2.16). D'acord amb aquest article:
  - Les actuacions en trams fluvials i riberencs al seu pas per un nucli i àrees urbanes i urbanitzables que formen part d'un mateix curs d'aigua, la resa del qual, aigües amunt i aigües avall, està classificat de protecció especial, s'han d'adreçar al manteniment o restauració de la vegetació riberenca.
  - Quan aquests trams fluvials i riberencs formin part d'algun parc o zona verda urbans, com també en els casos de parcs o zones verdes urbans a través dels quals es pot produir la continuïtat entre sòls de protecció especial, en el seu tractament formal i compositiu s'han d'evitar les construccions no necessàries i s'ha de basar en elements vegetals naturals, preferentment de les espècies pròpies dels ambients representats en els sòls de protecció especial contigus, i el mobiliari urbà ha de ser-hi absent o ha de quedar reduït al mínim imprescindible.
  - En el cas d'un nucli urbà amb un curs fluvial perifèric, les extensions urbanes evitaran preferiblement passar a l'altre costat d'aquests. En tot cas, l'espai fluvial i riberenc serà tractat com un element bàsic de l'ordenació urbanística.
  - Quan sigui adient pel tipus d'espais i pel caràcter de la franja perimetral del sòl urbà, el tractament i els usos admesos en les zones verdes perifèriques i els parcs periurbans han de ser els adequats per tal que aquestes àrees de sòl puguin jugar un paper d'espais de transició entre l'àrea urbana i el medi rural i que actuïn com amortidors dels possibles impactes de la primera envers el segon.
- **Condicions generals per a la implantació de noves infraestructures** i per a l'ampliació de les existents: el Pla a través del seu article 4.6 destaca la condició de potenciar els seus efectes positius i minimitzar els negatius, en particular pel que fa a:
  - Els efectes negatius sobre les àrees urbanes o els seus àmbits d'extensió.

- L'afectació de terrenys de valor natural o agrícola.
- L'afectació sobre l'estructura de les parcel·les i les explotacions agràries i sobre les infraestructures necessàries per desenvolupar l'activitat agropecuària.
- El trossejament de camps, prats i, en general de les peces de sòl morfològicament rellevants.
- La necessitat de desmunts i terraplens, mitjançant una suficient adaptació de les rasants als terrenys i, si és el cas, la construcció de trams de viaducte o túnel.
- L'efecte barrera, procurant la continuïtat dels camins i adoptant criteris de manteniment de la connectivitat ecològica en la concepció, el disseny, la redacció de projectes i l'execució, especialment en aquells trams que discorren per sòl no urbanitzable de protecció especial , dipositant-hi necessaris en funció de l'interès dels hàbitats de l'entorn.
- Els efectes negatius sobre el cicle hidrològic i l'erosió del sòl.
- La intrusió visual com a elements negatius en el paisatge preexistent.

- **Gestió de la xarxa de camins** (article 4.8): el planejament urbanístic municipal ha de tenir en compte l'inventari de camins. En cas que no existeixi, hauria de realitzar-se com a part integrant dels treballs de base del planejament urbanístic.
  - Són objecte d'especial protecció els elements que integren les dues principals xarxes de camins públics: els camins ramaders i els camins veïnals (antics camins rals) de titularitat municipal.
  - En els encreuaments d'aquestes vies amb línies ferroviàries o carreteres s'han d'habilitar suficients passos al mateix o diferent nivell que garanteixin el trànsit en condicions acceptables per a les persones, els ramats i els vehicles agrícoles.
- **Normes territorials sobre el paisatge**. El Pla estableix normes encaminades a regular directament els fenòmens de transformació del paisatge establint unes condicions generals destinades a preservar els valors dels paisatges rurals i gestionar la seva transformació davant dels riscs de la seva progressiva uniformització (Títol VIè). Algunes de les regulacions més destacades són:
  - Condicions generals per a les transformacions del sòl en els paisatges rurals (article 6.2)
  - Condicions generals per a les edificacions aïllades (article 6.3) d'obligat compliment sobre la implantació d'aquestes edificacions sobre el territori (alternatives d'emplaçament), preservar les línies de relleu, proporcionades a les dimensions i escales del paisatge, evitar ocupar els terrenys amb major pendent, mínima ocupació possible de la parcel·la, separació mínima entre edificacions de 100 m, tractament de la façana i cobertes amb colors i textures harmonitzats, utilització de vegetació amb espècies i plantacions pròpoies del lloc, etc.
  - Requeriment de l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística més enllà dels casos establerts pel Decret 343/2006 i la Llei 8/2005 i la legislació urbanística. Aquest estudi ha de formar part de la documentació tècnica necessària per a la sol·licitud de llicència en els casos:
  - Infraestructures i instal·lacions que hagin de tenir una presència significativa en el territori.
  - Edificacions aïllades, ja sigui en sòl no urbanitzable com en peces de sòl urbà que hagin de romandre aïllades, edificacions situades en la franja perimetral dels nuclis urbans que hagin de tenir una presència important en la imatge exterior d'aquests i transformacions de sòl que hagin d'afectar substancialment el paisatge rural.

- Edificacions agràries en el paisatge rural. S'estableix el contingut de l'estudi d'impacte i integració paisatgística, entre d'altres determinacions.
- Establiment d'una sèrie de condicions per a tanques de finca, parcel·la o recinte dins l'àmbit dels espais oberts.

Mapa 7-1: Ordenació de Querol



Font: Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

7.3. PLANS D'INFRAESTRUCTURES DE CATALUNYA (PITC)

El Pla de Carreteres de Catalunya actualment vigent (aprovat pel Consell Executiu de la Generalitat el 25 d'octubre de 1985, segons el Decret 311/1985 i revisat l'any 1995 en compliment de la Llei 7/1993, de 30 de setembre de carreteres) va exhaurir el seu termini a finals de 20051.

El Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026 (PITC) ha estat elaborat per la Secretaria per a la Mobilitat i té l'objectiu de definir de manera integrada la xarxa d'infraestructures ferroviàries i viàries necessàries per a Catalunya amb l'horitzó temporal de l'any 2026.

En aquest pla d'infraestructures no es preveu cap actuació en la xarxa viària que transcorre pel municipi de Querol, tanmateix, si que es proposa una nova carretera enter Igualada i Manresa, l'Eix Conca de Barberà- Anoia- Bages (Montblanc-Manresa; C-37), amb la qual s'abandona l'actual C-37 per l'Alt Camp-Igualada-Valls, restant com a carretera d'àmbit comarcal.

7.4. PLA D'ESPAIS D'INTERÈS NATURAL (PEIN I XARXA NATURA 2000)

El PEIN té els seus orígens en la determinació legal que fa el capítol III (arts. 15 al 20) de la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, del Parlament de Catalunya. Dins del sistema jurídic que estableix aquesta llei essencial per a la protecció del medi natural a Catalunya, la xarxa d'àrees protegides del PEIN esdevé una peça fonamental.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos. D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país. D'altra banda, la delimitació i establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

La protecció bàsica dels valors d'aquells espais naturals més rellevants a Catalunya es materialitza en un conjunt de normes de protecció comunes que s'apliquen a tots els espais del PEIN. Per altra banda, els espais naturals protegits estan associats normalment a un pla especial de protecció, mitjançant el qual s'estableixen normes de protecció i d'ordenació del territori. Aquestes normes són d'obligat compliment tant per a les administracions públiques com pels particulars.

El municipi de Querol compta amb 4.704,85 Ha incloses en l'espai d'interès natural Sistema Prelitoral Central representant el 25,89% del total de l'espai. Aquest PEIN no té aprovat el Pla especial de Protecció ni de delimitació i, per tant, es regeix directament per les normes comunes a tots els espais del PEIN.

7.5. PLA DE GESTIÓ DE DISTRICTE DE CONCA FLUVIAL DE CATALUNYA

La Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, coneguda com a Directiva marc de l'aigua, en endavant DMA, estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política de l'aigua, configurant la planificació hidrològica com el principal instrument per tal d'assolir els objectius de protecció i millora de l'estat dels recursos hídrics en quantitat i qualitat, així com la millora dels ecosistemes hídrics associats i la promoció de l'ús sostenible de l'aigua.

El Pla de gestió de l'aigua de Catalunya s'estructura en tres apartats: el **Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya, el Programa de mesures i les propostes de gestió i mesures al Pla de demarcació de l'Ebre**.

El Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya es formula de conformitat amb l'establert al Text refós en matèria d'aigües de Catalunya i al Reglament de la planificació hidrològica (Decret 380/2006), i és l'instrument de la planificació hidrològica que estableix les accions i les mesures necessàries per assolir els objectius de la planificació hidrològica de Catalunya i concreta els objectius per a les diferents masses d'aigua.

L'àmbit territorial del Pla inclou el districte de conques i subconques que drenen les aigües superficials cap als rius Muga, Fluvià, Ter, Daró, Tordera, Besòs, Llobregat, Foix, Gaià, Francolí i Rudecanyes i totes les rieres costaneres entre la frontera amb França i la conca del riu Siurana, incloses les conques del Barranc de Sant Pere, al nord de la conca de l'Ebre, i les conques de les rieres del Montsià situades entre les parts baixes de les conques de l'Ebre i de la Sènia. També forment part del districte de conca hidrogràfica o fluvial de Catalunya les masses d'aigua subterrànies i costaneres associades.

Entre els objectius generals del Pla destaca, pel cas que ens ocupa, les dotacions màximes establertes per a l'abastament de la població, la indústria i el sector agrícola-ramader. En general, aquestes dotacions es corresponen a:

- Abastament de la població amb una dotació màxima d'entre 170 i 260 litres/persona/dia.
- Per a usos industrials es parteix d'una dotació orientativa de 30 m^3/ha/dia en indústria global i 10 m^3/ha/dia en indústria logística.
- Per als usos agraris, les dotacions agrícoles es determinaran mitjançant un balança hídric concret per a cada zona

El Pla, d'acord amb Decret 380/2006, designa 4 zones o sistemes de gestió dins del districte de conca fluvial de Catalunya. El **municipi de Querol es troba inclòs en la zona denominada Sistema Sud**, format per les conques dels rius Gaià, Francolí i Riudecanyes i les rieres litorals tarragonines i de les Terres de l'Ebre.

D'acord amb el Pla, els recursos disponibles d'aquest sistema provenen del règim natural (76 hm^3/any), de transvasament de la conca del Siurana (4 hm^3/any), de la reutilització de les aigües regenerades de les EDAR (1 hm^3/any) i de l'aportació des de la conca de l'Ebre (45,1 hm^3/any per a la demanda urbana i 34,2 hm^3/any per a la demanda industrial).

Pel que fa a les demandes, es preveu l'any 2015 una demanda de les xarxes municipals de 73,8 hm^3/any, una demanda industrial abastada amb fonts pròpies de 39,7 hm^3/any i una demanda agrària de 91,3 hm^3/any (la qual podria disminuir lleugerament de cara al 2015). Amb aquest balanç, el Pla conclou que el creixement previst de la demanda urbana sobrepassa la disponibilitat puntual actual de la Xarxa, donant lloc a un dèficit del servei als mesos d'estiu. Per enfrontar aquest previsió es plantegen una sèrie d'actuacions, cap de les quals afecta directament al municipi de Querol:

- Millores a l'estació de tractament d'aigües potables de l'Ampolla i reforç de la conducció principal del Consorci d'Aigües de Tarragona.

- Tractament de regeneració i canonada d'impulsió per a usos industrials de les aigües procedents de les EDAR de Tarragona i Vila-seca-Salou, i posterior incorporació de l'EDAR de Reus.
- Recuperació de Pous al Camp de Tarragona
- Connexió als embassaments de Riudecanyes i el Catllar.
- Dessalinitzadora del Foix.

7.6. PROGRAMA DE SANEJAMENT D'AIGÜES RESIDUALS URBANES 2005 (PSARU 2005) I L'ACTUALITZACIÓ DE L'ANY 2007

El PSARU 2005 és un instrument de la planificació hidrològica que desenvolupa el Pla de Sanejament de Catalunya aprovat pel Govern de la Generalitat, en data 7 de novembre de 1995, que té com a objecte la definició de totes les actuacions destinades a la reducció de la contaminació originada per l'ús domèstic de l'aigua que permetin l'assoliment dels objectius de qualitat de l'aigua.

El PSARU 2005 s'emmarca entre la Directiva 91/271/CEE sobre el tractament d'aigües residuals urbanes i la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, adreçada a la protecció de les aigües i que pretén aconseguir abans de l'any 2015 un bon estat de les masses d'aigua superficials, mitjançant el desenvolupament de mesures de protecció, millora i regeneració d'aquestes masses.

La relació d'actuacions programades del PSARU 2005 fa una reprogramació de les obres noves i relaciona ordenadament una llista exhaustiva i concreta d'actuacions en sistemes existents exigibles per la Directiva Marc de l'Aigua per a l'any 2015 agrupades en dos escenaris (2006 a 2008, 2009 a 2014). L'any 2007 es realitza una actualització del programa d'actuacions pendents a realitzar-se.

D'acord amb aquest programa actualitzat, en el municipi de Querol es planifica per al període 2009-2014:

- Construcció de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals i col·lectors del nucli de Querol.
- Construcció de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals i col·lectors del nucli de Bonany.
- Construcció de l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals i col·lectors del nucli d'Arboçar.

7.7. PLA TERRITORIAL SECTORIAL DE LA IMPLANTACIÓ AMBIENTAL DE L'ENERGIA EÒLICA

L'any 1998 el Govern de Catalunya va aprovar el Pla Director dels Parcs Eòlics de Catalunya (1997-2010) com a resposta a la Resolució 286/V del Parlament, de 3 d'abril de 1997, sobre el desenvolupament de l'energia eòlica, per la qual s'instava el Govern a presentar, un pla per al desenvolupament de l'energia eòlica a Catalunya.

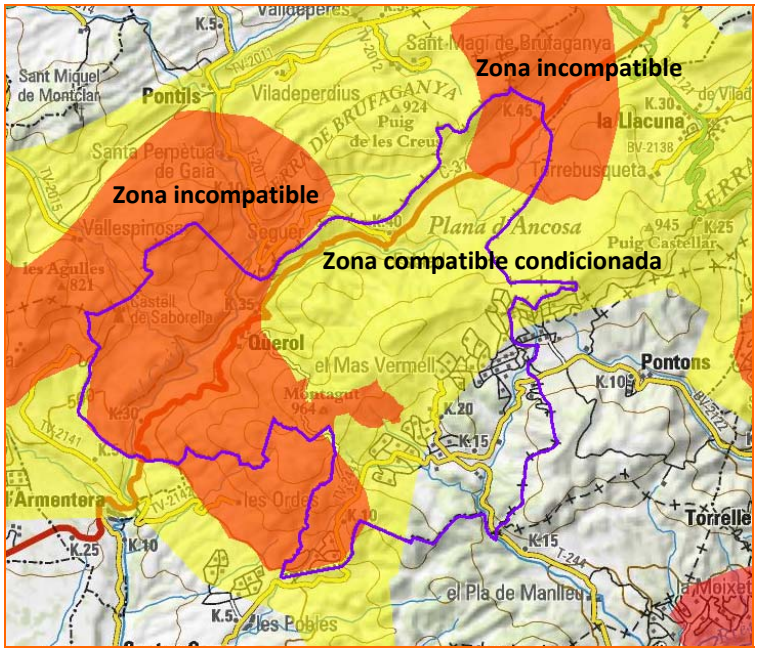
El Pla identificava 75 emplaçaments tècnicament susceptibles d'aprofitament eòlic però amb graus molt diferents de rendibilitat econòmica capaços d'hostatjar 1.329 MW i produir 2.465 GWh. El principal problema és que el 69% d'aquesta potència i el 71% de la producció elèctrica es devia a emplaçaments situats en espais naturals inclosos al PEIN i, per tant, supeditats a una declaració d'impacte ambiental favorable.

Aquest pla va resultar ineficient i a principis de l'any 2000 es van iniciar els treballs per tal de elaborar un mapa de zonificació del territori, d'acord amb el grau de compatibilitat amb la implantació de parcs eòlics que constitueix la base del Pla territorial sectorial.

En aquest emmarcament i pel que fa als espais naturals protegits, queden automàticament exclosos de la implantació de l'energia eòlica d'acord amb la llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, els parcs nacionals, els paratges naturals d'interès nacional i les reserves naturals integrals. En canvi, les reserves naturals parcials i els parcs naturals són susceptibles d'un aprofitament ordenat dels recursos. Aquest seria el cas de la resta d'espais inclosos al PEIN o a la Xarxa Natura 2000.

En el cas concret del municipi de Querol, donat que alberga espais catalogats d'interès natural existeix una part del territori municipal incompatible a la implantació de l'energia eòlica i una zona compatible condicionada a la declaració d'impacte ambiental tot al voltant dels límits d'aquests espais, quedant com a compatible l'extrem sud-est del terme, on s'ubiquen les urbanitzacions.

Mapa 7-2. Mapa d'Implantació de l'Energia Eòlica a la Querol

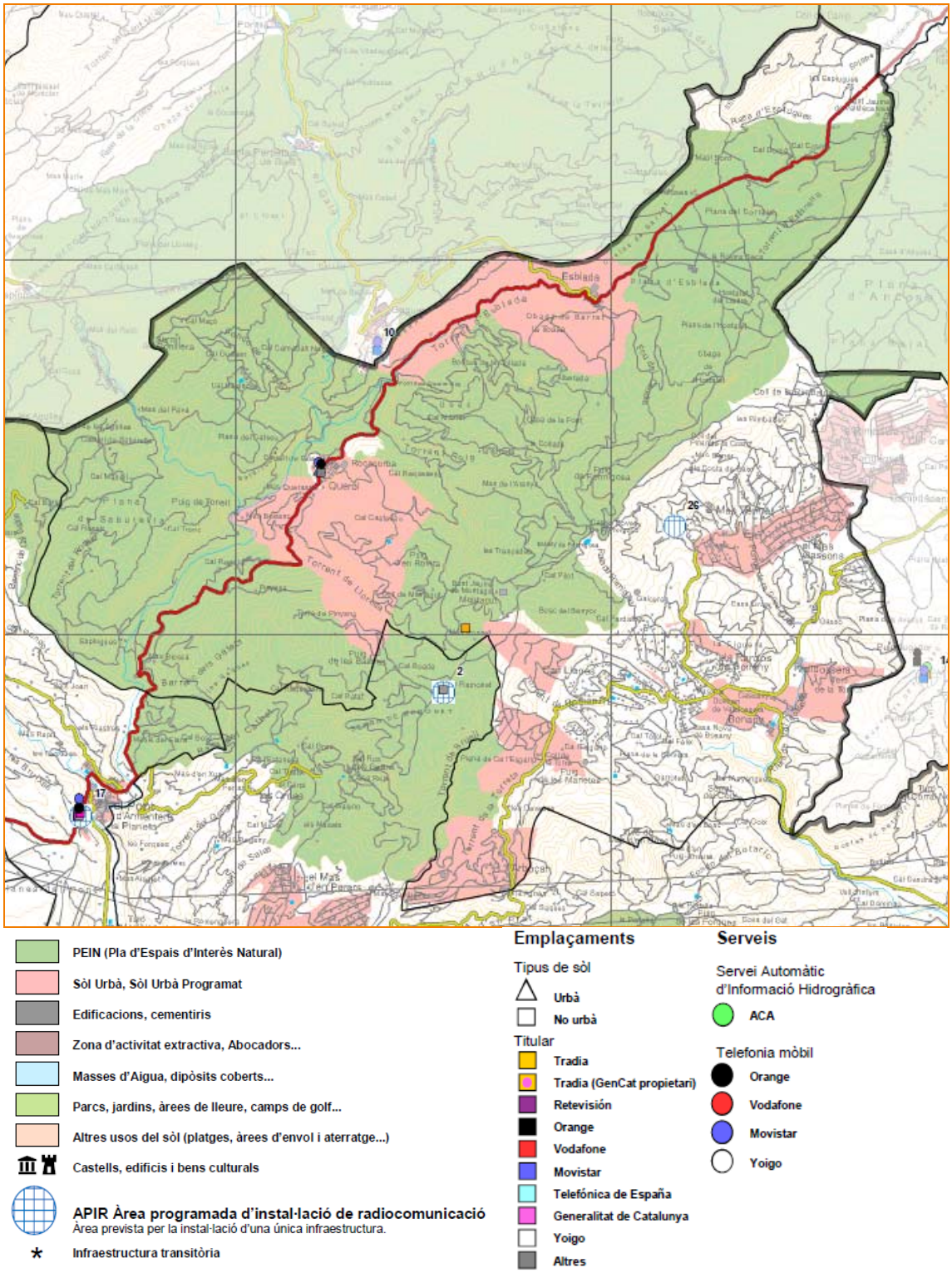


Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge i Departament de Treball i Indústria.

7.8. PLA D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE LES INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA MÒBIL I DE RADIOCOMUNICACIÓ A LA COMARCA DE L'ALT CAMP

L'últim trimestre de 2008 es va signar, entre d'altres, l'acord d'ordenació de les instal·lacions de telefonia mòbil per a la comarca de l'Alt Camp. Aquests acords es signen entre el Departament de Medi Ambient i Habitatge, la Secretaria de Telecomunicacions del Departament de Governació i Administracions Públiques, el Departament de Política Territorial i Obres Públiques, el consorci Localret, i les operadores Abertis Telecom, Orange, Telefónica Móviles i Vodafone.

Mapa 7-3: Instal·lacions existents i Àrea Programada d'Instal·lacions de Radiocomunicació (APIR) al municipi.



Font: Pla d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i de radiocomunicacions.

D'acord amb la informació que ofereix aquesta proposta, dins del municipi de Querol existeix una antena de telefonia mòbil (companyia Tradia) en sòl no urbanitzable, concretament al peu sud-oest del pic de Montagut, la qual té un impacte visual sever. Cal esmentar que el Pla identifica altres infraestructures a Querol (Movistar i de serveis locals) les quals no es consideren ja que no són coincidents amb els criteris i objectius del pla.

En base a aquestes infraestructures existents, la proposta d'ordenació identifica punts per a la instal·lació d'infraestructures úniques (APIR: Àrea Programada d'Instal·lacions de Radiocomunicació) que fomentin la concentració d'aquestes infraestructures en punts ambientalment aptes per tal de minimitzar l'impacte visual, paisatgístic i ambiental que suposa la seva proliferació sobre el territori. Dins del municipi de Querol es planifica una APIR, l'anomenada APIR 26, localitzada al nord-oest de la urbanització de Mas Bermell.

7.9. OBJECTIUS PAISATGÍSTICS PER AL MUNICIPI D'ACORD AMB EL CATÀLEG DEL PAISATGE DEL CAMP DE TARRAGONA

En data 24 de maig de 2010 va ser aprovat definitivament el Catàleg del Paisatge del Camp de Tarragona (Edicte de 28 de maig de 2010, sobre una Resolució del conseller de Política Territorial i obres Públiques d'aprovació definitiva del Catàleg del Paisatge del Camp de Tarragona). Aquest catàleg vol ser un instrument per protegir, gestionar i ordenar el paisatge al Camp de Tarragona i està concebut, principalment, com una eina de suport a la planificació territorial.

És un document de caràcter descriptiu i prospectiu que determina la tipologia de paisatges del Camp de Tarragona, n'identifica els valors i l'estat de conservació i proposa uns objectius de qualitat que s'han de complir. Aquests objectius hauran de ser incorporats amb caràcter normatiu com a normes, directrius i recomanacions del paisatge al Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona. Són els plans territorials parcials i també els plans directors territorials, els que determinen en quins supòsits les Directrius del Paisatge són d'aplicació directa, d'incorporació obligatòria en la modificació o revisió del planejament urbanístic o bé quan constitueixen únicament recomanacions per al planejament urbanístic i per a d'altres plans o programes de naturalesa sectorial amb afecció en el paisatge.

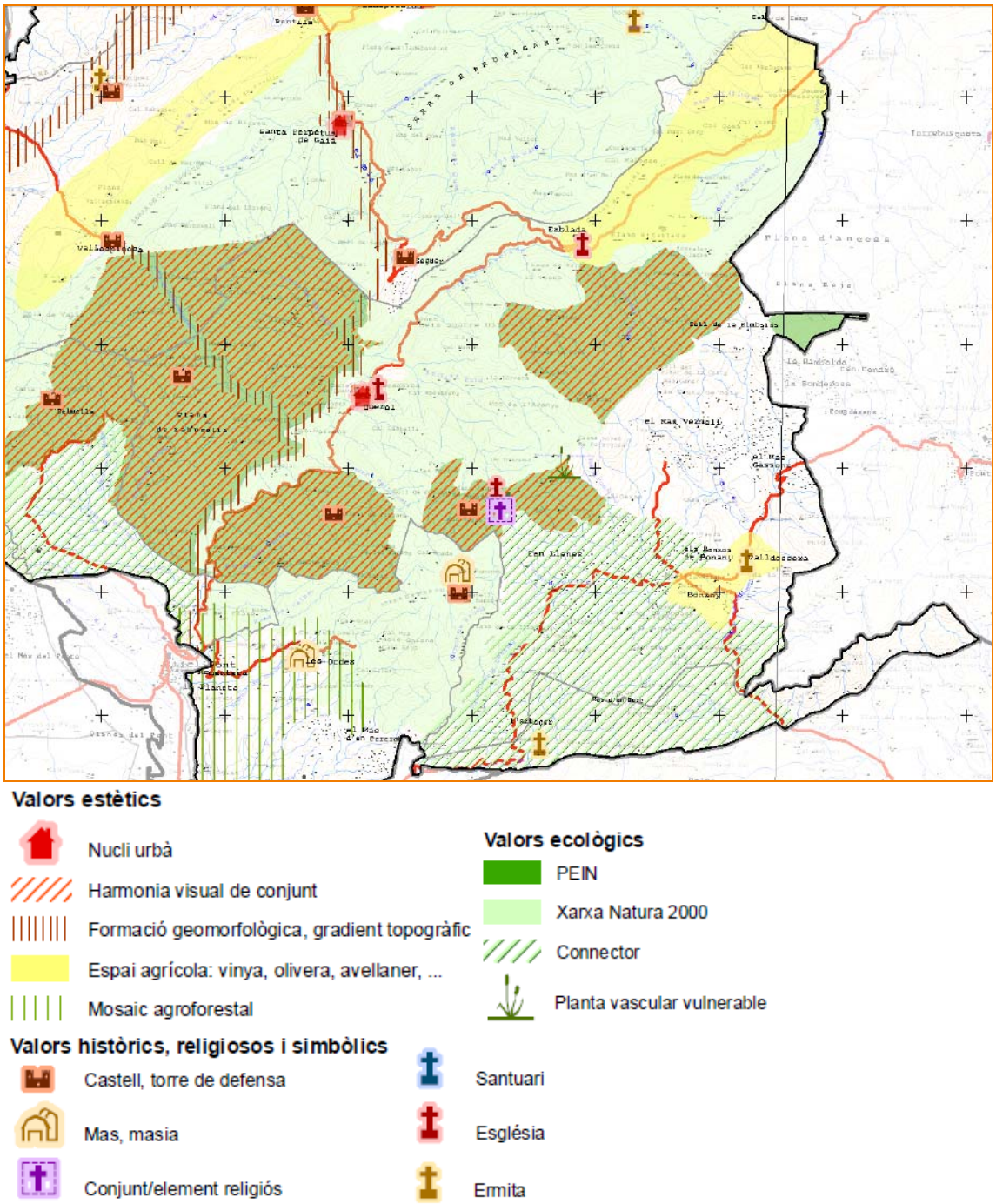
D'acord amb el que s'ha esmentat anteriorment, actualment el Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona (PTP) es troba aprovat definitivament però, donat que el Catàleg del Paisatge per l'àmbit encara no es trobava aprovat definitivament en el moment d'aprovació definitiva del PTP, el PTP no incorpora de manera normativa els seus objectius de qualitat. Tanmateix, la pròpia normativa del PTP, estableix que el caràcter obert de l'estructura d'àmbits facilita que, mitjançant modificacions del Pla, s'hi puguin incorporar eventualment les directrius de paisatge corresponents a les diverses unitats que defineixi el catàleg del paisatge que s'ultimi amb posteritat a la seva entrada en vigència. A la vegada, en l'article 6.6 de l'aprovació inicial del PTP es determina que les directrius de paisatge que s'aprovin per a l'àmbit del Pla poden introduir, si cal, ajustament i variacions a les disposicions establertes inicialment per aquest, per adequar-les als diferents caràcter de les unitats establertes pel Catàleg del Paisatge.

Amb aquesta base, és important posar de rellevància els objectius que aquesta versió prèvia del Catàleg del Paisatge del Camp de Tarragona determina per a la zona del municipi de Querol.

El **Catàleg del Paisatge del Camp de Tarragona** ha subdividit l'àmbit en 29 unitats de paisatge amb un grau d'homogeneïtat que les diferencia netament les unes de les altres. El municipi de **Querol** es troba inclòs en la unitat número 1 denominada "Alt Gaià". Els trets distintius d'aquesta unitat són:

- Paisatge de caràcter muntanyós. Relleu abrupte amb altituds dels cims més elevats properes als 1.000 metres. El Puig de Formigosa (1.002 m), el Montagut (963 m), la serra de Brufaganya (923 m) i la serra del Comaverd (908 m) són els relleus principals i de més elevació.
- Predominen els materials calcaris: dolomies i calcàries triàsiques, un fet habitual en les formacions muntanyoses més importants del Camp de Tarragona.
- Les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) ocupen una gran extensió i s'estenen sobretot per les parts altes de la Serra de Brufaganya. La vegetació de caràcter arbustiu, brolles de romaní, és present arreu, sobretot a les parts baixes del relleu.
- El riu Gaià travessa el territori de nord a sud fortament encaixat en els materials calcaris, vertebra l'espai tant des d'un punt de vista físic com humà.
- En els pocs replans que ofereix el relleu i en les estretes valls obertes pels tributaris del riu Gaià, especialment al sector de Pontils, s'hi conreen cereals de secà.
- Grans urbanitzacions han proliferat en l'eix de la carretera que uneix l'Alt Camp i l'Alt Penedès, entre Aiguamúrcia i Pontons.
- Les vinyes guanyen terreny en detriment dels cereals de secà.
- Presència de nombrosos castells en punts elevats del territori, visibles des de bona part del territori. Destaquen en aquest sentit els castells de Selmella, Rocamora, Rodonyà i Querol, declarats Bé d'Interès Cultural.

Mapa 7-4: Valors del paisatge de la unitat de l'Alt Gaià.

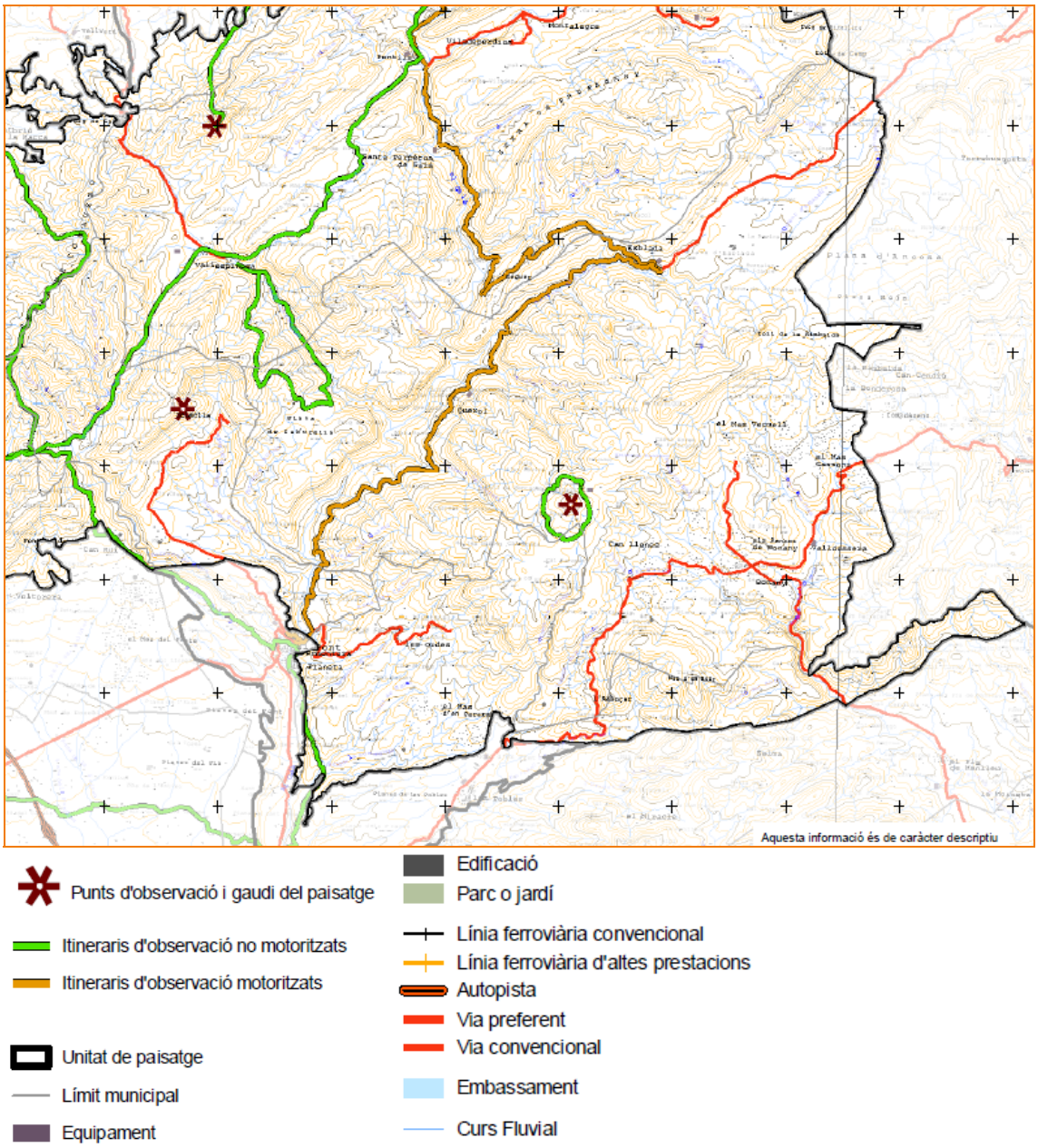


Font: Catàleg del paisatge del Camp de Tarragona.

Dins de la unitat s'identifiquen zones amb rellevants valors paisatgístics així com principals rutes i punts d'observació i gaudi del paisatge de les quals, en el municipi de Querol trobem:

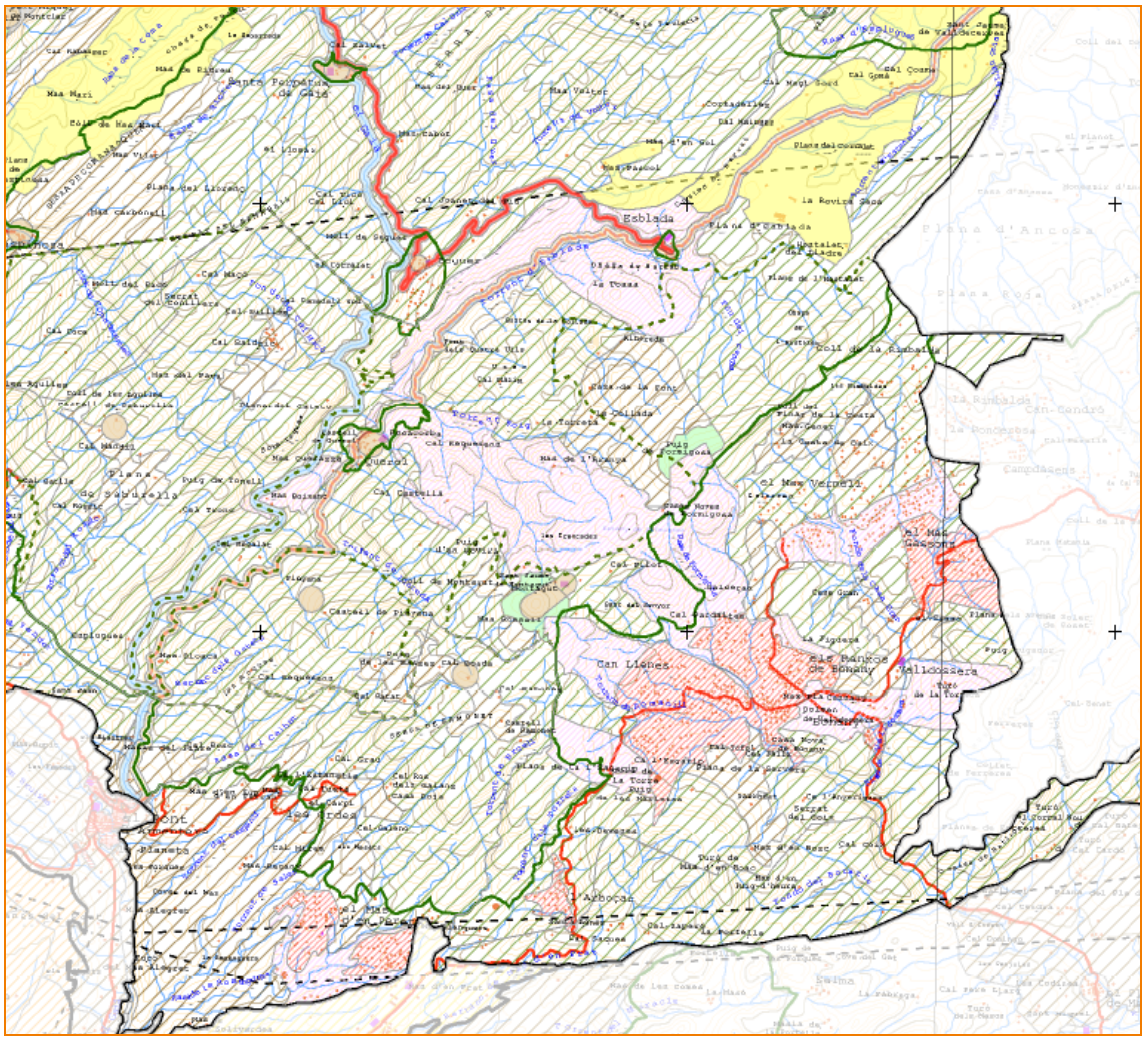
- **El municipi acull un gran nombre valors ecològics, estètics, històrics i patrimonials,** degut a la presència de diverses àrees incloses en la xarxa d'Espais d'Interès Natural, dels nombrosos castells d'origen medieval i dels santuaris, esglésies i petites ermites disperses pels diferents nuclis de població.
- La **ruta per carretera més important** és la del Pont de l'Armentera a Santa Coloma de Queralt. Del Pont d'Armentera a Querol, per la C-37 de Valls a Igualada, permet observar l'orografia del Gaià, i la seva progressiva transformació en zona de plena muntanya. De Querol a Esblada, és un continuat ascens cap als plans d'Esblada, tenint a llevant els vessants boscosos de Formigosa, i situats ja en la vessant de la riera de Miralles, cal Gomà, Les Esplugues i Valldeserves. Fins a Querol, la carretera va paral·lela al Gaià i de Querol a Esblada al torrent del seu nom. A Esblada s'agafa la carretera T-201, que permet tornar a situar-se al costat del riu Gaià, i es dirigeix cap a Seguer, Santa Perpètua de Gaià i Pontils, indrets que es troben de pas cap a Santa Coloma de Queralt.
- **Altres rutes en cotxe** interessants creuen la part sud-oest de la unitat. La carretera de Santes Creus a Pontons (TV-2441), supera el coll de la Torreta que fa de límit entre les conques del Gaià i de la riera de Marmellar. A l'alçada dels Ranxos de Bonany surt una carretera (T- 244) que condueix cap al Pla de Manlleu; o just al coll de la Torreta sorgeix una pista asfaltada que ascendeix fins als plans situats a l'entorn de Montagut.
- Els **itineraris no motoritzats** més destacats per descobrir llocs rellevants de la unitat, i gaudir del paisatge de l'Alt Gaià, són: el camí que va de Biure de Gaià en direcció sud, fins a dalt del Montclar (948 m). La confluència entre el GR-7 i el GR-175, que descriu una ruta circular resseguint per l'oest la carena de la serra de Comaverd, passant pel Cogulló (879 m) i el Puig de Comaverd (908 m), i pel costat est segueix la vall del torrent de Collmagí; aquest itinerari es comparteix amb la unitat veïna de la Conca de Poblet. Una altra ruta circular és la que passa per l'ermita de Sant Jaume de Montagut, i voreja el mateix Montagut (964 m) seguint el GR-172 per la banda est, i el camí de Querol a Valldossera per la oest. Per últim destaca el camí que neix a Vallespinosa i ens porta en direcció sud fins al castell de Saburella.
- Com a **punts d'observació del paisatge** cal remarcar, per damunt de tots, el cim de Montagut (964 m), punt geodèsic de primer ordre, des d'on es pot observar una gran extensió de l'Alt Gaià (Santa Coloma, Santa Perpètua, el Montclar), el Camp de Tarragona amb les muntanyes de Prades al fons, també la Mola de Colldejou, el Montsià i, en dies clars, fins als Ports. També es divisa una gran extensió de mar, fins a la part del Delta de l'Ebre, amb Tarragona i el cap de Salou ben visibles.

Mapa 7-5: Miradors i recorregut de la unitat de l'Alt Gaià.



Font: Catàleg del paisatge del Camp de Tarragona.

Mapa 7-6: Objectius de qualitat paisatgística de la unitat de l'Alt Gaià.



Unitat de paisatge
Límit municipal
Equipament
Edificació
Parc o jardí

Línia ferroviària convencional
Línia ferroviària d'altes prestacions
Autopista
Via preferent
Via convencional

Línia elèctrica d'alta tensió
Embassament
Curs fluvial
Canals de rec i conduccions d'aigua

Àmbits amb valors especials a protegir

Entorn d'element patrimonial
Corredor agrícola de Vallespinosa - Viladeperdius i Plans d'Esblada
Façana i perímetre visual del nucli de Santa Perpètua de Gaià
Paisatge de cingles i codines
Ribera del riu Gaià i torrent de Biure

Àmbits de foment de la gestió

Mosaic agroforestal
Masses forestals
Mirador paisatgístic
Carretera d'interès paisatgístic
Urbanització aïllada
Sòl urbanitzable

Àmbits susceptibles d'accions d'ordenació

Remodelació de la carretera C-37
Activitat extractiva

Font: Catàleg del paisatge del Camp de Tarragona.

Els objectius de qualitat paisatgística que es defineixen per aquesta unitat són els següents:

- **OQP1.1.** Un paisatge de muntanya mitjana lliure de transformacions i processos d'artificialització que mantingui l'escenari de gran valor escènic que conforma. Aquest paisatge està caracteritzat per extenses pinedes de pi blanc molt continues, brolles de romaní sobre materials calcaris i planes agrícoles allargassades.
- **OQP1.2.** Un patrimoni històric medieval, representat per les ruïnes dels castells del Gaià i les masies, protegit o rehabilitat sense la presència d'elements que desfigurin la silueta del relleu en la línia de l'horitzó o entrin en competència amb els elements construïts situats en punts prominents del paisatge.
- **OQP1.3.** Unes urbanitzacions que vetllen per un correcte tractament dels perímetres, atenent al risc d'incendi forestal.
- **OQP1.4.** Una carretera C-37 amb els entorns ben gestionats i condicionats evitant la continuïtat de la massa forestal mitjançant actuacions adequades no artificialitzadores .
- **OQP1.5.** Un entorn del riu Gaià, que travessa aquesta unitat encaixonat en materials calcaris, revaloritzat mantenint la vegetació natural de ribera i fomentant la promoció dels valors dels pobles petits i antics disposats alllarg d'aquest eix.

Per altra banda, també es defineixen les següents àrees:

- **Àrees amb valors especials a protegir:**
  - Entorn d'elements patrimonials: Santuari de Sant Magí de Brufaganya, Església de Sant Jaume de Montagut, restes del Castell de Montagut, Castell de Ramonet, Castell de Pinyana, Castell de Pontils, Castell de Saburella, Castell de Selmella, Castell de Rocamora, Castell de Seguer, Castell de Querol, Castell de Montclar, conjunt de Santa Perpètua de Gaià (nucli urbà i castell), nucli urbà d'Esblada, conjunt de Vallespinosa (nucli urbà i castell), església i torre de Sant Miquel de Montclar. Redacció d'un pla especial urbanístic de recuperació i millora paisatgística o un pla de coordinació urbanística amb continguts paisatgístics i complementat amb un pla de difusió social del coneixement del paisatge dels castells de l'Alt Gaià a través de la creació de rutes específiques.
  - Conreus cerealístics del corredor agrícola de Vallespinosa – Viladeperdius i plans d'Esblada, tant per la seva vàlua econòmica, com pels valors estètics i paisatgístics que contenen.
  - Llera del riu Gaià i torrent de Biure. Restaurar-ne la vegetació de ribera al llarg dels cursos fluvials allà on les condicions ecològiques siguin propicies al desenvolupament d'aquest tipus d'hàbitats.
- **Àrees de foment de la gestió**
  - Mosaics agroforestals de l'entorn del Santuari de Sant Magí de Brufaganya, de l'est del Pont d'Armentera i sud del nucli de les Ordes (entorn dels torrents del Gargantí i de Sales, i de la Rasa de la Romaguera), del sector oest del Puig de Formigosa, sud del nucli de Viladeperdius, sector nord de la unitat en transició cap a la Baixa Segarra, entorn del corredor cerealístic de Vallespinosa, i fragments dels entorns dels castells de Saburella i Selmella.

- Masses forestals de les Serres de Brufaganya, Comaverd, Voltorera, Morena. Saburella-Selmella, sistema Ancosa-Montangut, zones forestals septentrionals (Costes de Batllori), i forests situades en els perímetres de les urbanitzacions orientals (Mas Vermell, Mas de Gassons, Bonany,...). Millorar-ne la qualitat paisatgística i per reduir-hi el risc d'incendis.
- Urbanitzacions dels municipis de Querol i Aiguamúrcia: Mas Vermell, Mas de Gassons, Bonany, l'Arboçar, Mas d'en Pere. Establiment de mesures i criteris homogenis per a millorar la seva qualitat paisatgística.
- Miradors paisatgístics del turó de Montagut, del Montclar, del castell de Selmella, del turó del puig de Formigosa, del Cogulló, i del puig de Comaverd. Millorar-los per les perspectives panoràmiques que ofereixen sobre el paisatge, tant de l'Alt Gaià com d'un ampli territori.
- Carretera T-201 (des del coll d'Esblada fins Santa Coloma de Queralt), d'interès paisatgístic. Calen actuacions d'acondicionament i manteniment tant a la pròpia via (millora ferm, senyalització direccional i informativa,...) com en els entorns (acondicionament de perímetres de prevenció d'incendis, planificació i execució de punts d'observació del paisatge,...)

- **Àrees susceptibles d'accions d'ordenació:**
  - Carretera C-37, especialment entre el Pont d'Armentera i el coll d'Esblada. Dissenyar-ne la remodelació tot tenint en compte l'impacte en el paisatge, tot evitant la modificació del traçat i mantenint-ne l'amplada.
- Pedrera de Viladeperdius, promoure la regeneració i integració paisatgística dels espais perimetrals i de les àrees en desús.
- Senyalitzar els punts d'inici i final del recorregut d'interès o itinerari paisatgístic de El Pont d'Armentera- Querol- Esblada- Pontils.

8. OBJECTIUS, DIRECTRIUS I OBLIGACIONS DE CARÀCTER AMBIENTAL D'APLICACIÓ EN L'ÀMBIT DEL PLA

8.1. OBJECTIUS I DOCUMENTS DE REFERÈNCIA A NIVELL EUROPEU I INTERNACIONAL PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT.

Amb l'objectiu de donar compliment a l'Annex I apartat e) de la Directiva 2011/42/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en matèria ambiental, en el qual es determina que els instruments de planejament territorial cal que informin i donin compliment als objectius de protecció ambiental fixats en l'àmbit internacional, comunitari o estatal que puguin veure's afectats pel planejament.

Per tal de donar compliment, doncs, a la legislació anteriorment esmentada, seguidament es realitza una descripció dels estàndards de protecció en l'àmbit internacional, comunitari i estatal a tenir en consideració en el següent informe. Aquesta descripció es realitza en funció de la cronologia i de la plasmació a nivell nacional que ha tingut l'activitat protectora del medi feta en l'àmbit internacional i comunitari.

Cal tenir sempre present que, si bé l'activitat europea i internacional han anat cronològicament de la mà, l'activitat estatal ha anat gairebé sempre vinculada a aquelles accions que s'han emprès a nivell europeu o internacional.

La descripció s'ha estructurat en diferents vectors ambientals (atmosfera, aigua, sòl, paisatge i biodiversitat) a més a més d'un apartat inicial referent a programes, estratègies i altres instruments de protecció ambiental en general. A tot això cal, però, abans introduir el Conveni sobre l'accés a la informació, la participació del públic en la presa de decisions i l'accés a la justícia en matèria de medi ambient, el **Conveni d'Aarhus (Dinamarca), del 25 de juny de 1998**. El Govern Espanyol va signar l'esmentat conveni i el va ratificar el 15 de desembre de 2004.

8.1.1. Protecció ambiental general

De manera general, la legislació europea, pren com a marc de referència el **VI Programa Marc d'Acció Comunitària en matèria de Medi Ambient (VI PAMA),** vigent per al període 2006-2010, titulat "Medi Ambient 2010: el futur a les nostres mans" (Publicat al Diari Oficial de la Unió Europea número 154, sèrie E, de 29.5.2001).

Aquest programa, si bé no concreta els objectius o fites a assolir en les diverses esferes del medi ambient (fauna, flora, residus, emissions a l'atmosfera, etc), serveix com a pauta inspiradora de la legislació que elaboren les institucions comunitàries i que, juntament amb les polítiques econòmiques, socials i ambientals, serviran per a donar compliment als objectius de protecció ambiental fixats.

Els cinc eixos prioritaris d'actuació estratègia són: la millora de l'aplicació de la legislació vigent, integració del medi ambient en les altres polítiques, col·laboració amb el mercat, implicació dels ciutadans i consideració del medi ambient en la presa de decisions relatives al planejament i gestió del territori. Per a cada eix es presenten diverses actuacions específiques.

Les àrees del medi ambient prioritàries, és a dir, els àmbits en els quals cal actuar d'una manera immediata segons el VI PAMA, són: canvi climàtic, biodiversitat, medi ambient i salut i gestió sostenible dels recursos i dels residus.

Cal afegir que el VI Programa Marc d'Acció Comunitària recull també molts dels principis internacionals vigents per a la protecció del medi.

Quant al control de les activitats potencialment contaminants del medi, cal fer referència a la **Directiva 96/61/CE del Consell de 24 de setembre relativa a la prevenció i control integrats de la contaminació**. Aquesta directiva fixa les obligacions que hauran de complir les activitats industrials i agrícoles mitjançant un procés d'autorització per al seu funcionament que contemplarà els límits establerts quant a emissions a l'atmosfera, a les aigües i als sòls i la producció de residus. L'autorització per al funcionament de les activitats sotmeses a aquesta autorització contempla també la ubicació física d'aquestes així com la qualitat ambiental del seu entorn.

8.1.2. Protecció del paisatge

De manera transversal, i d'especial incidència sobre qualsevol tipus de planejament urbanístic, la Unió Europea aprovà el **Conveni Europeu del Paisatge** (impulsat pel Consell d'Europa i signat a Florència l'any 2000 i en vigor des de l'1 de març del 2004). Aquest Conveni té per objecte promoure la protecció, la gestió i l'ordenament dels paisatges, entesos com aquella part del territori tal com la percep la població i les característiques del qual són el resultat de la interacció dels factors naturals i humans.

Per a donar compliment a aquest conveni, del qual Espanya n'és signatària, s'ha elaborat a nivell estatal l'Atlas de los Paisajes de España, una caracterització del paisatge que pot servir per a posteriors estudis autonòmics o locals. Cal tenir en compte que a Catalunya s'ha aprovat ja la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i planificació del paisatge així com s'està treballant ja en l'elaboració de diversos catàlegs del paisatge per a diferents àmbits de Catalunya.

8.1.3. Conservació de la fauna, flora i diversitat biològica

El principal instrument del qual s'ha dotat la Unió Europea per a la protecció de la flora i la fauna són dues Directives:

- Directiva 92/43/UE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres. Coneguda com a Directiva Hàbitats, protegeix diversos hàbitats d'especial interès degut al seu valor biològic. Aquests espais són denominats Llocs d'Interès Comunitari (LIC's). Cal tenir en compte les successives modificacions d'aquesta Directiva fins l'actualitat per a conèixer quins són actualment els LIC's.
- Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservació de les aus silvestres. Mitjançant els annexos protegeix determinades espècies d'aus així com preveu la creació de zones d'especial protecció per a les aus, que garanteixin la conservació de les aus protegides per la pròpia Directiva. Els espais protegits per aquesta directiva s'anomenen Sones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA's).

A partir de la protecció de diferents espais feta per les dues Directives, LIC's i ZEPA's, es crea la Xarxa Natura 2000, xarxa biològica que inclou tots aquells espais que queden protegits per les Directives.

D'altra banda, la protecció d'espècies que es fa des del dret internacional s'estructura a partir de diversos convenis internacionals, molts dels quals han estat subscrits per la UE i per tant seran d'aplicació a Espanya.

A nivell internacional cal esmentar el **Convenció relativa a les zones humides** d'importància internacional com hàbitat d'aus aquàtiques, conegut com a conveni de Ramsar (signat a aquesta ciutat el febrer de 1971), que vetlla per a la conservació i ús sostenible de les zones humides.

Per altra banda, el **Conveni sobre el Comerç Internacional d'Espècies Amenaçades** de Fauna i Flora Silvestre (CITES), també conegut com a Conveni de Washington (signat en aquesta ciutat el març de 1973). Aquest conveni, d'aplicació a la UE a partir del Reglament (CE) número 338/97 del Consell, de 9 de desembre 1996, té com objectiu protegir les espècies amenaçades a partir del control del comerç d'aquestes espècies i mitjançant l'establiment de condicions per a la seva importació, exportació i circulació.

A partir del Conveni relatiu a la conservació de la vida silvestre i del medi natural d'Europa, celebrat a Berna l'any 1979 i del qual a UE n'és part, es protegeixen la flora i de la fauna silvestres, els seus hàbitats naturals així com les espècies migratòries en perill d'extinció. Actualment la UE dóna compliment a aquest Conveni a partir de les dues Directives abans esmentades, per tant, un planejament que contempli la **Xarxa Natura 2000** serà un planejament que alhora donarà compliment al Conveni de Berna.

Si bé el Conveni de Berna es centra en la protecció del medi natural europeu, el Conveni de Rio sobre la Diversitat Biològica (signat a Rio de Janerio el juny de 1992) exerceix funcions anàlogues però a nivell global. El Conveni de Rio té com a objectiu la conservació de la diversitat biològica, l'ús sostenible dels seus components i un repartiment equitatiu dels beneficis derivats de l'ús dels recursos genètics mitjançant l'accés adequat a aquests recursos i a partir d'una transferència adequada de les tecnologies i dels fluxos econòmics.

A nivell estatal, i hereva de la protecció de la biodiversitat que es fa a nivell internacional, l'Estat Espanyol s'ha dotat d'una ***Estrategia Española para la Conservación de la Biodiversidad*** així com d'un catàleg d'espècies amenaçades i estratègies per a la conservació de l'ós bru cantàbric, l'àguila imperial ibèrica, el linx ibèric, el trencalòs i l'urogallo cantàbric.

Seguint la protecció de les zones humides que es fa mitjançant el Conveni de Ramsar, les disposicions legals estatals protegeixen també aquests ecosistemes: ***Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el reglamento del dominio público hidráulico*** (BOE número 103 de 30 d'abril) i les successives modificacions, la darrera de les quals mitjançant Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo. Capítol V del Títol III (article 275 i següents); Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (BOE número 176 de 24 de juliol) i Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (BOE número 74 de 28 de març).

8.1.4. Protecció de l'atmosfera

Canvi climàtic

La protecció de l'atmosfera inclou la lluita contra el canvi climàtic degut a l'emissió a l'atmosfera de gasos d'efecte hivernacle.

Aquesta protecció s'estructura a partir de la signatura, a nivell internacional i en el marc del Conveni de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic, del **Protocol de Kyoto** (en vigor des de 16 de febrer de 2005). És a partir de l'acceptació d'aquest protocol que la UE, els seus estats membres i els altres països es comprometen a reduir els seu nivell d'emissions de gasos a l'atmosfera al menys un 5% respecte l'any 1990 en el període 2008-2012.

La integració de la UE en aquest conveni es produeix mitjançant Decisió del Consell, de 25 d'abril de 2002. Els seus estats membres hauran de reduir conjuntament les seves emissions un 8% en el període 2008-2012.

Arrel de la signatura d'aquest Conveni i davant l'evidència científica dels efectes de l'emissió de gasos a l'atmosfera sobre l'escalfament global, la UE ha posat en marxa una Estratègia sobre el canvi climàtic (Comunicació de la Comissió, de 9 de febrer de 2005). Aquesta estratègia es basa en l'observació del risc climàtic per se, la voluntat política fer fer-hi front, la participació internacional en la lluita contra el canvi climàtic, la innovació necessària per un canvi en els mètodes de producció i utilització de l'energia i l'adaptació dels països als efectes inevitables del canvi climàtic.

La comunitat internacional i la UE estan ja treballant intensament per fixar nous compromisos de reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle per al període 2013-2020.

L'any 2005 és el primer any de funcionament del mercat de drets d'emissió europeu, com a conseqüència de l'aplicació de la Directiva 2003/87/CE, de comerç de drets d'emissió. Això permet que dins els inventaris d'emissions es pugui diferenciar per primera vegada aquelles que provenen dels sectors sotmesos a la Directiva de comerç de drets d'emissió, de la resta d'emissions (anomenades dels sectors difusos). A Catalunya, no és fins a l'any 2005 que el CADS (Consell Assessor de Desenvolupament Sostenible) edita el primer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya i el DMAH s'estableix com a òrgan de verificació de les emissions per a les empreses que participen al mercat d'emissions. Es crea SENDECO2, una plataforma de compravenda d'emissions de referència per als països mediterranis amb seu a Barcelona.

L'any 2007, Espanya presenta el segon *Plan nacional de asignaciones* i la *Estrategia española de cambio climático y energia limpia*, aprovada per la Comissió de Coordinació de Polítiques de Canvi Climàtic i el *Consejo del Clima*, i orientada a fer front a la reducció d'emissions en els sectors difusos (aquells no sotmesos a la Directiva de comerç de drets d'emissions).

Amb aquests precedents i referents, Catalunya ha redactat i presentat a informació pública, el dia 4 de juliol de 2008, el Pla marc de mitigació del canvi climàtic a Catalunya 2008-2012. Aquest document és el primer que d'una manera coordinada i integrada tracta el canvi climàtic, establint mesures als sector difusos amb l'objectiu de reduir-ne el creixement al 37%. També contempla la compra del 20% de drets d'emissió que fa Espanya per compensar l'excés d'emissions difuses de tot l'Estat, tal i com especifica el Pla Nacional d'Assignacions 2008-2012 espanyol i aprovat per la Comissió Europea.

Els anomenats sectors difusos més rellevants són la mobilitat, els residus, l'agricultura, el sector residencial, el comercial, la construcció o la indústria i el sector de transformació de l'energia, entre d'altres.

Contaminació atmosfèrica

La prevenció de la contaminació atmosfèrica a nivell internacional es duu a terme a partir de la signatura de diversos convenis, entre els quals en destaquem dos.

En primer lloc, el **Conveni sobre la Contaminació Atmosfèrica transfronterera a llarga distància** (signat a Ginebra el 1979) estableix un marc d'elaboració de polítiques, intercanvi d'informació, realització d'activitat d'investigació i aplicació i desenvolupament de mecanismes de vigilància de la contaminació atmosfèrica que pugui afectar diversos països.

En segon lloc, a partir del **Conveni d'Estocolm sobre contaminants orgànics persistents**, acord multilateral celebrat el maig de 2001 sota els auspicis del Programa de les Nacions Unides per al medi ambient (PNUMA), que té com a objectiu adoptar mesures de control per eliminar la producció, utilització, exportació i importació de certs compostos orgànics persistents (inclosos en l'Annex A) i restringir la producció i utilització de certs productes químics (inclosos a l'annex B).

La UE és part d'ambdós convenis (Decisió 81/461/CEE del Consell, d'11 de juny i Decisió del Consell, de 14 d'octubre de 2004 respectivament), i hi dóna compliment a partir de les actuacions que es descriuen a continuació.

Els programes i accions de les quals s'ha donat la UE per incidir en la protecció de l'atmosfera es poden agrupar en funció de la regulació de tres esferes: regulació de la gestió de la qualitat de l'aire, regulació dels contaminants atmosfèrics, dels vehicles de motor, dels altres tipus de vehicles i de les indústries.

Respecte la gestió de la qualitat de l'aire, existeix una **Estratègia temàtica sobre la contaminació atmosfèrica** (Comunicació de la Comissió al Consell i al Parlament Europeu de 21 de setembre de 2005) i la Directiva 96/62/CE del Consell, de 27 de setembre, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire. Aquesta Directiva pretén mantenir i millorar la qualitat de l'aire a partir de l'establiment d'uns objectius de qualitat, uns mètodes i criteris comuns d'avaluació de la qualitat i la difusió de dades sobre aquesta qualitat.

Quant a la regulació dels contaminants atmosfèrics, existeixen diverses Directives i Comunicacions que regulen l'emissió de determinats contaminants d'acord als estàndards de qualitat fixats per la Directiva 96/96/CE. En són exemples la **Directiva 1999/30/CE del Consell, de 22 d'abril, relativa als valors límit de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen i òxids de nitrogen, partícules i plom a l'aire**, la Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu i al Consell de 23 d'octubre de 1998: Eliminació progressiva dels CFC dels inhaladors – dosificadors, Reglament (CE) 2037/2000 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 de juny, relatiu a les substàncies que esgoten la capa d'ozó, etc.

La regulació de les emissions degudes als vehicles de motor i altres tipus de vehicles suposen l'assumpció d'aquests com a focus emissors de gasos nocius per l'atmosfera i el greu problema que el transport suposa. En aquest sentit, es fa una regulació detallada de la permissivitat de les emissions de CO2 i altres gasos de tots els tipus de vehicles. Es regula també el consum de combustible per als nous vehicles.

Quant a la possible contaminació atmosfèrica derivada d'activitats industrials, és d'aplicació l'esmentada Directiva 2008/1/CE **Directiva 2008/1/CE del Consell, de 15 de gener, relativa a la prevenció i control integrats de la contaminació.**

De manera més concreta, existeixen Directives que regulen les emissions de Compostos Orgànics Persistents i emissions derivades de grans instal·lacions de combustió o emmagatzematge de gasolina.

Dins la contaminació atmosfèrica s'hi inclou també la contaminació acústica, és a dir, les molèsties sonores que alteren l'entorn i la salut humana. En aquest sentit trobem la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental. Aquesta Directiva pretén reduir les molèsties acústiques i els efectes perjudicials de l'explosió al soroll ambiental a partir de l'establiment d'una cartografia local d'exposició al soroll.

Mitjançant altres directives es regula també certes fonts d'emissió de molèsties acústiques com ara els vehicles, els ciclomotors, la maquinària emprada a l'aire lliure i els aeroports.

Totes aquestes directives han quedat modificades, actualitzades o simplificades mitjançant la **Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008,** relativa a la qualitat de l'aire ambiental i a una atmosfera més neta a Europa.

Full de ruta transport 2050

El 2011 la Comissió Europea adopta un full de ruta que conté 40 iniciatives concretes per a la pròxima dècada**,** amb la finalitat de crear un sistema de transport competitiu que augmenti la mobilitat, elimini els obstacles principals en àrees clau i generi creixement i ocupació**.** Les propostes reduiran considerablement la dependència d'Europa de les importacions de petroli i retallaran les emissions de carboni del transport en un 60% pel 2050.

Per arribar-hi cal transformar l'actual sistema de transport europeu. Els objectius pel 2050 són:

- Eliminar els vehicles amb carburant convencional de les ciutats. Per al **transport urbà** cal anar cap a vehicles i carburants més nets. El 2030 només hi haurà un 50% de vehicles amb carburants convencionals, i el 2050 no en quedarà cap a les ciutats.
  - El 2030, els vehicles amb carburants convencionals al transport urbà es reduiran a la meitat, i aniran desapareixent fins al 2050; gairebé tot el transport de càrrega als principals centres urbans estarà lliure d'emissions de CO2 el 2030.
  - Abans de 2050, aproximar-se a l'objectiu de "zero morts" a les carreteres. En aquesta línia, la UE vol que el 2020 s'hagin reduït a la meitat les víctimes d'accidents de trànsit. Cal garantir que la UE sigui al capdavant del món en la seguretat dels transports aeris, ferroviaris i marítims.
- Fer servir un 40% de carburant sostenible de baix contingut en carboni a l'aviació i limitar almenys en un 40 % les emissions dels vaixells. Als **viatges de llarga distància i intercontinentals** continuarà dominant el transport aeri i marítim. Nous motors, carburants i sistemes de gestió del trànsit n'augmentaran l'eficiència i en reduiran les emissions.
  - A l'aviació, els carburants de baix contingut en carboni hauran d'arribar al 40% el 2050; el mateix any caldrà que les emissions de CO2 del fuel de transport marítim de la UE es redueixin en un 40%.
  - El 2020, una modernització completa del sistema de control del trànsit aeri europeu crearà el Cel Únic Europeu: trajectes aeris més curts, més segurs i amb més capacitat. Aquell any s'inaugurarà l'Espai Aeri Comú Europeu entre cinquanta-vuit països i mil milions de persones.

- Caldran sistemes intel·ligents de gestió del transport terrestre i per vies navegables (com ERTMS, ITS, RIS, SafeSeaNet i LRIT)[1].
- Caldrà treballar amb socis d'arreu del món i organitzacions internacionals com l'Organització de l'Aviació Civil Internacional i l'Organització Marítima Internacional per promoure la competitivitat europea i els objectius sobre el clima a escala mundial.

- Fer que el 50% dels **trajectes interurbans** de passatgers i de càrrega a mitjana distància passin del transport per carretera al ferrocarril i a les vies navegables.

  - El 2050, la majoria de passatgers que es desplacin a mitjana distància (300 km o més) hauria d'anar amb tren.
  - El 2030, el 30% del transport de càrrega per carretera a més de 300 km hauria de fer servir d'altres transports, com ara el tren o les vies navegables (i almenys el 50 % el 2050).
  - Caldrà una xarxa bàsica plenament funcional i a nivell de tota la UE de passadissos de transports, amb instal·lacions per a un pas eficient entre modes de transport (la malla bàsica de les Xarxes Transeuropees de Transports) el 2030, amb una xarxa de gran qualitat i capacitat el 2050, i amb els serveis d'informació corresponents.
  - El 2050, tota la xarxa d'aeroports principals estarà connectada a la xarxa ferroviària, si pot ser de gran velocitat; es garantirà que tots els ports principals estiguin connectats a la xarxa de trens de càrrega i, si fos possible, al sistema de transport per vies navegables interiors.
  - El 2020 es crearà un marc informatiu del transport multimodal europeu i dels sistemes de gestió i de pagament, tant per al transport de passatgers com per al de càrrega.

8.1.5. Protecció en matèria d'aigües continentals

A nivell estatal el Programa AGUA (Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua) estableix criteris per a una nova política de l'aigua basada en l'estalvi d'aigua i en la regulació de la disponibilitat i qualitat d'aquesta. Les actuacions del programa AGUA es duen a terme a partir de les diverses conques hidrogràfiques d'Espanya.

En aquesta esfera, la protecció a nivell europeu deriva de la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre, que estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües. Aquesta Directiva estableix un marc comunitari per a la protecció de les aigües superficials continentals, de transició, litorals i subterrànies amb l'objectiu de prevenir o reduir la seva contaminació, promoure'n el seu ús sostenible, protegir el medi ambient, millorar l'estat dels ecosistemes aquàtics i pal·liar els efectes de les inundacions i les sequeres. Per a la correcta gestió dels objectius que es fixa, preveu l'elaboració de plans hidrològics de conca així com l'aplicació d'una política de tarificació per a l'ús de l'aigua (aquesta mesura és ja d'aplicació a Catalunya a partir del Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya).

La UE regula també l'abocament de substàncies nocives o perilloses a les aigües com poden ser les substàncies derivades de detergents, els nitrats, el mercuri o el cadmi.

En són exemple la Directiva 80/68/CEE del Consell, del 17 de desembre, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació causada per determinades substàncies perilloses, el Reglament (CE) 648/2004 del Parlament Europeu i del Consell de 31 de març sobre detergents o la Directiva 2006/11/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades al medi aquàtic de la Comunitat.

L'aplicació d'aquestes limitacions s'articula a partir de la necessitat d'autorització prèvia a la realització d'abocament de determinades substàncies (generalment llistades en els annexos de les Directives sobre l'abocament de substàncies a les aigües).

A nivell internacional trobem el Conveni de Helsinki sobre protecció de cursos d'aigua transfronterers i llacs internacionals. Aquest conveni, del qual la UE n'és part (Decisió 95/308/CE del Consell, de 25 de juliol) té com a objectiu prevenir i controlar els cursos d'aigua transfronterers a partir de la cooperació internacional.

8.1.6. Protecció del sòl

Des de la UE i en el marc del VI PAMA es va iniciar una estratègia per a la protecció del sòl que es desenvolupa a partir de la Comunicació de la Comissió, de 16 d'abril, al Consell, el Parlament Europeu, el Comitè Econòmic i Social i el Comitè de les Regions – Cap a una estratègia temàtica per a la protecció del sòl. Mitjançant aquesta estratègia es pretén lluitar contra la degradació del sòl produïda per les activitats humanes: l'erosió, la pèrdua matèria orgànica, la contaminació, el segellat, la compactació, la reducció de la biodiversitat, la salinització, les inundacions i els esllavissament de terres. La protecció del sòl s'inclou també en la Directiva 91/61/CE, ja esmentada, de control integrat de la contaminació.

A nivell internacional no es troben referències de protecció del sòl d'abast global. A nivell estatal s'ha aprovat el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*.

8.1.7. Gestió de residus

Actualment, la gestió dels residus a Europa es regeix, en gran part, per una sèrie de reglaments que basen la gestió dels residus en diverses estratègies jerarquitzades, les quals tenen com a primer nivell la prevenció. La referència marc de tota aquesta reglamentació és la Directiva de residus 2008/98/CE, que té per objectius impulsar i fomentar programes de prevenció de residus a tot Europa i estableix la obligació legal dels estats membres d'establir programes de prevenció de residus, i que va ser revisada el desembre de 2010.

La Directiva revisada estableix una jerarquia de gestió dels residus que es divideix en cinc etapes:

1. Prevenció de los residus.
2. Preparació per a la reutilització.
3. Reciclatge.
4. Valorització (inclosa la valorització energètica).
5. Emmagatzematge segur (com a últim recurs).

En aquesta línia de treball, el desembre de 2005, la Comissió Europea va publicar **l'Estratègia de prevenció i reciclatge dels residus,** la qual va ser revisada el gener de 2011, com una de les 7 estratègies temàtiques programades pel VIè Programa ambiental. Els objectius d'aqueta estratègia són:

- Reduir els impactes ambientals dels residus utilitzant l'enfocament dels estudis sobre el cicle de vida dels recursos i productes.
- Promoure la prevenció en la producció de residus mitjançant polítiques que promoguin un millor ús dels recursos.
- Modernitzar i simplificar la legislació sobre residus per tal de desenvolupar una regulació clara en les activitats de gestió dels residus.
- Millorar la implementació de certes Directives europees com ara la regulació del Transport de Residus o la Directiva sobre abocadors.

8.2. REGULACIÓ SECTORIAL EN MATÈRIA AMBIENTAL

L'article 70.a), 2n. del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, exposa que l'Informe de Sostenibilitat Ambiental ha de contemplar els requeriments ambientals aplicables a l'àmbit del pla derivats de la normativa internacional, comunitària, estatal, autonòmica i local. En aquest apartat es descriuen les obligacions de protecció ambiental aplicables al POUM de Querol.

Cal tenir en compte que la normativa internacional, comunitària i estatal sovint han suposat l'aprovació de normativa autonòmica, la qual ha incorporat a l'ordenament jurídic català les prescripcions establertes en normativa de rang superior. En aquests casos, es cita únicament la normativa catalana, atès que aquesta ja integra les obligacions previstes en la normativa internacional, comunitària i estatal.

8.2.1. Prevenció i control

- DECRET 308/2011, de 5 d'abril, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats i correcció d'errades del 4/2/2010.
- *Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.*
- *Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.*
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental
- Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998 de 27 de febrer, i de modificació del Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes

- Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental
- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i se n'adapten els annexos
- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el reglament general de desplegament de la Llei 3/1998 de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental
- Llei 3/1998 de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental
- *Real Decreto 1131/1988, de 30 de setiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental*

8.2.2. Risc

- Real decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación
- Resolució IRP/971/2010, de 31 de març, per la qual es dóna publicitat als criteris per a l'elaboració dels informes referents al control de la implantació de nous elements vulnerables compatibles amb la gestió dels riscos de protecció civil.
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana
- *Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes*[1]
- Decret 210/1999, de 27 de juliol, pel qual s'aprova l'estructura del contingut per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel quals s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres
- Llei 4/1997, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals

8.2.3. Aigua

- *Real Decreto 1219/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña.*
- DECRET 188/2010, de 23 de novembre, d'aprovació del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya.

1 Aplicació dels preceptes continguts en termes de prevenció i protecció contra els incendis forestals (arts. 43 a 50).

- ACORD GOV/238/2010, de 23 de novembre, pel qual s'aprova el Programa de Mesures del Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya.
- Acord GOV/128/2009, de 28 de juliol, de revisió i designació de noves zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries.
- Decret 31/2009, de 24 de febrer, pel qual es delimita l'àmbit territorial del Districte de Conca Hidrogràfica o Fluvial de Catalunya i es modifica el Reglament de la planificació hidrològica, aprovat pel Decret 380/2006, de 10 d'octubre. (Pàg. 16079)
- Decret 380/2006, de 10 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de la planificació hidròlogica,
- Edicte de 10 d'octubre de 2006, pel qual es dóna publicitat a l'Acord de 14 de setembre de 2006 del Consell d'Administració de l'Agencia Catalana de l'Aigua, pel qual s'aprova el segon Pla d'Ordenació d'Extraccions de determinats sectors dels aqüífers del Baix Francolí i del Bloc de Gaià, i es deroga el Pla d'Ordenació d'Extraccions aprovat per Acord de la Comissió de Govern de la Junta d'Aigües de Catalunya en sessió de 15 de març de 1993 dels sectors dels aqüífers denominats del Baix Francolí (marge dret) i del Bloc de Gaià definits en l'annex del Decret 329/1988, de 11 de octubre, pel qual es declara la sobreexplotació de determinats sectors dels aqüífers subterranis o unitats hidrogeològiques
- Decret 47/2005, de 22 de març, de modificació del Decret 103/2000, de 6 de març, pel qual s'aprova el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua
- Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya
- Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de Sanejament
- *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*
- Reial Decret Legislatiu 1/2001 del 20 de juliol pel qual s'aprova el text refós de la llei d'aigües.
- Decret 103/2000, de 6 de març, d'aprovació del Reglament de tributació per part de l'Agència Catalana de l'Aigua
- *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, i les seves modificacions:*
    - Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre. Transposa la Directiva 80/68/CEE, de 17 de desembre de 1979, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació causada per determinades substàncies perilloses.
    - Real Decreto 995/2000, de 2 de junio. Transposa la Directiva 76/464/CEE, de 4 de maig, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades al medi aquàtic de la comunitat. Directiva actualment substituïda per Directiva 2006/11/CE, de 15 de febrer de 2006

  - Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo. Transposa la Directiva 2000/60/CE, de 23 d'octubre, que estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Reial Decret 324/2000 de 3 de març pel que s'estableix normes bàsiques d'ordenació de les explotacions porcines
- *Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias*. Transposa la Directiva 91/676/CEE, de 12 de desembre, relativa a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats en l'agricultura.
  - Decret 283/1998 de 21 d'octubre de designació de les zones vulnerables en relació a la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
  - Decret 119/2001, de 2 de maig, pel qual s'aproven mesures ambientals de prevenció i correcció de la contaminació de les aigües per nitrats
  - Ordre de 22 d'octubre de 1998, del Codi de bones pràctiques agràries en relació amb el nitrogen
- *Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas i Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, que el desenvolupa. Transposició de la Directiva 91/271/CEE, de 21 de maig, sobre el tractament de las aigües residuals urbanes*
- *Resolución de 30 de junio de 2011, de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se declaran las zonas sensibles en las cuencas intercomunitarias.*
- Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya
- Decret 329/1988, d'11 d'octubre, pel qual es declara la sobreexplotació de determinats sectors dels aqüífers subterranis o unitats hidrogeològiques

8.2.4. Atmosfera

- Reial Decreto 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera
- Reial Decret 101/2011, de 28 de gener, d'acreditació i verificació de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle
- Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústica
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

- Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica
- Decret 281/2003, de 4 de novembre, de modificació del Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació
- RESOLUCIÓ TES/2335/2011, de 4 d'octubre, per la qual es dóna publicitat de la Sentència del Tribunal Suprem de 22 de març de 2011, per la qual s'anul·len i es deixen sense efecte els articles 5, 6.2.a), 14.2, disposició transitòria segona i annexos 1, 2, 3 i 4 del Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació
- Decret 148/2001, de 29 de maig, d'ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació
- Llei 16/2002 de 28 de juny de 2002, de protecció de la contaminació acústica
- CORRECCIÓ D'ERRADES al Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos
- Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn
- Directiva 2000/14/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 8 de maig de 2000, sobre emissions sonores a l'entorn causades per les maquines d'ús a l'aire lliure.
- Directiva 2001/80/CE del parlament Europeu i del Consell, 23 d'octubre de 2001, sobre limitacions d'emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió
- Directiva 1999/13/CE del Consell, d'11 de març de 1999, relativa a la limitació de les emissions de compostos orgànics volàtils causades per l'ús de dissolvents orgànics en determinades activitats i instal·lacions
- Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983 de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983 de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric
- Real Decreto 1321/1992, de 30 de octubre, que establece valores de calidad para las partículas en suspensión y el dióxido de azufre
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades

- Real Decreto 717/1987, de 27 de mayo, que establece valores de calidad para el dióxido de nitrógeno y el plomo. Transposa les Directives 85/203/CEE i 82/884/CEE.
- Real Decreto 1613/1985, de 1 de agosto, que establece valores de calidad para el dióxido de azufre y los humos negros. Transposa la Directiva 80/779/CEE, per el que s'estableixen noves normes de qualitat de l'aire en el que es refereix a la contaminació per diòxid de sofre i partícules
- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric
- Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico
- Ley 38/1972 de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico

8.2.5. Residus

- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la llei reguladora dels Residus
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del decret 201/1994, regulador de runa i altres residus de la construcció
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de gestió dels residus sanitaris
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus
- *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.*
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig de residus en dipòsits controlats
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de runa i altres residus de la construcció.
- Ordenança municipal del servei de recollida selectiva. Aprovació definitiva BOP nº 83, 18 d'abril de 2004.

8.2.6. Biodiversitat territorial, permeabilitat ecològica i medi natural

- Real Decret 556/2011, de 20 d'abril, pel desenvolupament de l'Inventari Espanyol del Patrimoni Natural i la Biodiversitat.
- Real Decret 139/2011, de 4 de febrer, pel que es desenvolupa el Llistat d'Espècies Silvestres en règim de Protecció Especial i del Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades.
- Decret 156/2009, de 20 d'octubre, de modificació del Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural, consistent en la inclusió de l'espai de Gallecs.
- GOV/150/2009, de 29 de setembre, pel qual s'amplien diverses zones de protecció especial per a les aus (ZEPA) delimitades per l'Acord GOV/115/2009, de 16 de juny.

- GOV/115/2009, de 16 de juny, pel qual s'aprova una nova delimitació de diverses zones de protecció especial per a les aus (ZEPA).
- Edicte 12 de maig de 2009, de notificació de les propostes de nova limitació de diverses zones de protecció especial per a les aus (ZEPA) i de modificacions puntuals de la delimitació de diversos espais de la Xarxa Natura 2000.
- Decret 127/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya
- Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i la biodiversitat
- Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC) i la seva modificació a través de l'Acord de Govern GOV/115/2009, de 16 de juny, pel qual s'aprova una nova delimitació de diverses zones de protecció per a les aus (ZEPA).
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestre
- Directiva 97/62/CE, de 27 d'octubre de 1997, que adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE
- Reial decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias
- Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural
- Decret 148/1992, de 9 de juny, pel qual es regulen les activitats fotogràfiques, científiques i esportives que poden afectar les espècies de la fauna salvatge
- Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres
- Decret 35/1990, de 23 de gener, pel qual es fixa la unitat mínima forestal
- Llei 6/1988 de 30 de març, forestal de Catalunya i modificació per la Llei 7/1999 de 30 de juliol
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, del Parlament de Catalunya
- Decret 169/1983, de 12 d'abril, sobre unitats mínimes de conreu
- Llei 12/1981, de 24 de desembre, per la qual s'estableixen normes addicionals de protecció dels espais d'especial interès natural afectats per activitats extractives
- Directiva 79/409/CEE, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres

- ORDRE AAM/56/2011, de 12 d'abril, de modificació de l'Ordre ARP/343/2006, de 3 de juliol, per la qual es declara l'existència oficial a Catalunya de la plaga del morrut de la palmera, Rhynchophorus ferrugineus (Olivier, 1790), i es qualifica d'utilitat pública la prevenció i lluita contra aquesta plaga.
- Ordenança de l'arbrat i recursos vegetals. Aprovació defintiva BOPnº39, 16 de febrer de 2006.

8.2.7. Altra legislació aplicable

- Decret Llei 1/2009, del 22 de desembre, d'ordenació dels equipaments comercials i Resolució 590/VIII, de 27 de gener de 2010, per la qual es convalida el Decret llei 1/2009.
- Decret 147/2009, de 22 de setembre, pel qual es regulen els procediments administratius aplicables per a la implantació de parcs eòlics i instal·lacions fotovoltaiques a Catalunya.
- *Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundidio de la ley del suelo.*
- Real Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció
- Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística
- *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación*
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat
- Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, desenvolupada pel Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Seguretat i Salut en obres de construcció
- Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques
- Catàleg del Paisatge del Camp de Tarragona. Aprovació definitiva maig de 2010.
- Pla Comarcal d'Ordenació Ambiental d'Infraestructures de Radiocomunicació

9. ASPECTES ADDICIONALS A CONSIDERAR: RESULTATS DE LES CONSULTES EFECTUADES

9.3. DOCUMENT DE REFERÈNCIA DE L'OFICINA TERRITORIAL D'AVALUACIÓ AMBIENTAL DE TARRAGONA

El 13 d'agost de 2009, l'Ajuntament de Querol va presentar al Departament de Medi Ambient i Habitatge l'avanç de Planejament i l'Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar per tal de que aquest emetés el Document de Referència.

Els serveis territorials a Tarragona del Departament van emetre el document de referència el 22 de desembre del 2009. En aquest document s'estableix les següents consideracions.

Taula 9-1: Consideracions de l'Informe de Referència.

Determinacions del document de referència
Valoració Global de l'ISA preliminar
Anàlisi més acurada dels requeriments ambientals
Contradiccions referents a Mas Vermell
Posicionament clar de l'ISA respecte a la idoneïtat ambiental del sector de l'Arboçar i una proposta clara per ambientalitzar les urbanitzacions
Analitzar més detingudament les incidències de les urbanitzacions que romandran amb el nou POUM
Retornar a sòl no urbanitzable franges suficients a banda i banda dels barrancs que travessen les urbanitzacions per reforçar la connectivitat ecològica o un tractament adequat de les vores
Analitzar fins a quin punt les urbanitzacions reuneixen les característiques de sòl urbà
Explicar què signifiquen les propostes de reducció o extinció i el destí del sòl que s'extingeixi
Explicar les estratègies del POUM respecte a la transformació de les àrees de baixa densitat
Explicar les claus confuses del plànol de protecció de l'espai natural i el patrimoni
Determinació de l'abast de l'ISA
Adjuntar inventari de les lleres públiques afectades que hauran de ser qualificades com a sistema hidrogràfic
Càlculs hidrològics i hidrùalics
Descripció gràfica i escrits de la xarxa d'abastament actual i de la xarxa de sanejament en alta
Determinació de les futures necessitats d'aigua derivades del desenvolupament i de les quantitat i tipologia de les aigües de sanejament que es generaran
Determinació dels recursos d'aigua disponibles, del consum actual
Cal un estudi de delimitació de delimitació de les zones inundables
Valoració de la possible evolució de l'ambient atmosfèric en funció dels canvis introduïts pel POUM
Determinar el nivell d'adequació municipal a la Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat
El POUM haurà de fer la previsió dels espais públics i privats per a la correcte gestió de la recollida dels residus municipals

Determinacions del document de referència
Recollir la compatibilitat de l'ús de "serveis tècnics ambientals" dins del sòl no urbanitzable
Qualificar com a sòl no urbanitzable d'especial protecció la superfície de la forest "Llenas i la Devesa"
Contemplar l'existència d'una zona d'actuació urgent dels terrens afectats pels incendis que no s'han regenerat naturalment
Incloure el règim jurídic de les pistes i camins, rurals i forestals
Estudiar possible presència d'alguna espècie de flora autòctona amenaçada, dels hàbitats d'interès comunitari i d'espècies de fauna salvatge que es puguin veure afectades pel POUM
Estudiar la influència que pot tenir el procés urbanitzador de Can LLenas sobre la conservació de l'àliga cuabarrada i el seu hàbitat. Valorar l'alternativa de passar terrenys a SNU.
Es considera incompatible la classificació de sòl urbà de l'Arboçar per a la conservació de l'àlgia cuabarrada
Avaluar la influència del planejament sobre els hàbitats d'interès comunitari presents i tenir en compte el contingut de les directrius per a la gestió dels espais de Xarxa Natura 2000
Estudiar la possibilitat de connexió entre els espais del PEIN Sistema Prelitoral Central i el Montmell-Marmellar.
Establir una clau de sòl de protecció natural i paisatgística que hauria d'incloure els sòls amb un paper important per a l'equilibri territorial (PEIN, Xarxa Natura 2000, sòls de protecció especial del PTP, rases i torrents i els hàbitats d'interès comunitari)
Realitzar un anàlisis del risc d'incendi forestal intrínsec de les urbanitzacions al sud-est del terme per identificar els terrenys que han de quedar fora del procés urbanitzador o sobre els quals es dissenyin mesures d'autoprotecció
Revisar les estratègies de creixement dels diferents nuclis d'acord amb les previsions del PTP
Valorar el nivell d'adequació al decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
Entre els objectius ambientals caldria afegir: ▸ Establir una xarxa d'espais d'interès natural, físicament contínua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb els espais lliures urbans ▸ Ordenar i gestionar els ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general, i per ha`bitats d'espècies amenaçades.
Analitzar una altra alternativa d'ordenació on es valorin els diferents aspectes identificats en el document de referència
Valoració ambiental del pla
Tot i valorar positivament l'esforç del POUM, encara es manté una gran extensió de sòl urbà i urbanitzable. Caldrà incidir en aquest aspecte.

9.4. INFORME URBANÍSTIC I TERRITORIAL DEL DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES

D'acord amb la disposició addicional cinquena de la Llei Catalana d'Avaluació Ambiental de Plans i Programes (6/2009), el document de referència del Departament de Medi Ambient i Habitatge incorpora l'Informe Urbanístic i territorial elaborat pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Les determinacions i comentaris d'aquest informe es poden resumir tal com mostra la següent taula.

Taula 9-2: Determinacions de l'informe urbanístic i territorial

Determinacions de l'informe urbanístic i territorial
Sistema d'espais oberts
Clarificar les claus de Sòl No Urbanitzable i garantir la seva coherència amb les determinacions en matèria d'espais oberts del PTP.
Les Normes del POUM han de recollir, especialment, les disposicions dels articles 25 i 2.7 del PTP.
Tenir en compte els criteris d'ordenació del SNU que es detallen en l'article 2.13 de les normes del PTP
Especificar la clau de sòl no urbanitzable dels sòls urbans o urbanitzables objecte d'estratègies de reducció, extensió o vertebració.
Sistema d'assentaments
Nucli de Querol Valorar la idoneïtat de proposar creixements del nucli a l'altra costat de la carretera. S'aconsella no saltar a l'altre costat de les infraestructures lineals. Valorar la necessitat d'unes espais de cessió superiors als estàndards exigibles davant l'alternativa de mantenir aquests terrenys en SNU
Nuclis d'Esblada i Bonany La dimensió de les extensions proposades s'ha de disminuir substancialment Aclarir la situació i el capteniment del POUM pel que fa a les zones verdes. Caldrà grafiar, per als petits àmbits d'extensió que es proposin, l'ordenació edificatòria precisa per al sòl urbà.
Sector residencial de l'Arboçar Es recomana l'extinció del sector i, en tot cas, la concentració de l'aprofitament en determinades localitzacions adients alliberant un percentatge majoritari de sòl i garantir la màxima connectivitat ecològica entre els espais PEIN. Establir quins àmbits queden lliures d'edificacions i urbanització, amb el règim de sòl no urbanitzable o bé com espais lliures de cessió
Àmbit de Can Llenes i Ranxo de Bonany EL PTP insta al POUM a ajustar el límit del sòl classificat com urbà

Determinacions de l'informe urbanístic i territorial
Àmbit de Mas Gassons
EL POUM ha d'estudiar la reducció de l'àmbit , sense perjudici que pugui concentrar-se una part de l'aprofitament en posicions amb elevada consolidació, alliberant el màxim de percentatge de sòl possible.
Àmbit de Mas Vermell
EL POUM ha de recollir l'extinció del sector C d'aquest àmbit que recull el PTP
Pel sector B caldrà especificar quins àmbits o percentatges del sector queden lliures d'edificacions i urbanització, amb el règim de sòl no urbanitzables o bé com espais lliures de cessió
Imprescindible garantir la viabilitat econòmica de la proposta del POUM. Caldrà estimar la repercussió dels costos d'urbanització per parcel·la i detectar quines peces de l'àmbit són econòmicament més viables i quines suposen un encariment no raonable.
El potencial edificatori que estableix la proposta del POUM (2.800 habitatges) és molt elevat en una posició territorial gens adient. Multiplicar per 4 el parc d'habitatges actual ha d'anar lligat a l'assumpció dels compromisos suficients per garantir la prestació adequada dels serveis.
Ben encaminada la reflexió de vertebració i reequipament dels barris però ajustar la proposta a la magnitud final de les àrees d'extensió i ser molt curós al incorporar sòls veïns.
Adequació de l'avanç a la legislació urbanística
S'han de limitar els nous creixements, en particular als nuclis d'Esbalada i Bonany on tan sols es podrà rehabilitar els habitatges o construccions actualment existents, o mínimes ampliacions del continu urbà edificat
L'Arboçar i el sector C de Mas Vermell han de mantenir el règim de sòl no urbanitzable.
En les urbanitzacions en sòl urbà no consolidat caldrà fer un esforç en quant a la delimitació de l'àmbit habitable per tal de que sigui el més acotada possible. Cal excloure els terrenys amb pendents superiors al 20%, els afectats per línies elèctriques o per cursos d'aigua.

9.5. RESULTATS DE LES CONSULTES EFECTUADES DINS DEL PLA DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA

El ple de l'Ajuntament de Querol va aprovar en data 6 d'agost de 2009 l'avanç del POUM i a partir d'aquest moment es va posar a informació pública i es va consultar específicament les associacions veïnals, ecològiques i socials del municipi. El resultat d'aquest procés ha donat lloc a un total de 44 suggeriments rebuts, dels quals seguidament se'n realitza un resum dels més rellevants ambientalment i/o d'aquells aspectes concrets sobre l'Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar.

Taula 9-3: Aportacions de caire ambiental rebudes en l'aprovació de l'Avanç del POUM.

Persona o Entitat	Suggeriments
Junta de Compensació Mas Bermell, Sector A	Es troben a faltar diversos documents segons l'Annex I de la Directiva 2001/42/CE com ara "resum no tècnic", "viabilitat econòmica de les alternatives" entre d'altres.

GEPEC	El PTP marca que les urbanitzacions s'han de reduir o extingir i s'han de consolidar els nuclis. S'ha de valorar una nova alternativa en la qual no quedin àmplies zones urbanes per urbanitzar en les urbanitzacions.
	Contradiccions i errades en l'ISAP
	Manca anàlisi detallat dels indicadors ambientals
	Manca de previsió detallada xarxa de sanejament
	Manca de propostes concretes per reduir el consum d'aigua i per la millora en la recollida selectiva
	Manca de diagnosi de la contaminació electromagnètica per antenes de telefonia mòbil
	Manca de mesures concretes per disminuir el risc de pèrdua de connectivitat ecològica
	Manca de previsió i mesures correctores en relació al risc per contaminació d'aigües residuals. Detallar les característiques de les fosses sèptiques de les urbanitzacions
	Manca de previsió del risc d'erosió i geològic per la pèrdua de marges de pedra seca
	Incongruències respecte al creixement moderat i esponjat en referència al nucli de Querol per reducció de les àrees urbanitzades previstes al voltant del nucli.
	Tenir en compte al futurible Parc Natural de les Terres del Gaià
	Manca de justificació jurídica de l'alternativa proposada
Meritxell Pijoan	Contradiccions i errades en l'ISAP respecte informació de les urbanitzacions
	La realitat del sistema de sanejament d'aigües residuals no està actualitzada
	No es fa cap referència si el subministrament d'aigua potable actual és suficient ni si serà suficient en els propers anys ni cap previsió al respecte
	Manca de propostes concretes per la millora en la recollida selectiva
	Manca de diagnosi de la contaminació electromagnètica per antenes de telefonia mòbil
	Manca referència de l'indret de al riera de Valldosera en l'apartat de conclusions de l'ISAP en relació al risc de pèrdua de connectivitat ecològica
	Risc de contaminació d'aigües subterrànies. No hi ha prevista una Depuradora a Mas Bermell que en justifiqui el seu creixement
	Manca de previsió del risc d'erosió i geològic per la pèrdua de marges de pedra seca
	Justificar el "creixement moderat" que determina el PTP per al nucli de Querol
	Justificació ambiental de l'alternativa proposada

10. CONCLUSIONS. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS

L'anàlisi dels aspectes més rellevants de cada municipi porta a determinar una sèrie de valors, problemàtiques i tendències de major significança que han de ser els objectius ambientals concrets alhora de planificar el territori. D'aquesta manera, el desenvolupament del planejament en el municipi de Querol ha d'adquirir els objectius ambientals establerts com a criteris propis en el procés de presa de decisions i com a base alhora d'avaluar les diferents propostes i alternatives d'ordenació.

L'establiment dels objectius o criteris de sostenibilitat s'ha dut a terme en base, doncs, als aspectes rellevants identificats en el municipi i prenent en consideració els **objectius de protecció ambiental** i obligacions jurídiques en matèria de biodiversitat, sòl, aigua, aire, clima i paisatge **fixats en els àmbits internacional, comunitari i Estatal**.

La següent relació dels diferents objectius de sostenibilitat es fa de manera jeràrquica d'acord amb el seu grau d'importància.

1. **Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient, corregint el model urbà dispers i fomentant estructures urbanes compactes i plurifuncionals.**
2. **Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb les d'espais lliures urbans.**
3. **Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat**
4. **Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general, i per hàbitats d'espècies amenaçades.**
5. **Prevenir els riscs ambientals**
6. **Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic.**
7. **Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori: sòls rústecs d'interès, béns d'interès cultural, àmbits i elements estructuradors i de connectivitat del paisatge, etc.**
8. **Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua**
9. **Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior**
10. **Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.**

1. Minimitzar el consum del sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient, corregint el model urbà dispers i fomentant estructures urbanes compactes i plurifuncionals.

L'antiga ordenació territorial municipal bàsicament expansionista i quasi sense criteris de sostenibilitat per a les expansions previstes, ha donat lloc a una sèrie de situacions inadequades i insostenibles. És per això que el màxim interès del POUM ha de recaure en la normalització, correcta distribució i millora de les condicions de les zones urbanes i urbanitzables i no urbanitzables del territori.

En les zones d'urbanització residencial s'han de reconduir les previsions inapropiades de transformació mitjançant la concentració de l'edificabilitat en tipologies més compactes i enganxades a la vialitat per tal de minimitzar l'efecte degradador sobre les masses forestals i els hàbitats existents, tot reduint l'edificabilitat total i ubicant les edificacions de manera que comprometin el mínim el paisatge i la natura.

Les urbanitzacions existents al sud i al sud-est del municipi s'han anat desenvolupant a través de l'ocupació de diverses parcel·les discontínues en funció dels propietaris que hi podien establir la seva residència, sense arribar a generar una unitat compacta amb una funcionalitat semblant a la d'un nucli de població. Així, un dels objectius del POUM ha de ser l'ordenació d'aquestes disfuncions, agrupant i compactant al màxim de manera que els límits d'aquests aglomerats urbans quedin ben definits i es puguin planificar i gestionar d'una manera eficient tant pel que fa a la seva transició amb els hàbitats naturals com pel que fa a la seva vinculació amb la presència de riscs ambientals, principalment al risc d'incendi. Aquesta compactació i reestructuració ha de permetre alliberar sòl urbà actual que pot ser rehabilitat en suport dels espais naturals del municipi ja sigui restituint-lo com a sòl no urbanitzable o introduint-lo en el sistema d'espais lliures urbans.

Per altra banda, s'ha de fomentar la rehabilitació integral dels centres històrics dels nuclis de Querol, Esblada i Bonany per tal d'aturar el seu procés de degradació i revitalitzar-los com a centres vius, amb actuacions encaminades a facilitar l'ocupació dels habitatges del casc antic i així evitar la seva desocupació.

2. Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb les d'espais lliures urbans.

La reordenació del territori querolenc s'ha de realitzar tenint en compte l'actual fragmentació deguda a la gran presència de les urbanitzacions de baixa densitat i a la seva baixa consolidació. Així, les estratègies a seguir són la compactació i, d'acord amb el Pla Territorial del Camp de Tarragona, la reducció o extinció d'algun d'aquests nuclis. Per altra banda, també s'han de reordenar les zones qualificades com a sòl urbà i/o urbanitzable amb la finalitat d'afectar al mínim els connectors presents actualment al municipi i establir una xarxa d'espais lliures urbans que preservin mínimament aquests connectors.

Dins d'aquesta funció connectora, els cursos hídrics del municipi en tota la seva extensió, i sense excepció, representen uns elements naturals de gran rellevància territorial no només per la seva contribució a la biodiversitat del territori sinó també a la seva funció connectora relacionada amb la important massa arbòria a ells associats i que pren major rellevància en les planes agrícoles i en les zones urbanitzades o semi-urbanitzades de les urbanitzacions. Preservar-ne la seva entitat ha d'ajudar a desfragmentar els sòls urbans actuals.

Entre aquests cursos hídrics destaca la riera de Valldossera i els seus afluents ja que és un element connector de primer ordre que permet "salvar" la fragmentació existent en direcció nord-sud a llevant del terme municipal degut a la presència de les urbanitzacions de Mas Bermell i Mas Gassons.

3. Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat.

El paisatge del municipi és un dels seus valors més importants. El conjunt d'elements naturals i humans presents a tot el territori conformen un paisatge únic que cal preservar. En tot el territori querolenc, però, destaquen per la seva qualitat estètica i paisatgística la zona de Montagut, el Bosc del Senyor, al nord-oest de la urbanització de Can Llene, la vall, i zones associades, de la Fou del Cendra al nord-oest de la urbanització de Mas Bermell i tota la zona de Saborella, al nord-oest del nucli de Querol, a la riba dreta del riu Gaià, per no parlar del propi riu.

Així, és necessari que el POUM promogui:

- Conservar i/o millorar la qualitat del paisatge en la totalitat del territori i, principalment, en les vores dels teixits urbans. Uns sectors importants a preservar paisatgísticament són els perímetres urbans caracteritzats per la presència d'antigues masies senyorials ubicades a meitat de la vessant muntanyosa. El tractament unitari dels sòls periurbans amb els sectors tampons del sòl no urbanitzable s'ha de basar també en criteris paisatgístics.
- Planificar les actuacions de compactació de les urbanitzacions d'acord amb la vulnerabilitat paisatgística del territori, allunyant les edificacions de les zones paisatgísticament més estètiques i emblemàtiques i/o establint mesures d'integració i adequació paisatgística de les edificacions i de les zones enjardinades tant públiques com privades.
- Ordenar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica per tal de minimitzar els seus efectes sobre els éssers vius i el paisatge. L'establiment d'instal·lacions de radiocomunicació exigeix una ordenació destinada a definir emplaçaments adequats des del punt de vista ecològic, paisatgístic i de seguretat per a les persones que n'eviti la dispersió i en fomenti la concentració i la compartició entre els diferents operadors. Per aquest motiu, els instruments de planejament han de regular adequadament aquests tipus d'infraestructures.

4. Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general, i per hàbitats d'espècies amenaçades.

La presència de dos espais d'interès natural, inclosos dins de l'EIN del Sistema Prelitoral Central, la inclusió del municipi dins de la Xarxa Natura 2000 tant com a LIC (presència d'hàbitats d'interès comunitari) com com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus), i la presència fora d'aquests límits de protecció de gran superfície ocupada per Hàbitat d'Interès comunitari, són una mostra de la riquesa biològica del municipi.

A aquesta presència s'ha d'afegir el fet que el terme de Querol es troba rodejat d'espais d'interès i, per tant, enmig d'una zona d'elevada importància per la connectivitat ecològica d'aquests espais. En aquest sentit, els elements hídrics es mostren com a ecosistemes d'elevat interès per a la protecció de la biodiversitat per la seva funció connectora però també perquè els boscos i bosquines riberencs són escassos en aquestes terres. Cal destacar sobretot, els ecosistemes riberencs associats al riu Gaià.

El POUM ha de tenir present aquesta riquesa natural i acurar la ordenació de les zones a on compactar les urbanitzacions en aquells espais on els ecosistemes presents siguin els menys fràgils, vulnerables o de menys interès.

5. Prevenir els riscs naturals.

L'orografia majoritàriament accentuada, amb forts pendents, així com el gran recobriment forestal de bona part del territori avaluat dóna lloc a un municipi a on existeixen importants riscos ambientals, principalment relacionats amb despreniments, l'erosió del terreny i els incendis forestals.

El planejament ha de tenir en consideració l'existència de zones afectades per pendents superiors al 20% i per riscos que poden comportar pèrdues en béns materials i humans i, per tant, evitar en tot moment la seva ocupació per usos urbanístics, només permetent-se si de cas usos agrícoles amb limitacions concretes alhora de modificar les característiques dels terrenys. A la vegada, el planejament també ha de considerar sistemes de protecció i fins i tot de rehabilitació de zones degradades que en degenerat en risc ambiental. En aquest sentit, cal destacar que són els nuclis poblacionals tradicionals es que es localitzen en zones on el pendent per sobre del 20% és molt comú (Querol i Bonany principalment), mentre que les urbanitzacions ocupen espais on aquests pendents hi són menys presents. Tot i així, la ordenació de compactació de les urbanitzacions que es contempli haurà de concentrar-se en aquells punts on les pendents siguin menys pronunciades.

Pel que fa al risc d'incendi, cal recordar que la totalitat del municipi es troba inclòs dins del Perímetre de Protecció Prioritària d'Ancosa-Montagut-Miralles-Queralt i que la presència de les urbanitzacions disperses enmig de les masses forestals provoca que el risc d'incendi existent pugui tenir unes conseqüències més catastròfiques si mai es fa realitat.

Finalment, no s'ha d'oblidar el risc que corren les aigües subterrànies i el sòl per accions de contaminació contínua degut a la presència de sistemes de sanejament d'aigües residuals deficients en les urbanitzacions mal consolidades i sense sistemes urbanístics desenvolupats adequadament.

6. Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic principalment amb la millora del model de mobilitat actual.

La principal contribució del municipi a la contaminació atmosfèrica deriva principalment de la mobilitat generada i l'ús absolut del vehicle privat per a realitzar aquesta mobilitat. Donada les poques eines que disposa el municipi per a fomentar la creació d'un sistema de transport públic eficient i real, la contribució del POUM ha d'anar dirigida a fomentar una disminució d'aquesta mobilitat mitjançant la creació de teixit urbà plurifuncional i evitant la creació de zones residencials laxes i de baixa eficiència energètica.

Així, la compactació residencial que es fomenti en les urbanitzacions ha de permetre generar unitats urbanes amb entitat i proximitat suficient com per a què siguin equipades correctament amb serveis i equipaments que generin nuclis amb mixticitat d'usos en els quals es redueixin les necessitats de mobilitat obligada en vehicle privat.

7. Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori: sòls rústecs d'interès, béns d'interès cultural, àmbits i elements estructuradors i de connectivitat del paisatge, etc.

El municipi comprèn un gran nombre d'elements que constitueixen els valors paisatgístics, naturals, culturals i arquitectònics del municipi, i que es localitzen tant en sòl no urbanitzable, com urbanitzable o urbà.

En el sòl no urbanitzable destaquen, a més a més dels elements catalogats de Béns Culturals (com el Castell de Querol), sobretot les masies, moltes en ruïnes i les poques que es mantenen són com a segones residències. Els murs de pedra seca són un altre dels elements patrimonials de gran interès del terme no urbanitzat. En el sòl urbà destaquen els nuclis de Querol, Bonany i Esbelada erigits al voltant d'elements arquitectònics rellevants paisatgísticament i que mantenen el seu caire tradicional.

El planejament ha de preservar de manera concreta tots els elements que conformen aquest conjunt però també establir mecanismes per a mantenir el seu equilibri sobre el territori i la seva convivència.

8. Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua.

El municipi s'abasteix bàsicament de pous propis, majoritàriament de propietat privada, fet que en fa difícil el control i la quantificació del seu impacte sobre les masses d'aigua subterrània del Gaià-Anoia i del Bloc gaià-Sant Martí Sarroca-Bonastre. S'ha de tenir present que la disponibilitat d'aigua en la conca mediterrània és limitada, per raó principalment del règim de precipitacions irregulars, a la vegada que bona part de la que hi ha disponible no és potable. De manera concreta, l'aqüífer de Sant Martí Sarroca-Marmellà està catalogat com a protegit degut a la sobreexplotació de les seves aigües.

Per altra banda, aquestes masses d'aigua es carreguen únicament per a l'aportació d'aigua de pluja principalment en les zones elevades i a través de la vegetació i de les lleres dels cursos hídrics.

Així, la preservació de la vegetació associada als cursos hídrics, la regulació dels usos del sòl del municipi i el foment de la seva preservació i estalvi de l'aigua existent han de ser objectius de tot planejament.

En termes generals, s'ha de tendir a optimitzar les noves xarxes d'abastament i implantar sistemes d'estalvi d'aigua en les noves edificacions de les urbanitzacions, així com la priorització de les piscines comunitàries o l'ús en jardineria d'espècies vegetals adaptades a les condicions bioclimàtiques de la zona.

9. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic o privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

Tot i que el municipi no presenti grans problemàtiques respecte de la generació de contaminació lumínica, la interacció del sòl urbà residencial amb el sòl no urbanitzable i la presència d'hàbitats i espais ambientalment d'interès pròxims a les zones urbanes fa necessari que el planejament tingui en compte l'impacte de la generació lumínica dels sòls urbans sobre els espais naturals en general. El nuclis de Querol i d'Esblada són els únics que es troben íntegrament rodejats dels espais naturals protegits, per la qual cosa en aquí és on s'hauria de posar més èmfasis en aquest sentit, però la resat de sòl urbà del terme, principalment les urbanitzacions, limiten amb sòls de gran importància ambiental, per molt que no estiguin inclosos en sòl de protecció especial, la funció ecològica del qual és bàsica per a l'equilibri territorial que son els cursos hídrics i la vegetació associada. Caldrà emprendre mesures per a reduir la pressió lumínica de les edificacions i àmbits públics sobre aquests espais i establir una acurada ordenació de l'enllumenat en aquestes zones.

10. Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.

El planejament pot contribuir a una millor gestió dels materials en tot el seu cicle de vida, a través de les mesures destinades a reduir l'impacte de les activitats necessàries per a la seva obtenció, producció i transformació: la regulació de les condicions d'edificació per tal de fomentar l'ús de productes ambientalment adequats, l'adopció de mesures de disseny urbà que afavoreixin la recollida selectiva i el reciclatge, la previsió de sòls per la ubicació d'instal·lacions de dipòsit, valorització i altres formes de tractament, etc., són algunes de les possibles implicacions que pot tenir el POUM.

A la vegada, en la jerarquització dels objectius i criteris ambientals s'estableix també una identificació i **quantificació dels indicadors** per tal de facilitar la posterior verificació del seu compliment per la nova ordenació resultant del POUM.

Objectius ambientals i ordre d'importància		Indicadors relacionats	Valor de partida
1	**Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient.**	Habitants actuals (2007) per superfície total de sòl urbà i urbanitzable planificada per les NNSS vigents	0,47 hab/ha
		Habitants potencials* per superfície total de sòl urbà i urbanitzable planificada per les NNSS vigents	23,68 hab/ha
2	**Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial una xarxa d'espais d'interès natural físicament contínua i connectada**	Percentatge de sòl protegit per interès ecològic (4.739,26 ha dins de PEIN i Claus Reserva Forestal i Sòl Especial de les NNSS)	65,93%
3	**Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat**	Percentatge de sòl protegit per raons paisatgístiques	0%
		Existència de normativa d'integració paisatgística per a les edificacions	NO
4	**Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades**	Percentatge de sòl amb Hàbitats d'Interès Comunitari ocupat per sòls urbans i urbanitzables	75,76%
5	**Prevenir els riscs ambientals**	Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb pendents superiors al 20%	36,29%
		Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb risc d'incendi elevat i molt elevat	45,34%

Objectius ambientals i ordre d'importància		Indicadors relacionats	Valor de partida
		Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb risc d'erosió laminar (pèrdues de sòl >100 t/ha i any)	5,99%
		M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 10 anys.	140.730,01
		M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 100 anys.	183.353,21
		M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 500 anys.	210.689,10
6	**Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic**	Percentatge de desplaçaments fora del municipi per motius d'estudi i treball	63,56%
		Producció local d'energies renovables	0%
7	**Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori**	Nombre d'elements catalogats	29
8	**Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua**	Consum d'aigua municipal	293,54 l/habitant i dia
		Percentatge d'aigües residuals depurades	10,10%
9	**Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organisme vius.**	Percentatge d'enllumenat públic adaptat a les condicions de la Llei 6/2001	Nucli de Querol
10	**Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.**	Producció de residus per habitant i dia (kg/hab/dia)	1,98
		Percentatge de recollida selectiva de residus municipals	14,03%
		Número contenidors reciclatge per habitant (habitant/contenidor) Contenidors paper i cartró Contenidors envasos lleugers Contenidors vidre	 11 49 12

*S'han considerat 3 habitants per habitatge planificat

11. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPOSTA D'ORDENACIÓ ADOPTADA. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

11.ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPOSTA D'ORDENACIÓ ADOPTADA. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES 146
11.1. DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES CONSIDERADES 146
11.1.1. Alternativa zero. La no realització del POUM. 146
11.1.2. Alternativa 1: proposta 1 de realització del POUM donant continuïtat al model existent 148
11.1.3. Alternativa 2: proposta 2 de realització del POUM, constricció del creixement urbanístic 1. 149
11.1.4. Alternativa 3: Proposta 3 de realització del POUM, constricció del creixement urbanístic 2. 151
11.2. AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES 153
11.3. JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ALTERNATIVA ADOPTADA 158

11.1. DESCRIPCIÓ DE LES ALTERNATIVES CONSIDERADES

La principal limitació alhora de plantejar una estratègia d'ordenació per al municipi de Querol és l'actual planejament expansionista del municipi i el seu grau, i desordenat, nivell de desenvolupament. Aquesta realitat fa que estratègicament només es puguin plantejar dues alternatives possibles: o bé continuar amb el model de municipi que planteja les Normes Subsidiàries existents (Alternatives 0 i 1) o bé donar un tomb radical del rumb (Alternativa 2).

Aquestes han estat les úniques alternatives que s'han plantejat fins al moment sense entrar a valorar, ordenacions específiques dels diferents sòls urbans residencials del municipi ja que, la ordenació concreta de cada sector ha de ser objecte d'un estudi acurat de càrregues i beneficis entre els propietaris privats per tal de poder plantejar alternatives viables en cada àmbit.

11.1.1. Alternativa zero. La no realització del POUM.

No plantejar una revisió del planejament del municipi implica continuar amb l'ordenació definida per les Normes Subsidiàries (NNSS) del 1979 i la classificació dels espais que formen part de la Xarxa Natura 2000. La presència de la Xarxa Natura 2000 representa una dràstica reducció de les extenses reserves de sòl urbanitzable definides per les NNSS i la creació, en algun cas, a retalls de sòl urbanitzable aïllats.

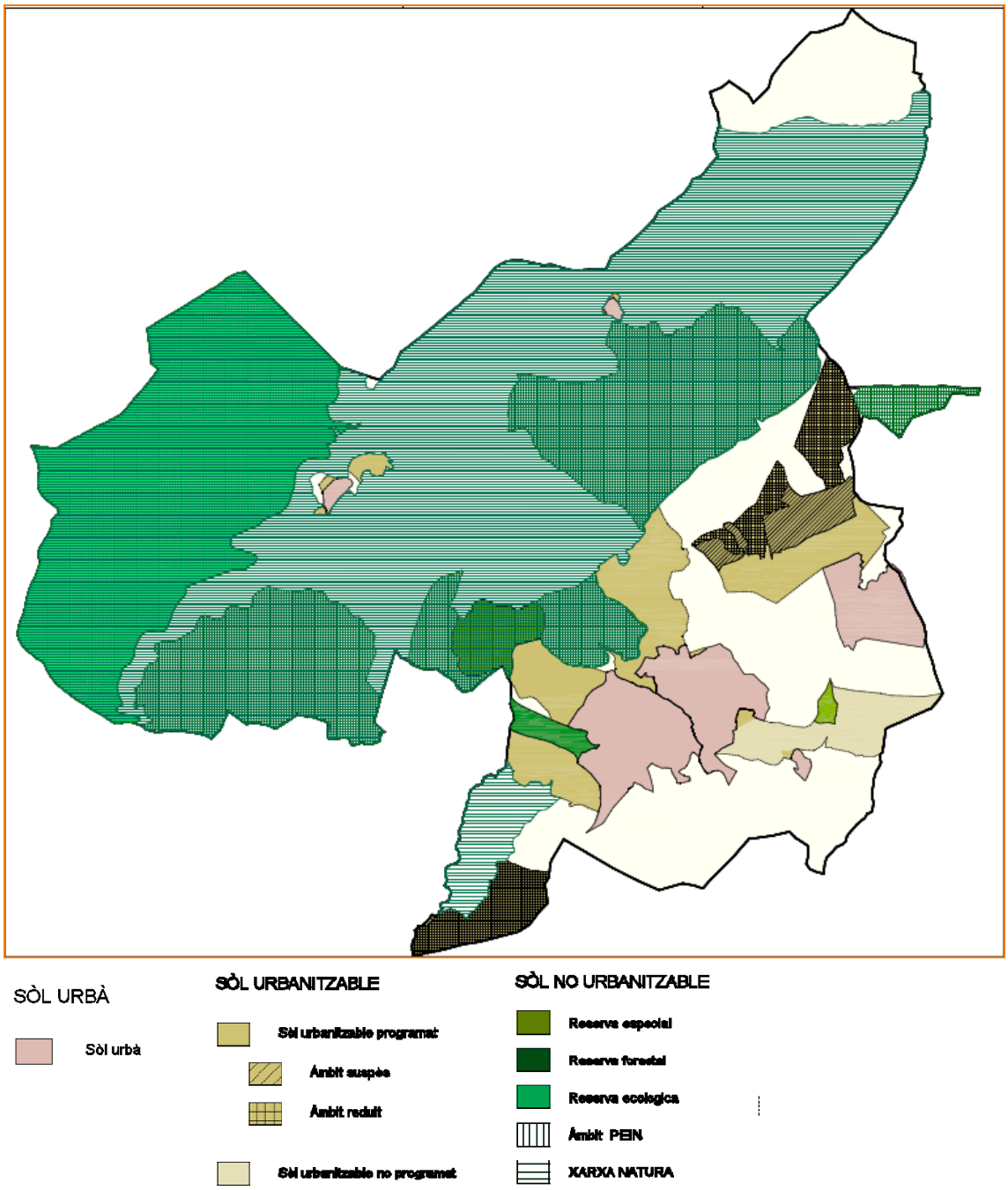
Les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- No adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Existència d'un retall de sòl urbanitzable de 13,5 ha proper al nucli urbà de Querol, reducte d'un antic àmbit retallat en motiu de la classificació de sòls com a Xarxa Natura 2000.
- Existència d'importants reserves de sòl urbanitzable situades al voltant de les urbanitzacions existents, a la meitat sud-est del terme municipal. Algun d'aquests sòls han estat suspesos o reduïts per acords de la Comissió Territorial d'Urbanisme, degut a mancances en la seva urbanització o desenvolupament: l'Arboçar i Mas Bermell B i C.
- Manteniment del sòl urbanitzable no programat del sud-est del terme, per damunt del nucli de

Bonany.

- Inexistència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents.
- Manca d'una ordenació acurada del sòl no urbanitzable, només està classificat com a sòl no urbanitzable general amb algun sòl protegit, referent a la vall del torrent de Romanill (a l'extrem sud-occidental) i al turó de Montagut

Mapa 11-1: Classificació del sòl d'acord amb les NNSS actualitzades el 2006.



Font: Avanç del POUM de Querol

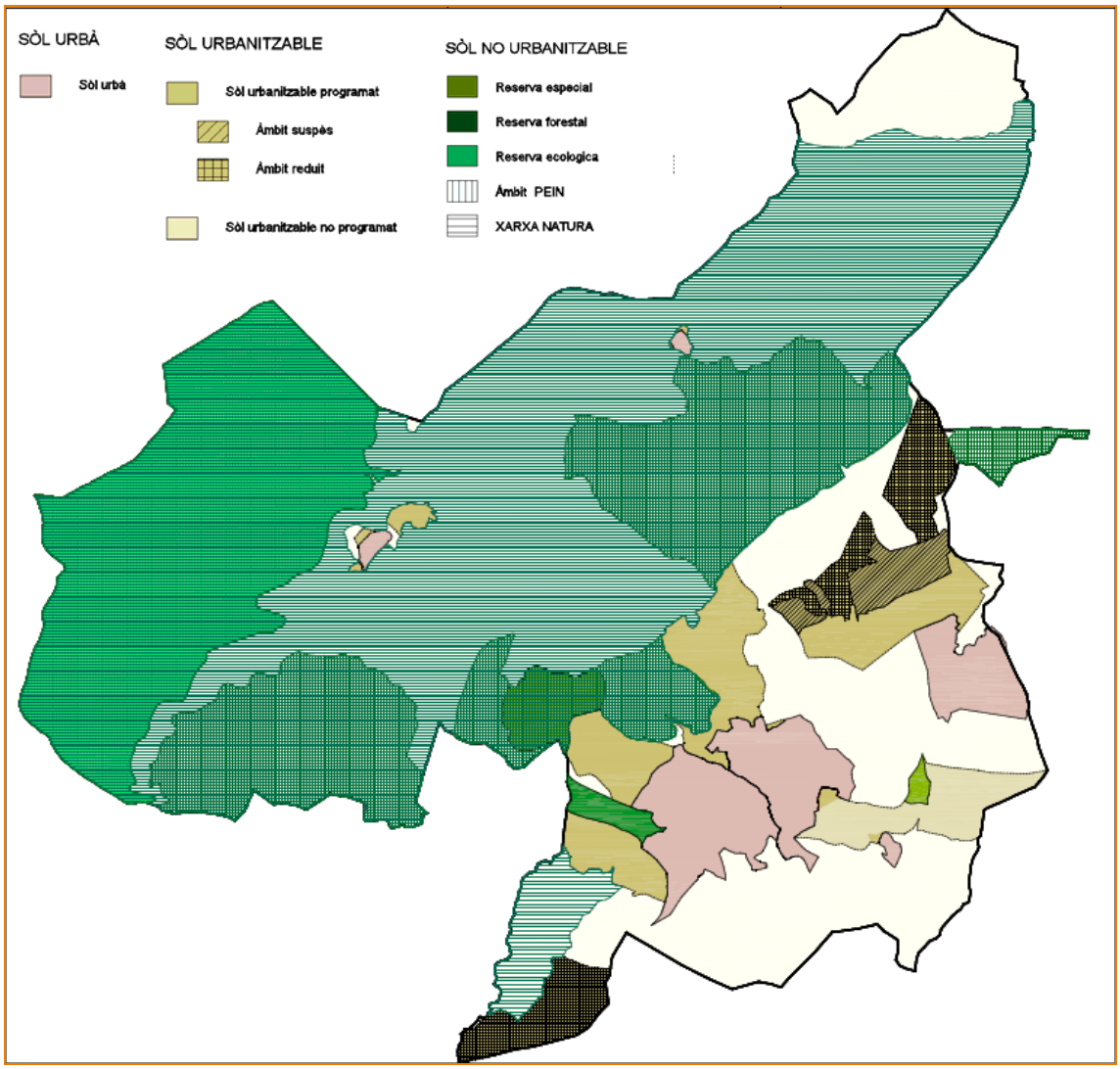
11.1.2. Alternativa 1: proposta 1 de realització del POUM donant continuïtat al model existent

Aquesta alternativa significa donar continuïtat al model urbanístic definit per les NNSS del municipi, amb gran quantitat de sòl urbanitzable destinat, principalment, a atreure nous habitants o segones residències, en el seu defecte. D'aquesta manera, la classificació del sòl no variaria gaire de l'actual.

La principal diferència amb l'alternativa 0 serien la definició de noves densitats d'ocupació i d'eines urbanístiques que permetessin al Consistori municipal desenvolupar actuacions de millora de les condicions de desenvolupament actuals de les urbanitzacions que les fessin més viables a ser executades.

A la vegada, aquesta alternativa inclou també la possibilitat d'ordenar per primera vegada i de manera acurada la totalitat del sòl no urbanitzable del municipi d'acord amb els seus valors i potencialitats.

Mapa 11-2: Classificació del sòl d'acord amb l'alternativa 1.



Font: Documentació del POUM.

Així, les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- Adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Existència d'un retall de sòl urbanitzable de 13,5 ha proper al nucli urbà de Querol, reducte d'un antic àmbit retallat en motiu de la classificació de sòls com a Xarxa Natura 2000.
- Existència d'importants reserves de sòl urbanitzable situades al voltant de les urbanitzacions existents, a la meitat sud-est del terme municipal. Algun d'aquests sòls han estat suspesos o reduïts per acords de la Comissió Territorial d'Urbanisme, degut a mancances en la seva urbanització o desenvolupament: l'Arboçar i Mas Bermell B i C.
- Manteniment del sòl urbanitzable no programat del sud-est del terme, per damunt del nucli de Bonany.
- Existència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents per tal de dotar-los de major qualitat.
- Ordenació més acurada del sòl no urbanitzable d'acord amb els seus valors i característiques ambientals.

11.1.3. Alternativa 2: proposta 2 de realització del POUM, constricció del creixement urbanístic 1.

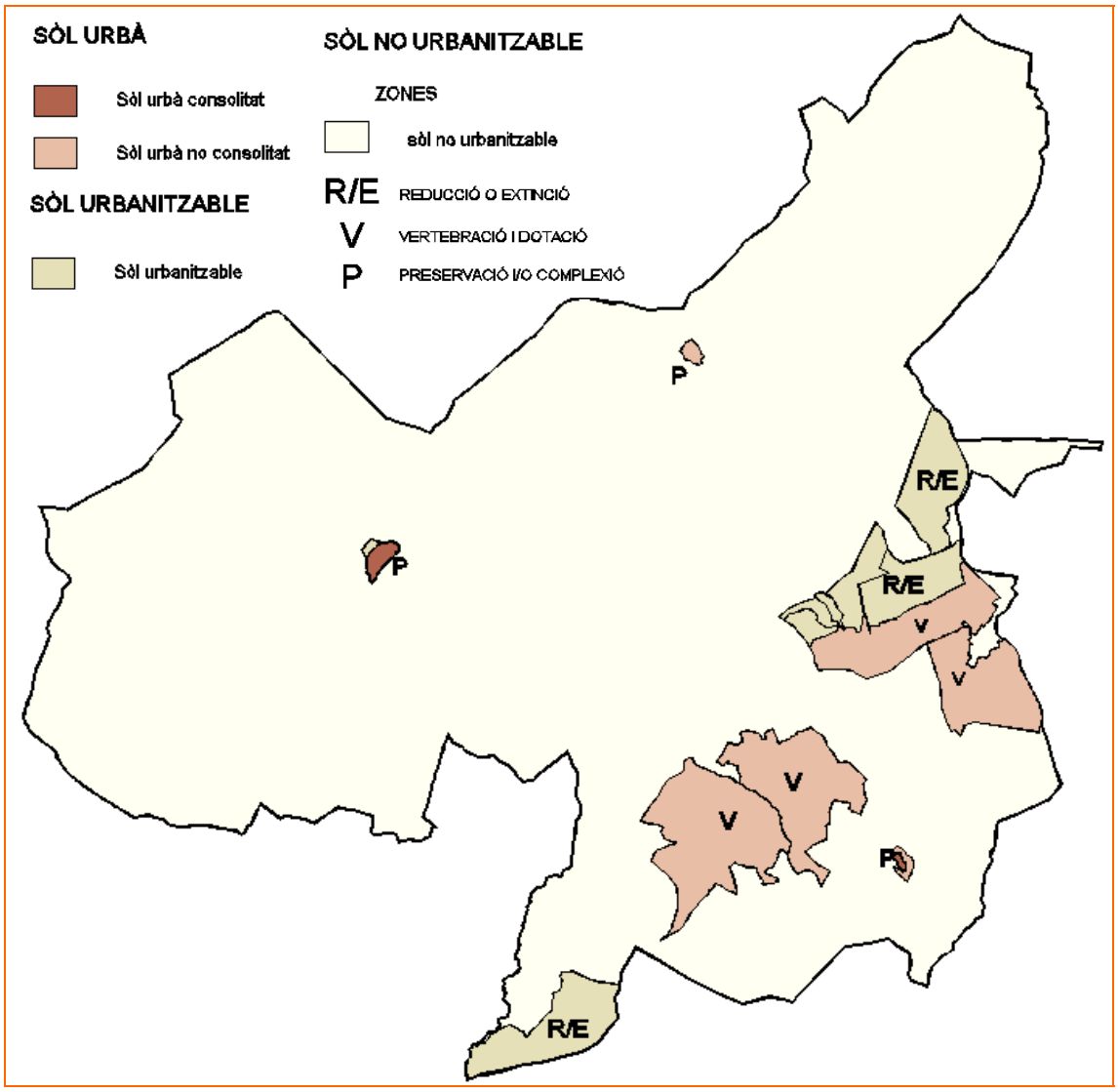
Aquesta alternativa implica un gir radical al model urbanístic planificat el 1979 i seguit fins ara al municipi, ja que planteja realitzar una important reducció del sòl urbanitzable existent i de reordenació dels sòls urbans de les urbanitzacions d'acord amb el seu grau de desenvolupament.

Així, les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- Adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Ajustament de les zones residencials, eliminant els sectors que quedaven desvinculats de les zones urbanes existents i reduint també les àrees urbanitzables previstes al voltant dels nuclis de Querol i Esblada (P).
- Modificació de sòl urbà consolidat del nucli de Bonany a sòl urbà no consolidat del sòl més perimetral del nucli per tal de revisar-ne les característiques i permetre'n el seu desenvolupament qualitatiu.
- Reducció i extinció (R/E) de la urbanització de l'Arboçar, al sud del terme, i de la part nord de la urbanització de Mas Bermell (Sectors B i C), a la part central-oriental del municipi, seguint l'acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Tarragona.
- Eliminació del sòl urbanitzable programat al nord i oest de les urbanitzacions de Can Llenes i els Ranxos de Bonany.
- Incorporar al sòl urbà residencial la zona A de la urbanització de Mas Bermell, que de fet és una zona d'urbanitzacions de les més desenvolupades en l'actualitat.
- Definició d'una estratègia de compleció i/o preservació (V) de les urbanitzacions de Can LLenes, Ranxos de Bonany, Mas Bermell i Mas Gassons.
- Existència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents per tal de dotar-los de major qualitat.

- Ordenació més acurada del sòl no urbanitzable d'acord amb els seus valors i característiques ambientals.

Mapa 11-3: Classificació del sòl d'acord amb l'alternativa 2.



Font: Documentació del POUM.

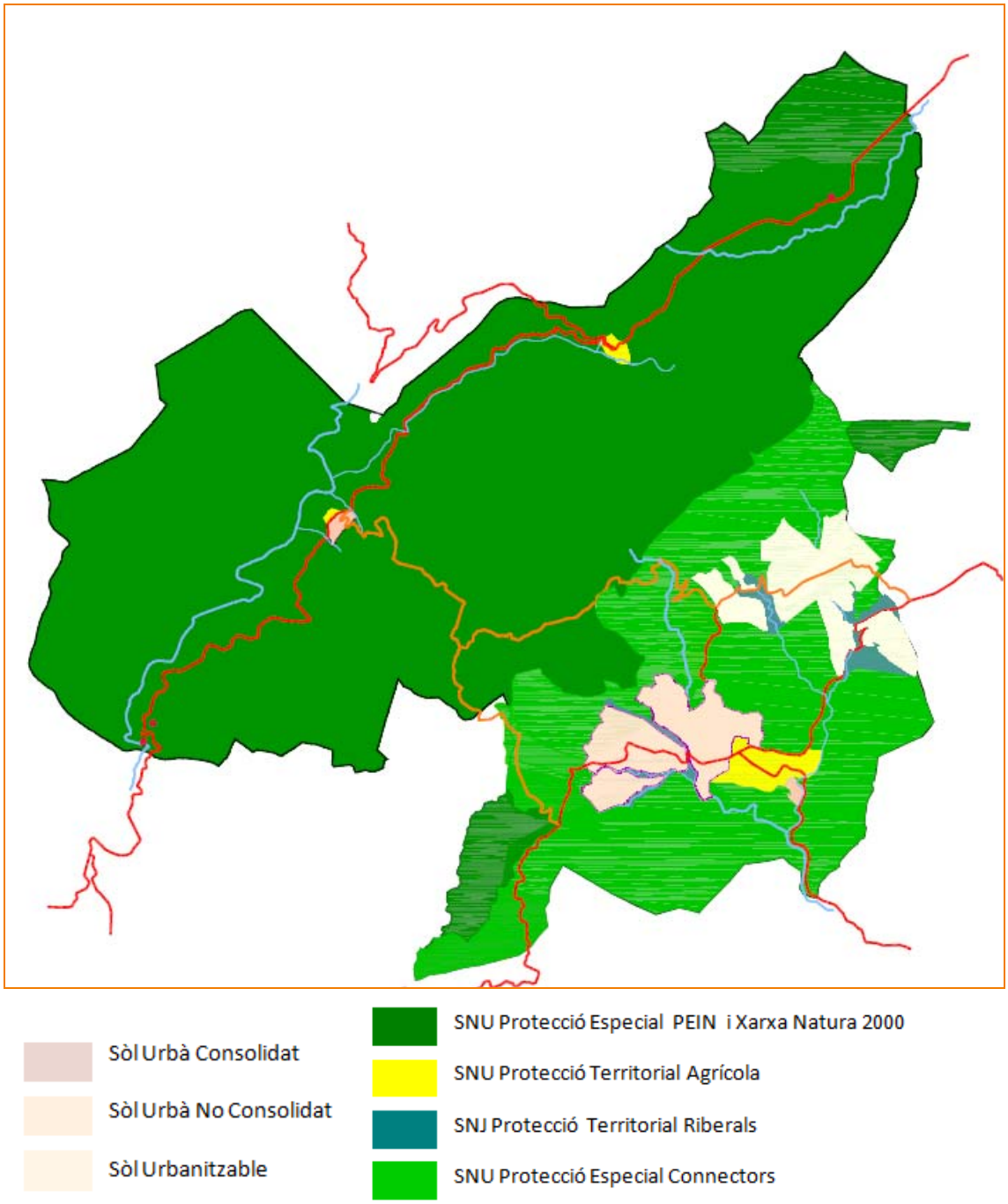
11.1.4. Alternativa 3: Proposta 3 de realització del POUM, constricció del creixement urbanístic 2.

Aquesta alternativa implica un gir encara més radical que l'anterior alternativa al model urbanístic planificat el 1979 i seguit fins ara al municipi, ja que planteja realitzar una important reducció del sòl urbanitzable existent i de reordenació de les urbanitzacions, i fins i tot reducció del sòl urbà d'aquests, d'acord amb el seu grau de desenvolupament.

Així, les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- Adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Ajustament de les zones residencials, eliminant els sectors que quedaven desvinculats de les zones urbanes existents i reduint també les àrees urbanitzables previstes al voltant dels nuclis de Querol i Esblada.
- Modificació dels límits del sòl urbà consolidat dels nuclis de Bonany i Querol adaptant-lo a al realitat existent amb actuacions puntuals que en permetin la seva consolidació i/o remodelació.
- El nucli d'Esblada es proposa com a agregat de masies en Sòl No Urbanitzable, fora de sòl urbà o urbanitzable.
- Extinció de la urbanització de l'Arboçar, al sud del terme, i de la major part dels sectors B i C de la urbanització de Mas Bermell, a la part central-oriental del municipi.
- Eliminació del sòl urbanitzable programat al nord i oest de les urbanitzacions de Can Llenes i els Ranxos de Bonany.
- Incorporació a sòl urbà residencial la zona A de la urbanització de Mas Bermell, i una part del sector B de la urbanització per tal de poder du a terme actuacions de compactació dels propietaris existents i actuacions de millora del teixit urbà per a dotar-lo de serveis i equipaments que ajudin a originar un teixit plurifuncional.
- Definició de nous límits urbans a les urbanitzacions de Can Llenes, Ranxos de Bonany i Mas Gassons tot eliminant sòl urbà en els perímetres i alliberant-lo com a sòl no urbanitzable.
- Existència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents per tal de dotar-los de major qualitat.
- Ordenació més acurada del sòl no urbanitzable d'acord amb els seus valors i característiques ambientals, amb una principal tasca al voltant dels cursos hídrics que travessen les urbanitzacions.

Mapa 11-4: Classificació del sòl d'acord amb l'alternativa 3.



Font: Elaboració pròpia.

11.2. AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

La valoració dels objectius i criteris ambientals de cadascuna de les alternatives inicials descrites en l'apartat anterior permeten justificar els motius finals per a la selecció de l'alternativa escollida per al POUM de Querol.

	OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS
1	Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient, corregint el model urbà dispers i fomentant estructures urbanes compactes i plurifuncionals.
2	Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament contínua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb les d'espais lliures urbans.
3	Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat.
4	Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades.
5	Prevenir els riscs ambientals.
6	Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic.
7	Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori: sòls rústecs d'interès, béns d'interès cultural, àmbits i elements estructuradors i de connectivitat del paisatge, etc.
8	Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua.
9	Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic o privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.
10	Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.

A continuació es desenvolupa un anàlisi global comparat des del punt de vista ambiental de les quatre alternatives descrites. Per a l'avaluació es caracteritzen els diversos efectes significatius produïts per les actuacions proposades per cada alternativa i es realitza una avaluació segons el tipus d'efecte que s'estableix en:

Efecte	Valor	Simbologia
Molt positiu	+2	
Positiu	+1	
Neutral	0	
Negatiu	-1	
Molt negatiu	-2	

	OBJECTIUS	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
1	**Minimitzar el consum del sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient**	Tot i la reducció de les zones urbanitzables degut a la classificació dels espais de la Xarxa Natura 2000, encara queda una reserva molt àmplia de sòl urbanitzable. Existència de taques disconnexes de sòl urbanitzable enmig de sòl no urbanitzable. Existència d'urbanitzacions disperses parcialment desenvolupades amb límits urbans poc definits i ordenats.	Extinció i/o supressió d'àmbits urbanitzables al sud i est del terme. Existència de taques disconnexes de sòl urbanitzable enmig de sòl no urbanitzable. Possibilitat d'ordenació acurada i coherent dels límits urbans de les urbanitzacions parcialment desenvolupades.	Extinció i/o supressió d'àmbits urbanitzables al sud, est i part central del terme. Eliminació de les taques de sòl urbanitzable disconnexes amb els teixits desenvolupats urbanísticament en l'actualitat. Priorització de les estratègies de compleció dels nuclis urbans existents enfront de nous creixements residencials. Eliminació de la reserva de sòl urbanitzable no delimitat procedent de l'antic planejament. Possibilitat d'ordenació acurada i coherent dels límits urbans de les urbanitzacions parcialment desenvolupades.	Extinció i/o supressió d'àmbits urbanitzables al sud, est i part central del terme. Eliminació de les taques de sòl urbanitzable disconnexes amb els teixits desenvolupats urbanísticament en l'actualitat. Priorització de les estratègies de compleció dels nuclis urbans existents enfront de nous creixements residencials. Reducció del sòl urbà de les urbanitzacions acotant-les a l'ús actual existent. Eliminació de la reserva de sòl urbanitzable no delimitat procedent de l'antic planejament. Possibilitat d'ordenació acurada i coherent dels límits urbans de les urbanitzacions parcialment desenvolupades.
2	**Establir una xarxa d'espais d'interès natural, físicament contínua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb les d'espais lliures urbans.**	La Normativa i qualificació del sòl no urbanitzable és força permissiva i no distingeix ni identifica els diferents tipus de sòl d'acord amb els seus valors i potencialitats ni els seus elements estructurants. Aquesta qualificació no ofereix, tampoc, una protecció específica dels elements connectors del territori com ara els cursos hídrics més enllà de la que els atorga el PTP del Camp de Tarragona. Pressió sobre diversos cursos hídrics pel possible desenvolupament de les àrees urbanitzables. Foment d'una ocupació laxa del territori que porta a la seva fragmentació i pèrdua de permeabilitat del territori.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa i qualificació del SNU més adequada a la seva naturalesa. Delimitació en la cartografia de la xarxa hidrogràfica, incorporant-ne una regulació i preservació específica. Manteniment de grans zones urbanitzables que comportaran una major fragmentació del territori. Pressió sobre diversos cursos hídrics pel possible desenvolupament de les àrees urbanitzables.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa i qualificació del SNU més adequada a la seva naturalesa. Delimitació en la cartografia de la xarxa hidrogràfica, incorporant-ne una regulació i preservació específica. Reducció de les zones urbanitzables prevenint una major fragmentació del territori. Pressió sobre diversos cursos hídrics pel possible desenvolupament de les àrees urbanitzables.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa i qualificació del SNU més adequada a la seva naturalesa. Delimitació en la cartografia de la xarxa hidrogràfica, incorporant-ne una regulació i preservació específica. Reducció de les zones d'urbanització laxa contribuint a una menor fragmentació del territori Reclassificació dels cursos hídrics enmig de trames urbanes com a sòl no urbanitzable fomentant així la desfragmentació dels sòls urbans de les urbanitzacions.
3	**Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat**	Inexistència de valoració i protecció concreta dels elements estructuradors del paisatge del municipi	Introducció de criteris paisatgístics en la ordenació del SNU del municipi Desenvolupament de catàlegs de protecció dels elements de valor arqueològic, arquitectònic, natural i paisatgístic Introducció de criteris paisatgístics en el desenvolupament dels sòls urbans i urbanitzables previstos i, sobretot, en la delimitació i ordenació dels seus perímetres.	Introducció de criteris paisatgístics en la ordenació del SNU del municipi Desenvolupament de catàlegs de protecció dels elements de valor arqueològic,arquitectònic, natural i paisatgístic Introducció de criteris paisatgístics en el desenvolupament dels sòls urbans i urbanitzables previstos i, sobretot, en la delimitació i ordenació dels seus perímetres.	Introducció de criteris paisatgístics en la ordenació del SNU del municipi Desenvolupament de catàlegs de protecció dels elements de valor arqueològic,arquitectònic, natural i paisatgístic Introducció de criteris paisatgístics en el desenvolupament dels sòls urbans i urbanitzables previstos i, sobretot, en la delimitació i ordenació dels seus perímetres. Protecció de sòl no urbanitzable pels seus valors paisatgístics.

	OBJECTIUS	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
4	**Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades.**	La Normativa i qualificació del sòl no urbanitzable és força permissiva i no distingeix ni identifica els diferents tipus de sòl d'acord amb els seus valors i potencialitats ni els seus elements estructurants. Aquesta qualificació no ofereix, tampoc, una protecció específica dels elements connectors del territori com ara els cursos hídrics més enllà de la que els atorga el PTP del Camp de Tarragona. Pressió sobre zones d'interès per la previsió de sòls urbanitzables com la zona de Montagut o el Bosc del Senyor. Manteniment del sector de l'Arboçar i de Can Llenas amb el seu impacte potencial sobre l'hàbitat de l'àlgia cuabarrada.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa i qualificació del SNU més adequada a la seva naturalesa. Delimitació en la cartografia de la xarxa hidrogràfica, incorporant-ne una regulació i preservació específica, com a ecosistemes de gran rellevància ecològica. Pressió sobre zones d'interès per la previsió de sòls urbanitzables com la zona de Montagut o el Bosc del Senyor. Manteniment del sector de l'Arboçar i de Can Llenas amb el seu impacte potencial sobre l'hàbitat de l'àlgia cuabarrada.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa i qualificació del SNU més adequada a la seva naturalesa. Delimitació en la cartografia de la xarxa hidrogràfica, incorporant-ne una regulació i preservació específica, com a ecosistemes de gran rellevància ecològica. Eliminació dels sòls urbanitzables pròxims a zones d'interès com la zona de Montagut o el Bosc del Senyor. Reducció de l'àmbit de l'Arboçar amb la conseqüent disminució de la seva potencial pressió sobre l'hàbitat de l'àliga cuabarrada. Manteniment del sector de Can Llenas amb el seu impacte potencial sobre l'hàbitat de l'àlgia cuabarrada.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa i qualificació del SNU més adequada a la seva naturalesa. Delimitació en la cartografia de la xarxa hidrogràfica, incorporant-ne una regulació i preservació específica, com a ecosistemes de gran rellevància ecològica. Eliminació dels sòls urbanitzables pròxims a zones d'interès com la zona de Montagut o el Bosc del Senyor. Eliminació de l'àmbit de l'Arboçar i reducció de l'àmbit de CAn Llenas amb la conseqüent disminució de la seva potencial pressió sobre l'hàbitat de l'àliga cuabarrada.
5	**Prevenir els riscs ambientals**	Inexistència de delimitació concreta de les zones de risc. Regulació de les implantacions en zones de risc a través de la normativa sectorial i urbanística general, principalment pel que fa al risc geològic per erosió i presència de pendents elevats.	Delimitació de les zones de risc i ordenació dels usos del sòl d'acord amb aquesta delimitació tant pel que fa a la presència de pendents elevats com per inundabilitat. Regulació de les implantacions en zones de risc a través de la normativa sectorial i urbanística general.	Delimitació de les zones de risc i ordenació dels usos del sòl d'acord amb aquesta delimitació tant pel que fa a la presència de pendents elevats com per inundabilitat. Regulació de les implantacions en zones de risc a través de la normativa sectorial i urbanística general.	Possibilitat de delimitació de les zones de risc i ordenació dels usos del sòl d'acord amb aquesta delimitació tant pel que fa a la presència de pendents elevats com per inundabilitat. Regulació de les implantacions en zones de risc a través de la normativa sectorial i urbanística general. Alliberació de les zones associades a cursos hídrics com a sòl urbà i/o urbanitzable i reducció dels perímetres de les urbanitzacions disperses facilitant la prevenció d'afectació per incendis forestals.
6	**Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic**	Manteniment de l'actual model urbanístic, gran generador d'emissions atmosfèriques degut a una ocupació dispersa del territori i monofuncional. El manteniment de l'ocupació territorial que preveuen les Normes Subsidiàries porta a un increment de les necessitats de mobilitat obligada degut a la planificació de sòls urbanitzables dispersos pel municipi. Aquesta configuració urbanística del territori a més a més dificulta la implantació de sistemes de transport públic eficients i viables, així com un model de mobilitat basat en sistemes de transport no motoritzats per dins del municipi.	Possibilitat de dirigir el sòl urbà existent cap a un caràcter més plurifuncional que l'actual augmentant així la seva eficiència energètica. Possibilitat d'introduir determinacions normatives que afavoreixin l'eficiència energètica dels nous assentaments residencials. Possibilitat d'estructurar la xarxa viària així com millorar els accessos i les connexions entre barris per afavorir una mobilitat més sostenible. Les previsions de sòls urbanitzables segueix implicant un model dispers molt poc eficient energèticament tant per raons de mobilitat generada com per eficiència energètica dels teixits urbans.	Possibilitat de dirigir el sòl urbà existent cap a un caràcter més plurifuncional que l'actual augmentant així la seva eficiència energètica Estratègies de reducció o extinció de les àrees urbanitzables constituint un teixit de barri urbà més eficient Possibilitat d'introduir determinacions normatives que afavoreixin l'eficiència energètica dels nous assentaments residencials Possibilitat d'estructurar la xarxa viària així com millorar els accessos i les connexions entre barris per afavorir una mobilitat més sostenible. Reducció de les previsions de sòls urbanitzables però amb una presència important d'urbanització dispersa.	Possibilitat de dirigir el sòl urbà existent cap a un caràcter més plurifuncional que l'actual augmentant així la seva eficiència energètica Estratègies de reducció o extinció de les àrees urbanitzables constituint un teixit de barri urbà més eficient Possibilitat d'introduir determinacions normatives que afavoreixin l'eficiència energètica dels nous assentaments residencials Possibilitat d'estructurar la xarxa viària així com millorar els accessos i les connexions entre barris per afavorir una mobilitat més sostenible. Reducció de les previsions de sòls urbanitzables però amb una presència important d'urbanització dispersa.
7	**Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori**	Inexistència d'una catalogació local amb protecció adequada dels elements de valor arqueològic, arquitectònic, natural i paisatgístic. Inexistència d'una normativa que tingui en compte la preservació dels elements de valor del territori rural ni urbà.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa de protecció dels elements característics i de valor tant en sòl no urbanitzable com urbà més adequada a la seva naturalesa. Desenvolupament del catàlegs de protecció dels elements de valor arqueològic,arquitectònic, natural i paisatgístic.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa de protecció dels elements característics i de valor tant en sòl no urbanitzable com urbà més adequada a la seva naturalesa. Desenvolupament del catàlegs de protecció dels elements de valor arqueològic,arquitectònic, natural i paisatgístic.	Ordenació i desenvolupament d'una normativa de protecció dels elements característics i de valor tant en sòl no urbanitzable com urbà més adequada a la seva naturalesa. Desenvolupament del catàlegs de protecció dels elements de valor arqueològic,arquitectònic, natural i paisatgístic.

	OBJECTIUS	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
8	**Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua**	Manteniment del model urbà existent, caracteritzat per grans zones residencials en ciutat jardí que afavoreixen un consum elevat i poc eficient de recursos, entre ells l'aigua. Introducció de normativa i elements que millorin l'eficiència hídrica del sistema urbà actual només mitjançant ordenances municipals.	Possibilitat d'introduir normativa i elements que millorin l'eficiència hídrica del sistema urbà actual. Possibles millores en el cicle de l'aigua del municipi per major protecció del sòl no urbanitzable i dels cursos hídrics. Els sòls urbanitzables previstos impliquen un increment de la població i un increment del model en ciutat jardí que comportarà un major consum hídric a través d'un model urbà poc eficient. Possibilitat d'ordenar i planificar la correcta gestió de les aigües residuals en els diferents nuclis urbans.	Possibilitat d'introduir normativa i elements que millorin l'eficiència hídrica del sistema urbà actual. Possibles millores en el cicle de l'aigua del municipi per major protecció del sòl no urbanitzable i dels cursos hídrics. Tot i la constricció del model dispers, els sòls urbans i urbanitzables previstos impliquen un increment de la població i un increment del model en ciutat jardí que comportarà un major consum hídric a través d'un model urbà poc eficient. Possibilitat d'ordenar i planificar la correcta gestió de les aigües residuals en els diferents nuclis urbans.	Possibilitat d'introduir normativa i elements que millorin l'eficiència hídrica del sistema urbà actual. Possibles millores en el cicle de l'aigua del municipi per major protecció del sòl no urbanitzable i dels cursos hídrics. El desenvolupament dels sectors implica un increment de la població i un increment del model en ciutat jardí que comportarà un major consum hídric a través d'un model urbà poc eficient. Tot i així, la constricció del model dispers, la reducció important del sòl ocupable urbanísticament i la compactació de les urbanitzacions existents impliquen un canvi important en el model de consum hídric del municipi. Possibilitat d'ordenar i planificar la correcta gestió de les aigües residuals en els diferents nuclis urbans.
9	**Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior**	El creixement de zones urbanes difuses implica l'augment de sistemes externs d'il·luminació i de la possible contaminació nocturna sobre els ecosistemes adjacents de gran valor ecològic. Gran expansió del sòl amb requeriments lumínics cap a zones vulnerables front la contaminació lumínica	El creixement de zones urbanes implica l'augment de sistemes externs d'il·luminació i de la possible contaminació nocturna. Expansió del sòl amb requeriments lumínics cap a zones vulnerables front la contaminació lumínica Possibilitat d'introduir criteris de protecció del medi nocturn per a la instal·lació de nous sistemes d'il·luminació exterior.	El manteniment de la magnitud de certes urbanitzacions implica l'augment de sistemes externs d'il·luminació degut a la seva consolidació urbanística i de la possible contaminació nocturna cap als ecosistemes vulnerables adjacents. Possibilitat d'introduir criteris de protecció del medi nocturn per a la instal·lació de nous sistemes d'il·luminació exterior.	Tot i el manteniment i consolidació de certes urbanitzacions, que implica mantenir la pressió lumínica cap als ecosistemes adjacents, la contenció i reducció dels àmbits d'urbanització previstos en redueix substancialment aquesta pertorbació. Possibilitat d'introduir criteris de protecció del medi nocturn per a la instal·lació de nous sistemes d'il·luminació exterior.
10	**Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.**	Augment de la població actual del municipi per la previsió de sòls urbans i urbanitzables i, per tant, major generació de residus domèstics. El model urbanístic dispers que fomenta l'alternativa dificulta una correcte gestió dels residus, i de la seva recollida selectivament, per part de les administracions pertinents.	Augment de la població actual del municipi per la previsió de sòls urbans i urbanitzables i, per tant, major generació de residus domèstics. El model urbanístic dispers que manté l'alternativa dificulta una correcte gestió dels residus, i de la seva recollida selectivament, per part de les administracions pertinents. Possibilitat d'adequació dels sistemes urbans als elements de recollida selectiva i d'introducció de normativa específica al respecte, tant a la zona viària com en les edificacions.	Augment de la població actual del municipi, tot i que en menor mesura que en les alternatives anteriors ja que no preveu nous assentaments, per la previsió de sòls urbans i urbanitzables i, per tant, major generació de residus domèstics. El model urbanístic dispers que manté l'alternativa dificulta una correcte gestió dels residus, i de la seva recollida selectivament, per part de les administracions pertinents. Possibilitat d'adequació dels sistemes urbans als elements de recollida selectiva i d'introducció de normativa específica al respecte tant a la zona viària com en les edificacions.	Augment de la població actual del municipi, tot i que en menor mesura que en les alternatives anteriors, per la previsió de sòls urbans i urbanitzables i, per tant, major generació de residus domèstics. El model urbanístic dispers que manté l'alternativa dificulta una correcte gestió dels residus, i de la seva recollida selectivament, per part de les administracions pertinents. Possibilitat d'adequació dels sistemes urbans als elements de recollida selectiva i d'introducció de normativa específica al respecte tant a la zona viària com en les edificacions.

	OBJECTIUS	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
1	Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient,	-2	-1	+1	+2
2	Establir una xarxa d'espais d'interès natural, físicament contínua i connectada	-2	-1	+1	+2
3	Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat.	-2	+1	+1	+2
4	Ordenar i gestionar els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o d'interès general	-2	-1	+1	+2
5	Prevenir els riscs ambientals.	-1	+2	+2	+2
6	Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans	-2	-1	+1	+1
7	Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori.	-1	+1	+1	+1
8	Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua.	-2	-1	0	+1
9	Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic o privat)	-2	-2	-1	0
10	Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.	-2	-2	-1	-1
VALORACIÓ GLOBAL		**-18**	**-5**	**+6**	**+12**

11.3. JUSTIFICACIÓ AMBIENTAL DE L'ALTERNATIVA ADOPTADA

D'acord amb la valoració general realitzada en l'apartat anterior, l'alternativa ambientalment més favorable es correspon a l'Alternativa 3, la qual és l'adoptada per la present proposta.

El planejament actual del municipi, definit per les Normes Subsidiàries i la Xarxa Natura 2000, preveu uns amplis creixements de sòl urbanitzable residencial, tant delimitat com no delimitat, a part d'incloure algun retall de sòl urbanitzable inconnex fruit de la classificació d'antics sòls urbanitzables i les limitacions de la Xarxa Natura 2000. Aquests creixements es realitzen de manera dispersa pel territori, ampliant l'actual problemàtica de les urbanitzacions del municipi, amb bona part de la seva superfície sense serveis ni infraestructures en bon estat. A més, aquest model implica unes necessitats insostenibles de recursos hídrics i energètics així com un increment de la producció de residus i de la mobilitat generada obligada.

Per altra banda, cal indicar que el sòl no urbanitzable no està zonificat de manera acurada d'acord amb els valors que conté, fet que n'impedeix la seva adequada protecció. En la mateixa línia, no realitzar un nou planejament municipal també significa que els elements patrimonials concrets amb valor paisatgístic, arquitectònic, cultural o similar queden desprotegits, fora de les regulacions d'administracions, així com també els elements rellevants per a la connectivitat ecològica del territori querolenc.

La major part d'aquests últims aspectes negatius de l'alternativa 0 queden minimitzats en l'alternativa 1 donada la possibilitat d'ordenar de manera específica i acurada el sòl no urbanitzable i els elements de valor tant natural com d'altre índole. Tanmateix, aquesta alternativa manté el caràcter expansionista de les previsions urbanístiques el que té implicacions negatives directes sobretot sobre l'ús eficient dels recursos (sòl, aigua i energia), així com sobre la permeabilitat territorial i la qualitat de l'ambient atmosfèric, paisatgístic i natural del municipi.

Així mateix, les alternatives 2 i 3 fan un pas més enllà respecte l'alternativa 1, preveient petits ajustos al voltant dels nuclis existents i definint estratègies de reducció o extinció d'àmplies zones urbanitzables.

D'aquesta manera, les principals aportacions ambientals d'aquestes alternatives respecte les altres dues són:

- Possibilitat d'ordenar i de desenvolupar una nova normativa i qualificació del Sòl No Urbanitzable més adequada a la seva naturalesa. Major proporció de sòl no urbanitzable sota figura de protecció especial.
- Manteniment del catàleg de béns protegits elaborat en l'anterior proposta de POUM
- Important reducció del sòl urbanitzable i seguiment de les estratègies de reducció o extinció d'algunes àrees.
- Incorporació de l'àrea urbanitzable de Mas Bermell del sector A al sòl urbà, ja que és de fet la urbanització més consolidada
- Aplicació de l'estratègia de compleció o preservació en els nuclis urbans existents de Querol, Esblada i Bonany
- Aplicació de l'estratègia de vertebració en les zones urbanes d'ocupació extensiva, afavorint l'estructura de barri

- Millora de les infraestructures viàries, afavorint la connexió entre barris i mitjans de transport alternatius al vehicle privat (transport públic, bicicletes i vianants).

Els aspectes ambientalment més negatius de l'ordenació que es proposa en l'Alternativa 2 serien:

- Manteniment encara d'àmplies zones urbanitzables en ciutat jardí i apartades als nuclis tradicionals existents.
- Augment de les necessitats energètiques i hídriques del municipi ja que la consolidació de les zones urbanes i urbanitzables, tot i que reduïdes, portaran implícit uns creixement residencials majors als existents a l'actualitat.

La principal diferència entre aquestes dues alternatives és, sens dubte, la reducció i constricció del creixement residencial en les urbanitzacions disperses existents al municipi. Així, l'alternativa 3 planteja una reducció important tant de sòls urbans com urbanitzables encara no consolidats, a la qual cal afegir la desclassificació com a sòl urbà que es proposa dels cursos hídrics i terres annexes i l'aposta per uns sectors urbans plurifuncionals.

Amb aquestes tres diferències, l'alternativa escollida aconsegueix:

- Reducció important del consum de recursos del municipi i de la producció de vectors residuals (aigües residuals urbanes, emissions atmosfèriques i residus) mitjançant la reducció del nombre total de població prevista pel planejament i a una millora en l'eficiència dels sistemes urbans per compactació de les zones residencials.
- Desfragmentació parcial de la gran fragmentació del territori lliure del municipi en direcció nord-sud al alliberar els cursos hídrics que travessen les urbanitzacions existents.
- Reducció de la pressió dels sòls urbans i urbanitzables sobre els ecosistemes de valor del terme degut a l'extinció de les urbanitzacions de l'Arboçar i Mas Bermell C, i a la reducció important de les superfícies de la resta d'urbanitzacions.

12. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL POUM D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA ADOPTADA

12.DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL POUM D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA ADOPTADA 160
12.1.DESCRIPCIÓ DEL PLA 160
12.1.1. Sistemes urbanístics 164
12.1.2. Sòl urbà. 167
12.1.3. Sòl Urbanitzable 171
12.1.4. Sòl No Urbanitzable (SNU) 173
12.1.5. Determinacions sobre la disponibilitat de recursos hídrics i energètics i per a la sostenibilitat en la construcció 174
12.1.6. El patrimoni paisatgístic, urbanístic i arquitectònic. 178
12.2.SÒLS OBJECTES DE TRANSFORMACIÓ I DEMANDES ADDICIONALS DE RECURSOS NATURALS I INFRAESTRUCTURES 180
12.2.1. Descripció dels sòls objecte de transformació 180
12.2.2. Demanda de recursos originada pel POUM 205
12.3.MESURES ADOPTADES 208

12.1. DESCRIPCIÓ DEL PLA

La proposta del POUM de Querol aposta per la contenció i compactació del creixement urbanístic en general, però sobretot en les urbanitzacions disperses del municipi, les quals o bé són objecte de transformació en sòl no urbanitzable, de compactació de la ocupació o de reajustaments en els seus límits urbans. Per la seva banda, per als nuclis tradicionals del municipi s'estableix una estratègia de millora i compleció que en conservi la seva naturalesa però limitant-ne el seu creixement a la realitat existent.

Així, doncs, depenent de les característiques de desenvolupament de cada nucli urbà del municipi, el POUM estableix diferents estratègies que es poden agrupar en:

1. **Desclassificació de polígons sencers de sòl urbanitzable i sòl urbà per transformar-lo en Sòl No Urbanitzable.** En aquests casos, les edificacions existents passen a tenir la condició d'edificis i instal·lacions de volum o ús disconforme. Els sòls referents als nuclis de l'Arboçar, Esblada i Mas Bermell C es classifiquen dins de Sòl No Urbanitzable de protecció preventiva, Àrea de Transició, per tal de recollir la realitat existent de presència d'edificacions habitades. La resta de sòls desclassificats s'inclouen en Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial.

- Nucli d'Esblada, que es classifica com a sòl no urbanitzable de protecció preventiva.
- Urbanització de l'Arboçar, que es classifica com a sòl no urbanitzable de protecció preventiva.
- Sector C de la urbanització de Mas Bermell, que es classifica com a sòl no urbanitzable de protecció preventiva.

- Sòls urbanitzables no programats entre Bonany i Valldossera, que es classifiquen com a sòl no urbanitzable de protecció especial.
- Sòls urbanitzables programats al nord i oest de les urbanitzacions de Can Llenes i Ranxos de Bonany, que es classifiquen com a sòl no urbanitzable de protecció especial.
- Sòls urbanitzables al nord -est del nucli de Querol, que es classifiquen com a sòl no urbanitzable de protecció especial.

2. **Consolidació dels nuclis urbans tradicionals existents** mitjançant la definició de sectors derivats en sòl urbà no consolidat per tal d'afavorir la seva recuperació i millora tot completant el seu teixit urbà i fomentant la instal·lació d'activitats turístiques de valorització del medi rural. Aquestes actuacions es planifiquen principalment en sòl urbà no consolidat però també en sòl urbanitzable.

- Nucli de Querol: millores en el teixit existent i regularització de la realitat present mitjançant Plans de Millora Urbana i també previsions de creixement a través de Plans Parcials en sòl urbanitzable.
- Nucli de Bonany: millores en el teixit existent i regularització de la realitat present mitjançant Polígons d'Actuació Urbanística.

3. **Reajustament dels límits de les urbanitzacions més consolidades tot disminuïnt la seva superfície per inclusió de sòls en Sòl No urbanitzable i adaptant-la a la realitat de consolidació existent en cada cas.** En aquests casos, el POUM planteja la reordenació dels sectors mitjançant la delimitació d'àrees de planejament a ser desenvolupades a través de figures de planejament derivat. Per a aquests sectors, es defineix la obligació de propiciar la seva correcta consolidació tot treballant, a la vegada, per un canvi en el model d'ocupació respecte a l'existent mitjançant el foment del caràcter plurifuncional del sòl existent amb la inclusió d'activitat econòmica i equipaments, concentrant l'edificació en les zones més planeres i reduint la urbanització.

- Urbanització Can Llenas: nova delimitació que elimina, principalment, els sòls més meridionals de l'antic sector i retoca tota la resta dels límits. Alliberació dels sòls associats al torrent de Can Llenes i del Romanill.
- Urbanització Ranxos de Bonany: la nova delimitació retoca tots els límits de l'antic sector i elimina del sòl urbà tota la zona de la Figuera, al nord i nord-est de l'àmbit.
- Urbanització Mas Gassons: eliminació com a sòl urbà de la part central de l'àmbit per alliberació dels sòls associats a la riera de Valldossera i del sud del sector.
- Urbanització Mas Bermell A: petit reajustament dels límits per adaptar-la a la nova cartografia.
- Urbanització Mas Bermell B: reajustament de límits i desclassificació dels sòls associats a la rasa del Mas Gener. En aquest cas concret, els sectors derivats que es preveuen són en sòl urbanitzable i obliguen a una planificació urbanística amb un elevat percentatge de sòl per a cessions d'espais lliures (entre el 30 i el 50%) per tal de fomentar el seu caràcter de transició entre la urbanització més densificada de Mas Bermell A i el Sòl No Urbanitzable annex.

4. Criteris de classificació i qualificació del sòl no urbanitzable: En termes generals, el principal criteri establert per a la regulació del sòl no urbanitzable ha estat el de desfragmentar el territori lliure mitjançant actuacions en els sòls urbans i urbanitzables de les urbanitzacions i, sobretot, la recuperació de les lleres i hàbitats associats als cursos hídrics per tal de mantenir una estructura de connectors relativament eficient. Per altra banda, la qualificació concreta dels diferents tipus de sòl no urbanitzable s'ha fet en base a la realitat existent tot diferenciant aquelles zones on els usos agrícoles o residencials tenen una major entitat.

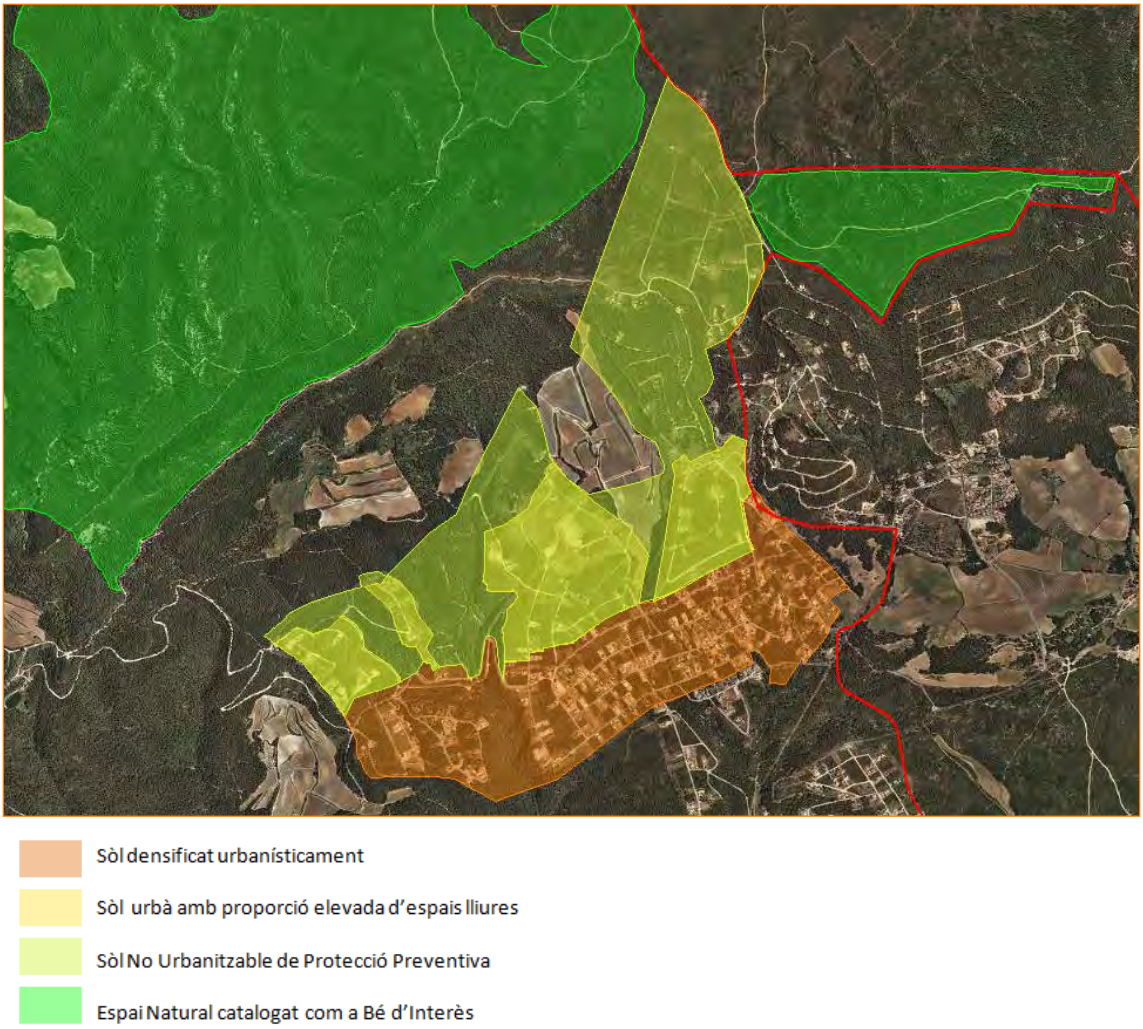
Els criteris generals que han dirigit la nova ordenació del sòl no urbanitzable són:

- Preservar la biodiversitat dels ecosistemes i les zones amb patrimoni natural i cultural.
- Disminuir riscs naturals com ara eliminant de la urbanització els terrenys amb pendents superiors al 20%.
- Mantenir lliures corredors biològics al llarg de les rieres per a fomentar la connectivitat territorial.
- Assegurar el funcionament del sistema hidrogràfic tot evitant la urbanització en les vores de conques i lleres.
- Donar cobertura a la realitat d'usos existents per tal de no dificultar la presa de decisions que en permetin una gestió adequada segons les finalitats i objectius del sòl no urbanitzable.

Cal fer un incís especial a la ordenació que es proposa de la zona de Mas Bermell, la qual, per les seves preexistències ha obligat a fer un plantejament molt concret i específic. Així, el criteri seguit ha estat el de recollir la realitat existent tot mantenint les zones més consolidades però dotant-les de noves eines per a propiciar un canvi de model (Mas Bermell A) i creant una zona de transició entre aquest nucli més consolidat i les zones de valor ecològic al nord de la zona (Ancosa). Per tal de propiciar aquesta transició de manera ordenada s'ha realitzat una classificació del sòl a tres nivells:

- Nucli urbà de baixa densitat però consolidat i densificat: antiga zona de Mas Bermell A. Proporció principal de sòl ocupat urbanísticament tot i que esponjat a través dels jardins privats i curos hídrics. Sector que s'ordena a través d'un sector de planejament derivat de sòl urbà no consolidat.
- Espai urbanitzat amb elevada proporció d'espais lliures amb manteniment del caràcter natural existent entre les edificacions de baixa densitat. Creació d'una zona amb presència d'ús urbà residencial però on la proporció principal és el sòl lliure d'ocupació a través dels espais lliures (cessions entre el 30% i el 50% dels àmbits) i jardins privats. Zona que es correspon principalment amb l'antic sector de Mas Bermell B, per sobre de Mas Bermell A i que s'ordena dins de sectors de sòl urbanitzable.
- Espai no urbanitzable amb presència d'edificacions fora d'ordenació i gran quantitat de vialitat existent. Sectors principalment corresponents a l'antic àmbit de Mas Bermell C que es qualifiquen de sòl no urbanitzable de protecció preventiva i que és el sòl que connecta amb el Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial.
- Sòl No urbanitzable de Protecció Especial que queda entre les zones anteriors i l'espai d'elevat interès natural, catalogat dins del Catàleg de Béns d'Interès del municipi, la zona d'Ancosa.

Mapa 12-1: Proposta d'ordenació del POUM per a la zona de Mas Vermell, escala de transició.



Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia del POUM.

En resum, el règim de sòl que proposa el POUM de Querol es mostra en la següent taula.

Taula 12-1:Resum de superfícies de l'ordenació adoptada.

Tipus de sòl	Superfície (ha)	%
Sòl Urbà Consolidat	4,8575	0,07
Sòl Urbà No Consolidat	378,3004	5,24
Sòl Urbanitzable delimitat	69,3012	0,96
Sòl No Urbanitzable	6.769,9551	93,74
TOTAL	**7.222,4141**	**100%**

12.1.1. Sistemes urbanístics

Constitueixen els sistemes del municipi aquells terrenys que el planejament urbanístic reserva per al sistema de comunicacions, sistema d'equipaments comunitaris, sistema d'espais oberts i sistema d'habitatge dotacional públic.

Sistema de comunicacions

Comprèn les infraestructures necessàries per a la mobilitat de les persones i de les mercaderies: carreteres, camins i carrers, i altres infraestructures relacionades amb el transport col·lectiu. El POUM estructura aquest sistema en 6 tipologies per a les quals defineix normativa específica, de la que es destaca les de més rellevància ambiental:

- Xarxa territorial bàsica: vies de caràcter supramunicipal. Per a la projecta una nova via d'aquesta xarxa en sòl no urbanitzable és preceptiva la redacció i l'aprovació d'un pla especial d'ordenació viària, i el projecte urbanístic ha d'incloure l'estudi d'impacte ambiental.
- Xarxa bàsica local: vialitat urbana i interurbana.
- Xarxa viària complementària: viabilitat urbana en sòl urbà d'ús intern i la que es determinaran en els sòls urbanitzables.
- Xarxa viària complementària rural: comprèn camins, carrerades, camins agrícoles i senders. Aquests vials tenen les seves proteccions i restriccions de separació determinades a través de l'article 111 del Sòl No Urbanitzable. En aquest articulat s'estableix que aquesta xarxa és d'especial protecció i resta prohibida expressament l'alteració de la seva configuració i la seva utilització indiscriminada per altre vehicles que no siguin els propis de les explotacions agràries o que malmetin el medi. Les vies pecuàries es regeixen per la Llei 3/1995, de vies pecuàries (article 65).
- Vialitat de trànsit restringit o específic: comprèn les àrees de passeig i de vianants que el POUM determina dins de les xarxes territorial, bàsica o complementària.
- Àrees d'aparcament com a espais públics lligats a la xarxa viària. La ordenança reguladora dels usos que acompanya la normativa del POUM com a annex 2, estableix els criteris de disseny dels espais d'aparcament. De manera concreta estableix que els espais obert per a aparcament s'hauran d'integrar en el paisatge urbà disposant als voltants l'arbrat necessari, jardineria, talussos o altres elements que assegurin la integració en el paisatge urbà.

Sistema d'equipaments comunitaris

El sistema d'equipaments comprèn els sòls i els centres que es dediquen a equipaments (codi EQ) i a serveis tècnics i ambientals (Codi TA) destinades a usos públics o col·lectius al servei de les persones com les de caràcter administratiu, religiós, cultural, docent, esportiu, sanitari, assistencial, de serveis tècnics i de transport i d'altres d'interès públic i social.

El POUM fixa un important increment de reserves per a sistemes d'equipaments mitjançant el desenvolupament dels sectors previstos. En total es preveuen 283.004,78 m^2 de sòl per a equipament comunitaris i serveis tècnics en tot el municipi. També s'han catalogat com a equipament esglésies en Sòl No Urbanitzable.

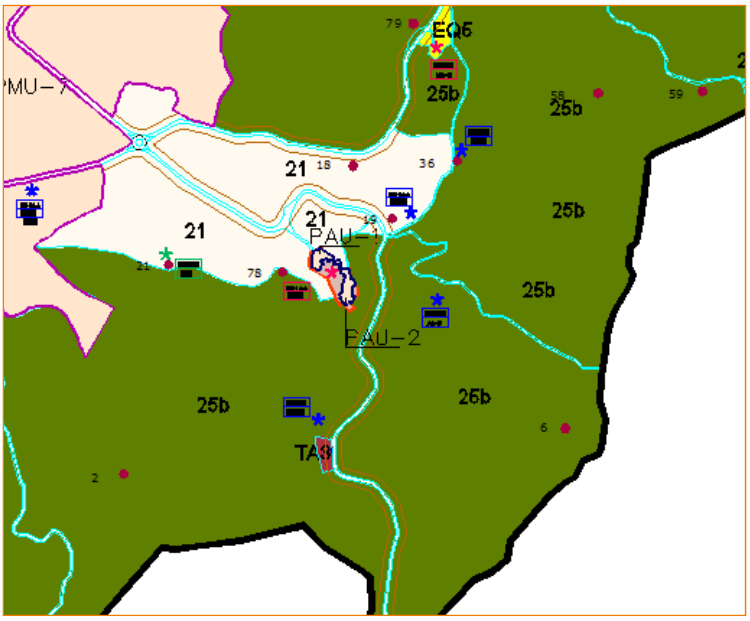
De manera concreta pels equipaments, el POUM preveu la millora de la distribució dels equipaments tot propiciant la creació de nous sòls amb aquest ús en les urbanitzacions a consolidar per tal de fomentar la plurifuncionalitat dels teixits urbans existents. La localització i ús d'aquests equipaments s'establirà a través dels planejaments derivats corresponents. Així, dins de les urbanitzacions, el POUM preveu que es creïn 252.299,26 m^2 aproximadament de sòls per a equipaments quan actualment quasi que no n'hi ha cap.

Ambientalment, destaquen algunes determinacions normatives que fa el POUM a través de l'article 91 sobre el sistema d'equipaments tot especificant que l'entorn d'aquestes instal·lacions rebran un tractament d'espais lliures amb vegetació autòctona i compatible amb els usos previstos.

Dins del sistema de serveis tècnics i ambientals, el POUM qualifica com a tals els pous de subministrament municipal de Querol, els dipòsits de distribució d'aquest nucli i també l'EDAR existent.

A la vegada, el POUM realitza una reserva per a la futura localització de l'EDAR de les urbanitzacions i també una de nova pel nucli de Querol. El POUM preveu que totes les urbanitzacions, juntament amb el nucli de Bonany, es connectin en una única estació depuradora que els doni servei conjuntament localitzada al sud del municipi, a la carretera T-244 i que aboqui a la riera de Valldossera.

Mapa 12-2: TA3: Reserva de sòl per a futura EDAR de les urbanitzacions i nucli de Bonany (TA).



Font: Mapes d'ordenació del POUM.

Sistema d'espais lliures

Aquest sistema comprèn els sòls ordenats com espais lliures o zones verdes (Codi VP), els vinculats als cursos d'aigua o sistema hidrogràfic (Codi HI) i els espais de protecció i reserva de determinades infraestructures territorials (Codi RS).

En total el POUM planifica 619.184,91 m^2 de sòls dins d'aquest sistema.

La majoria es determinen com a cessions dins dels plans derivats a desenvolupar i no s'estableix el seu ús concret deixant que s'especifiqui segons la ordenació i criteris que estableixin els propis planejaments derivats. Amb les noves previsions s'aconsegueix un estàndard de 281,71 m^2 d'espais lliures per cada 100 m^2 de sostre potencial edificat.

- Espais lliures o zones verdes: parcs, places (superfície no necessàriament arbrada), jardins urbans, zones verdes, espais de lleure, coi i esports actuals o de nova creació.

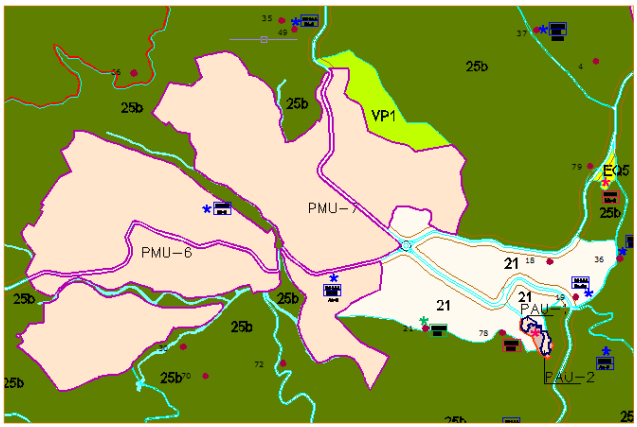
  Ambientalment destaca la obligació d'enjardinar aquests espais amb enjardinament mediterrani, que en el seu disseny s'ha d'evitar la impermeabilització del sòl i ha de garantir el mínim consum de recursos i màxima conservació tot seguint els criteris establerts en l'Annex 7 de la normativa, la "ordenança reguladora dels criteris d'ordenació dels espais lliures pública i privats i de l'arbrat viari".

  En aquesta ordenança es regulen aspectes relacionats amb la minimització del consum hídric d'aquestes zones (priorització de sistemes de reg eficients, reducció en l'ús de gespa, ús d'espècies amb baixos requeriments hídrics, distribució de la vegetació en hidrozones, etc.) així com amb l'ús d'espècies pròpies mediterrànies.

  Normativament també s'especifica que el disseny d'aquestes zones ha de preveure la preservació dels elements d'interès existents tals com l'arbrat, la cultura de pedra seca i l'aigua.

  Pel cas concret dels parcs, que comprèn àrees majors d'una hectàrea de boscos i matolls, i que fa referència concreta al Parc de la Figuera a Ranxos de Bonany, s'estableix (article 98.2) que es conservarà preferentment la vegetació original i que quan aquest sistema es trobi proper a la llera d'un barranc o riera, el seu tractament conservarà una franja amb un entorn d'interès natural, que permeti recuperar o potenciar aquestes zones per a les funcions ecològiques de les rieres.

  Mapa 12-3: Localització del Parc de Ranxos de Bonany, procedent d'antics sòls urbans.



  Font: Ordenació del POUM

- Hidrogràfic: comprèn el conjunt d'espais lliures de llera i les seves riberes del cicle de l'aigua: rius, rieres, torrents, làmines d'aigua, fonts naturals que estructuren el territori i que es corresponen amb la zona fluvial definida l'article 6 del R.L.U. En cas que aquesta no estigui definida amb precisió, es delimita amb criteris físics (àmbit), topogràfics (talussos i murs) o ambientals (vegetació de ribera).

Dins d'aquesta clau s'inclouen les fonts en sòl no urbanitzable, per a les quals s'estableix una protecció radial de 25 m al seu voltant a l'interior de la qual no s'admet cap tipus de construcció a excepció de les de millora i protecció de l'entorn de la pròpia font.

Les rases que es realitzin per a la conducció de l'aigua vinculades a l'activitat agrícola o forestal no formen part del sistema hidrològic. No obstant això, en la seva execució es garantirà el sistema natural del recorregut de les escorrenties d'aigua, de forma que les actuals conques de les rieres o el torrents no es vegin afectades significativament pels possibles canvis de superfície de recepció.

- Reserva de sistemes: format pel conjunt d'espais lliures existents o reservats en previsió de futures implantacions de sistemes urbanístics.

Sistema d'habitatge dotacional públic

Comprèn les actuacions públiques d'habitatge destinades a satisfer els requeriments temporals de col·lectius de persones amb necessitat d'assistència o d'emancipació justificades en polítiques socials prèviament definides.

L'Ajuntament establirà per Reglament o Ordenança el règim normatiu del servei públic social implantat, en la qual es determinin els possibles destinataris, la forma d'accés al servei i la durada d'aquest.

Atesa la idiosincràsia i desenvolupament urbanístic del municipi no es realitzen reserves de sòl per aquest tipus de sistema.

12.1.2. Sòl urbà.

En termes generals, el POUM defineix les intervencions necessàries en el teixit urbà existent, per a la seva conservació, rehabilitació, re urbanització, regeneració o transformació, estableix les determinacions necessàries per a assolir una mobilitat sostenible en el municipi i determina els valors arquitectònics, arqueològics, paisatgístics i ambientals que han de ser objecte de protecció.

El POUM de Querol diferencia tres zones en sòl urbà:

- Nucli històric (Codi 1): trama urbana corresponent al nucli fundacional i històric de la població amb ordenació en illes tancades de forma irregular i edificació entre mitgeres alineada a vial o altres zones tradicionals més disperses amb espais lliures privats.
- Urbà tradicional (Codi 2): sectors de sòl urbà corresponents al creixement històric del nucli anteriors a 1960 amb ordenació tradicional d'edificis entre mitgeres amb alineació a camins i vials
- Cases unifamiliars aïllades (Codi 5): ordenacions extensives de baixa densitat, de cases unifamiliars o bifamiliars aïllades en una parcel·la amb jardí.

A través de l'annex normatiu 2, ordenança reguladora dels usos, s'estableixen els paràmetres reguladors de les edificacions en sòl urbà i també la dotació de places de garatge per a cada tipus de sòl.

Per al **desenvolupament de l'ordenació del POUM en sòl urbà**, s'assenyalen i delimiten polígons d'actuació urbanística (PAU) i plans de millora urbana (PMU) per als que es defineixen objectius, edificabilitat, densitat, condicions de parcel·lació, edificació, ús i gestió i es determina la situació de la xarxa viària, els espais lliures i els equipaments.

El 99% del sòl urbà que delimita el POUM ho fa com a **No consolidat**, repartits entre els nuclis de Querol, Bonany i, principalment, en les Urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Ranxos de Bonany i Can Llenes.

La majoria d'aquestes actuacions tenen l'objectiu de reorganitzar la realitat existent i consolidar els nuclis mitjançant un planejament que elabori un estudi a detall de la situació concreta i n'adapti el planejament resultant.

En aquest sentit, destaca el fet que el POUM, donada la impossibilitat de recollida de dades reals sobre alguns aspectes com ara l'abastament d'aigua, estableix la necessitat de recollir tota la informació pertinent abans de realitzar les propostes de planejament concretes.

Finalment, esmentar que la normativa del POUM inclou una ordenança reguladora específica dels criteris ambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat (Annex 4 de la normativa) en sòl urbà. En aquesta ordenança s'inclouen mesures pel procés d'urbanització, pel procés de construcció i per les edificacions relacionats amb l'estalvi energètic, contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica, gestió de residus, gestió de l'aigua per a ús de boca, clavegueram i pluvials, minimització de l'impacte ambiental, construcció sostenible i ús de materials ecoeficients, minimització en l'ocupació del sòl i protecció de la biodiversitat.

Entre aquestes mesures cal esmentar de manera concreta, el capítol VI de l'ordenança on s'especifica que els sectors de planejament estan obligats a participar proporcionalment en les despeses relatives al finançament de totes les infraestructures generals de nova construcció o bé en l'ampliació, millora i adequació de les existents, d'abastament d'aigua i sanejament que siguin necessàries per garantir la correcta integració i funcionament d'aquests i que a tal fi els promotors podran subscriure acords voluntaris de col·laboració amb les administracions competents mitjançant Convenis.

Taula 12-2: Resum de Polígons de Planejament derivat en sòl urbà no consolidat

Nuclis i polígons	Supf. (m^2)	Ús	% cessions	Edificabilitat (m^2st/m^2s)	Densitat (hab./ha)	Objectiu/Descripció
Nucli urbà de Bonany						
PAU 1 L'Era	3.701,64	Residencial Lliure i HPO i HPC	28,92% xarxa viària 22,53% verd públic	0,80	50	Afavorir la recuperació del nucli com a patrimoni urbanístic tot completant el teixit urbà, creant reserves per a espais lliures, xarxa viària i aparcament i poder executar les obres d'urbanització.
PAU 2 L'Escola	4.356,45	Residencial Lliure i HPO i HPC	39,80% xarxa viària 11,45% verd públic	0,80	50	
Nucli de Querol						
PMU 1 Castell	4.368,05	Residencial Lliure i HPO i HPC	24,39% xarxa viària 32,00% verd públic	0,80	50	Afavorir la recuperació del nucli com a patrimoni urbanístic tot completant el teixit urbà, creant reserves per a espais lliures, xarxa viària i aparcament i poder executar les obres d'urbanització.
PMU 2 Roman Galimany	3.453,21	Residencial Lliure i HPO i HPC	25,66% xarxa viària 16,00% verd públic	0,80	50	
PMU 3 Santa Maria	2.740,52	Residencial Lliure i HPO i HPC	10,00% xarxa viària 25,00% verd públic	0,60	35	
PMU 4 Passeig de la Font	2.778,08	Residencial Lliure i HPO i HPC	50,00% xarxa viària 10,00% verd públic	0,60	35	
PMU 5 El Camp	6.612,73	Residencial Lliure i HPO i HPC	11,29% xarxa viària 8,37% verd públic	0,20	10	Completar el teixit urbà, creant reserves per a espais lliures, xarxa viària i aparcament i poder executar les obres d'urbanització.

Nuclis i polígons	Supf. (m^2)	Ús	% cessions	Edificabilitat (m^2st/m^2s)	Densitat (hab./ha)	Objectiu/Descripció
Urbanitzacions						
PMU 6 Can Llenas	1.051.670,6	Residencial Econòmic i social	5,00% xarxa viària 3,00% equipament 5,00% verd públic	0,15	3,52	Regularitzar i millorar la urbanització, revisant la ordenació del sector, minimitzant l'ocupació de sòl, alliberant sòl de l'edificació i la urbanització, concentrant les edificacions, incorporant nous usos, activitats i tipologies edificatòries per garantir models territorials més sostenibles, permetent la viabilitat urbanística i d'execució de les obres d'urbanització i posterior manteniment.
PMU 7 Ranxos de Bonany	1.053.776,24	Residencial Econòmic i social	5,00% xarxa viària 3,00% equipament 5,00% verd públic	0,12	2,56	
PMU 8 Mas Gassons	616.086,57	Residencial Econòmic i social	9,00% xarxa viària 3,00% equipament 10,00% verd públic	0,25	5,85	
PMU 9 Mas Bermell	1.033.459,86	Residencial Econòmic i social	11,00% xarxa viària 3,00% equipament 10,00% verd públic	0,30	6,96	

Font: Elaboració pròpia partir de dades de la memòria del POUM.

12.1.3. Sòl Urbanitzable

D'acord amb l'estratègia de planejament seguida i exposada anteriorment, el POUM no classifica grans quantitats de sòl urbanitzable ja que prima la reclassificació i reestructuració del sòl urbà i urbanitzable ja existent i, sobretot, la seva extinció.

Tot i així, si que el POUM preveu sectors de sòl urbanitzable delimitat (PPU) residencials al voltant del nucli de Querol i de la urbanització de Mas Bermell, que es corresponen pràcticament a l'antic polígon de Mas Bermell B, com a zones de futur creixement. En total són 693.012 m^2 de nou sòl residencial, el que representa el 0,96% del total del sòl del municipi i el 15% del sòl urbà i urbanitzable total del municipi previst pel POUM.

De manera concreta, els sectors urbanitzables del nucli de Querol representen el 15% del total de sòl urbà i urbanitzable del nucli i en el cas de Mas Bermell representen el 40% del total de sòl urbà i urbanitzable del sector.

En tots els casos, pel sòl urbanitzable delimitat, el Pla concreta la delimitació dels sectors i, per a cadascun d'aquests, els índex d'edificabilitat, la densitat màxima i els usos principals i compatibles. A la vegada, el Pla assenyala la reserva de sistemes generals, espais verds, equipaments i xarxa viària inclosos dins dels sectors.

Finalment, esmentar que la normativa del POUM inclou una ordenança reguladora específica dels criteris ambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat (Annex 4 de la normativa) en sòl urbanitzable. En aquesta ordenança s'inclouen mesures pel procés d'urbanització, pel procés de construcció i per les edificacions relacionats amb l'estalvi energètic, contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica, gestió de residus, gestió de l'aigua per a ús de boca, clavegueram i pluvials, minimització de l'impacte ambiental, construcció sostenible i ús de materials ecoeficients, minimització en l'ocupació del sòl i protecció de la biodiversitat.

Entre aquestes mesures cal esmentar de manera concreta, el capítol VI de l'ordenança on s'especifica que els sectors de planejament estan obligats a participar proporcionalment en les despeses relatives al finançament de totes les infraestructures generals de nova construcció o bé en l'ampliació, millora i adequació de les existents, d'abastament d'aigua i sanejament que siguin necessàries per garantir la correcta integració i funcionament d'aquests i que a tal fi els promotors podran subscriure acords voluntaris de col·laboració amb les administracions competents mitjançant Convenis.

Taula 12-3: Resum de sòls urbanitzables previstos pel POUM

Nuclis i polígons	Supf. (m^2)	% cessions	Ús	Edificabilitat (m^2st/m^2s)	Densitat (hab./ha)	Objectiu
Nucli de Querol						
PPU 1 Ca l'Isidret	6.617,38	15,00% xarxa viària 6,00% equipament 10,00% verd públic	Residencial	0,25	16	Potenciar el creixement del nucli, fomentant els usos residencials i les activitats turístiques de valorització del medi rural.
PPU 2 Cal Cunillera	3.924,27	15,00% xarxa viària 6,00% equipament 10,00% verd públic	Residencial	0,25	16	
Mas Bermell						
PPU 3 Camí Formigosa	103.233,14	10,00% xarxa viària 5,00% equipament 50,95% verd públic	Residencial	0,20	4,80	Regularitzar i millorar la urbanització, revisant la ordenació del sector, minimitzant l'ocupació de sòl, alliberant sòl de l'edificació i la urbanització, concentrant les edificacions, incorporant nous usos, activitats i tipologies edificatòries per garantir models territorials més sostenibles, permetent la viabilitat urbanística i d'execució de les obres d'urbanització i posterior manteniment.
PPU 4 Camí de la Costa	40.957,25	10,00% xarxa viària 5,60% equipament 50,88% verd públic	Residencial	0,29	7,30	
PPU 5 Mas Gener	358.305,33	10,00% xarxa viària 30,00% equipament 23,11% verd públic	Residencial	0,20	5,02	
PPU 6 Coll de la Rimbalda	179.974,63	10,00% xarxa viària 15,00% equipament 40,32% verd públic	Residencial	0,29	7,20	

Font: Elaboració pròpia partir de dades de la memòria del POUM.

12.1.4. Sòl No Urbanitzable (SNU)

Les finalitats de la següent proposta van encaminades a la preservació i conservació dels paisatges i aspectes de valor natural, ecològic, geològic i patrimonial existents, però principalment a la desfragmentació del territori lliure existent degut a la presència de les urbanitzacions. A la vegada, la ordenació del Sòl No Urbanitzable del municipi es realitza d'acord amb la ordenació i preceptes del Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona (PTP a partir d'ara).

Així, la ordenació del SNU s'ha treballat sobre la protecció que estableix el PTP, i els plans sectorials de protecció del medi natural, sobre la qual s'han adequat certs aspectes per tal de donar resposta a l'objectiu de fomentar la connectivitat territorial tant a nivell municipal com supramunicipal. Aquests aspectes fan referència principalment a:

- S'ha ampliat el **sòl no urbanitzable de protecció especial** amb funcionalitat connectora ja que s'ha incorporat en aquesta clau quasi la totalitat del sòl alliberat d'antics sòls urbanitzables i parts de sòls urbans previstos pel planejament vigent. Dins d'aquest sòl s'han inclòs els cursos hídrics que transcorren pel mig dels sòls urbanitzables de les urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Can Llenas i Ranxos de Bonany i que afecten als cursos hídrics de la Rasa del Mas Gener, riera de Valldossera, Riera de Romanill i Riera de Can Llenes respectivament.

  Aquesta clau inclou, com no pot ser d'altra manera, els espais PEIN, Xarxa Natura 2000 i els establerts com a tals pel Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona.

  La finalitat d'aquesta proposta és integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts per a garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions. Així, queden protegits els espais del territori que tenen una important contribució en el manteniment de la connectivitat territorial dels espais lliures del municipi i entre espais de valor natural a nivell supramunicipal. Aquests sòls permeten mantenir els connectors ecològics identificats a la vegada que permet preservar al màxima possible els hàbitats i comunitats catalogats d'interès comunitari.

- S'ha identificat sectors de **sòl no urbanitzable de protecció territorial amb valor agrícola** on l'activitat agrària tradicional s'ha considerat més activa al voltant dels nuclis tradicionals existents i en els quals es vol fomentar la preservació de l'activitat agrícola i del paisatge associat que caracteritza el sistema poblacional del municipi.

- Les zones de sòl reclassificats com a sòl no urbanitzable que antigament formaven part de sòls urbanitzables i en els quals ja es va desenvolupar alguna actuació urbanística referent a edificacions i carrers principalment, s'ha qualificat com a **sòl no urbanitzable de protecció preventiva (àrea de transició),** per tal de que mostri la realitat existent i permeti conjuminar les activitats pròpies del medi rural amb l'existència d'habitatges (zona de Mas Bermell C i l'Arboçar).

Taula 12-4:Resum de la catalogació del Sòl No Urbanitzable

Tipus de sòl	Superfície (m^2)	% sobre total SNU
Sistemes en Sòl No Urbanitzable		
Viari	1.281.584,66	1,89
Espais lliures/zones verdes	112.965,86	0,17
Equipaments comunitaris	22.768,74	0,03
Protecció Especial		
PEIN i Xarxa Natura	46.298.365,36	68,39
Protecció especial del PTPCP-POUM	17.207.364,29	25,42
Protecció territorial		
Agrícola de valor	532.150,30	0,79
Protecció preventiva		
Rural, àrea de transició	**2.244.351,29**	**3,32**
TOTAL SNU	**67.699.550,50**	**100**

Font: Memòria del POUM.

12.1.5. Determinacions sobre la disponibilitat de recursos hídrics i energètics i per a la sostenibilitat en la construcció

Determinacions sobre la disponibilitat de recursos hídrics

Per a l'abastament d'aigua el municipi, cada nucli poblacional disposa de les seves pròpies fonts, tal i com s'ha esmentat en el punt 6.7 del present informe, mitjançant pous o fonts naturals. Així, doncs, el municipi depèn de les aigües subterrànies i d'escorrentia natural per al seu abastament, de manera que el POUM ha establert una sèrie de mesures normatives, principalment a través de l'Annex 4 de la normativa, per tal de fomentar l'ús de fonts alternatives d'aigua i protegir els elements de captació d'aigua i la capacitat d'infiltració del terreny, així com per a la prevenció en la potencial contaminació d'aquestes fonts i del sòl i del subsòl.

En aquesta línia, doncs, es destaquen les següents regulacions:

- Annex 1, ordenança reguladora de l'edificació. En el seu article 40.4.c, s'estableixen volums màxims per a les piscines com a criteri d'estalvi d'aigua.
- Annex 4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat:
  - En el projecte d'urbanització es preveuran sistemes separatius per a la recollida d'aigües residuals i de pluja
  - En el projecte d'urbanització s'evitarà al màxim la impermeabilització innecessària dels terrenys i es facilitarà la infiltració i retenció de l'aigua de pluja.
  - En la fase de construcció, a través de l'article 29, s'estableixen mesures per evitar el pas de substàncies contaminants al sòl i a les capes freàtiques.
  - L'article 31 es destina a establir mesures en l'edificació encaminades a una gestió més eficient de l'aigua com ara la de disposar de sistemes d'aprofitament de les aigües grises, o de les aigües de pluja per al reg de jardins privats, la creació de sistemes de microreg o la reutilització de l'aigua de les piscines per al reg de les zones enjardinades.

- Annex 7, ordenança reguladora dels criteris d'ordenació dels espais lliures públics i privats i de l'arbrat viari. S'especifica llistat d'espècies tant arbòries i arbustives com de gespa adequades al clima mediterrani i amb baixos requeriments hídrics, així com la distribució de la vegetació en hidrozones o l'ús de reg sistemes de reg eficient per tal de minimitzar el consum d'aigua de les zones verdes.
- Per als espais lliures o zones verdes (article 97) també s'especifiquen regulacions encaminades a fomentar un ús eficient del recurs hídric i a fomentar el manteniment de la permeabilitat del sòl per tal de mantenir les condicions de filtració d'aigua cap a les masses subterrànies.
- En la normativa del Sòl No Urbanitzable i de retruc també en la del Catàleg de Masies i Cases Rurals també s'estableixen criteris amb aquesta finalitat:
  - Article 108.8 Hivernacles. Les instal·lacions d'hivernacles hauran de tenir previst el drenatge de l'aigua de pluja, prèvia decantació cap a pous morts i rases, o bé aprofitant-la per a futur reg mitjançant basses o dipòsits.
  - Article 111. Xarxa viària complementària rural. Aquests camins han de garantir el servei mitjançant la millora del desguàs i del paviment, el qual ha de ser amb caràcter general permeable, tot i que de forma justificada mitjançant llicència ambiental es poden admetre altres paviments per l'existència de perills de pendents, d'erosió o circumstàncies topogràfiques especials.
- Pel cas concret dels parcs, que comprèn àrees majors d'una hectàrea de boscos i matolls, s'estableix (article 98.2) i que fa referència al Parc de la zona de la Figuera a Ranxos de Bonany, que quan aquest sistema es trobi proper a la llera d'un barranc o riera, el seu tractament conservarà una franja amb un entorn d'interès natural, que permeti recuperar o potenciar aquestes zones per a les funcions ecològiques de les rieres.
- Protecció de les fonts i d'un radi de 25 m al seu voltant a través del catàleg de Béns d'Interès.

Determinacions sobre la disponibilitat de recursos energètics

El municipi de Querol rep el subministrament elèctric absolutament de fonts energètiques externes donat que no existeix al seu terme municipal cap instal·lació de generació d'energia elèctrica o d'altra índole.

El POUM desenvolupa una sèrie de determinacions encaminades a fomentar la implantació de sistemes d'abastament energètic preferentment renovables per tal de contribuir a la disponibilitat de recursos energètics propis del municipi:

- Article 108: Construccions i instal·lacions pròpies de l'activitat agrària. Les edificacions disposaran de sistemes de depuració d'aigües residuals, abastament d'aigua i energia preferentment renovables i autònoms, adients a l'activitat a desenvolupar.
- Article 1, annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat. S'introduirà l'ús de fonts d'energies renovables. Es procurarà la implantació de les instal·lacions fotovoltaiques en nous edificis públics així com la cogeneració d'electricitat i calor als nous equipaments i edificis grans d'oficines, comercials i hotelers. Sempre que siguin possible, es realitzaran instal·lacions col·lectives solars per a aigua calenta sanitària i calefacció.

- Article 32, annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat. Les noves construccions o aquelles que estiguin sotmeses a una remodelació generalitzada de més del 50% de la seva superfície, incorporaran captació d'energia solar per a l'escalfament d'aigua com a mínim, adequant els elements de captació a les cobertes inclinades o planes, o a les façanes en edificis singulars.

Determinacions sobre la sostenibilitat en la construcció

Fora de les determinacions que realitza el POUM encaminades a assegurar la disponibilitat de recursos, aquest també realitza un seguit de normes a seguir per totes les noves construccions que es desenvolupin als pobles encaminades a fomentar l'eficiència dels edificis tant pel que fa en l'ús dels recursos com en la seva gestió. Aquestes normes es poden resumir en:

- Assegurar una correcta ventilació i il·luminació de les edificacions per tal de reduir els requeriments energètics durant el seu ús:
  - Article 7 de l'Annex 1 sobre Ordenança reguladora de l'edificació. Els habitatges hauran de disposar, almenys, de sala i una habitació amb ventilació i il·luminació directa des del carrer o l'espai lliure interior d'illa.
  - Article 33, annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat. Mesures de protecció solar i inèrcia tèrmica en les noves edificacions o grans remodelacions de les existents (ventilació creuada, protecció solar exterior de les obertures, sostres de garatges aïllats, envans pluvials, etc.)
- Ús de materials ecoeficients o amb baix impacte ambiental. Principalment a través de l'Annex4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat.
  - S'ha de prioritzar l'ús de components procedents del reciclatge de materials en els paviments urbans.
  - Es fomentarà la utilització de materials i sistemes de construcció ecològicament sostenibles (Etiqueta ecològica).
  - Prioritzar la utilització de materials reciclats o reutilitzats.
  - Prioritzar la utilització de materials de millor comportament energètic o ambiental, materials naturals.
  - Reduir la utilització de materials d'alt impacte ambiental. (Metalls: titani, alumini, amiants, plàstics sense CFC o HCFC, conductors sense PVC).

Determinacions per assolir la mobilitat sostenible

Tot i les característiques reduïdes dels nuclis poblacionals existents al municipi, l'accessibilitat a aquests i en el seu interior és complicada degut, principalment, a la orografia del terreny i a la manca de planificació urbana que ha propiciat l'aparició d'edificacions sense preveure actuacions complementàries en la xarxa viària.

Amb aquesta base, tot i les limitades possibilitats d'actuació del POUM sobre el tema, aquest s'ha centrat al llarg de tot el procés en intentar millorar l'estructura viària i els accessos dins dels diferents nuclis:

- S'ha projectat la xarxa municipal de forma que es garanteixi la mobilitat dels ciutadans dins del terme i la seva relació amb les poblacions veïnes.
- El traçat de la xarxa respecte els espais protegits i s'ha realitzat generalment damunt d'antigues traces existents a la fi de no triturar el territori.
- S'ha jerarquitzat i planificat la xarxa viària del municipi, establerta en la normativa i grafiada en el plànol.
  - S'han fet reserves de sòl per als trams viaris que manquen per assegurar la mobilitat al terme.
  - S'han protegit els espais destinats a la xarxa viària d'acord la legislació sectorial a la fi de les millores i ampliacions necessàries d'aquesta.
  - Es planifiquen tres rotondes noves en tot el municipi que pacifiquin el trànsit en punts clau de distribució de vehicles entre els principals punts residencials: intersecció entre la TV-2441 i TV-244 a l'alçada de Ranxos de Bonany, el vial intern a Mas Gassons que comunica amb el municipi de Pontons i les seves urbanitzacions i a la TV-2441, a l'alçada del Coll de la Torre a on s'enllaça amb la pista forestal que arriba al nucli de Querol
- Respecte al transport públic de viatgers es preveu conservar les línies existents però emfatitzant la línia de Vilafranca del Penedès, ampliant-se els horaris, ja que és la tendència natural de la zona per anar al mercat, a l'institut o a fer les compres.
- Es preveu la creació d'una nova línia de transport escolar des de la zona de Valldossera fins al Pla de Manlleu on es preveu que aviat serà obligatori matricular els infants d'aquesta zona del municipi.

Pel que fa a propostes concretes de recorreguts paisatgístics o de mobilitat no motoritzada, el POUM especifica en la normativa corresponent a cada sector, la necessitat que aquestes siguin planificades dins dels treballs dels planejament derivats de cada àmbit per tal de fer una proposta coherent amb la ordenació finalment adoptada d'acord amb l'estudi acurat de cada zona.

Finalment, destacar que per tal que el planejament derivat definit pel POUM tingui en compte la línia de treball vers la mobilitat sostenible, normativament s'estableix en l'article 1 de l'annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat que:

- Cal fomentar la mobilitat a peu i en bicicleta
- Prioritzar sempre que sigui possible, l'establiment de zones de prioritat invertida de circulació, potenciant la mobilitat a peu i en bicicleta.
- Fomentar el transport públic col·lectiu reservant zones per la ubicació de marquesines.

12.1.6. El patrimoni paisatgístic, urbanístic i arquitectònic.

EL POUM de Querol inclou un **Catàleg de béns protegits** format pels béns immobles singulars o de conjunt, què per raó de llur valors culturals, paisatgístics o ambientals mereixen una protecció i una defensa especials de manera que puguin ésser gaudits pels ciutadans i puguin ésser transmesos en les millors condicions a les generacions futures. Aquest catàleg identifica 46 béns d'acord amb dues tipologies:

- Béns d'interès històric, artístic o arqueològic (BIHAA). S'inclouen sota aquest epígraf aquells conjunts, monuments, edificis, construccions o elements així com també els espais de protecció arqueològica o paleontològica què pel seu interès històric, artístic, arqueològic, arquitectònic, paleontològic, etnològic, científic o tècnic són objecte de protecció.

  Per a aquests béns s'estableix també un entorn de protecció als espais annexos i/o que envolten els béns protegits, que formen unitats paisatgístiques completant i complementant els valors objecte de protecció del bé catalogat., com per exemple (patis, eixides, jardins, arbredes, bosquets, etc.). Per a cada tipologia de béns, el catàleg defineix de manera molt específica les condicions d'actuació a realitzar-se tant pel que fa a l'ús com a l'estètica.

- Béns d'interès natural, mediambiental i/o paisatgístic (BINMP). S'inclouen en aquesta categoria els espais i elements naturals i jardins que per les seves característiques mediambientals, ecològiques i paisatgístiques destaquen sobre la resta per la seva bellesa natural i són objecte de protecció. Aquests espais són el Riu Gaià, Saburella, Ancosa-Montagut i els elements naturals de l'Alzina de la Casa Nova de Bonany, el Pi de les quatre soques i totes les fonts del municipi.

  Per cadascun dels béns inclosos en el Catàleg, es concreten els elements que mereixen una protecció particular atenent a les següents definicions: fauna, flora i vegetació, topografia, aigües (superficials i subterrànies) i entorn o els voltants immediats de la zona objecte de protecció.

  Així mateix, s'estableixen criteris comuns d'intervenció a través dels quals es prohibeixen abocaments directes o indirectes que contaminin les aigües, acumulació de residus sòlids, actuacions que comportin la pèrdua dels ecosistemes presents, accions que provoquin l'erosió del sòl i la pèrdua de la seva qualitat o, en les àrees de paisatge protegit, actuacions que trenquin l'equilibri i composició dels diferents elements que conformen el mosaic paisatgístic com ara les masses boscoses, els grups vegetals, les clarianes, els prats, els conreus o les feixes.

A la vegada, el POUM també inclou el **Catàleg de masies i cases rurals** com a Annex a la seva normativa amb la finalitat d'identificar aquelles que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques. En total s'identifiquen 95 edificacions repartides en el sòl no urbanitzable del municipi.

Finalment, a través de la normativa del POUM també s'estableixen mecanismes de protecció d'aquells elements patrimonials que no han estat inclosos en cap dels dos catàlegs ja sigui per la seva naturalesa particular o per la seva magnitud. Algunes d'aquestes referències normatives són:

- Article 97: condicions d'ordenació dels espais lliures o zones verdes: s'especifica que el disseny d'aquestes zones ha de preveure la preservació dels elements d'interès existents tals com l'arbrat, la cultura de pedra seca i l'aigua.
- Article 100 i Catàleg de Béns d'interès: protecció de les fonts i d'un radi de 25 m al seu voltant en els quals no s'admet cap tipus de construcció.
- Article 108: Les edificacions pròpies de l'activitat agrària han d'evitar la dispersió sobre el territori i la seva aparició indiscriminada al mig dels conreus. La ubicació de noves edificacions no ha de representar una reducció de l'espai conreat i s'han de situar preferentment en els terrenys d'escàs valor agrícola. Es respectaran els trets propis de les edificacions agrícoles pel que fa als materials, acabats i formes d'execució. Es prohibeixen expressament les construccions prefabricades dissenyades per a usos i activitats alienes als agraris i els materials forans.

  En cas de marges existents, caldrà conservar-los i fer el manteniment per evitar l'embrutiment i serà obligatòria la seva reconstrucció, sempre amb pedra seca, restant prohibida la seva substitució total o parcial per un tancament d'altres característiques.
- Article 111. Xarxa viària complementària rural. La xarxa de camins rurals existents forma part del sistema viari i és objecte d'especial protecció, restant prohibida expressament l'alteració de la seva configuració i la seva utilització indiscriminada per altre vehicles que no siguin els propis de les explotacions agràries o que malmetin el medi.

  No es podrà modificar el perfil longitudinal i transversal dels camins i vies rurals sense la corresponent llicència municipal
- El POUM fa una clara i precisa categorització dels camins del municipi en principal bàsica, secundària i complementaria i estableix les característiques d'amplada, corbes de radi de gir, àrees de protecció sense construccions o edificacions per a cadascun d'ells.

  Aquests camins han de garantir el servei mitjançant la millora del desguàs i del paviment, el qual ha de ser amb caràcter general permeable, tot i que de forma justificada mitjançant llicència ambiental es poden admetre altres paviments per l'existència de perills de pendents, d'erosió o circumstàncies topogràfiques especials.
- Article 112. Preservació de les masses boscoses. La tala de masses arbòries, vegetació arbustiva o arbres aïllats i el desenvolupament d'altres activitats forestals se sotmeten al règim de llicència municipal prèvia. Només es permetrà l'explotació forestal que no comprometi la persistència de la massa forestal i compleixi el que requereix la legislació sectorial vigent.

  A les àrees de vegetació singular les tasques que s'hi realitzin aniran encaminades a la seva protecció, revalorització i desenvolupament natural. Concretament, es conservarà la vegetació existent al llarg de les rieres i torrents, així com aquells espais arbrats al llarg dels camins o vinculats a les edificacions existents. Només es permetrà la tala d'arbres propers a les instal·lacions agrícoles i als habitatges rurals quan concorrin motius de seguretat.
- Article 115. Construccions existents de pedra seca. A les barraques de pedra seca, es prohibeix qualsevol obra d'ampliació o enderroc de les mateixes. Qualsevol intervenció en les barraques serà objecte de llicència municipal prèvia d'obra menor. Les intervencions es limiten a la restauració amb els materials tradicionals i propis de la comarca.

Els murs de pedra seca resten amb la mateixa protecció que les barraques. En el cas de millora de camins aquests s'hauran d'eixamplar procurant sempre mantenir el marge que sigui de pedra seca.

12.2. SÒLS OBJECTES DE TRANSFORMACIÓ I DEMANDES ADDICIONALS DE RECURSOS NATURALS I INFRAESTRUCTURES

A partir de la descripció efectuada a l'apartat anterior, a continuació s'identifiquen els sòls afectats per les transformacions previstes pel POUM. Un cop identificats aquests sòls i calculats els sostres edificables, es calculen els requeriments addicionals de caràcter energètic, de tractament i depuració d'aigües i de gestió de residus.

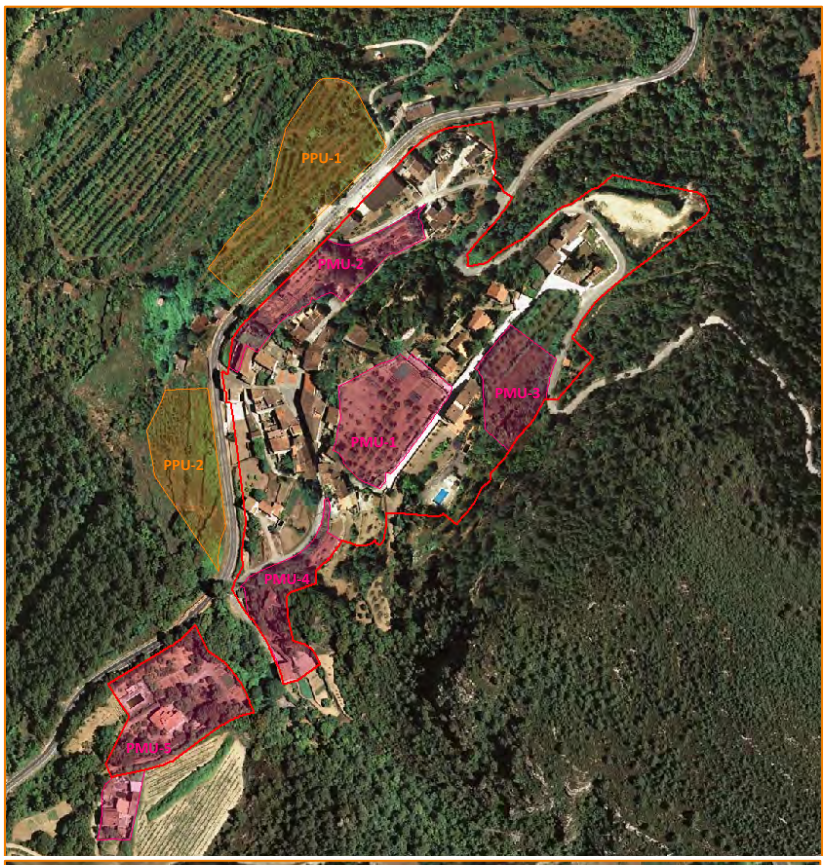
12.2.1. Descripció dels sòls objecte de transformació

En primer lloc s'identifiquen, delimiten i caracteritzen els sòls que, d'acord amb el POUM, han de ser objecte de transformació. Aquests sòls en transformació fan referència, principalment, als sòls objecte de Plans de Millora Urbana (PMU), Plans Parcials Urbanístics (PPU) o Polígons d'Actuació Urbanística (PAU) els quals es desenvolupen en quasi la seva totalitat sobre àmbits de sòl urbà o urbanitzable ja classificat en l'anterior planejament.

Aquests polígons de planejament derivat es concentren en el nucli de Querol i de Bonany i en les urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Cal Llenes i Ranxos de Bonany.

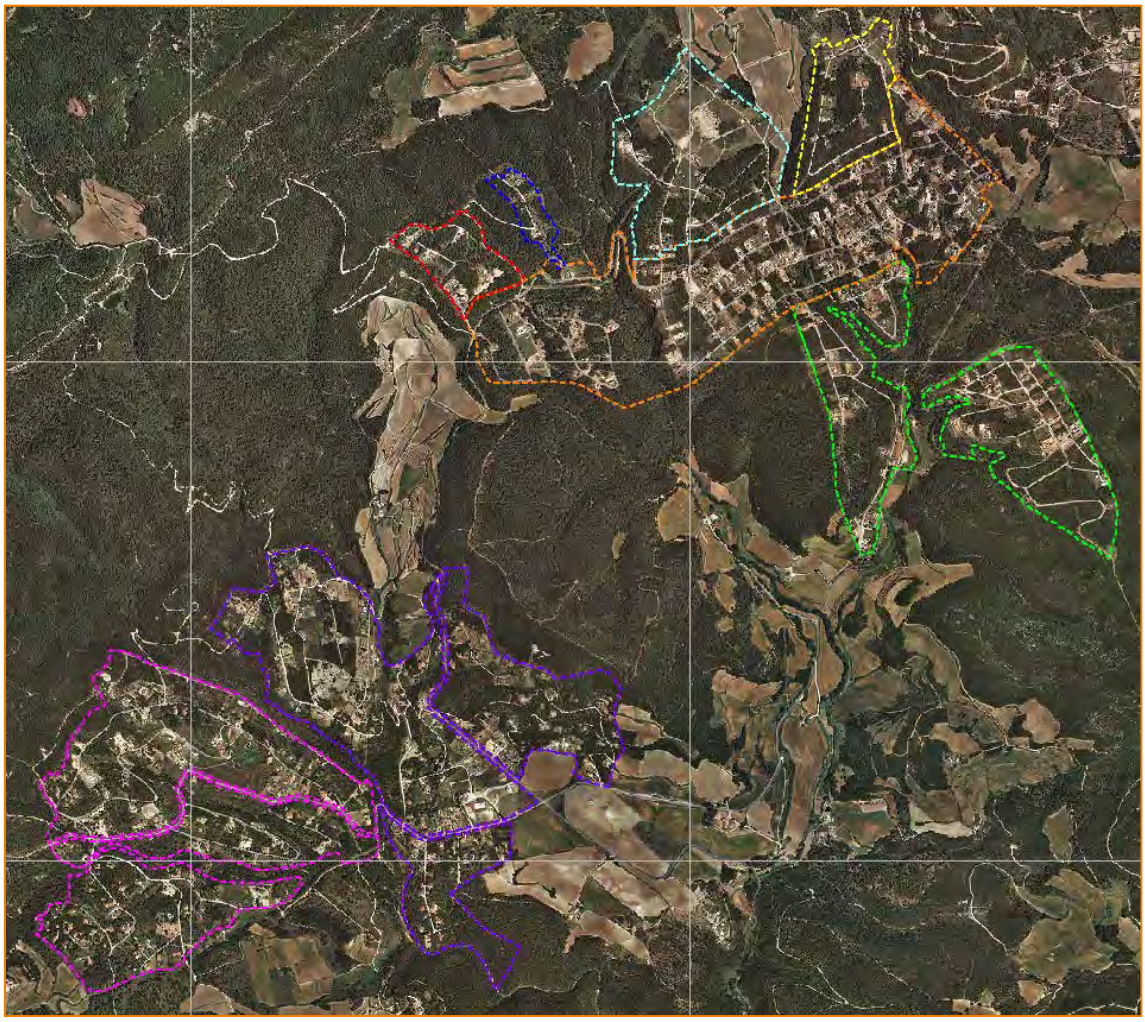
Cal destacar que en tots els sectors s'estableix la necessitat que els polígons participin proporcionalment en el pagament de les despeses d'implantació de les infraestructures, els serveis i els equipaments dins de l'àmbit d'actuació i/o del cost de l'ampliació o del reforçament de les infraestructures, els serveis i els equipaments externs que han de donar serveis a cada àmbit. Per a tal fi, els promotors podran subscriure acords voluntaris de col·laboració amb les administracions competents.

Mapa 12-4: Localització de sectors derivats, a dalt al nucli de Querol i a baix el de Bonany.



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del POUM.

Mapa 12-5: Localització de sectors derivats en els àmbits de les urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Can Llenas i Ranxos de Bonany.



Sòls Urbans No delimitats

PMU 6: Can Llenas
PMU 7: Ranxos de Bonany
PMU 8: Mas Gassons
PMU 9: Mas Bermell

Sòls Urbanitzables

PPU 3: Camí Formigosa
PPU 4: Camí de la Costa
PPU 5: Mas Gener
PPU 6: Coll de la Rimbalda

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del POUM.

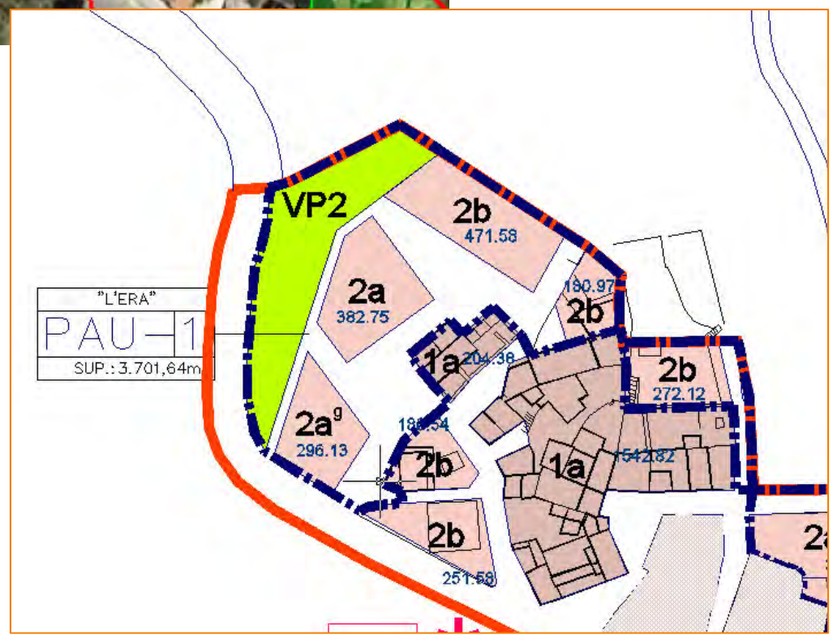
PAU 1 L'Era

Superfície:
3.701,64 m^2
Localització:
A la part nord del nucli, just a l'entrada del poble, a l'esquerra del carrer principal.
Ús actual – descripció de l'àmbit:
La major part del terreny està ocupat per sòl agrícola actiu i la resta són zones ermes.
Serveis:
El sector gaudeix de tots els serveis donat que es troba adjacent a sòl urbà consolidat.
Accés:
Contacte directe amb el carrer principal del poble, just a l'entrada d'aquest des de la T-244.
Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: afavorir la recuperació i millora del nucli com a patrimoni urbanístic
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2a Eixample entre mitgeres i 2b Eixample semi aïllat) i habitatges públics (Codi 2ag) (HPO i HPC)
- Densitat: 50 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,80 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 34,15% cessions per a xarxa viària
- 22,53% cessions per a espais lliures a localitzar a la banda nord, perimetralment, del sector.

Criteris específics fixats normativament

- Es mantindrà la topografia existent.
- Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar.
- El tractament dels espais lliures tindrà funció d'integració paisatgística i de transició entre el sòl urbà i el no urbanitzable.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.



PAU 2: Bonany Sud

Superfície:

4.356,45 m^2

Localització:

Al nucli poblacional de Bonany, engloba tota la part sud del poble, al cul de sac que es crea al final del carrer principal.

Ús actual – descripció de l'àmbit:

Sòl ocupat majoritàriament per erms i darreres de les edificacions del nucli existent.

Serveis:

El sector gaudeix de tots els serveis donat que es troba en sòl urbà consolidat.

Accés:

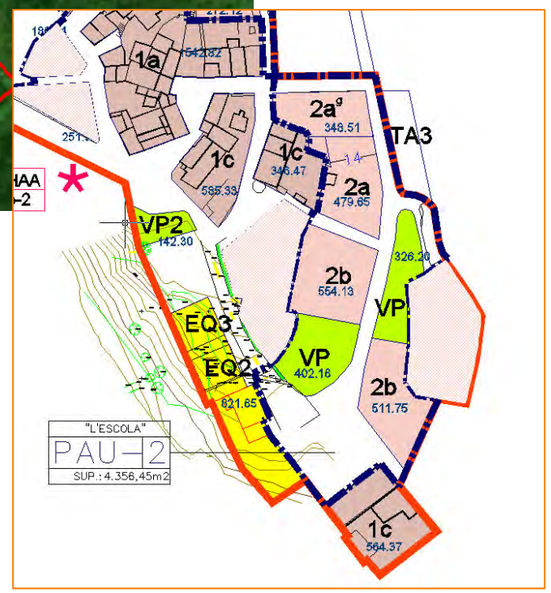
Directe des del carrer central del poble que arriba al sector a on es converteix en un camí.

Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: afavorir la recuperació i millora del nucli com a patrimoni urbanístic
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2a Eixample entre mitgeres i 2b Eixample semi aïllat) i habitatges públics (Codi 2ag) (HPO i HPC)
- Densitat: 50 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,80 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 39,80% cessions per a xarxa viària
- 16,72% cessions per a espais lliures

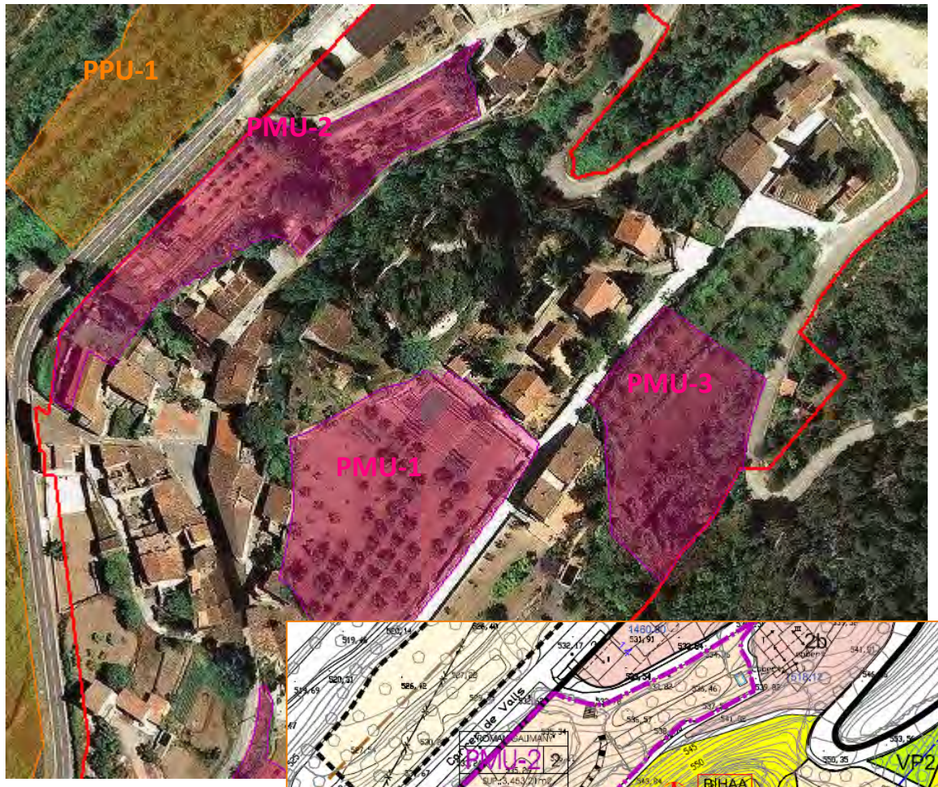
Criteris específics fixats normativament

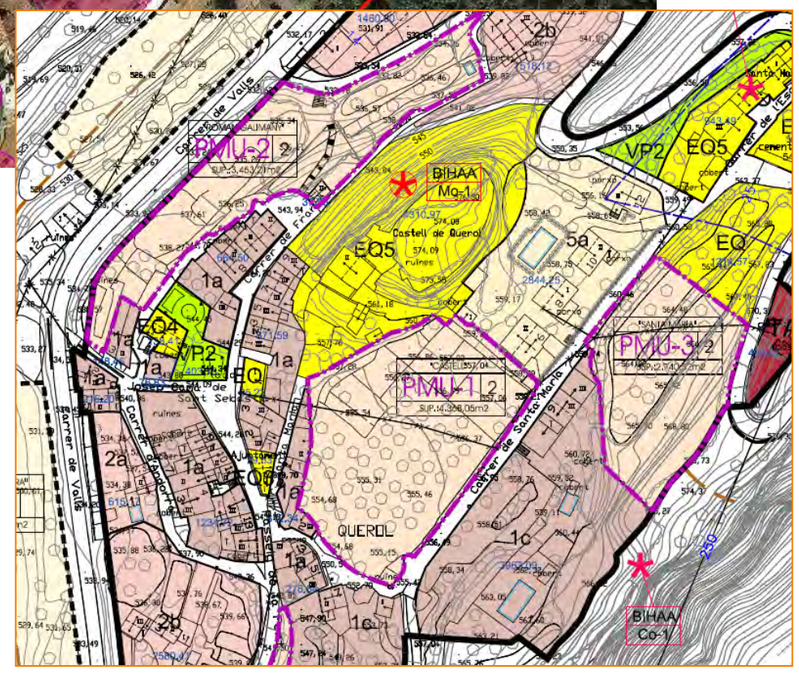
- Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.



PMU 1 Castell

Superfície
4.368,05 m^2
Localització
Al bell mig del nucli de Querol, al peu meridional del turó del Castell.
Ús actual – descripció de l'àmbit
Actualment ocupat per terreny agrícola de fruiters de secà i un sector d'horts en actiu i ben conservats.
Serveis
El sector gaudeix de tots els serveis donat que es troba enmig de sòl urbà consolidat.
Accés
Ben comunicat ja que està flanquejat per tot el seu límit sud i oriental pel carrer de Santa Maria.
Proposta d'ordenació
• Sòl Urbà No Consolidat • Objectiu: afavorir la recuperació i millora del nucli com a patrimoni urbanístic • Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2 Eixample) i habitatges públics (HPO i HPC) • Densitat: 50 habitatges/ha • Edificabilitat bruta: 0,80 m^2 sostre/m^2 de sòl • 24,39% cessions per a xarxa viària • 32,00% cessions per a espais lliures **Criteris específics fixats normativament** • L'ordenació preveurà que les cessions determinades serveixin a espai de transició, d'accés i d'aparcament de visitants al castell. • Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar. • L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.





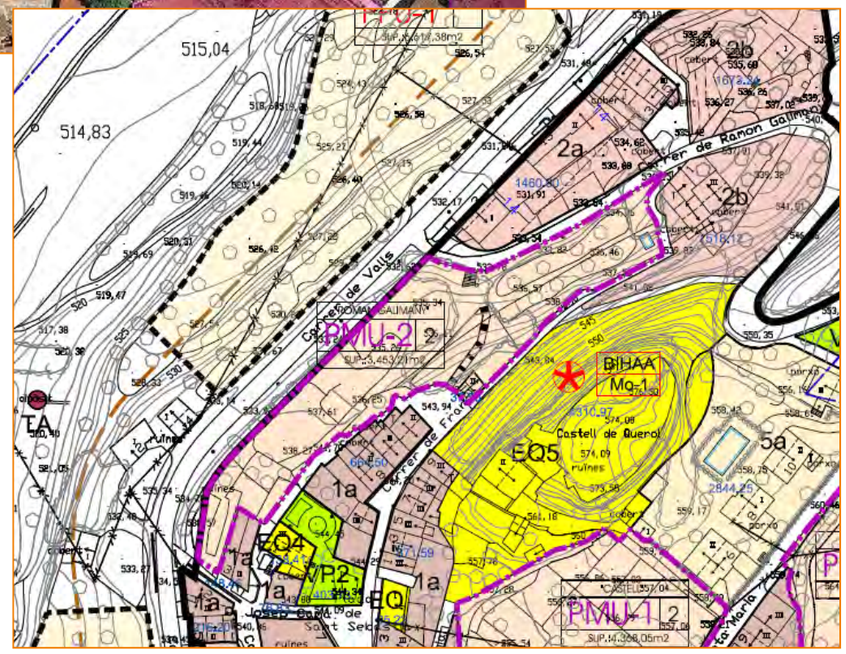
PMU 2 Roman Galimany

Superfície
3.453,21 m^2
Localització
Al nord –oest del nucli de Querol annex a la carretera C-37, a la vessant septentrional del turó del Castell.
Ús actual – descripció de l'àmbit
Terrenys ocupats per camps de fruiters de secà actius.
Serveis
El sector gaudeix de tots els serveis donat que es troba en sòl urbà consolidat o adjacent a ell.
Accés
Directament comunicat amb la carretera C-37
Proposta d'ordenació

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: afavorir la recuperació i millora del nucli com a patrimoni urbanístic
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2 Eixample) i habitatges públics (HPO i HPC)
- Densitat: 50 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,80 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 25,66% cessions per a xarxa viària
- 16,00% cessions per a espais lliures

Criteris específics fixats normativament

- Les cessions del sistema d'espais lliures es situaran al centre del sector, respectant l'arbrat existent, millorant i consolidant les escales d'accés de vianants.
- Les tipologies edificatòries més compactes es situaran al sud del sector en continuació amb les del centre històric.
- Caldrà completar les seccions dels carrers Andorra, Rança i Roman Galimany p er millorar el seu funcionament.
- Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.



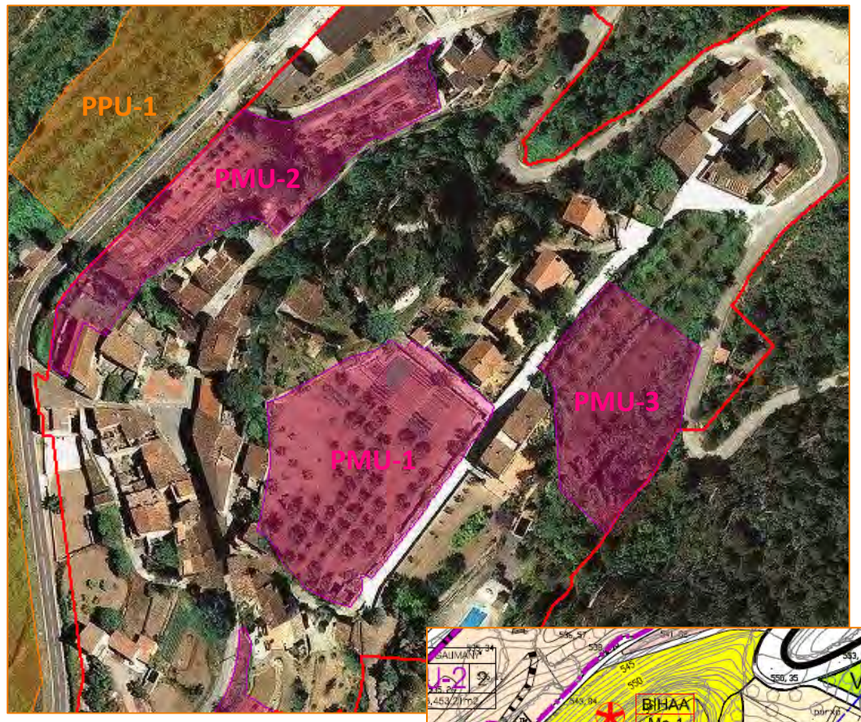
PMU 3 Santa Maria

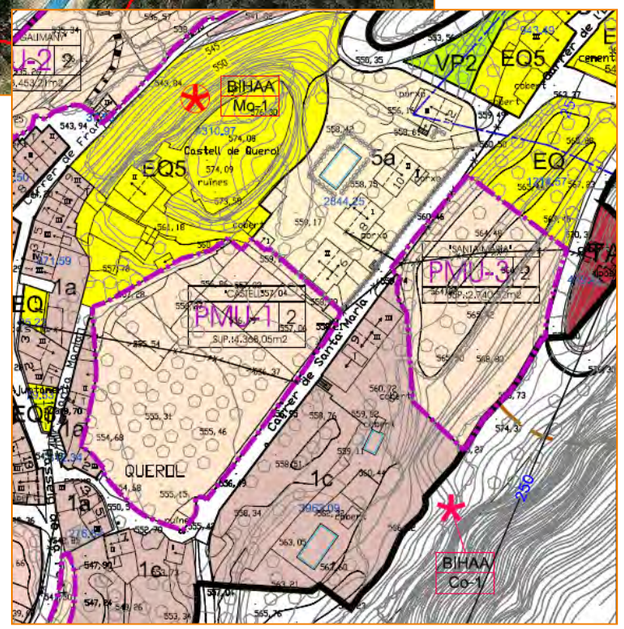
Superfície:
2.740,52 m^2
Localització:
Límit sud-oriental del nucli de Querol, per sota del carrer de Santa Maria
Ús actual – descripció de l'àmbit:
Terrenys de fruiters de secà abandonats i vegetació natural que ocupa la zona amb més pendent.
Serveis:
El sector gaudeix de tots els serveis donat que es troba adjacent a sòl urbà consolidat.
Accés:
Directament comunicat a través del carrer de Santa Maria
Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: afavorir la recuperació i millora del nucli com a patrimoni urbanístic
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2 Eixample) i habitatges públics (HPO i HPC)
- Densitat: 35 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,60 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 10,00% cessions per a xarxa viària
- 25,00% cessions per a espais lliures

Criteris específics fixats normativament

- Les cessions del sistema d'espais lliures es situaran a la zona sud-oriental respectant l'orografia existent i mantenint i completant, amb criteris paisatgístics i de transició, entre els edificis i el sòl no urbanitzable, la vegetació existent.
- Els edificis es situaran amb accés i/o façana al carrer Santa Maria
- Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.





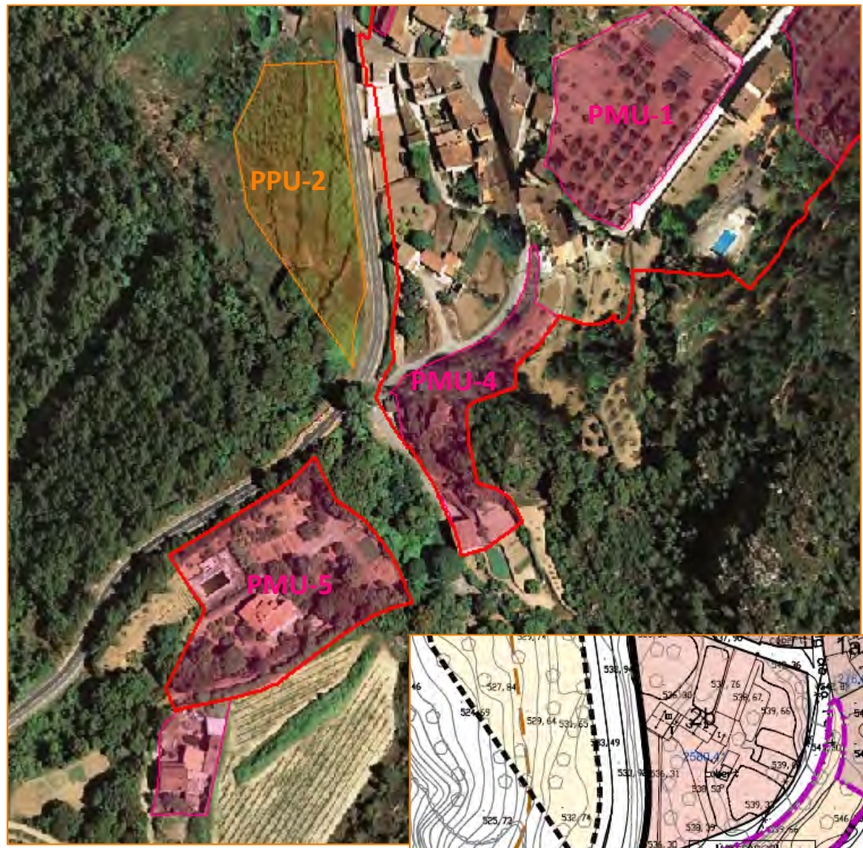
PMU 4 Passeig de la Font

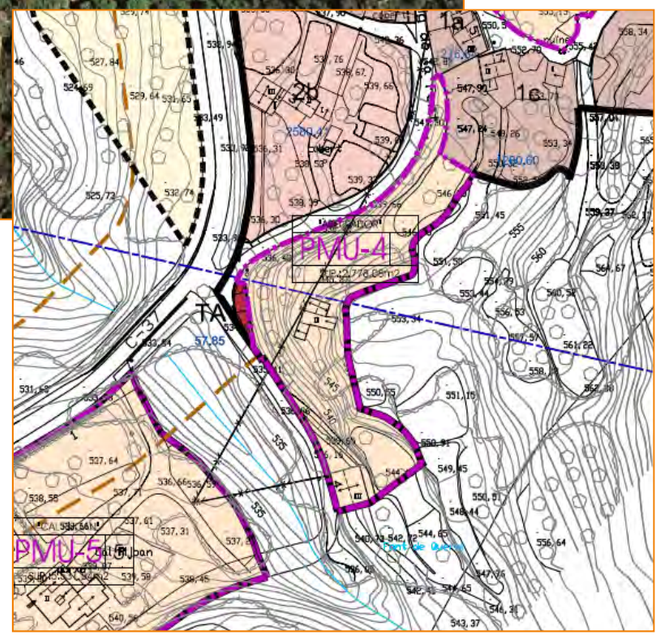
Superfície:
2.778,08 m^2
Localització:
Situat al sud del nucli de Querol al final del carrer de la Font, tot limitant amb el curs hídric de la Rasa de la Font.
Ús actual – descripció de l'àmbit:
Actualment ocupat per vegetació natural força frondosa i edificacions, algunes d'elles abandonades.
Serveis:
El sector no disposa de serveis municipals.
Accés:
Accés directe i existent a través del carrer de la Font.
Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: afavorir la recuperació i millora del nucli com a patrimoni urbanístic
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2 Eixample) i habitatges públics (HPO i HPC)
- Densitat: 35 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,60 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 25,00% cessions per a xarxa viària
- 10,00% cessions per a espais lliures

Criteris específics fixats normativament

- L'ordenació tindrà especial cura de la integració paisatgística, respectant la vegetació i orografia a la vessant est del sector.
- Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.





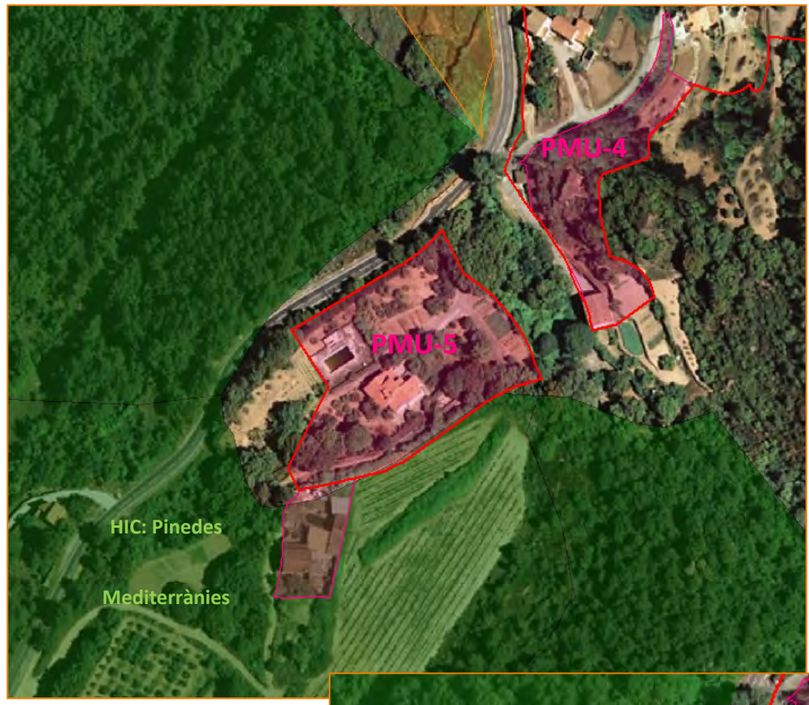
PMU 5 El Camp

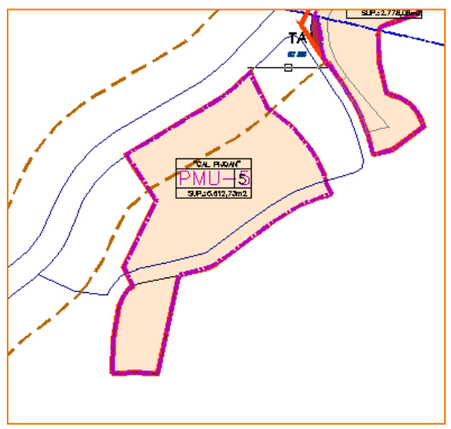
Superfície:
6.612,73 m^2
Localització:
Àmbit a l'extrem més meridional del casc urbà de Querol, separat d'aquest pel pas de la Rasa de la Font, annex a la carretera C-37.
Ús actual – descripció de l'àmbit:
Sector ocupat per edificació familiar, jardins privats i edificacions annexes en ús. La franja de sòl més meridional, tot i estar ocupada per edificacions està identificada amb la presència d'Hàbitats d'Interès Comunitari, concretament Pinedes Mediterrànies i, a la vegada, està inclosa en el Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial pel Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona.
Serveis:
El sector gaudeix servei elèctric i d'abastament d'aigua municipals.
Accés:
Actualment comunicat directament amb la C-37 i accés a través del Passeig de la font.
Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: completar el teixit urbà reconeixent els habitatges existents
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 5 Unifamiliar aïllat) i habitatges públics (HPO i HPC)
- Densitat: 10 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,20 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 11,29% cessions per a xarxa viària
- 8,37% cessions per a espais lliures

Criteris específics fixats normativament

- Caldrà mantenir l'estructura actual del sector, consolidant la xarxa viària amb secció adient sobre el traçat del camí que uneix el carrer de la Font amb el camí nou de Montagut.
- Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.





PMU 6 Can Llenas

Superfície:

1.051.670,60 m^2

Localització:

Comprèn parcialment els terrenys de sòl urbà no consolidat de l'anomenada Urbanització Can Llenas

Ús actual – descripció de l'àmbit:

Es un àmbit de sòl urbà no consolidat associat a la carretera TV-2441 que ha estat parcialment ocupat per edificacions a l'empara de l'antic planejament però que no ha estat mai objecte d'urbanització adequada. Actualment no es troba consolidat sinó ocupat per algunes edificacions disperses enmig d'espais forestals i barrancades naturals. Els vials existents es troben adequats (que no asfaltats) en tota la seva extensió, fins i tot allà on no hi ha edificacions.
L'àmbit està dividit en dos fragments separats per la presència del Torrent de Romanill i delimitats pel nord i pel sud també per la presència de cursos hídrics.
La totalitat de l'àmbit està identificat com a zona que alberga hàbitats d'interès comunitari, concretament alzinars i carrascars i pinedes mediterrànies, cap dels dos considerats de prioritaris, però no hi ha identificada cap àrea d'interès faunístic o florístic. Tot i així, la urbanització es troba situat dins de l'àrea de campeig de la parella d'àliga cuabarrada que nidifica a la zona de l'Arboçar i, parcialment, en una zona catalogada d'interès faunístic i florístic.
Pel que al risc ambiental, cal destacar el risc alt d'incendi concentrat al perímetre occidental del sector, petites zones amb pendents elevats i risc d'inundació associat a un ramal del Torrent de Romanill.

Serveis:

No existeix xarxa d'enllumenat públic ni tampoc de clavegueram. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució deficitària. No existeix sistema de sanejament d'aigües residuals i la xarxa elèctrica és deficitària.

Accés:

Accés directe des de la carretera TV-2441 que travessa el sector pel mig

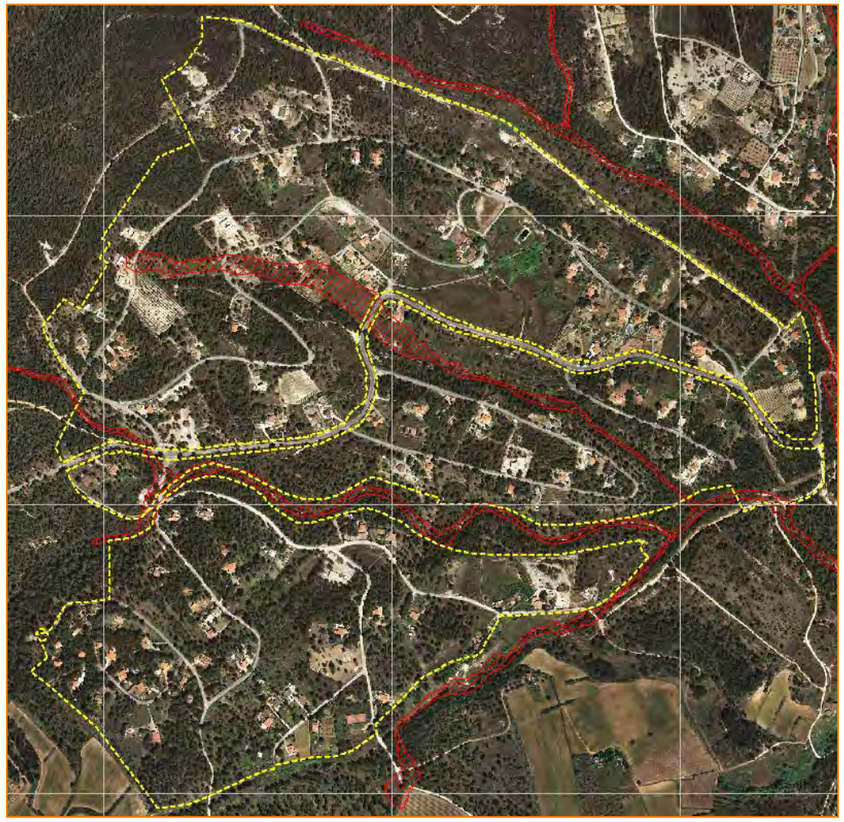
Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: regularitzar i millorar la urbanització a l'empara de la Llei 3/2009
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 3,52 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,15 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 5,00% cessions per a xarxa viària
- 5,00% cessions per a espais lliures
- 3,00% cessions per equipaments

Criteris específics fixats normativament

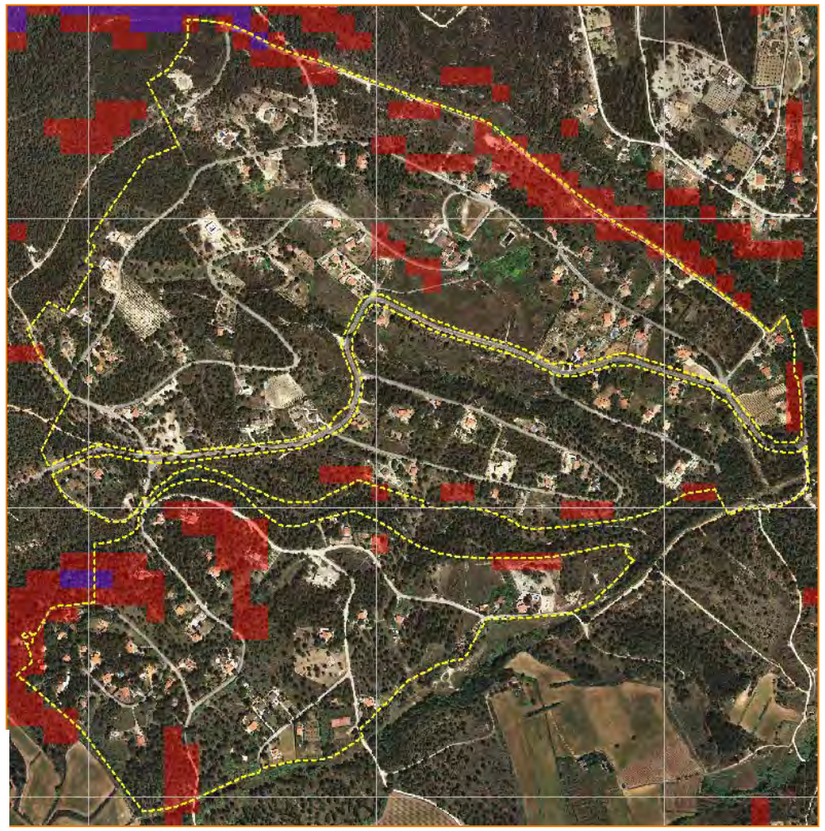
- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- A nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies dels alzinars, carrascars o pineda mediterrània.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.

Mapa 12-6: Afectacions ambientals del PMU 6: Can Llenas. Xarxa de referència amb un espaiat de malla de 2000X2000 m.



Mapa de Risc d'inundació

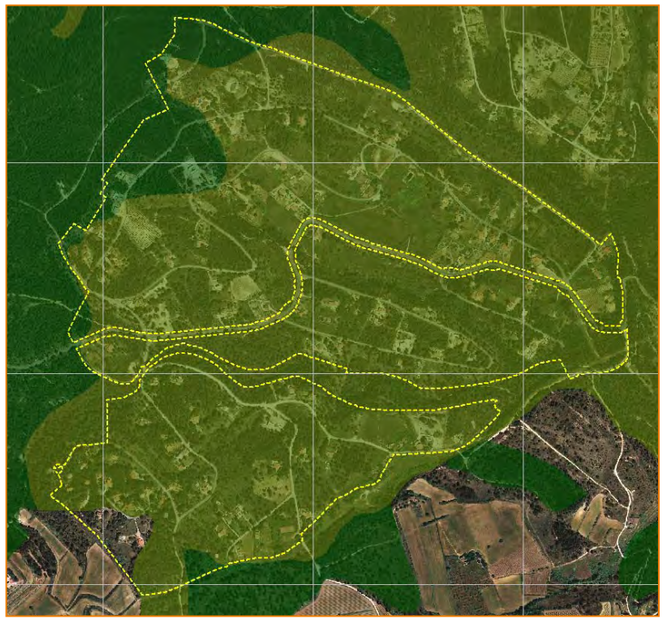
Zona inundable, 500 anys



Mapa de pendents reclassificats

20 < X <30

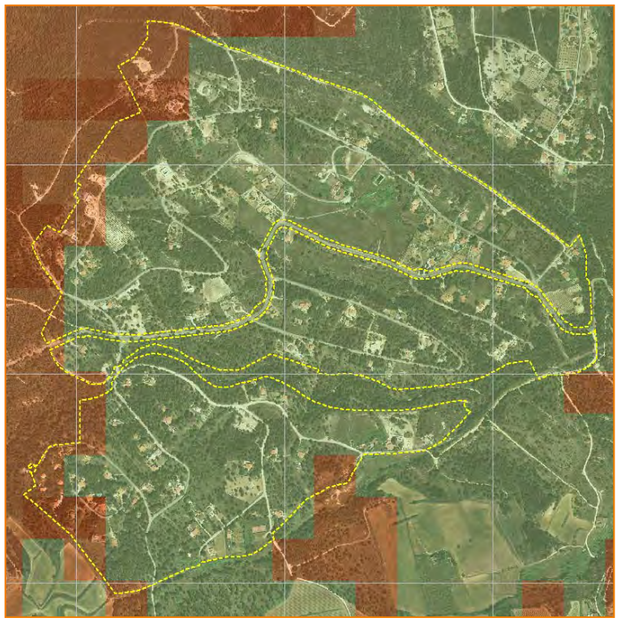
> 30



Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari

Alzinars i Carrascars (Codi 9340)

Pinedes Mediterrànies (Codi 9540)



Mapa de Risc d'incendi

Risc d'incendi baix

Risc d'incendi moderat

Risc d'incendi alt

PMU 7 Ranxos de Bonany

Superfície:

1.053.776,24 m^2

Localització:

Comprèn parcialment els terrenys de sòl urbà no consolidat de l'anomenada Urbanització Ranxos de Bonany, a l'alçada del creuament de les carreteres TV-2441 i T-244.

Ús actual – descripció de l'àmbit:

Es un àmbit de sòl urbà no consolidat associat a la carretera TV-2441 i a la T-244 que ha estat parcialment ocupat per edificacions a l'empara de l'antic planejament però que no ha estat mai objecte d'urbanització adequada.
Actualment no es troba consolidat sinó ocupat per forces edificacions disperses enmig d'espais forestals i barrancades naturals, entre les que destaca el torrent de Cal Joan de la Costa i la Rasa de Cal Pilot que transcorren per dins del sector i desemboquen al torrent de Can Llenes que limita l'àmbit meridionalment.
La totalitat de l'àmbit està identificat com a zona que alberga hàbitats d'interès comunitari, concretament alzinars i carrascars i pinedes mediterrànies, cap dels dos considerats de prioritaris, però no hi ha identificada cap àrea d'interès faunístic o florístic.
Pel que al risc ambiental, cal destacar el risc alt d'incendi concentrat als extrems més orientals i meridionals del sector i certa afectació geològica per pendents elevats associats principalment a la part alta del torrent de Cal Joan de la Costa i a l'extrem més meridional de l'àmbit.

Serveis:

No existeix xarxa de clavegueram ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució deficitària, al igual que la xarxa elèctrica. Els vials existents no es troben pavimentats.

Accés:

Accés directe des de la carretera TV-2441 i de la T-244 que travessen el sector pel sud i pel mig.

Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: regularitzar i millorar la urbanització a l'empara de la Llei 3/2009
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 2,56 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,12 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 5,00% cessions per a xarxa viària
- 5,00% cessions per a espais lliures
- 3,00% cessions per equipaments

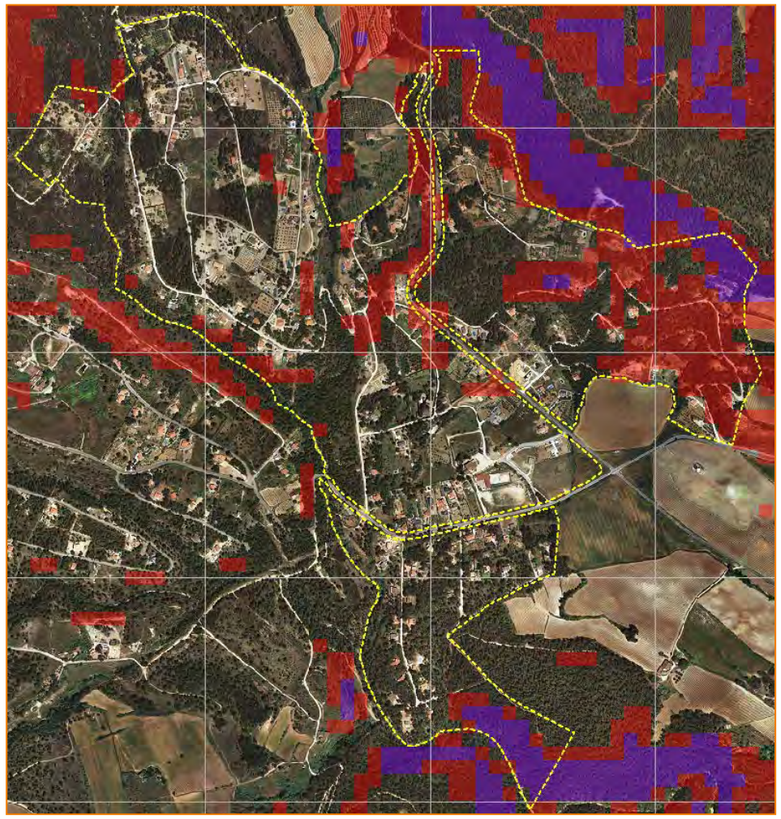
Criteris específics fixats normativament

- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- En el disseny de la urbanització (localització d'espais lliures, pas de vials i línies de serveis, etc.) es prioritzarà la protecció dels torrent de Cal Joan de la Costa i la Rasa de Cal Pilot.
- A nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies dels alzinars, carrascars o pineda mediterrània.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.
- L'extrem més meridional del sector, per on passa el torrent sec i tota la part superior a aquest, s'ordenarà dins dels espais lliures i es mantindrà la seva condició natural.

Mapa 12-7: Afectacions ambientals del PMU 7: Ranxos de Bonany. Xarxa de referència amb un espaiat de malla de 2000X2000 m.

Mapa de Risc d'inundació

Zona inundable, 500 anys



Mapa de pendents reclassificats

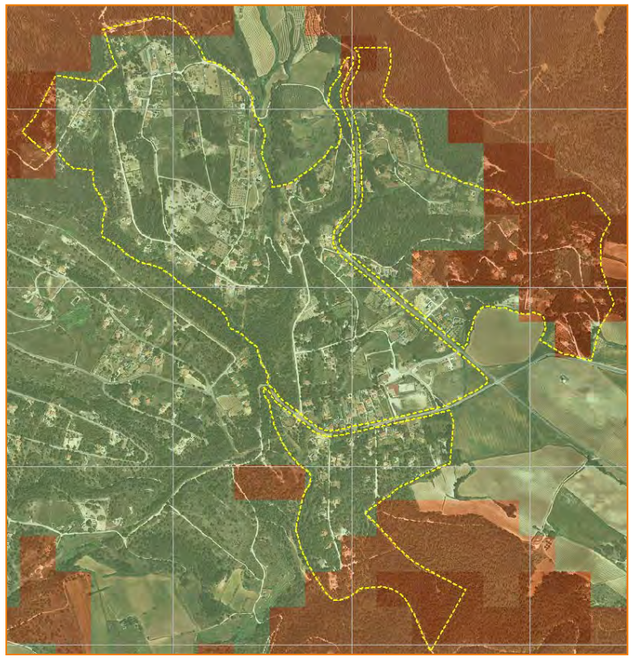
20 < X <30

> 30

Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari

Alzinars i Carrascars (Codi 9340)

Pinedes Mediterrànies (Codi 9540)



Mapa de Risc d'incendi

Risc d'incendi baix

Risc d'incendi moderat

Risc d'incendi alt

PMU 8 Mas Gassons

Superfície:

616.086,57 m^2

Localització:

Comprèn parcialment els terrenys de sòl urbà no consolidat de l'anomenada Urbanització Mas Gassons, a l'est del terme tocant amb el municipi de Pontons, per sota de la carretera TV-2441

Ús actual – descripció de l'àmbit:

És una zona força ocupada per edificacions unifamiliars, dividida en dos fragments plans elevats i separats pel pas de la Riera de Valldossera.
Es un àmbit de sòl urbà no consolidat parcialment ocupat per edificacions a l'empara de l'antic planejament però que no ha estat mai objecte d'urbanització adequada.
Actualment no es troba consolidat sinó ocupat per bastants edificacions, sobretot a la part nord del sector oriental, disperses enmig d'espais forestals.
Una part de l'àmbit està identificat com a zona que alberga hàbitats d'interès comunitari, concretament pinedes mediterrànies. Pel que FA al risc ambiental, cal destacar el risc alt d'incendi que afecta la totalitat del fragment oriental de l'àmbit i una petita part central del fragment occidental.
També a la part central del fragment occidental és a on s'hi concentra una major part de sòls amb pendents elevats, però en canvi, el risc d'erosió geològica està concentrat principalment al llarg del límit meridional d'aquest fragment occidental de l'àmbit, associat a la presència d'edificacions al llarg de la TV-2441.

Serveis:

Existeix xarxa de clavegueram adequada però sense funcionar per la manca de sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució relativament adequada. La xarxa elèctrica és deficitària. Els vials existents es troben adequats (que no asfaltats) en tota la seva extensió.

Accés:

Cada sector de l'àmbit disposa d'accés directe des de la carretera TV-2441.

Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: regularitzar i millorar la urbanització a l'empara de la Llei 3/2009
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 5,85 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,25 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 9,00% cessions per a xarxa viària
- 10,00% cessions per a espais lliures
- 3,00% cessions per equipaments

Criteris específics fixats normativament

- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- A nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies de la pineda mediterrània.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.

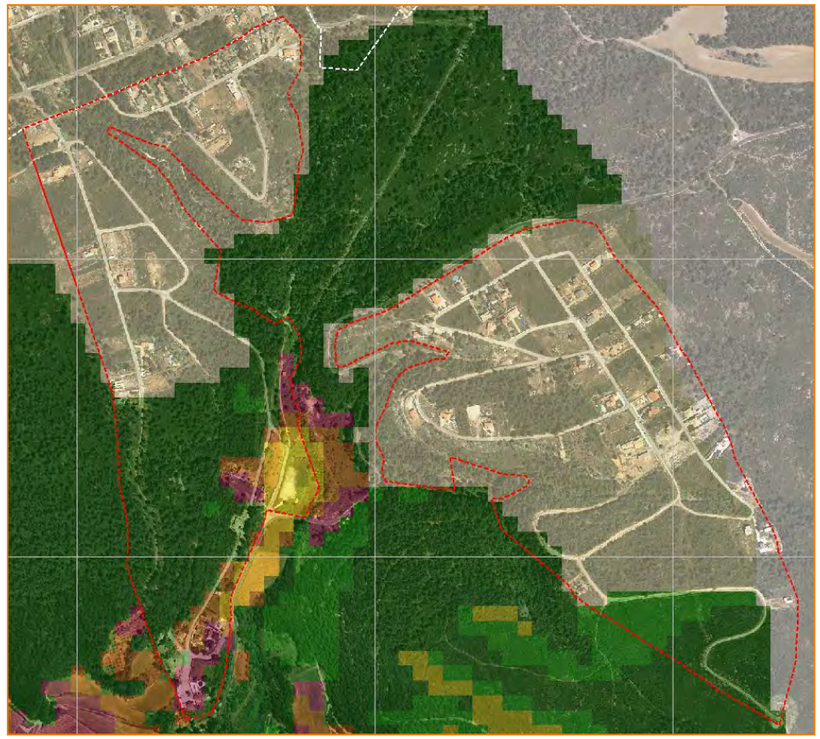
Mapa de Risc d'inundació

Zona inundable, 500 anys

Mapa 12-8: Afectacions ambientals del PMU 8: Mas Gassons. Xarxa de referència amb un espaiat de malla de 2000X2000 m.

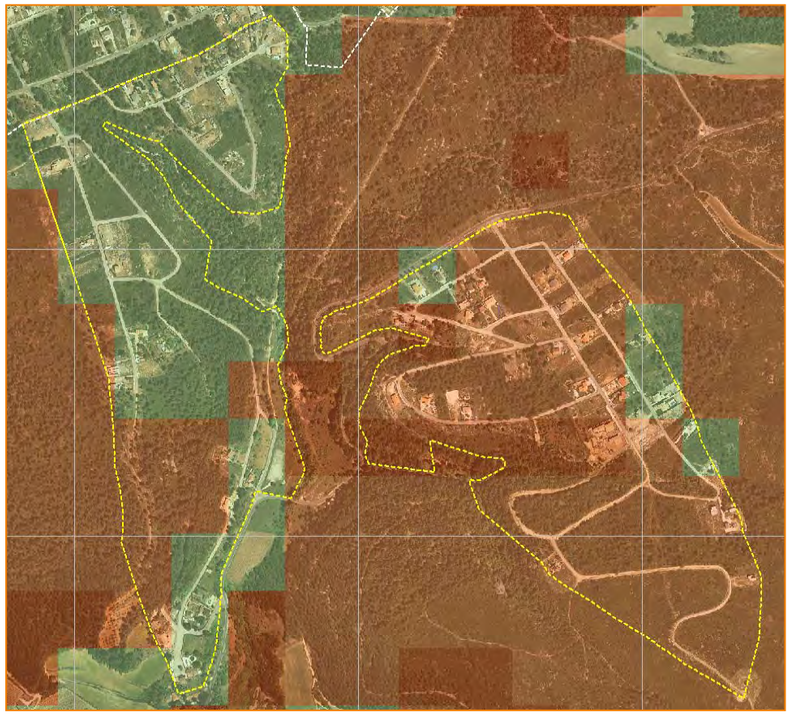
Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari

- Alzinars i Carrascars (Codi 9340)
- Pinedes Mediterrànies (Codi 9540)



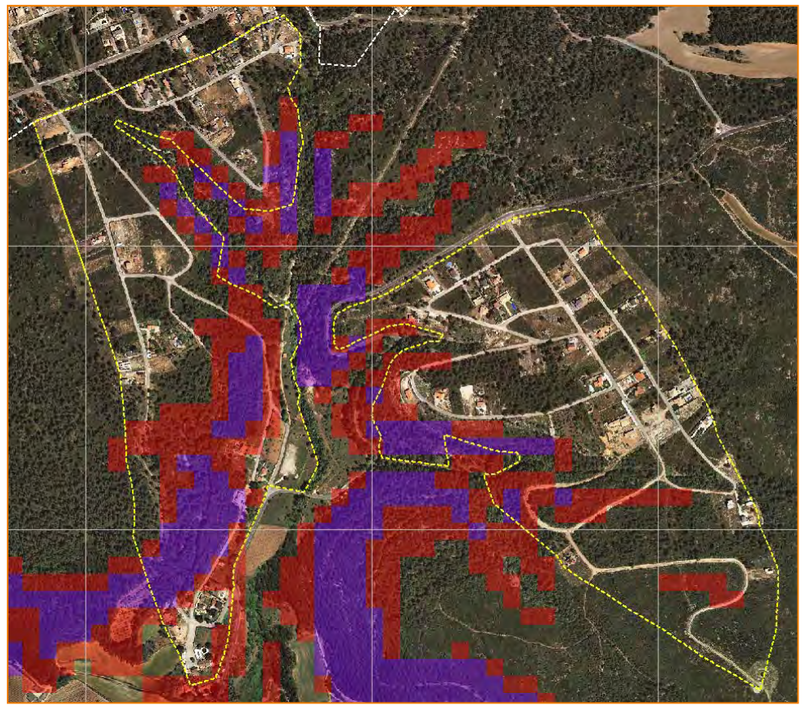
Mapa de risc d'erosió laminar

- 0-5 t/ha i any
- 5-10 t/ha i any
- 10-25 t/ha i any
- 25-50 t/ha i any
- 50-100 t/ha i any
- 100-200 t/ha i any
- >200 t/ha i any
- Superfícies artificials



Mapa de Risc d'incendi

- Risc d'incendi baix
- Risc d'incendi moderat
- Risc d'incendi alt



Mapa de pendents reclassificats

- 20 < X <30
- > 30

PMU 9 Mas Bermell

Superfície:

1.033.459,86 m^2

Localització:

És una zona d'edificacions unifamiliars que manté continuïtat estructural i viària amb les urbanitzacions de la Ponderosa i la Rimbalda del municipi de Pontons i del sector occidental de Mas Gassons de Querol.

Ús actual – descripció de l'àmbit:

És una zona altament ocupada per edificacions unifamiliars amb encara algunes parcel·les que mantenen el seu caràcter forestal.
Es un àmbit de sòl urbà no consolidat parcialment ocupat per edificacions a l'empara de l'antic planejament i que es troba relativament consolidat urbanísticament.
L'àmbit està travessat per la riera de Valldossera i pel Fondo de la Casa Gran, tots dos amb alt valor ecològic per la seva funció connectora. En la part més occidental del sector i associat al Fondo de la Casa Gran hi ha pinedes mediterrànies considerades Hàbitats d'Interès Comunitari.
Pel que fa a la presència de risc ambiental destaca el risc d'inundació associat a la riera de Valldossera (braç oriental), el risc d'incendi molt alt del límit oriental de l'àmbit. També hi ha de pendents elevats a tot el tram per on transcorre el crus del Fondo de la Casa Gran.

Serveis:

Existeix xarxa de clavegueram adequada però sense funcionar per la manca de sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats amb xarxa de distribució relativament adequada. La xarxa elèctrica és deficitària. La vialitat es troba en perfectes condicions en la seva totalitat.

Accés:

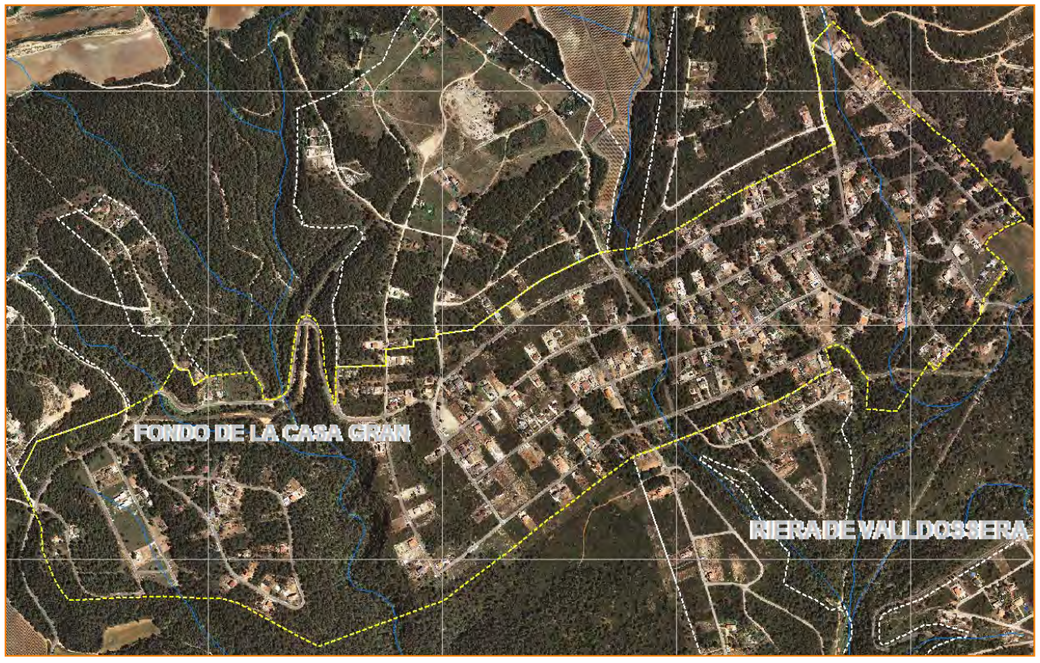
Comunicat directament amb la TV-244 i indirectament amb la TV-2441 a través dels vials interns del sector occidental de la urbanització de Mas Gassons, localitzada al sud. Pel nord-est els carrers de la urbanització, que deixen d'estar asfaltats, es comuniquen amb els de la urbanització de la Rimbalda del terme de Pontons.

Proposta d'ordenació:

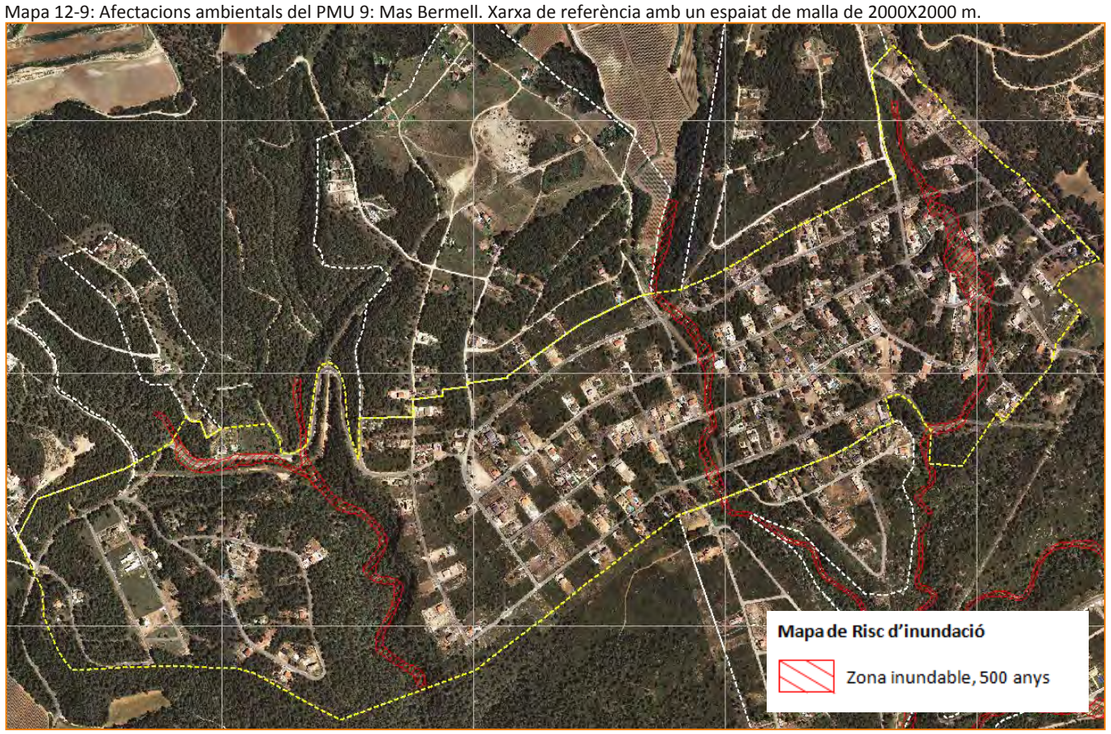
- Sòl Urbà No Consolidat
- Objectiu: regularitzar i millorar la urbanització a l'empara de la Llei 3/2009
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 6,96 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,30 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 11,00% cessions per a xarxa viària
- 10,00% cessions per a espais lliures
- 3,00% cessions per equipaments

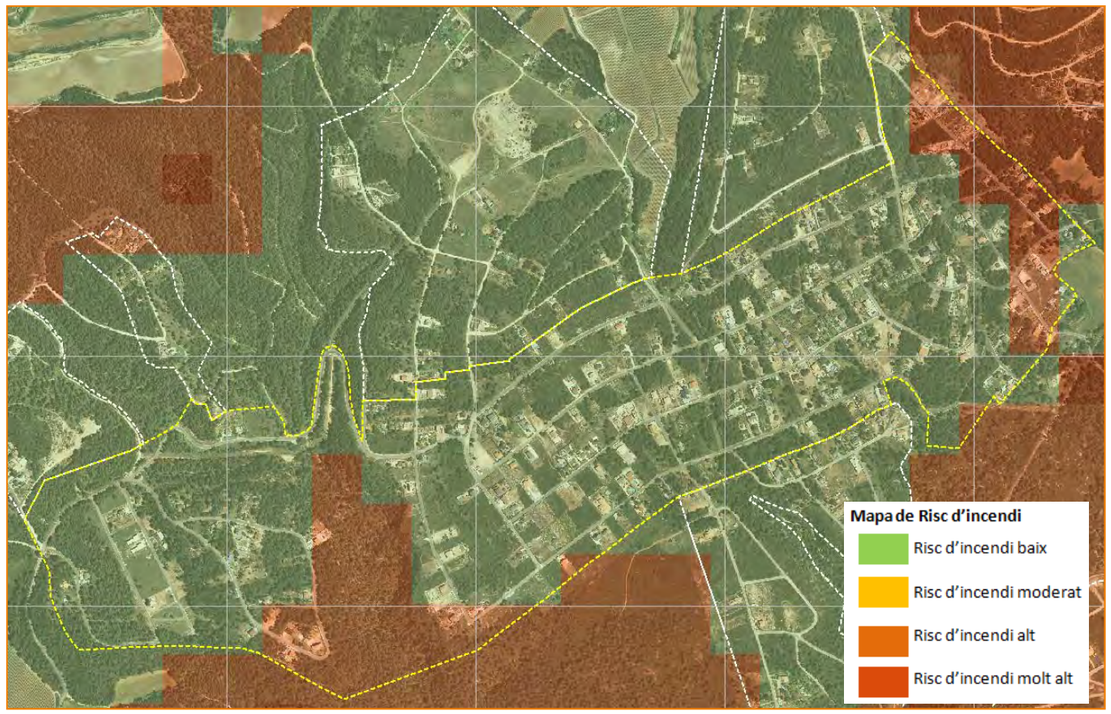
Criteris específics fixats normativament

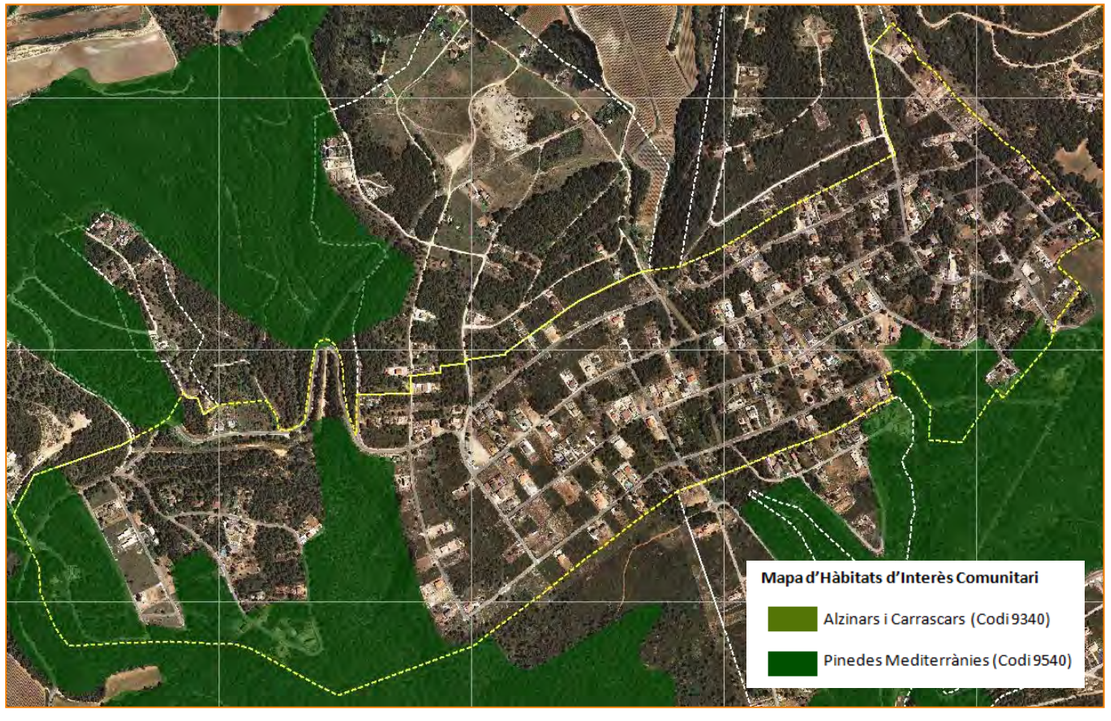
- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- En el disseny de la urbanització (localització d'espais lliures, pas de vials i línies de serveis, etc.) es prioritzarà la protecció del Fondo de la Casa Gran en primer lloc i de la riera de Valldossera.
- A nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies de la pineda mediterrània.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.

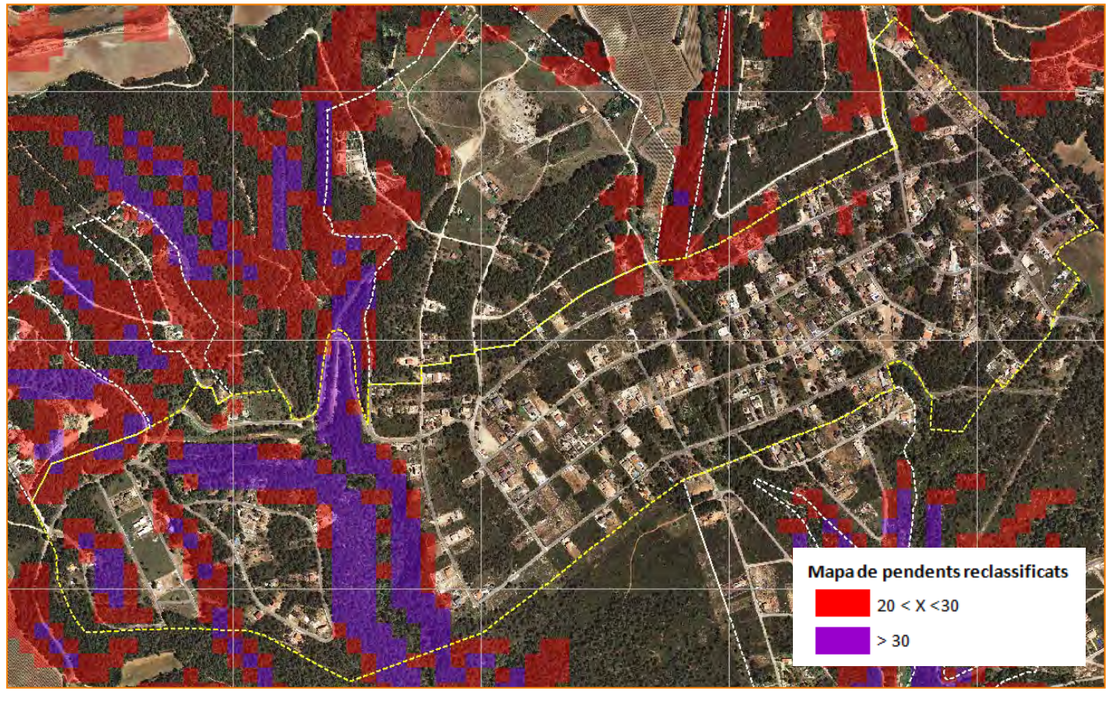


Mapa 12-9: Afectacions ambientals del PMU 9: Mas Bermell. Xarxa de referència amb un espaiat de malla de 2000X2000 m.









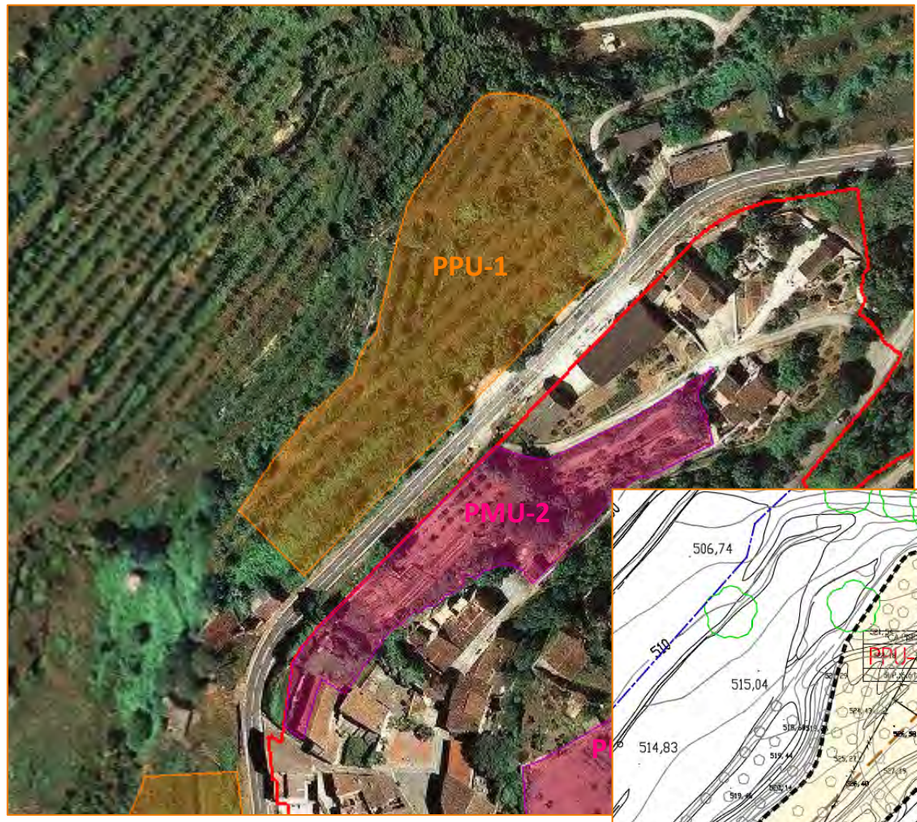
PPU 1 Ca l'Isidret

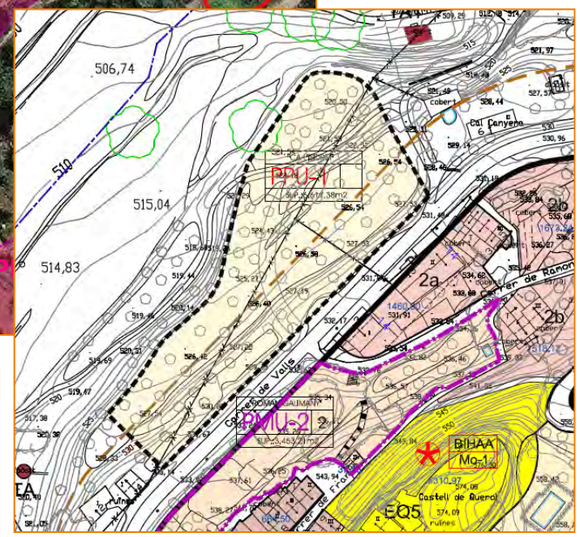
Superfície:
6.617,38 m^2
Localització:
Al nucli de Querol, a la part nord-occidental, a l'altra banda de la carretera C-37 que limita el poble pel nord i oest.
Ús actual – descripció de l'àmbit:
Actualment ocupat per camps de fruiters de secà en actiu i vegetació natural annexa a la carretera C-37.
Serveis:
El sector no gaudeix de tots els serveis però es localitza just davant per davant de sòl urbà consolidat del nucli de Querol.
Accés:
Accés directe des de la carretera C-37.
Proposta d'ordenació:

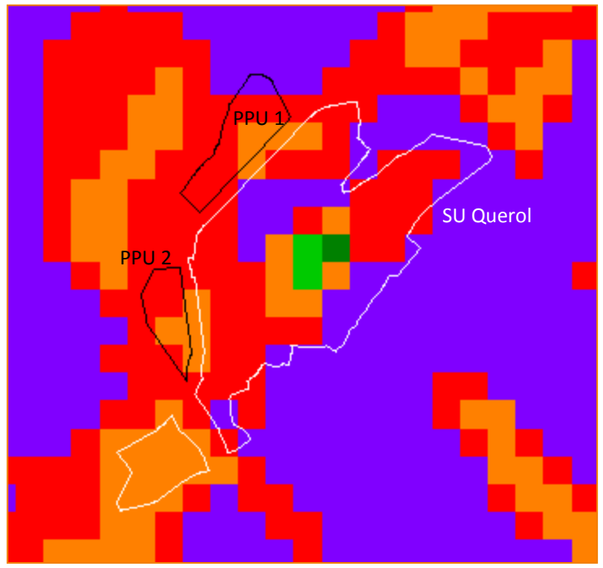
- Sòl Urbanitzable delimitat
- Objectiu: potenciar el creixement del nucli de Querol fomentant els usos residencials i d'activitats turístiques de valorització del medi rural.
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2 eixample i 5 unifamiliars aïllats) i habitatges públics (HPO i HPC) (Codi 2ag)
- Densitat: 16 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,25 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 15,00% cessions per a xarxa viària
- 10,00% cessions per a espais lliures
- 6,00% cessions per a equipaments

Criteris específics fixats normativament

- L'ordenació respectarà l'orografia i vegetació existent concentrant les cessions d'espais lliures i equipaments propers a la carretera C-37 i vetllarà per la integració paisatgística de la urbanització.
- Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.





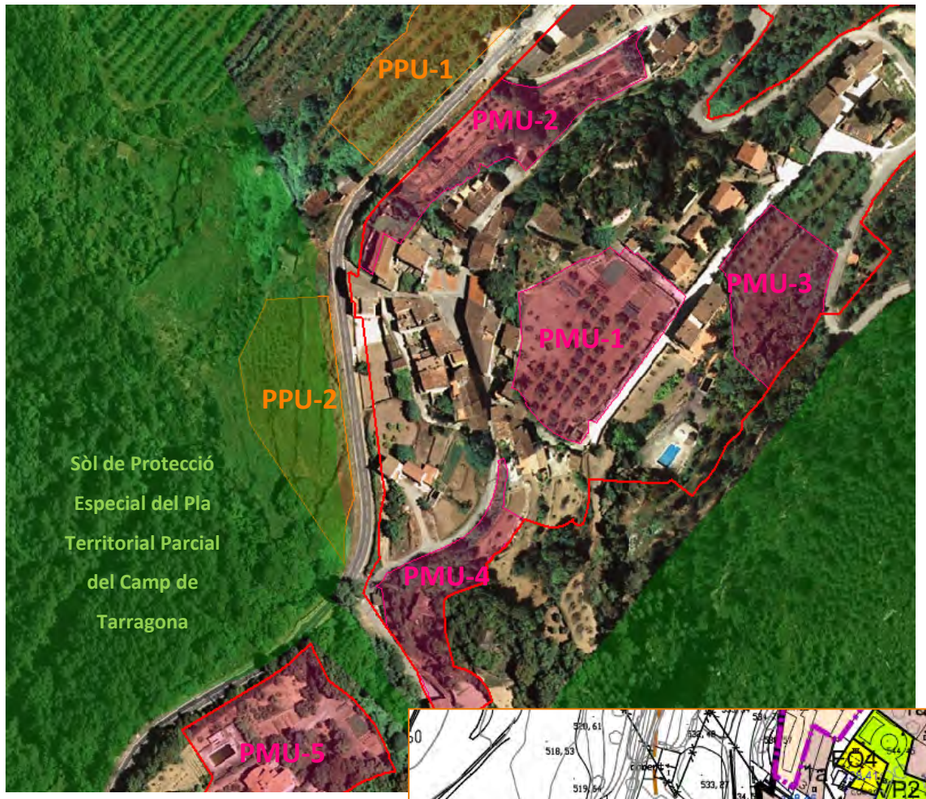


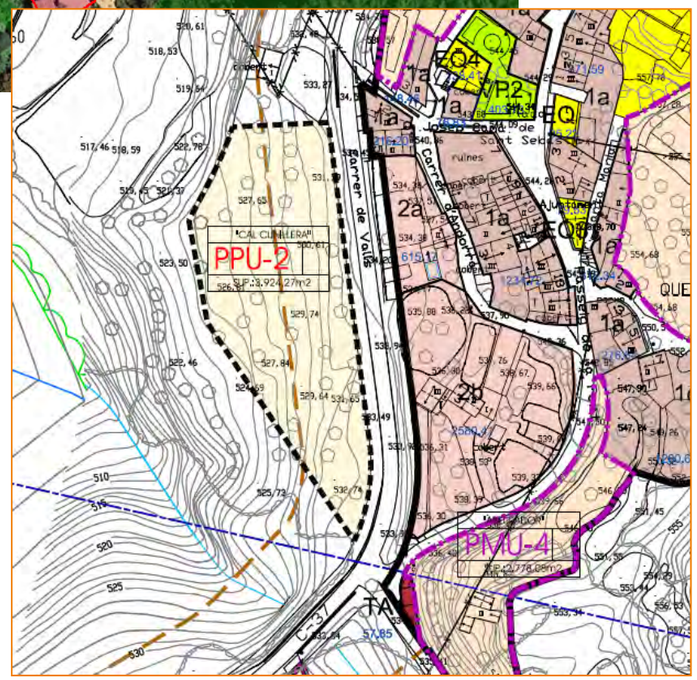
Mapa de pendents reclassificats

- 20 < X <30
- > 30

PPU 2 Cal Cunillera

Superfície:
3.924,27 m^2
Localització:
Al nucli de Querol, a la part occidental, a l'altra banda de la carretera C-37 que limita el poble pel nord i oest.
Ús actual – descripció de l'àmbit:
Zona ocupada per erms que es corresponen a antics camps de conreu abandonats. La totalitat del sector es troba inclòs dins de Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial del Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona.
Serveis:
El sector no gaudeix de tots els serveis però es localitza just davant per davant de sòl urbà consolidat del nucli de Querol.
Accés:
Accés directe des de la carretera C-37.
Proposta d'ordenació:
• Sòl Urbanitzable delimitat • Objectiu: potenciar el creixement del nucli de Querol fomentant els usos residencials i d'activitats turístiques de valorització del medi rural. • Ús residencial en tipologia de residencial lliure (Codi 2 eixample i 5 unifamiliars aïllats) i habitatges públics (HPO i HPC) (Codi 2ag) • Densitat: 16 habitatges/ha • Edificabilitat bruta: 0,25 m^2 sostre/m^2 de sòl • 15,00% cessions per a xarxa viària • 10,00% cessions per a espais lliures • 6,00% cessions per a equipaments **Criteris específics fixats normativament** • L'ordenació respectarà l'orografia i vegetació existent concentrant les cessions d'espais lliures i equipaments propers a la carretera C-37 i vetllarà per la integració paisatgística de la urbanització. • Es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar. • L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.





PPU 3 Camí Formigosa

Superfície:

103.233,14 m^2

Localització:

Per sobre del límit nord-occidental del PMU-9 Mas Bermell. Comprèn parcialment terrenys de sòl urbanitzable delimitat de l'anomenat sector B de Mas Bermell.

Ús actual – descripció de l'àmbit:

Zona ocupada principalment per vegetació natural, forestal en la major part, però amb la presència d'edificacions unifamiliars i dels vials que els hi donen accés parcialment asfaltats o cimentats. Destaca la presència de l'Hàbitat d'interès comunitari Pinedes Mediterrànies.
A nivell de risc ambiental només cal remarcar l'existència de pendents elevats en bona part del sector, principalment en tota la meitat oriental.

Serveis:

El sector només gaudeix de servei d'electricitat bastant deficient i telefonia. No existeix xarxa de clavegueram ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats sense pròpiament una xarxa de distribució. La xarxa elèctrica és deficitària. Els vials existents no es troben asfaltats ni cimentats en tota la seva extensió.

Accés:

Comunicat directament amb la TV-244 i indirectament amb la TV-2441 a través dels vials interns del PMU -9 i PMU-8, localitzats al sud, i també a través dels vials interns del PMU -9 amb els de la urbanització de la Rimbalda del terme de Pontons.

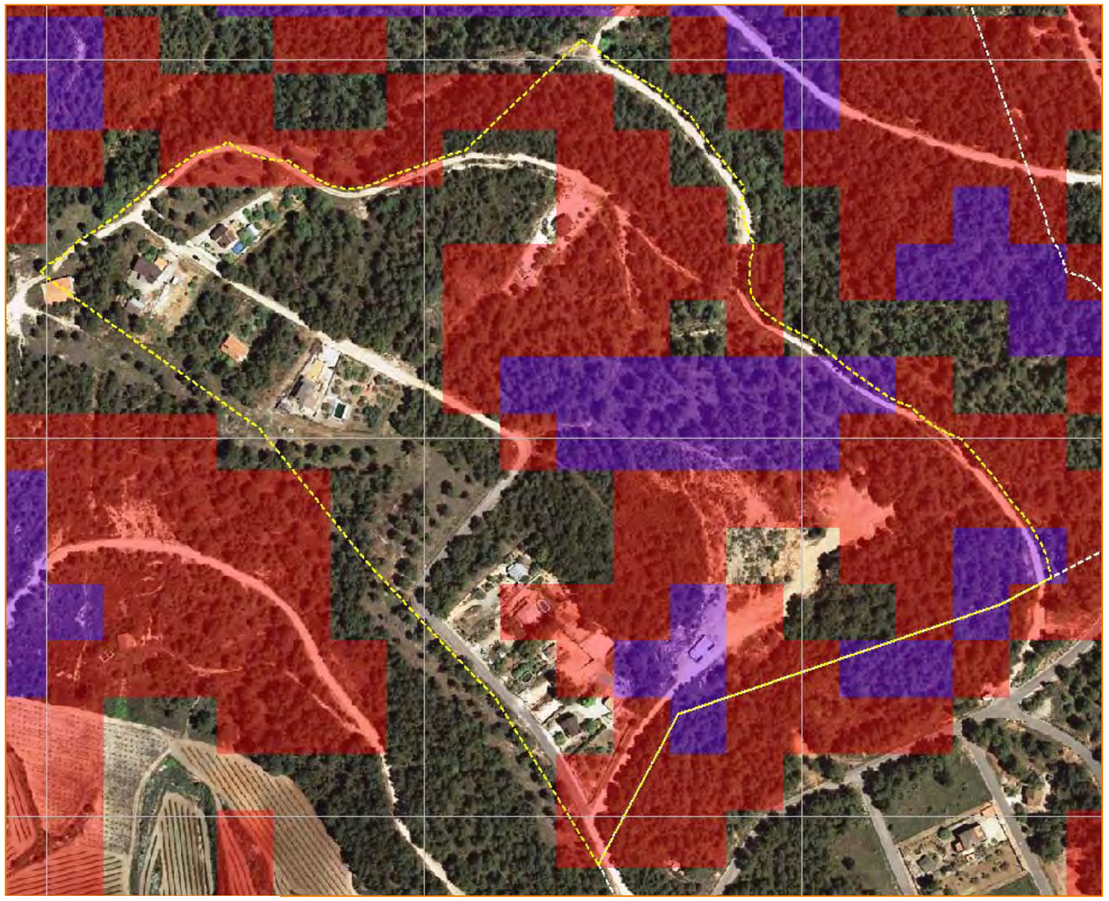
Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbanitzable delimitat
- Objectiu: regularitzar i millora la urbanització actual a l'empara de la Llei 3/2009.
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 4,80 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,20 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 10,00% cessions per a xarxa viària
- **50,95% cessions per a espais lliures**
- 5,00% cessions per equipaments

Criteris específics fixats normativament

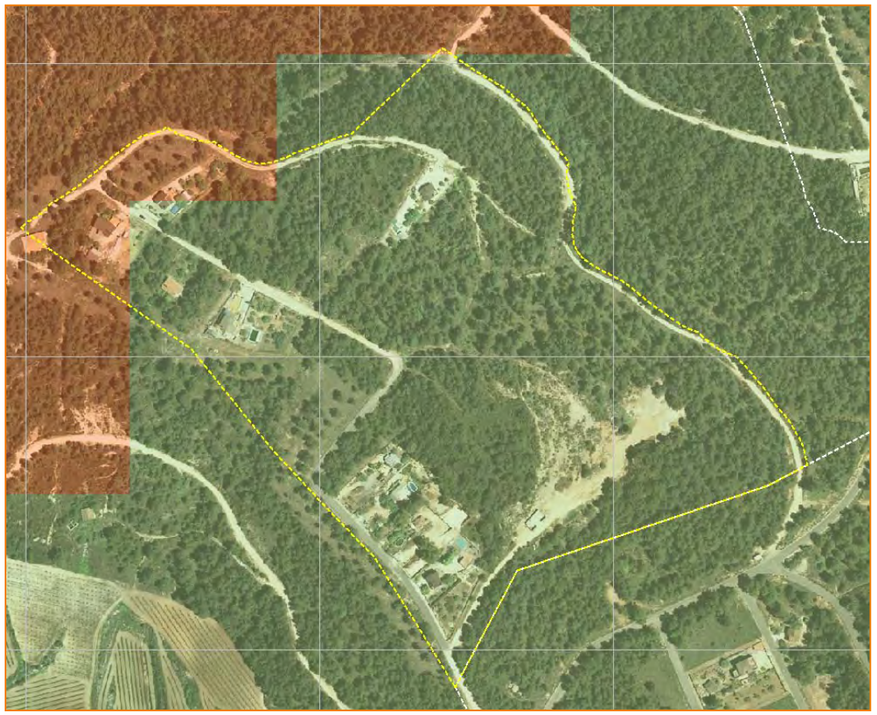
- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- A nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies de la pineda mediterrània.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.

Mapa 12-10: Afectacions ambientals del PPU 3: Camí Formigosa. Xarxa de referència amb un espaiat de malla de 2000X2000 m.



Mapa de pendents reclassificats

- 20 < X <30
- > 30



Mapa de Risc d'incendi

- Risc d'incendi baix
- Risc d'incendi moderat
- Risc d'incendi alt
- Risc d'incendi molt alt

Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari

- Alzinars i Carrascars (Codi 9340)
- Pinedes Mediterrànies (Codi 9540)

PPU 4 Camí de la Costa

Superfície:

40.957,25 m^2

Localització:

Per sobre del límit nord-central del PMU-9 Mas Bermell. Comprèn parcialment terrenys de sòl urbanitzable delimitat de l'anomenat sector B de Mas Bermell.

Ús actual – descripció de l'àmbit:

Zona ocupada principalment per vegetació natural, forestal en la major part, però amb la presència d'edificacions unifamiliars i dels vials que els hi donen accés parcialment asfaltats o cimentats. Destaca la presència de l'Hàbitat d'interès comunitari Pinedes Mediterrànies.
A nivell de risc ambiental només cal remarcar l'existència de pendents elevats en bona part del sector, principalment en tota la meitat meridional.

Serveis:

El sector només gaudeix de servei d'electricitat bastant deficient i telefonia. No existeix xarxa de clavegueram ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats sense pròpiament una xarxa de distribució. La xarxa elèctrica és deficitària. Els vials existents no es troben asfaltats ni cimentats en tota la seva extensió.

Accés:

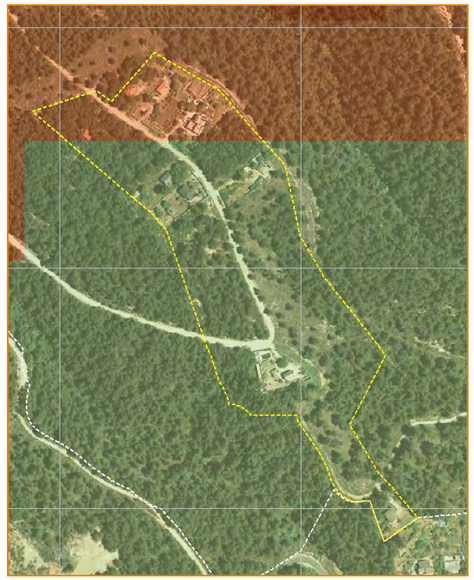
Comunicat indirectament amb la TV-244 i la TV-2441 a través dels vials interns del PMU -9 i PMU-8, localitzats al sud, i també a través dels vials interns del PMU -9 amb els de la urbanització de la Rimbalda del terme de Pontons. Destaca la presència de l'Hàbitat d'interès comunitari Pinedes Mediterrànies.
A nivell de risc ambiental només cal remarcar l'existència de pendents elevats en bona part del sector, principalment en tota la meitat meridional.

Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbanitzable delimitat
- Objectiu: regularitzar i millora la urbanització actual a l'empara de la Llei 3/2009.
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 7,30 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,29 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 10,00% cessions per a xarxa viària
- **50,88% cessions per a espais lliures**
- 5,60% cessions per equipaments

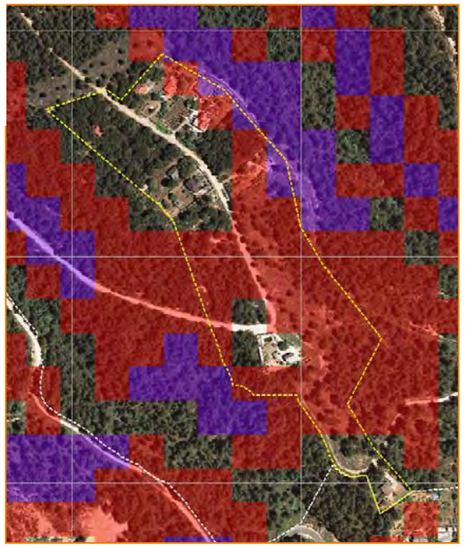
Criteris específics fixats normativament

- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- A nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies de la pineda mediterrània.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.



Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari

- Alzinars i Carrascars (Codi 9340)
- Pinedes Mediterrànies (Codi 9540)



Mapa de Risc d'incendi

- Risc d'incendi baix
- Risc d'incendi moderat
- Risc d'incendi alt
- Risc d'incendi molt alt

Mapa de pendents reclassificats

- 20 < X <30
- > 30

PPU 5 Mas Gener

Superfície:

358.305,33 m^2

Localització:

Per sobre del límit nord-central del PMU-9 Mas Bermell. Comprèn parcialment terrenys de sòl urbanitzable delimitat de l'anomenat sector B de Mas Bermell.

Ús actual – descripció de l'àmbit:

Zona ocupada principalment per vegetació natural, forestal i matollars en la major part, però amb la presència d'edificacions unifamiliars i dels vials que els hi donen accés parcialment asfaltats o cimentats. Destaca la presència de l'Hàbitat d'interès comunitari Pinedes Mediterrànies al límit occidental.
A nivell de risc ambiental només cal remarcar l'existència de pendents elevats en bona part del sector, principalment en tota la meitat meridional. És també en aquesta banda de l'àmbit on existeixen les zones amb més pendent. En canvi, és el límit més oriental del sector el que presenta cert risc ambiental per la presència d'erosió laminar del sòl de poca rellevància.

Serveis:

El sector només gaudeix de servei d'electricitat bastant deficient i telefonia. No existeix xarxa de clavegueram ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats sense pròpiament una xarxa de distribució. La xarxa elèctrica és deficitària. Els vials existents no es troben asfaltats ni cimentats en tota la seva extensió.

Accés:

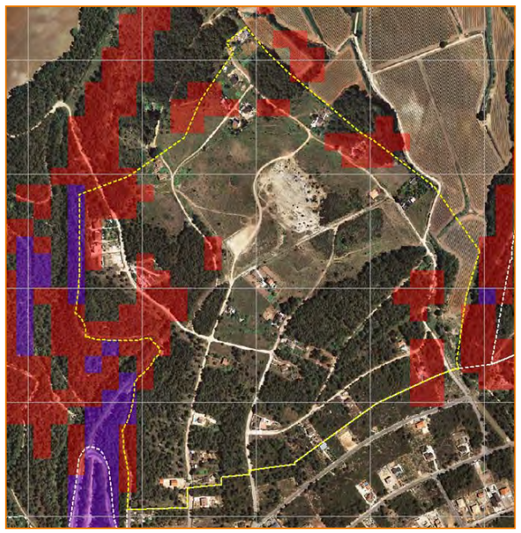
Comunicat indirectament amb la TV-244 i la TV-2441 a través dels vials interns del PMU -9 i PMU-8, localitzats al sud, i també a través dels vials interns del PMU -9 amb els de la urbanització de la Rimbalda del terme de Pontons.

Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbanitzable delimitat
- Objectiu: regularitzar i millora la urbanització actual a l'empara de la Llei 3/2009.
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 5,02 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,20 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 10,00% cessions per a xarxa viària
- **23,11% cessions per a espais lliures**
- 30,00% cessions per equipaments

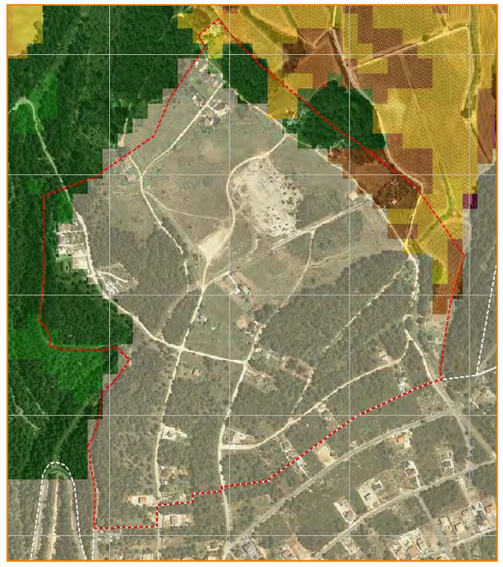
Criteris específics fixats normativament

- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- A nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies de la pineda mediterrània.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.



Mapa d'Hàbitats d'Interès Comunitari

- Alzinars i Carrascars (Codi 9340)
- Pinedes Mediterrànies (Codi 9540)



Mapa de risc d'erosió laminar

- 0-5 t/ha i any
- 5-10 t/ha i any
- 10-25 t/ha i any
- 25-50 t/ha i any
- 50-100 t/ha i any
- 100-200 t/ha i any
- >200 t/ha i any
- Superfícies artificials

PPU 6 Coll de la Rimbalda

Superfície:

179.974,63 m^2

Localització:

Per sobre del límit nord-oriental del PMU-9 Mas Bermell. Comprèn parcialment terrenys de sòl urbanitzable delimitat de l'anomenat sector B de Mas Bermell.

Ús actual – descripció de l'àmbit:

Zona ocupada principalment per vegetació natural, forestal i matollars en la major part, però amb la presència d'edificacions unifamiliars i dels vials que els hi donen accés sense pavimentar
Destaca certa presència de risc d'erosió laminar del sòl al límit septentrional del sector.

Serveis:

El sector només gaudeix de servei d'electricitat bastant deficient i telefonia. No existeix xarxa de clavegueram ni sistema de sanejament d'aigües residuals. El servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant pous privats sense pròpiament una xarxa de distribució. La xarxa elèctrica és deficitària. Els vials existents no es troben asfaltats ni cimentats en tota la seva extensió.

Accés:

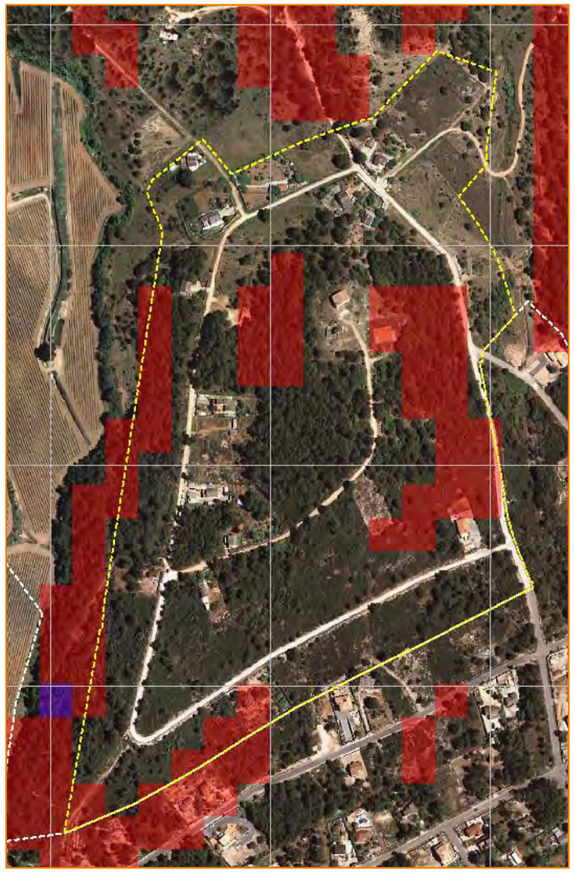
Comunicat indirectament amb la TV-244 i la TV-2441 a través dels vials interns del PMU -9 i PMU-8, localitzats al sud, i també a través dels vials interns del PMU -9 amb els de la urbanització de la Rimbalda del terme de Pontons.

Proposta d'ordenació:

- Sòl Urbanitzable delimitat
- Objectiu: regularitzar i millora la urbanització actual a l'empara de la Llei 3/2009.
- Ús residencial en tipologia de residencial lliure i activitat econòmica
- Densitat: 7,20 habitatges/ha
- Edificabilitat bruta: 0,29 m^2 sostre/m^2 de sòl
- 10,00% cessions per a xarxa viària
- **40,32% cessions per a espais lliures**
- 15,00% cessions per equipaments

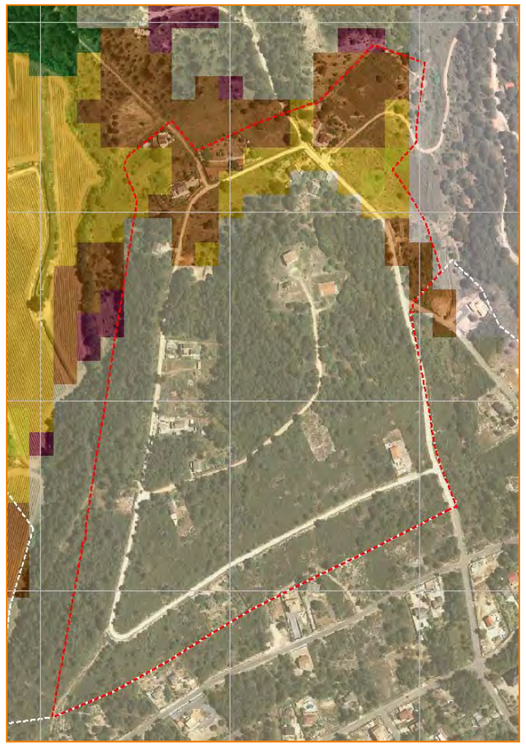
Criteris específics fixats normativament

- Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.
- L'ordenació del sector i les obres d'urbanització es realitzaran preferentment d'acord amb les determinacions de l'Annex 4: Condicions mediambientals i d'urbanització.
- Previ a l'ordenació del sector caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua.
- La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
- Els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural.



Mapa de pendents reclassificats

- 20 < X <30
- > 30



Mapa de risc d'erosió laminar

- 0-5 t/ha i any
- 5-10 t/ha i any
- 10-25 t/ha i any
- 25-50 t/ha i any
- 50-100 t/ha i any
- 100-200 t/ha i any
- >200 t/ha i any
- Superfícies artificials

12.2.2. Demanda de recursos originada pel POUM

A continuació es realitza una aproximació sobre la demanda de recursos hídrics, energètics i l'increment de residus que pot originar el desenvolupament del POUM. Cal esmentar que en la majoria de casos no es disposa de les dades de consum actuals i s'ha fet una aproximació a partir de la mitjana catalana i la població actual del municipi.

El POUM estableix un Pla d'etapes que fa que a l'horitzó de l'any 2026 es prevegi un total 2.367 habitatges, respecte a les previsions actuals de 8.107 habitatges pendents a desenvolupar-se d'acord amb les Normes de Planejament vigents.

Així, en total, es preveu que l'any 2026 hi hagi 2.367 (45 i 18 existents als nuclis de Querol i Bonany respectivament, 45 de disseminats, 26 en fora d'ordenació i 2.233 resultat dels planejaments derivats previstos) habitatges totals al municipi, que segons la ràtio establerta per l'ACA de 3 habitants per habitatge, suposen un total de 7.101 habitants potencials totals.

En aquests càlculs cal especificar que el nombre total d'habitatges previstos en el planejament derivat que afecta les urbanitzacions ja inclou els habitatges actualment construïts (598 habitatges).

Taula 12-5: Estimació del número màxim d'habitatges i habitants potencials resultants del desenvolupament del POUM.

	Habitatges	Habitants
Habitatges existents en els nuclis de Querol i Bonany	63	189
Habitatges existents disseminats o fora d'ordenació	71	213
PAU	41	123
PMU	1.785	5.355
PPU	407	1.221
Total	**2.367**	**7.101**

Font: Memòria del POUM.

Consum d'Aigua

D'acord amb els valors establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua de 3 habitants/habitatge i d'un consum mig de 200 l/habitant i dia per a zones en ciutat jardí i de 150 l/habitant i dia en zones de nucli urbà (pisos), les previsions de creixement en el consum derivat del desenvolupament del POUM són els que mostren la següent taula.

Taula 12-6: Augment en el consum d'aigua en l'horitzó del 2026.

Nucli de població	Habitatges totals previstos en Sòl Urbà	Habitatges totals previstos en Sòl Urbanitzable	Habitants previstos	Consum (m^3/any)
Querol	111	17	384	21.024
Bonany	59	--	177	9.690,75
Can Llenas	370	--	1.110	60.772,5
Ranxos de Bonany	270	--	810	44.347,5
Mas Gassons	360	--	1.080	59.130
Mas Bermell	719	390	3.327	182.153,25
Disseminats i fora d'ordenació	71	--	213	11.661,75
Total	**1.960**	**407**	**7.101**	**388.779,75**

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Memòria del POUM.

Sanejament d'aigua

En l'actualitat només els nuclis de Querol i Bonany estàn connectats a un sistema de tractament d'aigües residuals, tot i que precaris.

El POUM preveu que els diferents sectors de planejament derivat que organitzen la totalitat dels nuclis residencials dispersos juntament amb el nucli de Bonany planifiquin una EDAR conjunta i que el nucli de Querol prevegi també una nova EDAR localitzada que aboqui al Riu Gaià.

D'acord amb les previsions de consum d'aigua elaborades anteriorment, seguidament es mostra en una taula les capacitats de depuració previstes que haurà de tenir l'estació de tractament d'aigües residuals prevista pel POUM per a donar servei als nuclis de Bonany, Mas Gassons, Mas Bermell, Can Llenes i Ranxos de Bonany i que hauran de ser justificades en el moment de redacció dels planejaments derivats corresponents.

Taula 12-7: Previsió d'aigües residuals generades en els diferents nuclis residencials de Querol a considerar en els planejaments derivats corresponents. Es pren el supòsit que tota l'aigua consumida es traduirà en aigües residuals.

Nucli de població	Habitants previstos	Aigües residuals generades (m^3/any)
Can Llenes	1.110	60.772,5
Ranxos de Bonany	810	44.347,5
Mas Gassons	1.080	59.130
Mas Bermell	3.327	182.153,25
Nucli de Bonany	177	9.690,75
Total	**6.504**	**356.094,00**

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Memòria del POUM i de l'ACA.

Residus

Les dades inicials sobre residus han estat extretes de la web de l'Agència de Residus de Catalunya referents a l'any 2010:

Dades inicials (Any 2010):	
Residus generats (tones)	387,83
Nombre d'habitants.	536
Producció ordinària (kg/hab. i dia)	1,98

Hipòtesi màxim desenvolupament del POUM per a l'any 2026	
Habitants a preveure per habitatge	3
Producció de residus per habitant (kg/habitant i dia)	1,98
Nombre màxim habitatges edificables POUM	2.367
Màxim nous habitants	7.101

Càlcul de la màxima nova demanda potencial pel desenvolupament POUM:

7.101 habitants x 1,98 kg/habitant i dia x 365 dies = 5.131,89 tones/any

Per tant es passaria de les 387,83 tones de residus generats l'any 2010 a 5.131,89 tones segons les previsions del POUM. En conseqüència de cara al 2026 s'haurà de multiplicar per 13 el nombre d'efectius existents al municipi per a donar resposta a la demanda.

12.3. MESURES ADOPTADES

A continuació es fa una recopilació de les mesures adoptades en el POUM per al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient en general, tant pel que fa a les determinacions del pla d'aplicació directa com els plans i projectes derivats.

Però en termes generals cal ressaltar que **la mesura més important** que ha emprès el POUM en relació al foment d'un **planejament més eficient en el consum de recursos** és la remodelació que fa la proposta del sòl urbà del municipi. La important reducció del sòl urbà i urbanitzable de les urbanitzacions, la compactació del model dispers en aquestes zones i l'aposta per a convertir aquestes urbanitzacions en zones urbanes més plurifuncionals són mesures que impliquen un canvi substancial en el model de consum del planejament del municipi, transformant el sòl existent i previst tot fent-lo més eficient en el consum de recursos, tant energètics com hídrics, i en la generació i gestió d'emissions residuals tant atmosfèriques i d'aigües residuals com de residus.

Mesures per al foment de l'estalvi d'aigua

Al llarg de la normativa del POUM s'especifiquen determinacions concretes encaminades a l'estalvi d'aigua o a fomentar-ne un ús més eficient. Dins d'aquests referències cal destacar, pel tema que ens ocupa:

- Annex 1, ordenança reguladora de l'edificació. En el seu article 40.4.c, s'estableixen volums màxims per a les piscines com a criteri d'estalvi d'aigua.
- Annex 4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat:
  - En el projecte d'urbanització es preveuran sistemes separatius per a la recollida d'aigües residuals i de pluja.
  - L'article 31 es destina a establir mesures en l'edificació encaminades a una gestió més eficient de l'aigua com ara la de disposar de sistemes d'aprofitament de les aigües grises, o de les aigües de pluja per al reg de jardins privats, la creació de sistemes de microreg o la reutilització de l'aigua de les piscines per al reg de les zones enjardinades.
- Annex 7, ordenança reguladora dels criteris d'ordenació dels espais lliures públics i privats i de l'arbrat viari. S'especifica llistat d'espècies tant arbòries i arbustives com de gespa adequades al clima mediterrani i amb baixos requeriments hídrics, així com la distribució de la vegetació en hidrozones o l'ús de reg sistemes de reg eficient per tal de minimitzar el consum d'aigua de les zones verdes.
- Per als espais lliures o zones verdes (article 97) també s'especifiquen regulacions encaminades a fomentar un ús eficient del recurs hídric i a fomentar el manteniment de la permeabilitat del sòl per tal de mantenir les condicions de filtració d'aigua cap a les masses subterrànies.
- Article 108.8 Hivernacles. Les instal·lacions d'hivernacles hauran de tenir previst el drenatge de l'aigua de pluja, prèvia decantació cap a pous morts i rases, o bé aprofitant-la per a futur reg mitjançant basses o dipòsits.

Mesures per a l'estalvi energètic

Al llarg de la normativa del POUM s'especifiquen determinacions concretes encaminades a l'estalvi energètic o a fomentar-ne un ús més eficient. Dins d'aquests referències cal destacar, pel tema que ens ocupa:

- Assegurar una correcta ventilació i il·luminació de les edificacions per tal de reduir els requeriments energètics durant el seu ús:
  - Article 7 de l'Annex 1 sobre Ordenança reguladora de l'edificació. Els habitatges hauran de disposar, almenys, de sala i una habitació amb ventilació i il·luminació directa des del carrer o l'espai lliure interior d'illa.
  - Article 1 de l'Annex 4 sobre criteris generals a considerar en els planejaments derivats estableix mesures per a l'estalvi energètic com ara el foment de la mobilitat a peu i en bicicleta, prioritzar l'establiment de zones de prioritat invertida, foment del transport públic, prioritzar l'ús de materials i sistemes de construcció ecològicament sostenibles o la introducció de fons d'energies renovables.
  - Article 33, annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat. Mesures de protecció solar i inèrcia tèrmica en les noves edificacions o grans remodelacions de les existents (ventilació creuada, protecció solar exterior de les obertures, sostres de garatges aïllats, envans pluvials, etc.)
- Ús de materials ecoeficients o amb baix impacte ambiental. Principalment a través de l'Annex4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat.
  - Es fomentarà la utilització de materials i sistemes de construcció ecològicament sostenibles (Etiqueta ecològica).
  - Prioritzar la utilització de materials reciclats o reutilitzats.
  - Prioritzar la utilització de materials de millor comportament energètic o ambiental, materials naturals.
  - Reduir la utilització de materials d'alt impacte ambiental. (Metalls: titani, alumini, amiants, plàstics sense CFC o HCFC, conductors sense PVC).
- Ús d'aïllaments i enllumenats eficients. Principalment a través de l'Annex4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat.
  - Article 36: aïllament tèrmic i acústic:
    - Es fomentarà l'ús de làmpades de baix consum a les zones comunes dels edificis, així com detectors i temporitzadors de control automàtic d'encesa.
    - Els tancaments dels edificis tindran un aïllament mínim de 40dB les parts massisses i 30dB les obertures.
    - Els envans interiors ceràmics no tindran gruixos inferiors als 6 cm.
  - Article 37, Enllumenat.
    - Es fomentarà l'ús de làmpades de baix consum a les zones comunes dels edificis, així com detectors i temporitzadors de control automàtic d'encesa.

- Cal utilitzar sistemes de control de l'encès, regulació automàtica i programació de l'enllumenat exterior i dels espais comunitaris. Usar sistemes d'encesa, com cèl·lules fotoelèctriques, de gran qualitat o rellotges astronòmics per assegurar que l'il·luminat no roman encès durant les hores de llum natural.
- Utilitzar sempre enllumenat de baix consum, prohibint l'ús de làmpades de mercuri.
- Per a l'enllumenat ornamental és necessari utilitzar lluminàries asimètriques d'alt rendiment (il·luminen millor amb menys llum).

Mesures per a la gestió de residus

Al llarg de la normativa del POUM s'especifiquen determinacions concretes encaminades a una gestió més eficient dels residus generats en el municipi. Dins d'aquests referències cal destacar alguns articles de l'Annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat, pel tema que ens ocupa:

- Article 3 del Capítol I sobre criteris generals: caldrà preveure en els nous sectors urbans espais per a la recollida selectiva de totes les fraccions reciclables dels residus (paper i cartró, envasos, vidre i matèria orgànica) i del rebuig adaptats als mecanismes de recollida municipi que estableixi l'Ajuntament en cada moment.
- Capítol IV de l'Annex 4 sobre criteris referents al procés de construcció, s'estableixen un seguit de normes a tenir present durant la fase de construcció encaminades a preveure una correcta gestió dels residus generats durant la fase de construcció tals com:
  - Realitzar un correcte dimensionament dels materials necessaris per l'obre per evitar-ne excés.
  - En la deconstrucció d'edificis s'ha de prioritzar la recuperació i valorització de materials sobrants.
  - Es col·locaran grups de contenidors depenent de les necessitats de la zona en cada cas i es concretarà el nombre d'agrupacions que seran necessàries depenent de les zones on es volen ubicar.
- Capítol V, sobre criteris referents a l'edificació, en l'article 35:
  - Cal preveure als edificis espais destinats a realitzar la tria selectiva de la brossa, cinc contenidors de 30cm de diàmetre per 80cm d'alçada (paper i cartró, vidre, envasos, matèria orgànica i la resta).
  - Cal preveure als edificis un armari amb clau de 60x60x60cm per a l'emmagatzematge de productes perillosos.
  - Cal preveure que els comerços i activitats que generin majors residus disposin d'espais interiors per l'emmagatzematge de les fraccions recollides selectivament.
  - Cal preveure un espai comunitari per l'emmagatzematge transitori de fluorescents, piles i aerosols.

Mesures per reduir la contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica

A part de les mesures ja esmentades encaminades a l'estalvi energètic, sobre la disponibilitat de recursos energètics, l'edificació sostenible i les de foment de la mobilitat sostenible que són mesures que contribueixen a reduir la contaminació atmosfèrica derivada de les zones urbanes, la normativa del POUM inclou també altres determinacions específiques:

- Article 14 de l'Annex 2 , ordenança reguladora dels usos, especifica que a nivell d'incidència relativa dels usos sobre l'entorn i el medi ambient, qualsevol ús o activitat admesa pel planejament s'hi podrà instal·lar sempre i quan els efectes sobre l'entorn i el medi ambient no sobrepassin els nivells fixats sobre, entre d'altres, soroll i vibracions, contaminació atmosfèrica, olors i radiacions electromagnètiques.
- L'article 2 de l'Annex 4 es dedica completament a establir mesures per a reduir la contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica a contemplar en el planejament derivat com ara:
  - L'espai viari s'ordenarà de forma que es minimitzi l'impacte acústic.
  - Es prioritzarà la utilització d'elements naturals per a l'esmorteïment de l'impacte acústic de les infraestructures viàries o altres activitats veïnes.
  - S'ubicaran en zones properes a les fonts de contaminació acústica les activitats menys sensibles al soroll. S'adoptaran solucions que minimitzin l'impacte acústic, com ara l'ús de pantalles vegetals o de topografia favorable.
  - En les zones industrials, utilitzar pantalles vegetals que esmorteeixin la contaminació acústica i atmosfèrica tant respecte els espais naturals com les zones urbanitzades properes. Aplicar també aquest criteri en les zones urbanes que ho requereixin.
  - S'han de regular acuradament els usos industrials, adequant la il·luminació als límits màxims d'emissions admissibles que fixi la zonificació lumínica.
  - Adoptar estructures compactes i evitar la dispersió i l'extensió dels àmbits que requereixin enllumenat nocturn en espais exteriors.
- Contaminació lumínica: l'annex 4, en els seus articles 11 i 20 estableix mesures sobre els nivells d'enllumenat exterior i l'enllumenat públic encaminades a prevenir la contaminació lumínica associada a les zones urbanes.
- El capítol IV de l'Annex 4 sobre criteris referents al procés de construcció també dedica un article concret (article 28) encaminat a minimitzar l'impacte de les obres sobre la qualitat atmosfèrica com ara l'ús de reg per evitar la pols o prioritzar l'adquisició de peces tallades per evitar l'ús de serres o similars.
- Ús d'aïllaments eficients. Article 36: aïllament tèrmic i acústic de l'Annex 4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat.
  - Els tancaments dels edificis tindran un aïllament mínim de 40dB les parts massisses i 30dB les obertures.
  - Els envans interiors ceràmics no tindran gruixos inferiors als 6 cm.
  - Cal aïllar acústicament els baixants d'aigües brutes i de pluja que passin per l'interior dels habitatges.

Mesures per a la millora de la biodiversitat i les condicions i connectivitat del medi natural en general

La principal aportació que el POUM en pro de la biodiversitat i les condicions de connectivitat del medi natural en general és la classificació del sòl del municipi al reclassificar bona part del sòl urbanitzable i part del sòl urbà actual en sòl no urbanitzable. A més a més, dels sectors de sòls que s'han quedat en sòl urbà o urbanitzable, s'han establert mesures concretes dins de cada àmbit de planejament derivat encaminades a preservar la biodiversitat de la zona i a protegir aquells espais més sensibles o que poden rebre major pressió per la presència de les edificacions com són els cursos hídrics en general (Veure fitxes dels àmbits de desenvolupament, punt 12.1.1 del present informe).

Pel que fa a les noves reclassificacions en Sòl No Urbanitzable d'antics sectors urbans o urbanitzables, afecten a espais amb elevat valor natural per la seva **funció connectora** tant dins del propi municipi de Querol com a nivell supramunicipal. En aquest sentit cal destacar:

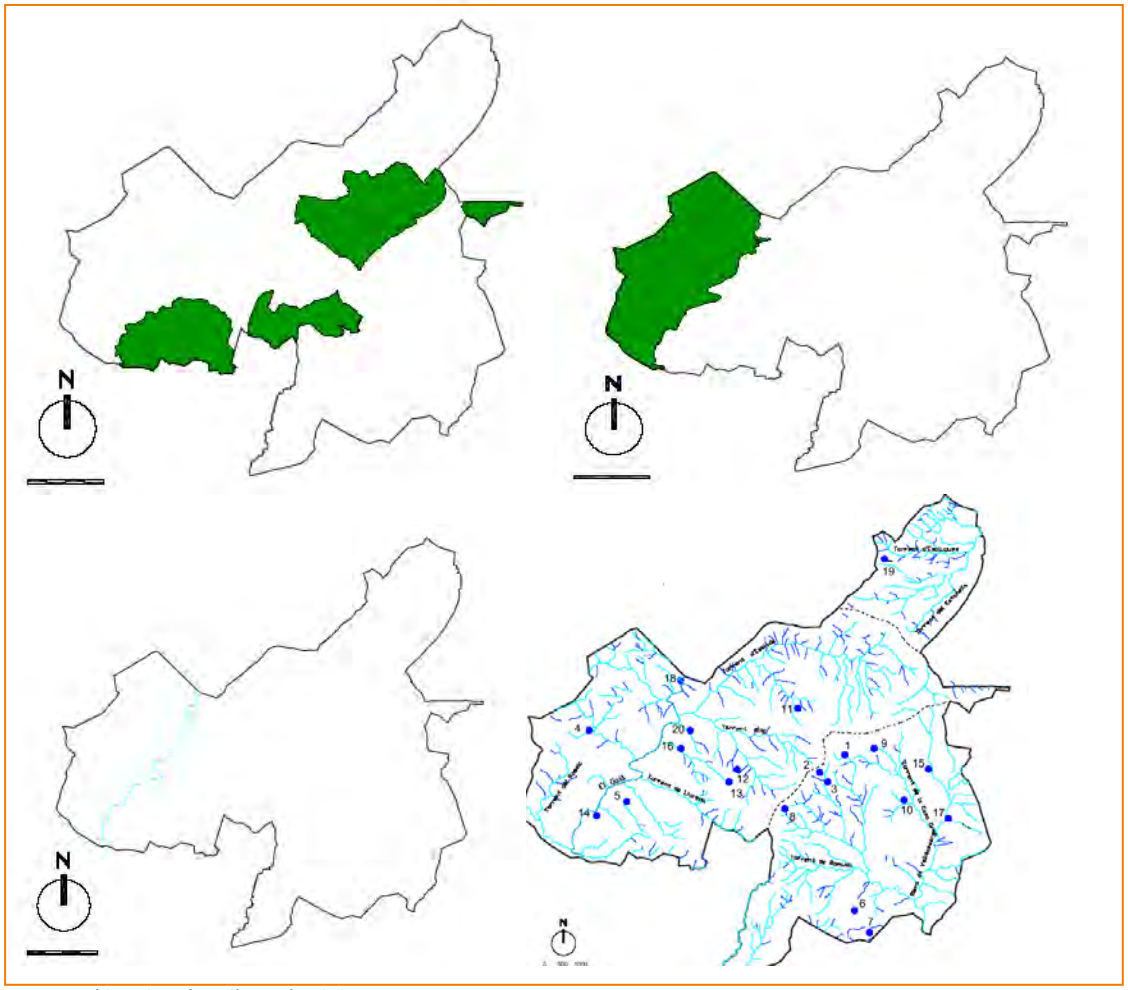
- La desclassificació de la zona de l'Arboçar que reforça la connectivitat entre els espais naturals del PEIN Sistema Prelitoral Central i el Montmell-Marmelar a la vegada que va a favor de la protecció de la parella d'àliga cuabarrada present a la zona. En la mateixa línia també treballen les desclassificacions de sòls perimetrals de la part occidental i meridional de la urbanització de Can LLenes.
- La desclassificació dels sòls associats als cursos hídrics que transcorren per dins de les urbanitzacions de Mas Gassons i Mas Bermell, tot reforçant el paper del Connector de la riera de Valldossera i els seus afluents i ordenant-los com a sòl de protecció especial.
- La desclassiificació dels sòls associats als cursos hídrics que transcorren per dins de les urbanitzacions de Can Llenas i Ranxos de Bonany tot ajudant en la desfragmentació existent en la part central del terme i ordenant-los com a sòl de protecció especia.

A nivell de millora de la **biodiversitat del municipi**, també destaca la nova classificació del sòl no urbanitzable que protegeix sota Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial tots aquells que mantenen major importància ecològica degut a la biodiversitat que alberguen o suporten. A la vegada, i de manera molt específica, el POUM ha protegit a través del Catàleg de Béns d'Interès espais d'altra significació ecològica:

- El Riu Gaià: Riu típicament mediterrani, ja que la conca és situada a la Depressió Central Catalana i el seu règim no està gens influït per la fusió de la neu, sinó que depèn totalment de les pluges mediterrànies. Els seus trets més destacats són la torrencialitat i la variabilitat mensual i anual del règim. Se l'hi atorga un nivell de protecció genèrica.
- Saburella: Aquest espai s'inclou en el PEIN pel seu interès faunístic, al acollir un gran nombre d'espècies de la fauna pròpia de les garrigues i rocams mediterranis. La zona es caracteritza per una presència humana reduïda. Se l'hi estableix un nivell de protecció total
- Ancosa-Montagut: en el que s'inclou 4 subunitats diferents de la zona de Montagut i Ancosa. L'espai fa de transició entre el sistema Mediterrani central i la Depressió Central oriental, reflectint peculiaritats a nivell bioclimàtic i biogeogràfic, exponent de la seva singularitat i diversitat. Se l'hi estableix un nivell de protecció total amb especial menció d'espècies estrictament protegides que són: Coleòpter (Sternocoelis dufortI), mol·luscs (Trissexodon quadrasi) i heteròpters (Orthotylus thymelaeae); el boix grèvol (Ilex aquifolium).

- Arbres monumentals de l'Alzina de la Casa Nova de Bonany i el Pi de les quatre soques i als que s'atorga una protecció total a nivell de flora i del seu entorn.
- Totes les fonts del municipi: el catàleg identifica un total de 15 fonts, les més emblemàtiques i destacades del terme, les quals protegeix a través d'un grau de protecció específica de la topografia, les aigües i l'entorn establint un perímetre de protecció de 25 m de rai al seu voltant.

Mapa 12-11: Localització dels espais naturals protegits en el Catàleg de Béns d'Interès. De dalt a baixa i d'esquerra a dreta: Ancoa- Montagut, Saburell, Riu Gaià i Fonts.



Font: Catàleg de Béns d'Interès del POUM.

Paral·lelament, la normativa del POUM on es fan nombroses determinacions encaminades a fomentar l'ús d'espècies autòctones mediterrànies i en prohibir espècies al·lòctones per tal de mantenir la biodiversitat autòctona del municipi. En aquest sentit destaca l'Annex 7 de la normativa del POUM, el qual està destinat de manera específica a establir criteris d'ordenació dels espais lliures públics i privats i de l'arbrat viari en la qual, s'especifiquen les espècies a utilitzar en els espais enjardinats.

Finalment, altres mesures a destacar en aquest àmbit són:

- Article 108.12 Tanques en sòl no urbanitzable. Les tanques de conreu i de les zones ocupades per vegetació natural hauran de ser permeables al pas de fauna terrestre. Això implica una malla mínima de 10 x 10 i aixecada 10 com del terra.
- Article 112. Preservació de les masses boscoses. La tala de masses arbòries, vegetació arbustiva o arbres aïllats i el desenvolupament d'altres activitats forestals se sotmeten al règim de llicència municipal prèvia. Només es permetrà l'explotació forestal que no comprometi la persistència de la massa forestal i compleixi el que requereix la legislació sectorial vigent.

  A les àrees de vegetació singular les tasques que s'hi realitzin aniran encaminades a la seva protecció, revalorització i desenvolupament natural. Concretament, es conservarà la vegetació existent al llarg de les rieres i torrents, així com aquells espais arbrats al llarg dels camins o vinculats a les edificacions existents. Només es permetrà la tala d'arbres propers a les instal·lacions agrícoles i als habitatges rurals quan concorrin motius de seguretat.
- Article 113. Xarxes lineals. Les noves línies de subministrament, abastament, sanejament i altres infraestructures lineals que es proposin en sòl no urbanitzable es canalitzaran i s'ordenaran conjuntament amb les preexistents, preveient corredors paral·lels a les grans infraestructures de comunicació o pels terrenys on l'impacte ambiental i paisatgístic sigui menor. La instal·lació serà ordinàriament soterrada.

  En la instal·lació de noves línies elèctriques aèries s'exigirà als seus responsables l'ús de dispositius encaminats a impedir la col·lisió o electrocució d'aus (dispositius salva ocells, aïllament de conductors, etc.). Així mateix, s'utilitzaran com a suports metàl·lics (torres elèctriques) els més adequats per evitar danys a les aus. Per minimitzar el risc d'incendis provocats per línies en mal estat, el risc de xoc i electrocució d'aus i l'impacte negatiu sobre el paisatge, es modificaran les línies elèctriques existents mitjançant mesures correctores com el soterrament de la línia, l'aïllament de conductors, la modificació de pals i torretes, la col·locació de dispositius salva ocells, etc.
- Pel cas concret dels parcs, que comprèn àrees majors d'una hectàrea de boscos i matolls, s'estableix (article 98.2) que quan aquest sistema es trobi proper a la llera d'un barranc o riera, el seu tractament conservarà una franja amb un entorn d'interès natural, que permeti recuperar o potenciar aquestes zones per a les funcions ecològiques de les rieres.

13. PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT

13.PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT 215
13.1. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES 215
13.1.1. Determinació de probables efectes significatius sobre el medi ambient 220
13.1.2. Mesures correctores adoptades 223
13.2. AVALUACIÓ DE LA INCIDÈNCIA AMBIENTAL DE LA MOBILITAT GENERADA PEL POUM 227

13.1. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES

A continuació s'identifiquen i avaluen els probables efectes significatius sobre el medi ambient de la proposta de POUM de Querol. També s'indiquen les mesures adoptades per prevenir, reduir i, tant com sigui possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient derivat de l'aplicació del POUM i dels plans i projectes que en resultin.

D'acord amb la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, i amb la Llei 9/2006, de 28 d'abril, seguidament es realitza una avaluació qualitativa de la proposta de planejament per tal d'identificar els seus probables efectes significatius sobre el medi ambient i poder així emprendre mesures per a contrarestar-los o mitigar-los.

La valoració dels efectes del planejament sobre el medi ambient es realitza en base al següent grup d'**actuacions establertes pel POUM**:

- **Consolidació dels nuclis urbans tradicionals:** existents: Querol i Bonany. Mitjançant la definició de nous límits urbans amb sectors de Sòl Urbà No Consolidat (PMU a Querol i PAU a Bonany) i Sectors de Sòl Urbanitzable (PPU) en el cas del nucli de Querol. Per a aquests sectors es permeten els usos residencials però també econòmics per fomentar les activitats turístiques de valorització del medi rural.
- **Consolidació del sòl urbà de les urbanitzacions existents:** Can Llenas, Ranxos de Bonany, Mas Gassons i Mas Bermell A. Mitjançant la definició de Plans de Millora Urbana el POUM permet la consolidació d'aquests sectors amb usos residencials però també econòmics i d'equipaments per tal de fomentar-ne un caràcter més plurifuncional. El POUM no entra a especificar la ordenació a adoptar i només estableix certs criteris a considerar en el moment de desenvolupament del planejament derivat referents a la protecció de la vegetació existent, manteniment de la topografia, valoració del risc d'incendi, valoració de la capacitat d'abastament hídric, etc.
- **Previsió de sòls urbanitzables en les urbanitzacions,** bàsicament concentrats a la part alta de la urbanització Mas Bermell A, corresponents parcialment a l'antic Mas Bermell B. EL POUM no estableix la ordenació concreta d'aquests àmbits però fixa unes cessions per a espais lliures molt elevades entre el 30% i el 50%.
- **Qualificació del sòl no urbanitzable:** Augment important del sòl classificat de No Urbanitzable i especialment el de Protecció Especial. De manera concreta destaquen:

- Ampliació del sòl no urbanitzable de protecció especial amb funcionalitat connectora ja que s'ha incorporat en aquesta clau quasi la totalitat del sòl alliberat de les urbanitzacions i del sòl urbanitzable previst per l'actual planejament. Dins d'aquest sòl s'han inclòs els cursos hídrics que transcorren pel mig dels sòls urbans que es mantenen de les urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Can Llenas i Ranxos de Bonany.
- Qualificació de sòl no urbanitzable de protecció territorial amb valor agrícola on l'activitat agrària tradicional s'ha considerat més activa al voltant dels nuclis tradicionals existents i en els quals es vol fomentar la preservació de l'activitat agrícola i del paisatge associat que caracteritza el sistema poblacional del municipi.

- Qualificació de Sòl No Urbanitzable de Protecció Preventiva (àrea de transició) els antics sectors derivats de planejament amb algunes edificacions i vialitat existents de Mas Bermell C i l'Arboçar.

- **Protecció del elements d'interès del municipi:** a través de la definició dels catàlegs de Béns d'Interès, del Catàleg de Masies en Sòl No Urbanitzable i de la normativa del POUM s'identifiquen elements rellevants del territori no només històrics, arquitectònics i paleontològics sinó també naturals (Riu Gaià, Montagut, Ancosa i Saburella) i culturals com les fonts, els camins o els elements de pedra seca.

L'avaluació qualitativa es realitza en base als següents aspectes ambientals:

- **Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural**: inclou els efectes sobre els ecosistemes, la fauna i la flora i la connectivitat ecològica i fragmentació territorial dels ecosistemes presents.
- **Qualitat de l'aire:** valora els efectes sobre la contaminació de l'aire, condicions acústiques i lumíniques. Grau en què es proporciona un Medi Ambient amb uns nivells de contaminació que no tinguin un efecte perjudicial per a la salut humana (VIè PAMA). En aquest aspecte també es valora l'eficiència energètica dels teixits urbans i la mobilitat associada al nou planejament en quant a generadors d'emissions atmosfèriques.
- **Sòl i riscs naturals**: incorpora efectes sobre la qualitat del sòl, la capacitat de recuperació, els sistemes erosius, risc geològic, etc., així com també la generació de zones inundables degut a actuacions sobre els cursos hídrics o l'augment del risc d'incendi per aproximació a masses amb elevat grau de combustibilitat i inflamabilitat.
- **Cicle de l'aigua**: no només valora la qualitat dels recursos hídrics superficials del municipi, sinó també els subterranis, la qualitat dels sistemes d'abastament i sanejament municipals, etc.
- **Paisatge**: analitza els efectes sobre el paisatge "natural" del municipi però també sobre el paisatge urbà actual.
- **Béns i patrimoni**: entra a valorar els efectes sobre els béns patrimonials dels ciutadans i sobre els béns culturals, arquitectònics i històrics del municipi.

En la caracterització dels efectes s'han tingut en compte els que defineix el Reglament d'Urbanisme, i que el Reglament d'avaluació d'impacte ambiental (RD 1131/1988, de 30 de setembre) defineix de la següent manera:

- **Directe:** Aquells que el pla provoca directament alterant el medi
- **Secundari** (també dit indirecte): aquell que representa una incidència immediata respecte a la interdependència o, en general, respecte a la relació d'un sector ambiental amb un altre.
- **Acumulatiu:** aquell que, en prolongar-se en el temps l'acció de l'agent inductor, incrementa progressivament la seva gravetat, per la manca de mecanismes d'eliminació amb efectivitat temporal semblant a la de l'increment de l'agent causant del dany.
- **Sinèrgic:** aquell que es produeix quan l'efecte conjunt de la presència simultània de diversos agents representa una incidència ambiental més gran que l'efecte suma de les incidències individuals considerades aïlladament. Així mateix, s'inclou en aquest tipus aquell efecte el mode d'acció del qual indueix en el temps l'aparició d'altres nous.
- **A curt, a mitjà o a llarg termini:** aquell la incidència del qual pot manifestar-se, respectivament, dins del temps comprès en un cicle anual, abans de cinc anys, o en un període superior.
- **Permanent:** aquell que suposa una alteració indefinida en el temps de factors d'acció predominant en l'estructura o en la funció dels sistemes de relacions ecològiques o ambientals presents al lloc.
- **Temporal:** aquell que suposa una alteració no permanent en el temps, amb un termini temporal de manifestació que pot estimar-se o determinar-se.
- **Positiu:** aquell admès com a tal, tant per la comunitat tècnica i científica com per la població en general, en el context d'una anàlisi completa dels costos i beneficis genèrics i de les externalitats de l'actuació considerada.
- **Negatiu:** aquell que es tradueix en pèrdua de valor naturalístic, estètic, cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica, o en l'augment dels perjudicis derivats de la contaminació, de l'erosió o rebliment i de la resta de riscs ambientals en discordança amb l'estructura ecològica/geogràfica, el caràcter i la personalitat d'una localitat determinada.

D'acord amb aquests criteris es caracteritzen els diversos efectes significatius produïts per les actuacions proposades pel POUM i es realitza una avaluació de cadascun d'ells segons el **tipus d'efecte** que s'estableix en:

- **Compatible:** aquell efecte que no precisa de mesures de correcció per restablir la situació original una vegada realitzada l'obra.
- **Moderat**: aquell que requereix un cert temps per restablir les condicions originals del medi
- **Sever:** aquell que per a la recuperació de la situació original requereix unes mesures correctores
- **Crític:** aquell que produeix una pèrdua permanent de qualitat en el medi natural sense possibilitat de recuperació amb mesures correctores.

ASPECTES AMBIENTALS / ACCIONS POUM	BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL		QUALITAT DE L'AIRE		SÒL I RISCS NATURALS		CICLE DE L'AIGUA		PAISATGE		BÉNS I PATRIMONI	
Consolidació dels nuclis urbans tradicionals	Manteniment de nuclis compactes tradicionals evitant-ne la seva dispersió pel territori tot i que els PPU del nucli de Querol preveuen el salt del sòl urbà a l'altra banda de la carretera. Els sectors del PMU 5 i del PPU 2 del nucli de Querol afecten a sòl de protecció especial establert pel PTP del Camp de Tarragona. El PMU 5, a la vegada, afecta a sòls amb hàbitats d'interès comunitari, Pinedes Mediterrànies, molt comunes a la zona.		Augment relatiu de la contaminació atmosfèrica per acció de noves implantacions residencials (emissions atmosfèriques i lumíniques principalment).		Possibilitat d'augmentar els fenòmens de risc d'incendis forestals al augmentar la superfície urbana. Impermeabilització del sòl i pèrdua de sòl apte per a l'agricultura		Augment del consum hídric de la població i de l'aigua residual abocada per augment en el nombre d'habitatges. Impermeabilització del sòl actualment lliure d'ocupació urbanística.		Alteració de la fisonomia dels pobles per nova delimitació del sòl urbà. Diverses determinacions normatives per assegurar la qualitat del paisatge urbà dels pobles. Expansió del nucli de Querol a l'altra banda de la carretera amb el conseqüent impacte paisatgístic sobre la zona.		Augment de sòl per a equipaments municipals. Regulació de la situació d'habitatges i propietats existents. Creació de zones verdes per a protecció d'elements d'interès. Foment activitats econòmiques per a manteniment dels nuclis tradicionals.	
	-, A1, B3, C1/C3, D1	**M**	-, A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1/A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1/A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1, B2, C1, D1	**C**	+, A1/A2, B3, C2/C3, D1	**+**
Consolidació del sòl urbà de les urbanitzacions existents	Les urbanitzacions que es preveu consolidar es localitzen en zones sensibles per a la continuïtat del sòl lliure del municipi. Tots els sectors afecten directament a hàbitats d'interès comunitari, Pinedes Mediterrànies i/o Alzinars i Carrascars, hàbitats comuns al municipi. La urbanització de Can Llenes es consolida pròxima a àrea de campeig de l'àliga cuabarrada i parcialment dins d'una zona identificada com d'interès faunístic i florístic.		Augment de la contaminació atmosfèrica al fomentar implantació de noves edificacions (emissions atmosfèriques i lumíniques principalment). Foment del caràcter plurifuncional dels sectors per tal de reduir la mobilitat obligada i, paral·lelament les emissions de gasos a l'atmosfera.		Manteniment dels sòls urbans envoltats de zones amb risc d'incendi. En tots els casos s'ocupa petits fragments de sòls amb pendents elevats. Ocupació de zones amb pèrdues de sòl importants per erosió laminar a la part central de la urbanització de Mas Gassons. Ocupació parcial en totes les urbanitzacions de sòls amb risc d'inundació. Tanmateix, és un risc molt delimitat al voltant dels cursos hídrics sense grans superfícies afectades.		Augment del consum hídric de la població i de l'aigua residual abocada per augment en el nombre d'habitatges. Impermeabilització del sòl actualment lliure d'ocupació urbanística. Viabilitat de millorar l'actual gestió de les aigües residuals d'aquestes zones reduint així el potencial risc de contaminació de les masses subterrànies existent actualment.		Alteració de la fisonomia de les zones afectades.		Augment de sòl per a equipaments municipals. Regulació de la situació d'habitatges i propietats existents. El límit occidental de Can Llenes limita amb Forest d'Utilitat Pública	
	-, A1/A2, B3, C1/C3, D1	**M**	-, A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1/A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1/A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1, B2, C1, D1	**C**	+, A1, B1, C2, D1	**+**
Previsió de sòls urbanitzables en les urbanitzacions	Localitzats en zona sensible per a la continuïtat del sòl lliure del municipi, fomentant el caràcter fragmentador de Mas Bermell, però amb cessions d'espais lliures entre el 30% i el 50%. Tots els sectors afecten directament a petits fragments de sòl amb l'hàbitat d'interès comunitari, Pinedes Mediterrànies, hàbitat comú al municipi.		Augment de la contaminació atmosfèrica al fomentar implantació de noves edificacions (emissions atmosfèriques i lumíniques principalment). Foment del caràcter plurifuncional dels sectors per tal de reduir la mobilitat obligada i, paral·lelament les emissions de gasos a l'atmosfera.		Manteniment dels sòls urbans envoltats de zones amb risc d'incendi. En tots els casos s'ocupen sòls amb pendents elevats. Ocupació de petites zones amb pèrdues de sòl per erosió laminar als PPU 5 i 6.		Augment del consum hídric de la població i de l'aigua residual abocada per augment en el nombre d'habitatges. Impermeabilització del sòl actualment lliure d'ocupació urbanística, però amb cessions d'espais lliures entre el 30% i el 50%.		Alteració de la fisonomia de les zones afectades.		Augment de sòl per a equipaments municipals. Regulació de la situació d'habitatges i propietats existents.	
	-, A1, B2, C1, D1	**M**	-, A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1/A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1/A2, B2, C1, D1	**C**	-, A1, B2, C1, D1	**C**	+, A1, B1, C2, D1	**+**

ASPECTES AMBIENTALS / ACCIONS POUM	BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL		QUALITAT DE L'AIRE		SÒL I RISCS NATURALS		CICLE DE L'AIGUA		PAISATGE		BÉNS I PATRIMONI	
Qualificació del sòl no urbanitzable	Augment dels sòls de protecció especial. Reforçament dels connectors territorials locals i supramunicipals per noves proteccions del sòl (Connector Riera de Valldossera i Connector entre PEIN) Major superfície de sòl protegit d'interès faunístic i florístic i d'interès per l'àliga cuabarrada de la zona de Can Llenes. Protecció dels cursos hídrics que transcorren entre mig de les urbanitzacions per a preservar-ne la funció connectora. Qualificació de sòl no urbanitzable de protecció preventiva de la zona d'interès faunístic i florístic i per a l'àliga cuabarrada de l'Arboçar.		Major superfície de protecció de les masses forestals i ecosistemes naturals del municipi i la seva contribució en reduir la contaminació atmosfèrica degut a gasos contaminants.		Major superfície de protecció de les masses forestals i ecosistemes naturals del municipi evitant la generació de situacions de risc relacionades amb l'erosió del sòl per desforestació o el risc d'incendi i d'inundació per ocupació de zones vulnerables.		Major superfície de protecció de les masses forestals i ecosistemes naturals, principalment dels cursos hídrics, amb el conseqüent impacte positiu sobre el drenatge d'aigua natural del municipi i sobre el cicle de l'aigua en general.		Major superfície de protecció de les masses forestals i ecosistemes naturals amb el conseqüent manteniment del paisatge actual. La identificació de zones de valor agrícola associades a nuclis tradicionals per a preservar-ne el paisatge rural.		Nombre important d'edificacions que es queden fora d'ordenació degut a la desclassificació dels sectors de l'Arboçar i de Mas Bermell C. Protecció del sòl lliure i dels ecosistemes que alberga, bé patrimonial comú per a tota la població.	
	+, A1, B3, C1, D1	+	+, A2, B3, C3, D1	+	+, A2, B3, C1, D1	+	+, A2, B3, C1, D1	+	+, A2, B2, C1, D1	+	+, A1, B1, C1, D1	+
Protecció del elements d'interès del municipi	Inclusió en el catàleg de Béns d'interès local els elements naturals de major significança ecològica: Montagut, Riu Gaià, Saburella i Ancosa. Introducció en el catàleg de Béns d'Interès local dels arbres monumentals presents al municipi.		Major protecció de certes masses forestals i ecosistemes naturals del municipi i la seva contribució en reduir la contaminació atmosfèrica degut a gasos contaminants.		Major protecció de certes masses forestals i ecosistemes naturals del municipi evitant la generació de situacions de risc relacionades amb l'erosió del sòl per desforestació o el risc d'incendi i d'inundació per ocupació de zones vulnerables.		Inclusió en el catàleg de Béns d'interès local de 15 fonts repartides per tot el municipi i del radi de 25 m al seu voltant. Major protecció de certes masses forestals i ecosistemes naturals del municipi, principalment del Riu Gaià, amb el conseqüent impacte positiu sobre el drenatge d'aigua natural del municipi i sobre el cicle de l'aigua en general.		Protecció de 46 béns d'interès repartits per tot el municipi i de l'entorn que els envolta per protegir-ne la unitat del paisatge.		Protecció de 46 béns d'interès ecològic, arquitetònic i paleontològic repartits per tot el municipi. Catalogació de 95 masies rurals. Protecció específica per normativa dels camins rurals, les fonts, l'arbrat i els elements i construccions de pedra seca del municipi.	
	+, A1, B2, C1, D1	+	+, A2, B3, C3, D1	+	+, A2, B3, C1, D1	+	+, A2, B3, C1, D1	+	+, A2, B2, C1, D1	+	+, A1, B1, C1, D1	+

***Caracterització**: (+) Positiu, (-) Negatiu, (A1) Directe, (A2) Indirecte, (B1) simple, (B2) acumulatiu, (B3) sinèrgic, (C1) curt termini, (C2) mig termini, (C3) llarg termini, (D1) permanent, (D2) temporal.*

***Avaluació**: (+) positiu, (C) compatible, (M) Moderat, (S) sever, (Cr) Crític*

13.1.1. Determinació de probables efectes significatius sobre el medi ambient

D'acord amb la valoració qualitativa realitzada, destaca en general una millora circumstancial de les condicions ambientals del medi natural i ambiental del municipi, amb efectes positius sobre tots els vectors analitzats. Tanmateix, el manteniment de certes estructures pre-existents al municipi donen lloc a una sèrie d'impactes negatius que, en la seva major part, es consideren compatibles però alguns de moderats.

Seguidament es fa un resum dels efectes no positius detectats per a cada aspecte ambiental analitzat.

- **Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural.** En general es pot dir que l'efecte total del POUM sobre la biodiversitat i els espais naturals del municipi són positius, principalment derivat de la nova ordenació del sòl no urbanitzable del municipi que augmenta el sòl de protecció especial a la vegada que inclou zones sensibles ambientalment en aquest sòl que fins ara no ho estaven, com per exemple els cursos hídrics que transcorren per zones urbanitzades.

  De la mateixa manera, la classificació de sòl no urbanitzable de la zona de l'Arboçar o dels límits més meridionals i occidentals de la urbanització de Can Llenes són efectes significatius del POUM de cara a la preservació de la zona d'interès faunístic i florístic i de la presència de l'àliga cuabarrada. També cal valorar positivament la inclusió dins del Catàleg de Béns d'Interès local espais d'alt valor natural com la zona de Montagut, el riu Gaià, Ancosa o Saburella.

  Tanmateix, encara prevalen efectes negatius sobre els ecosistemes del municipi degut a la dificultat de desclassificar sòls urbans i urbanitzables de certes **urbanitzacions**. En tots els casos, aquests impactes s'han considerat compatibles ja que en general afecten o bé són efectes indirectes o bé afecten a hàbitats i ecosistemes molt comuns a la zona i, per tant, l'efecte global sobre la totalitat del municipi es considera compatible, i més tenint en consideració els impactes existents actualment degut a les previsions de les NNSS i a les males condicions en que es troben els sectors urbans i urbanitzables existents. Aquests impactes són:

  - Can Llenes es consolida pròxima a l'àrea de campeig de l'àliga cuabarrada i parcialment dins d'una zona identificada com d'interès faunístic i florístic.
  - L'afectació per part de quasi tots els sòls urbans de les urbanitzacions, i dels sòls urbanitzables relacionats, sobre sòls amb hàbitats d'interès comunitari, concretament Pinedes Mediterrànies i Alzinars i Carrascars, dos hàbitats però que són molt comuns al municipi i que no estan catalogats com a prioritaris per la Directiva Europea que els identifica.
  - La zona de major interès per a la preservació de l'àliga cuabarrada, la zona de l'Arboçar, tot i que es classifica com a sòl no urbanitzable no s'inclou com d'especial protecció sinó que rep una protecció menor a través de qualificar-la com a sòl de protecció preventiva.
  - La ocupació extensa de les urbanitzacions, tot i la important reducció que han patit amb el POUM, encara condiciona la connectivitat territorial dels espais lliures del municipi.

  Finalment, un altre efecte negatiu sobre la biodiversitat i el medi natural del municipi es deu a les previsions que realitza el POUM en el **nucli de Querol**.

- En aquest cas destaca la previsió de sòls urbanitzables a l'altra banda de la carretera, tot propiciant una descentralització del nucli compacte tradicional de Querol i una ocupació d'un territori amb baix impacte urbanístic fins a l'actualitat. A més a més, de manera concreta, el PPU 2 es preveu en sòl de protecció especial d'acord amb el PTP del Camp de Tarragona.
- A la vegada, també cal esmentar l'afectació del PMU 5 sobre hàbitats d'interès comunitari i sòl de protecció especial d'acord amb el PTP del Camp de Tarragona.

- **Qualitat de l'aire.** En general els efectes sobre la qualitat de l'aire són negatius degut a l'augment que preveu el POUM d'habitatges i dels usos urbans, respecte a la situació de consolidació actual, que porten implícit l'emissió de contaminants a l'atmosfera relacionat amb aquests usos i la mobilitat generada per aquests. Tanmateix, aquests efectes s'han considerat compatibles donat que, per una banda el POUM augmenta les masses forestals objecte de protecció especial que poden compensar l'impacte generat per les previsions urbanístiques del POUM i, per altra banda, donat que aquests impactes són molt menors als que potencialment hi ha actualment degut a les previsions de les NNSS.

  Aquest menor impacte sobre la qualitat de l'aire respecte al potencial actual és deu a la reducció important del sòl urbà i urbanitzable del municipi i al foment d'uns nuclis urbans més sostenibles, ja que en l'actual proposta es modifiquen les condicions urbanístiques d'ús del sòl per tal de que els nuclis residencials siguin més compactes, i més eficients en l'ús dels recursos, i incorporin usos que els facin més plurifuncionals i, per tant, minimitzin la mobilitat obligada associada a aquestes zones residencials.

- **Sòl i riscs naturals:** les urbanitzacions residencials del municipi es localitzen, i estaven programades, en sòls on hi concorren un seguit de riscs ambientals, principalment relacionats amb el predomini del sòl forestals i amb una orografia escarpada solcada per cursos hídrics. Aquesta situació fa que les previsions del POUM, tot i reduir enormement els sòls de les urbanitzacions que es veien afectats per la presència de risc, encara mantinguin zones urbanes en zones amb risc ambiental. Els efectes més rellevants en aquest aspecte són:
  - Manteniment dels sòls urbans en les urbanitzacions envoltats de zones amb risc d'incendi. La totalitat del municipi es considera una zona prioritària pel risc d'incendi degut al seu caràcter principalment forestal, però tot i així, cal especificar que justament les zones on es proposa concentrar les urbanitzacions mostren un risc baix d'incendi amb només alguns sectors més afectats com és la urbanització de Mas Gassons.
  - En tots els casos s'ocupa petits fragments de sòls amb pendents elevats. Tot i la retallada que ha fet el POUM del sòl urbà i urbanitzable de les urbanitzacions que han deixat fora els sòls més afectats per la presència de pendents elevats, encara queden sectors que mostren aquesta característica. El més rellevant és la part central de la urbanització de Mas Gassons i els terrenys associats al Fondo de la Casa Gran de la urbanització de Mas Bermell.
  - Ocupació de zones amb pèrdues de sòl importants per erosió laminar a la part central de la urbanització de Mas Gassons. També seria el cas, però en menor mesura, del Plans Parcials 5 i 6 a la zona de Mas Bermell.

- Ocupació parcial en totes les urbanitzacions de sòls amb risc d'inundació. Tanmateix, és un risc molt delimitat al voltant dels cursos hídrics sense grans superfícies afectades, destacant només el risc associat a la riera de Valldossera a la urbanització de Mas Bermell i també al ramal afluent del torrent del Romanill a Can Llenes.

- **Cicle de l'aigua:** A l'igual que en el cas dels efectes sobre la qualitat de l'aire, en general els efectes sobre el cicle de l'aigua són negatius degut a l'augment que preveu el POUM d'habitatges i dels usos urbans que porten implícit el consum de recursos hídrics, l'emissió d'aigües residuals i la impermeabilització del sòl.

  Tanmateix, aquests efectes s'han considerat compatibles donat que, per una banda augmenten les masses forestals objecte de protecció especial que poden compensar l'impacte generat pel POUM i, per altra banda, donat que aquests impactes són molt menors als que potencialment hi ha actualment degut a les previsions de les NNSS.

  A més a més, es considera positiu, pel que fa al risc de contaminació de les aigües subterrànies, que el planejament faci previsions coherents sobre els sistemes de tractament d'aigües residuals necessaris en el municipi, que facin més viable la solució del problema d'abocaments actual.

  A la vegada, cal esmentar com a molt positiu la protecció específica que fa el POUM de certs elements de gran rellevància en el cicle de l'aigua com són els cursos hídrics (inclusió de quasi tots ells en sòl no urbanitzable de protecció especial), amb el riu Gaià de manera més específica com a Bé d'Interès, i totes les fonts del municipi i el seu entorn de 25 m a la rotonda.

- **Paisatge:** en general, els efectes sobre el paisatge del municipi es poden considerar negatius ja que el foment de la consolidació de les zones urbanes porta implícit canvis directes en el paisatge del municipi. Tanmateix, si aquests canvis es realitzen de manera coherent amb l'estètica i característiques culturals i tradicionals de la zona i preservant els punts de major visibilitat, els impactes poden ser del tot compatibles.

  A més a més, el POUM identifica tots aquells elements de valor arquitectònic del terme a través del Catàleg de Béns que són punts paisatgísticament d'interès i en protegeix, no només la seva estructura, sinó també el seu entorn més immediat per tal de protegir de manera concreta aquells elements identitaris del paisatge querolenc.

  Tanmateix, cal esmentar un efecte directe sobre el paisatge en el cas del nucli de Querol amb les previsions de nous sòls urbanitzables a desenvolupar-se a l'altra banda de la carretera, tot trencant el caràcter compacte del nucli i obrint una nova façana urbana altament visible des dels entorns més immediats del poble.

- **Béns i patrimoni:** de manera generalitzada es pot concloure que totes les actuacions del POUM tenen impactes positius sobre els béns i el patrimoni. Per una banda, el patrimoni públic o comú de tota la població queda protegit a través dels catàlegs de Béns d'Interès, del catàleg de masies i de la normativa del sòl no urbanitzable.

Així, es protegeixen de manera concreta 46 béns d'interès ecològic, arquitectònic i paleontològic repartits per tot el municipi, 95 masies rurals i 15 fonts, i de manera genèrica tota la xarxa de camins del municipi, les masses boscoses i els elements i construccions de pedra seca del municipi.

A més a més, gràcies a la nova planificació que fa el POUM, el municipi obté més béns públics gràcies a les cessions per a equipaments i espais lliures.

Les úniques afectacions negatives que es podrien esmentar són:

- Proximitat del nucli de Can Llenes a la Forest d'Utilitat Pública Llenes - La Devesa per efectes indirectes com a molt, ja que no l'afecta directament i aquesta es protegeix com a sòl no urbanitzable de protecció especial.
- Efectes negatius sobre els propietaris d'edificacions localitzades en antics sectors de sòls urbans i urbanitzables ara classificats en sòl no urbanitzable i que han quedat com a edificacions fora d'ordenació.

13.1.2. Mesures correctores adoptades

El POUM ha tingut en consideració els efectes negatius sobre l'entorn detectats en el desenvolupament dels sectors que preveu i ha establert mesures concretes per tal de minimitzar-ne el seu impacte, principalment a través de les fitxes normatives de cada un dels sectors, però també de manera genèrica a través dels annexos normatius del POUM, sobretot l'Annex 4 sobre condicions mediambientals i d'edificació.

- **Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural.** L'efecte més important que existeix actualment i que a través del POUM es manté tot i que en menor mesura és l'efecte fragmentador que tenen sobre el territori lliure del municipi les urbanitzacions planificades a la part mitja del terme. Per reduir aquest efecte, el POUM ha desclassificat els sòls relacionats amb bona part dels cursos hídrics que transcorren per aquestes urbanitzacions per a fomentar-ne el seu esponjament. A la vegada, però ha establert mesures concretes dins dels diferents sectors de les urbanitzacions per tal de fomentar la preservació de la entitat dels ecosistemes existents en les zones verdes públiques i privades amb dues finalitats: que aquests mantinguin certa continuïtat amb el sòl no urbanitzable annex per a reduir-ne les característiques fragmentadores de les urbanitzacions i, per altra banda, per tal de reduir els impactes sobre els hàbitats d'interès presents dins dels sectors tot intentant que es mantingui l'estructura arbòria i d'espècies pròpies dels hàbitats existents. Aquestes mesures són:
  - En tots els sectors s'estableix la obligació de que a nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies dels alzinars, carrascars o pineda mediterrània.
  - En tots els sectors s'estableix la obligació de que els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural. Mesura important en el cas de Can Llenes per tal de reduir el seu efecte sobre la zona de campeig de l'àliga cuabarrada.

- En la urbanització de Ranxos de Bonany, en el disseny de la urbanització (localització d'espais lliures, pas de vials i línies de serveis, etc.) es prioritzarà la protecció dels torrent de Cal Joan de la Costa i la Rasa de Cal Pilot, i l'extrem més meridional del sector, per on passa el torrent Sec i tota la part superior a aquest, s'ordenarà dins dels espais lliures i es mantindrà la seva condició natural.
- En el disseny de la urbanització de Mas Bermell (localització d'espais lliures, pas de vials i línies de serveis, etc.) es prioritzarà la protecció del Fondo de la Casa Gran en primer lloc i de la riera de Valldossera en segon terme.
- Els sectors de sòl urbanitzable de Mas Bermell hauran de fer unes cessions en espais lliures entre el 23,11% i el 50,96% per tal de prioritzar el caràcter natural dels mateixos.

- **Qualitat de l'aire.** Tal i com ja s'ha comentat, per tal de fer més eficients energèticament les urbanitzacions i reduir-ne així els seus efectes sobre la qualitat de l'aire, el POUM ha fomentat el seu caràcter plurifuncional i també la seva compactació. A la vegada, normativament en les fitxes dels sectors estableix criteris d'ordenació que van encaminades a fomentar una mobilitat més sostenible dels àmbits i reduir així les emissions de gasos relacionats. Aquestes mesures són:
  - La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
  - La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
  - Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.

  A la vegada cal ressaltar altre cop, la normativa del POUM que estableix tot un seguit de criteris relacionats amb l'estalvi energètic i la sostenibilitat de la urbanització i l'edificació, sobretot l'Annex 4 de la normativa, però també a traves d'altres articulats (veure punts 12.1.5 i 12.3 del present informe).

- **Sòl i riscs naturals:** en les noves delimitacions dels sòls urbans de les urbanitzacions existents, el POUM ha alliberat molts dels sòls amb presència de risc ambiental, relacionats amb pendents elevats, risc d'erosió laminar i risc d'inundació. Tanmateix, aquestes noves delimitacions encara mostren alguns sectors amb risc ambiental i per aquest motiu, de manera concreta, les fitxes d'ordenació de cada sector inclouen les següents mesures concretes:
  - Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
  - La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
  - En el nucli de Querol i Bonany, s'especifica en aquells sectors de desenvolupament corresponents, la necessitat de mantenir la topografia existent i l'arbrat natural per tal de minimitzar la potencial presència de riscs ambientals relacionats amb el sòl.

De manera genèrica, s'inclou l'annex 7 de la normativa del POUM on s'estableixen criteris per a la ordenació dels espais verds públics i privats i de l'arbrat de la vialitat, en el qual s'especifiquen mesures sobre la vegetació de les zones urbanes encaminades a reduir els índexs de combustibilitat d'aquestes zones front el risc d'incendis potencials.

- **Cicle de l'aigua:** Tal i com ja s'ha comentat, per tal de fer més eficients en el consum de recursos, enter ells l'aigua, les urbanitzacions i reduir-ne així els seus efectes sobre el cicle de l'aigua, el POUM ha fomentat el seu caràcter plurifuncional i també la seva compactació. A la vegada, el POUM ha fet les reserves necessàries de les estacions depuradores previstes per a donar serveis a tots els sòls urbans i urbanitzables del municipi, una a Querol i una altra de conjunta per a tota la resta a la zona de Bonany.

  Tot i així, donat que les previsions de desenvolupament del POUM impliquen un increment substancial del nombre d'habitatges i, per tant, del consum hídric del municipi, el POUM ha establert la obligatorietat de desenvolupar els àmbits de planejament derivat tenint en compte els criteris establerts en l'Annex 4 de la normativa referent a la sostenibilitat del sistema urbanístic i de les edificacions. A través d'aquest annex i altres articulats de la normativa es preveuen mesures que minimitzin el consum de recursos hídrics, en fomentin un ús més eficient, prevegin una adequada depuració de les aigües residuals i es mantinguin el màxim de zones no impermeabilitzades dins de les àrees a desenvolupar. Aquestes mesures estan recollides de manera concreta en els punts 12.1.5 i 12.3 del present informe.

  Paral·lelament i tal i com s'ha comentat repetidament, el POUM ha establert una protecció generalitzada per elements clau del cicle de l'aigua del municipi tal com la inclusió de quasi la totalitat de la xarxa hídrica en sòl no urbanitzable de protecció especial o la protecció de totes les fonts del municipi i els seus 25 m a la rotonda. De manera específica es protegeix tot el Riu Gaià i 15 fonts del municipi a través del Catàleg de Béns d'Interès.

  Finalment, en les fitxes normatives de tots els sectors de desenvolupament que afecten a les urbanitzacions preexistents del municipi s'estableix la obligació que, previ a l'ordenació dels sectors, caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua de cada àmbit amb la finalitat de que es faci una previsió concreta i realista del balanç hídric de cada zona que condicioni, si cal, el planejament de cada àmbit.

- **Paisatge:** en general, els efectes sobre el paisatge del municipi es poden considerar negatius ja que el foment de la consolidació de les zones urbanes porta implícit canvis directes en el paisatge del municipi. Per aquest motiu, el POUM ha establert dos criteris paisatgístics alhora de repensar els diferents nuclis urbans en base a:
  - Urbanitzacions: criteri paisatgístic d'ocultació o minimització de la visibilitat dels elements aliens presents. Amb aquesta base es preveu que les zones verdes tan públiques com privades de les urbanitzacions ajudin a aconseguir aquest criteri paisatgístic. Per aquest motiu s'han establert mesures sobre el tipus de vegetació a mantenir, a fomentar i a plantar per tal de que donin continuïtat paisatgística als hàbitats naturals de la zona. A la vegada, en totes les fitxes normatives dels sectors de desenvolupament s'estableix que els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals i paisatgístics.

- En els nuclis tradicionals el criteri seguit ha estat el de fomentar la seva estructura tradicional i evitar-ne el seu deteriorament paisatgístic. Amb aquesta finalitat s'ha fet un exhaustiu catàleg de Béns d'Interès que inclou molts elements de l'interior d'aquest nucli i se n'ha protegit paisatgísticament el seu entorn més proper. A la vegada, en les fitxes normatives dels sectors de desenvolupament derivat que afecten a aquests nuclis 'han establert mesures encaminades a preservar-ne la seva estructura. De manera genèrica per a tots aquests àmbits es determina que es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar. Per altra banda, d'acord amb la naturalesa i característiques de cada àmbit de desenvolupament s'han establert mesures específiques per a cada sector:
  - En els sòls urbanitzables de Querol (PPU 1 i PPU 2) s'estableix que l'ordenació respectarà l'orografia i vegetació existent concentrant les cessions d'espais lliures i equipaments propers a la carretera C-37 i vetllarà per la integració paisatgística de la urbanització.
  - PMU 5 de Querol: Caldrà mantenir l'estructura actual del sector, consolidant la xarxa viària amb secció adient sobre el traçat del camí que uneix el carrer de la Font amb el camí nou de Montagut.
  - PMU 4 de Querol: L'ordenació tindrà especial cura de la integració paisatgística, respectant la vegetació i orografia a la vessant est del sector.
  - PMU 3 de Querol: Les cessions del sistema d'espais lliures es situaran a la zona sud-oriental respectant l'orografia existent i mantenint i completant, amb criteris paisatgístics i de transició, entre els edificis i el sòl no urbanitzable, la vegetació existent. Els edificis es situaran amb accés i/o façana al carrer Santa Maria.
  - PMU 2 de Querol: Les cessions del sistema d'espais lliures es situaran al centre del sector, respectant l'arbrat existent, millorant i consolidant les escales d'accés de vianants. Les tipologies edificatòries més compactes es situaran al sud del sector en continuació amb les del centre històric.
  - PMU 1 de Querol: L'ordenació preveurà que les cessions determinades serveixin a espai de transició, d'accés i d'aparcament de visitants al Castell.
  - PAU 1 de Bonany: Es mantindrà la topografia existent i el tractament dels espais lliures tindrà funció d'integració paisatgística i de transició entre el sòl urbà i el no urbanitzable.

- **Béns i patrimoni:** de manera generalitzada es pot concloure que totes les actuacions del POUM tenen impactes positius sobre els béns i el patrimoni. Respecte als únics impactes negatius que s'han identificat no es consideren de gran significança i es considera que amb la classificació del sòl que fa el POUM ja queden minimitzats o contemplats.

  De manera concreta, pel cas de les edificacions de la zona de l'Arboçar i de Mas Bermell C que queden fora d'ordenació, el POUM ha decidit qualificar-los com a sòl no urbanitzable de protecció preventiva per tal de contemplar la realitat existent i conjuminar la recuperació de les activitats pròpies del medi rural amb els habitatges existents actualment.

13.2. AVALUACIÓ DE LA INCIDÈNCIA AMBIENTAL DE LA MOBILITAT GENERADA PEL POUM

Com ja s'ha posat de manifest en l'apartat de requeriments ambientals del municipi, Querol compta amb diverses problemàtiques vinculades a la mobilitat. Aquestes es poden resumir en:

- Querol solament compta amb el transport per carretera com a únic sistema de mobilitat.
- La xarxa de carrers municipals no es apta pel trànsit de vehicles i pateix una manca de connexions i accessos viaris suficients.
- Compta amb una xarxa de camins interessants per al lleure els quals presenten un estat de conservació mig, essent els de traçat sinuós i pendent els de pitjor estat.
- Parc de vehicles per sobre de la mitjana nacional i comarcal.
- La majoria dels habitants Querol (60%) utilitzen el transport privat com a base de la seva mobilitat residència-treball, produint-se un efecte de mobilitat insostenible i de poble dormitori.
- Important mobilitat residència-estudi per l'anada a l'Institut de Secundària que obliga als nens a desplaçar-se a Valls.
- El servei de transport públic i escolar és deficient.
- L'índex de motorització de Querol (0,02) és superior a la mitja de la comarca (0,77) i autonòmica (0,68), sent un indicador de l'alta mobilitat en vehicle privat. Tanmateix, el nombre de turismes és més baix el que manifesta el caràcter rural del municipi.
- El caràcter turístic del municipi fa que la demanda de serveis i infraestructures es multipliqui els dies festius i els períodes de vacances i en canvi restin en desús la resta de l'any.

D'acord amb l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada del POUM, el desenvolupament del Pla comportarà, potencialment, un augment molt considerable de la mobilitat generada, la qual es calcula que arribi, en l'horitzó de l'any 2026, a un total de 89014 viatges diaris.

Taula 13-1: desplaçaments diaris generats d'acord amb l'Annex 1 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la *mobilitat generada*

ÚS	RATIO	DESPLAÇAMENTS
Ús habitatge	7 viatges/habitatge	15.631 desplaçaments/dia
Ús activitat econòmica (m2)	25 viatges/100 m2st	22.616 desplaçaments/dia
Ús equipaments (m2)	20 viatges/100 m2st	25.523 desplaçaments/dia
Ús d'espais lliures (m2)	5 viatges/100 m2sòl	25.244 desplaçaments/dia
TOTAL		**89.014 desplaçaments/dia**

Font: EAMG del POUM

Valorant que la ràtio d'habitatge principal està al voltant del 20% pel caràcter residencial de vacances del municipi, podem convenir que el nombre de desplaçaments calculats únicament s'assoliria en els períodes estivals essent la resta de l'any proper al 20% d'aquells.

Per tant, les actuacions previstes en el POUM tenen l'objectiu de millorar les mancances detectades i garantir la mobilitat sostenible, tenint en compte l'augment de població prevista i l'elevat pes del vehicle privat en la mobilitat del municipi.

- En primer lloc, la planificació urbanística definida, per tal de promoure la diversificació i barreja d'usos per reduir així la mobilitat així com dotar al municipi d'equipaments i espais lliures que generin noves centralitats.
- Xarxa viària:

Es preveu planificar el trànsit de les carreteres que travessen el nucli amb la construcció de rotondes, la regulació del trànsit i la transformació d'aquests trams en carrers o bulevards amb la dotació d'arbrat i mobiliari urbà.

Es preveu la construcció d'un pont per sobre del Gaià d'accés al barri de La Planeta des de la TP-2002 per evitar el trànsit de vehicles a través del nucli històric del Pont.

Es preveu la construcció d'un vial de 40m de longitud al nord del nucli, que neix en el Camí de Riastres i finalitza en un cul de sac que dona accés a noves parcel·les (codi 5b).

Es preveu la millora de l'estructura viària amb la construcció d'eixos i connexions que garanteixi la connectivitat dels diferents barris.

- L'aparcament:

Es determinen zones per l'aparcament de vehicles properes als focus de generació de major nombre de desplaçaments, com a la perifèria dels nuclis, als barris i aparcaments destinats a vehicles pesat en el polígon d'activitat econòmica.

- Els desplaçaments en bicicleta i a peu

Es defineixen recorreguts en bicicleta per l'accés a tots els focus de generació de desplaçaments, així com la connexió amb nuclis veïns.

Es delimiten zones de prioritat invertida al casc històric per facilitar la mobilitat en bicicleta i a peu

A més, per tal de fomentar l'ús de la bicicleta i l'anar a peu com a mitjà de transport el POUM preveu itineraris per l'ús de la bicicleta i peu en el lleure pel terme municipal i zones per la instal·lació de mobiliari per l'aparcament de bicicletes.

Es defineixen les condicions de disseny i urbanització dels nous vials, regulant amples mínims de voreres, dotació d'arbrat i mobiliari urbà, carrils d'aparcament i bicicletes per tal de dotar al vianant i al ciclista de l'espai adequat.

- Pel que fa al transport públic, el POUM reserva espais d'aturada i maniobres.

14. AVALAUCIÓ GLOBAL DEL POUM

14.1. VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS ADOPTATS EN L'ÀMBIT DEL POUM

La proposta de planejament que es presenta ha tingut en compte els objectius de sostenibilitat fixats i ha establert un seguit de mesures i criteris normatius per tal de donar-los compliment..

1. Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient, corregint el model urbà dispers i fomentant estructures urbanes compactes i plurifuncionals.

El POUM ha realitzat un gran esforç per donar compliment a aquest objectiu tot i que les preexistències existents en dificulten o n'atenuen els resultats finals. Degut a aquestes preexistències el POUM segueix planificant sòls urbans aïllats dels nuclis tradicionals del municipi (urbanitzacions de Can Llenes, Ranxos de Bonany, Mas Bermell i Mas Gassons) i fa unes previsions de creixement poblacional respecte a l'actual desproporcionades (7.101 habitants respecte els 536 del 2010).

Tanmateix, no es classifica nous sòls urbans i urbanitzables aïllats sinó que es situen els planejaments derivats en teixits urbans preexistents tot fomentant-ne la seva plurifuncionalitat i reforçant-ne les polaritats i centralitats preexistents, al preveure-hi actuacions de millora urbana per renovar les àrees degradades i nous usos per a activitats econòmiques fins ara no contemplats.

De fet, el POUM principalment s'ha dedicat a desclassificar sòls urbans i/o urbanitzables preexistents, tot disminuint, en relació amb la situació actual, la superfície total de sòl urbà i urbanitzable que ha passat de les 1.119 ha a 452,45 ha. Aquesta disminució es deu no només a l'eliminació de polígons sencers de sòls urbanitzables sinó també a la desclassificació de polígons sencers de sòls urbans com ara l'Arboçar o Mas Bermell C i al reajustament dels límits urbans de totes les altres urbanitzacions. A la vegada, ha augmentat la densitat d'ocupació d'aquests nuclis residencials preexistents al concentrar en un espai menor el mateix nombre de propietaris.

Les úniques noves localitzacions de sòl urbà i urbanitzable que realitza el POUM, respecte la situació actual, es concentren al nucli de Querol: nous sòls urbans a l'extrem més meridional del nucli, recollint l'existència d'unes edificacions habitades i amb tots els serveis, i nous sòls urbanitzables a l'altra banda de la carretera. En aquest últim aspecte, es considera que no és massa adequat traspassar el límit ben definit que representa la carretera tot i que s'ha de tenir en compte que el nucli de Querol es localitza en una zona amb pendents molt elevats que complica la localització adequada de nous sòls per urbanitzar. De fet, són els terrenys al nord-oest i oest del nucli els que mostren pendents menys pronunciats ja que la resta està envoltat per sòls amb pendents per sobre del 30%.

2. Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb les d'espais lliures urbans.

EL POUM ha treballat en pro de la connectivitat biològica del territori lliure querolenc donat que les preexistències de sòls urbans i urbanitzables realitzaven, i realitzen, una pressió molt important en aquest sentit.

Inicialment s'han detectat els punts crítics en relació amb la permeabilitat ecològica del territori tot identificant els 5 connectors més rellevants per al municipi tant a nivell local com supramunicipal per a la connectivitat entre les grans xarxes territorials d'espais protegits.

Les principals tasques desenvolupades en aquest aspecte ha estat l'alliberació de sòls urbans i urbanitzables de les zones més sensibles o de més rellevància per a fer factible la funció connectora dels corredors identificats i altres mesures més concretes com són:

- **Connector de la conca del riu Gaià:** tot l'àmbit s'inclou en sòl de protecció especial a la vegada que el Riu Gaià s'ha inclòs en el Catàleg de Béns d'Interès del POUM.
- **Connector riera de Valldossera i els seus afluents (direcció nord-sud per la banda de llevant):** s'ha desclassificat els sòls urbanitzables de Mas Bermell C en la seva totalitat i en gran mesura també els sòls de Mas Bermell B i de Mas Gassons on s'ha classificat en SNU la totalitat dels sòls associats a la riera de Valldossera. A la vegada, en les fitxes normatives dels sectors de desenvolupament dels sòls urbanitzables (PPU 3, PPU 4, PPu5 i PPu 6) s'han establert mesures concretes per tal de d'esponjar la zona i afavorir-ne el seu caràcter natural respecte l'urbà de la situació existent (percentatges d'espais lliures a mantenir en el seu caràcter natural entre el 23,11% i el 50,95%). Finalment, en el sector de desenvolupament de Sòl Urbà de Mas Bermell s'estableix la obligatorietat de que en la seva ordenació es reforci l'estat actual dels cursos hídrics que hi transcorren mitjançant la localització d'espais verds, principalment relacionats amb el pas del Fondo de la Casa Gran.
- **Connector de la Serra Alta** tot l'àmbit s'inclou en sòl de protecció especial.
- **Connector Puig de Montagut-Serra de Formigosa** tot l'àmbit s'inclou en sòl de protecció especial a la vegada que s'han catalogat com a Béns d'interès els espais naturals més rellevants d'aquest connector: Ancosa –Montagut.
- **Connector Serra de Ramonet-Roca Ferrana:** desclassificació del sòl urbà de la urbanització de l'Arboçar en sòl no urbanitzable de protecció preventiva. Reducció dels límits del sòl urbà de la urbanització de Can LLenes i desclassificació dels sòls associats als cursos hídrics del Torrent del Romanill i del Barranc de Can Llenes.

Paral·lelament, en els sectors urbans i urbanitzables que prevaleixen en el pas d'aquests connectors, la normativa del POUM estableix mesures per tal de mantenir la vegetació natural representativa de la zona en els espais no ocupats urbanísticament de les urbanitzacions mitjançant normativa concreta de les fitxes d'ordenació de cada sector i a través de l'Annex 7 de la Normativa del POUM.

3. Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat.

Tot i que el POUM no ha desenvolupat un estudi, document o pla concret sobre el paisatge del municipi, s'han tingut en compte la informació present del municipi en els catàlegs del paisatge de Catalunya i els elements estructuradors i identitaris del seu paisatge com són els nuclis tradicionals o associats a cursos hídrics, els espais de conreus, les masses boscoses, el patrimoni arquitectònic dels nuclis urbans o el patrimoni arquitectònic agrari (masies, camins, construccions de pedra seca...)

Per tal de fomentar la protecció d'aquests elements estructuradors el POUM utilitza diferents eines:

- Alguns d'aquests elements han estat inclosos dins del catàleg de patrimoni com són masies, castells, esglésies, masses boscoses, arbres monumentals o els nuclis urbans tradicionals. Per a aquests elements s'estableixen consideracions paisatgístiques a tenir en consideració tant en les intervencions directes sobre l'element com en les que afectin el seu entorn més immediat a través del mateix catàleg de patrimoni.
- Altres elements del SNU queden protegits de manera genèrica a través de la normativa com ara la xarxa de camins rural, les fonts o les construccions de pedra seca on s'especifica la necessitat de mantenir-los i preservar-los.
- Es protegeix genèricament tot el sòl amb pendents superiors als 30% per evitar –hi la localització de noves edificacions i activitats agrícoles que impliquin importants transformacions en el paisatge de forma irreperable.
- En el SNU el POUM estableix tot un seguit de condicions per a les edificacions de nova implantació o rehabilitació per tal de que s'adeqüin a les característiques típiques de la zona així com delimitacions en les seves localitzacions per tal d'evitar impactes paisatgístics significatius (article 108 principalment).
- També s'estableixen condicions normatives per a preservar el paisatge per a la instal·lació de línies de subministrament, abastament, sanejament i altres infraestructures lineals que es proposin en sòl no urbanitzable (article 113 principalment).

4. Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general, i per hàbitats d'espècies amenaçades.

Gràcies al relleu del municipi i a les seves característiques hidrogeològiques, aquest presenta una elevada diversitat d'ecosistemes i en bon estat de conservació. Alguns d'aquests ecosistemes es troben protegits a través de normativa i plans d'ordenació territorial de rang superior (PEIN i la Xarxa Natura 2000 i el sòl de protecció especial establert pel PTP del Camp de Tarragona), però també existeixen altres hàbitats no protegits directament però amb valor natural i que queden identificats a través de la Directiva d'Hàbitats d'interès Comunitari.

El POUM ha agafat com a base de les seves propostes d'ordenació la presència d'aquests valors naturals i els ha creat una classificació i regulació normativa del SNU per tal de donar-los protecció i assegurar-ne la seva pervivència en el municipi.

Així, ha inclòs dins del SNU de protecció especial no només tots els sòls que reben aquesta qualificació en els plans de rang superior (PTP del Camp de Tarragona, PEIN i Xarxa Natura 2000) sinó també tots els sòls amb presència potencial d'Hàbitats d'Interès comunitari identificats de Prioritaris i les lleres i vegetació associada als cursos hídrics de rellevància per a la connectivitat del territori lliure.

A la vegada, ha catalogat com a Béns d'Interès les zones naturals més significatives del municipi: Saburella, Riu Gaià, Ancosa i Montagut.

Les afectacions més importants associades al POUM en aquest aspecte fan referència a la incidència que tenen alguns plans derivats sobre els Hàbitats d'Interès Comunitari i sobre la zona d'interès faunístic per la presència de l'àliga cuabarrada.

Les Pinedes Mediterrànies i Alzinars i Carrascars són els hàbitats d'interès comunitari, no prioritaris que es veuen afectats principalment pel desenvolupament de tots els Plans de Millora Urbana planificats. Tanmateix, no es creu que aquesta afectació sigui de gran significança ja que la presència d'aquests Hàbitats dins del municipi està altament representada per sòls inclosos en SNU de protecció especial i perquè el POUM estableix mesures concretes per a la vegetació de les zones verdes dels plans derivats per tal de minimitzar-ne la seva afectació.

Pel que fa a la zona d'interès faunístic per la presència de l'Àliga cuabarrada, a l'extrem sud-occidental del municipi, els efectes principals vénen donats per la presència de l'Arboçar i també de Can Llenes. En aquest cas el POUM ha classificat com a sòl no urbantizable de protecció preventiva la totalitat de la zona de l'Arboçar i ha reduït significativament l'àmbit de Can LLenes per la seva banda sud-occidental, el més pròxim a la zona d'interès, classificant els sòls desclassificats de SNU de protecció especial.

Tot i així, la zona de l'Arboçar no s'ha inclòs com sòl no urbanitzable de protecció especial, que potser correspondria d'acord amb la presència de l'espècie, però s'ha considerat que la seva classificació en sòl no urbanitzable on es fomenta la recuperació de les activitats pròpies del medi rural és del tot compatible.

5. Prevenir els riscs ambientals

El principal risc natural que existeix al municipi és l'associat al risc d'incendi donat el seu caràcter principalment forestal. En aquest sentit el POUM no ha realitzat estudis concrets per a determinar-ne les seves afectacions concretes sobre els sòls a desenvolupar previstos sinó que estableix que aquests estudis siguin realitzats a nivell de cada figura de planejament derivat. Tot i així, conscients del risc existent, de manera genèrica el POUM ha establert normativa referent a la vegetació a utilitzar i el disseny dels sectors derivats encaminada a minimitzar aquest risc (principalment a través de l'Annex 7 de la normativa però també dins de les fitxes de regulació de cada sector).

Un altre risc rellevant del municipi és el risc d'erosió i pèrdues de sòl degut principalment als forts pendents presents. El POUM no ha desenvolupat estudis concrets per a determinar aquest risc però ha treballat amb bases cartogràfiques que n'ofereixen una visió orientativa força realista i en base cartogràfiques específiques de pendents.

Degut doncs a la localització dels nuclis urbans, és molt difícil que qualsevol actuació que s'hi plantegi no afecti a sòls amb risc potencial d'erosió. D'aquesta manera, el desenvolupament del POUM comporta la ocupació urbanística de zones amb presència de risc d'erosió.

Per tal d'evitar situacions de risc en aquests sectors, el POUM ha realitzat les noves delimitacions de les urbanitzacions tenint en compte les zones amb més pendent i excolent-les, sempre que ha sigut possible, de les zones urbanes. A la vegada, ha establert normativament que tot els sòls amb pendents superiors al 20% siguin preservats de la urbanització i quedin inclosos en zones verdes.

Tanmateix, caldria que en el moment de desenvolupament dels sectors es treballés més detalladament el risc d'erosió dels sols, principalment a la zona de la urbanització de Mas Gassons.

El risc d'inundació també hi és present al municipi però té menys afectació ja que la majoria de torrents transcorren força encaixonats en el territori. Així ho mostra l'estudi d'inundabilitat que ha realitzat el POUM en la totalitat de les zones urbanes i urbanitzables que planifica.

Tanmateix, com que alguns sectors previstos si que es troben lleugerament afectats per aquest risc el POUM ha establert en les seves fitxes normatives la necessitat d'alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades.

6. Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic.

La principal aportació de Querol a la contaminació atmosfèrica es pot afirmar que prové dels sistemes de transport i del consum energètic domèstic.

Amb aquesta base, el planejament del municipi ha treballat en millorar l'escassa compacitat del teixit urbà per tal de crear un teixit més eficient energèticament, densificant les urbanitzacions existents, fomentant la rehabilitació dels nuclis urbans i dotant el sòl urbà residencial de nous usos per tal de fomentar la seva mixticitat.

Per altra banda, cal ressaltar que la normativa del POUM estableix determinacions que van més enllà del Codi Tècnic de l'Edificació o el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Destaquen els aspectes normatius establerts a través de l'Annex 4 del POUM amb mesures concretes d'eficiència energètica i de sostenibilitat en les edificacions i que fan referències a conceptes com l'assolellament, l'aïllament tèrmic, els tancaments o la disposició dels espais.

Tanmateix, pel que fa a l'exigència d'instal·lacions solars per a l'obtenció d'aigua calenta o d'energia, només es determina de manera específica en les masies i cases rurals mentre que en sòl urbà es considera suficient el que estableixen els documents legals esmentats en el paràgraf anterior.

7. Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori: sòls rústecs d'interès, béns d'interès cultural, àmbits i elements estructuradors i de connectivitat del paisatge, etc.

El municipi comprèn un gran nombre d'elements que constitueixen els valors paisatgístics, naturals, culturals i arquitectònics del municipi, i que es localitzen tant en sòl no urbanitzable, com urbanitzable o urbà.

En el sòl no urbanitzable destaquen, a més a més dels elements catalogats de Béns Culturals (com el Castell de Querol), sobretot les masies, moltes en ruïnes i les poques que es mantenen són com a segones residències. Els murs de pedra seca són un altre dels elements patrimonials de gran interès del terme no urbanitzat. En el sòl urbà destaquen els nuclis de Querol, Bonany i Esbelada erigits al voltant d'elements arquitectònics rellevants paisatgísticament i que mantenen el seu caire tradicional. La majoria d'aquests elements han estat identificats i inclosos, un per un, o bé en el catàleg de béns d'interès que inclou 61 elements (entre ells 15 fonts o la totalitat dels nuclis de Querol i Bonany, per exemple) o bé en el catàleg de masies i cases rurals que inclou 96 edificacions.

Tanmateix, el POUM no ha desenvolupat un estudi i identificació a detall de tots els elements d'interès etnològic presents al municipi sinó que només n'ha inclòs els més significatius en el catàleg. Per tal de preservar tots aquells que no es troben inclosos de manera concreta en el catàleg (com ara murs de pedra seva o barraques), el POUM ha establert especificacions normatives genèriques en la normativa del SNU.

8. Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua.

El municipi s'abasteix bàsicament de pous propis, majoritàriament de propietat privada, fet que en fa difícil el control i la quantificació. S'ha de tenir present que la disponibilitat d'aigua en la conca mediterrània és limitada, per raó principalment del règim de precipitacions irregulars, a la vegada que bona part de la que hi ha disponible no és potable. Per altra banda, aquestes masses d'aigua es carreguen únicament per a l'aportació d'aigua de pluja principalment en les zones elevades i a través de la vegetació i de les lleres dels cursos hídrics.

Així, la preservació de la vegetació associada als cursos hídrics, la regulació dels usos del sòl del municipi i el foment de la seva preservació i estalvi de l'aigua existent són mesures que ha incorporat e POUM en el seu plantejament general:

- Protecció dels recursos hídrics del municipi a través d'incorporar-los quasi en la seva totalitat en sòl no urbanitzable de protecció especial.
- Planificació d'infraestructures de sanejament en Sòl Urbà (nova depuradora de Querol i previsió de depuradora que doni servei a la totalitat de les urbanitzacions i al nucli de Bonany).
- Mesures concretes a través de la normativa per al foment de l'eficiència en l'ús d'aquest recurs i l'ús de fonts alternatives, principalment a través de l'Annex 4 de la normativa (veure punt 12.1 i punt 12.3 del present document).
- Pel que fa a l'eficiència en l'ús de l'aigua la principal tasca que ha fet el POUM ha estat la de transformar el teixit urbà existent en un teixit molt més eficient en relació a l'ús de recursos. Aquesta millora s'ha donat principalment a través de la tasca de densificació del sòl urbà.

L'aspecte més negatiu del POUM pel que respecta a aquest objectiu té relació amb el balanç hídric del planejament. Per una banda, el balanç hídric que s'ha desenvolupat en el marc del present POUM és poc realista per la manca d'informació concreta dels sistemes de subministrament privats i a més a més les previsions de creixement en nombre d'habitants que realitza el POUM són molt elevades degut a les preexistències en sòls mig consolidats existents.

Fruit de la consideració d'aquesta problemàtica, el POUM estableix normativament que el desenvolupament de tots els sectors en les zones de les urbanitzacions requerirà que, prèviament a la seva tramitació, es desenvolupi un estudi concret i regularització de les fonts d'abastament existent per tal de que sigui determinant en la ordenació final dels sectors.

9. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic o privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

El planejament no ha realitzat estudis concrets referents a aquests tipus de contaminacions però si que n'ha establert mesures per a minimitzar-les o, com a mínim, gestionar-les. La majoria d'aquestes mesures queden recollides en l'annex 2 i 4 de la normativa i s'especifiquen de manera concreta en el punt 12.3 del present informe.

Tanmateix, el Pla no preveu la formulació de cap pla d'actuació, de control o similar per a l'adequació dels sistemes d'il·luminació presents sinó que ho deixa en mans de les actuacions a realitzar d'acord amb la Llei 6/2001. Cal esmentar que el 70% del municipi ja s'hi troba adequat.

10. Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.

El POUM no estableix les zones per a la ubicació de contenidors de recollida de residus en els diferents nuclis urbans però si que obliga a que les noves actuacions tant en xarxa viària local com agrícola es prevegi la reserva d'espai suficient per a la col·locació i la integració dins del teixit urbà i també dins de les edificacions dels contenidors i altres elements de recollida selectiva d'escombraries.

Altres determinacions normatives al respecte fan referència als criteris establerts en la normativa del POUM, principalment de l'Annex 4, referents a la sostenibilitat en la construcció com ara:

- Ús de materials ecoeficients o amb baix impacte ambiental.
- S'ha de prioritzar l'ús de components procedents del reciclatge de materials en els paviments urbans.
- Prioritzar la utilització de materials reciclats o reutilitzats.
- Reduir la utilització de materials d'alt impacte ambiental. (Metalls: titani, alumini, amiants,
- plàstics sense CFC o HCFC, conductors sense PVC).

14.2. BALANÇ AMBIENTAL

Objectius ambientals i ordre d'importància		Indicadors relacionats	Valor de referència	Implantació POUM
1	**Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient.**	Habitants actuals (2007) per superfície total de sòl urbà i urbanitzable planificada	0,47 hab/ha	1,18 hab/ha
		Habitants potencials* per superfície total de sòl urbà i urbanitzable planificada	23,68 hab/ha	15,69 hab/ha
2	**Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial una xarxa d'espais d'interès natural físicament contínua i connectada**	Percentatge de sòl protegit per interès ecològic	65,93% (PEIN i Claus Reserva Forestal i Sòl Especial,NNSS)	87,93% (clau 25a i 25b)
3	**Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat**	Percentatge de sòl protegit per raons paisatgístiques	0%	0%
		Existència de normativa d'integració paisatgística per a les edificacions	NO	SI
4	**Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades**	Percentatge de sòl amb Hàbitats d'Interès Comunitari ocupat per sòls urbans i urbanitzables	75,76%	56,39%
5	**Prevenir els riscs ambientals**	Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb pendents superiors al 20%	36,29%	19,60%
		Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb risc d'incendi elevat i molt elevat	45,34%	19,23%
		Percentatge de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zona amb risc d'erosió laminar (pèrdues de sòl >100 t/ha i any)	5,99%	2,73%
		M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 10 anys.	140.730,01	72.635,19
		M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 100 anys.	183.353,21	92.547,93

Objectius ambientals i ordre d'importància		Indicadors relacionats	Valor de referència	Implantació POUM
		M2 de sòls urbans i urbanitzables ubicats en zones inundables per un període de retorn de 500 anys.	210.689,10	104.422,82
6	**Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic**	Percentatge de desplaçaments fora del municipi per motius d'estudi i treball	63,56%	Sense dades
		Producció local d'energies renovables	0%	Sense dades
7	**Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori**	Nombre d'elements catalogats	29	155
8	**Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua**	Consum d'aigua municipal	293,54 l/habitant i dia	Menor a l'actual
		Percentatge d'aigües residuals depurades	10,10%	100%
9	**Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organisme vius.**	Percentatge d'enllumenat públic adaptat a les condicions de la Llei 6/2001	Nucli de Querol	100%
10	**Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.**	Producció de residus per habitant i dia (kg/hab/dia)	1,98	Menor a l'actual
		Percentatge de recollida selectiva de residus municipals	14,03%	Superior a l'actual
		Número contenidors reciclatge per habitant (habitant/contenidor) Contenidors paper i cartró Contenidors envasos lleugers Contenidors vidre	 11 49 12	Igual a l'actual

15. PROGRAMA DE SEGUIMENT

15.1. CONDICIONS PRÈVIES DEL PROGRAMA DE SEGUIMENT DEL POUM

D'acord amb l'Article 70 del Reglament de la Llei d'Urbanisme (Decret 305/2006, de 18 de juliol), l'Informe de Sostenibilitat Ambiental del POUM ha d'incloure la descripció de les mesures de seguiment i supervisió previstes per tal de verificar periòdicament l'eficàcia de l'avaluació ambiental duta a terme.

D'acord amb l'Avantprojecte de la llei catalana d'avaluació ambiental de plans i programes, el promotor dels plans i programes de promoció pública ha de nomenar un director ambiental del pla o programa, que serà l'encarregat de dur-ne a terme les tasques de seguiment ambiental.

El director ambiental del pla emetrà informes sobre el seguiment amb la periodicitat que estableixi la resolució de l'avaluació ambiental corresponent i els remetrà al promotor i a l'òrgan ambiental.

En el cas concret del POUM, aquests informes i les altres mesures de verificació necessàries han de coincidir, com a mínim, amb les actualitzacions de l'agenda del POUM o del programa d'actuació urbanística municipal i,en el cas de municipis amb Agenda 21 local, preferiblement amb el programa de seguiment de l'Agenda 21 local.

El municipi de Querol no disposa de l'Agenda 21 local, però el POUM si que realitza una agenda de desenvolupament pròpiament, amb períodes d'execució de les actuacions previstes.

Per aquest motiu, el Pla de seguiment que aquí es presenta s'adequa a l'agenda de desenvolupament establerta pel POUM el qual estableix tres quinquennis de desenvolupament, al final de cadascun d'ells caldrà fer el càlculs ambientals de tots els indicadors que aquí es proposen.

Taula 15-1: Agenda de desenvolupament del POUM

1er quinquenni	2on quinquenni	3er quinquenni
PMU-6 CAN LLENES	PAU-1	PPU-1 CA L'ISIDRET
PMU-7 RANXOS DE BONANY	PAU-2	PPU-2 CAL CUNILLERA
PMU-8 MAS GASSONS	PMU-1 CASTELL	PPU-3 CAMÍ FORMIGOSA
PMU-9 MAS BERMELL	PMU-2 ROMAN GALIMANY	PPU-4 CAMÍ DE LA COSTA
	PMU-3 SANTA MARIA	PPU-5 MAS GENER
	PMU-4 PASSEIG DE LA FONT	PPU-6 COLL DE LA RIMBALDA
	PMU-5 EL CAMP	

Font: documentació del POUM

15.2. PARÀMETRES I ÍNDEXS PROPOSATS PER AL SEGUIMENT DEL PLA

Al llarg del tot el present document d'Informe de Sostenibilitat Ambiental del POUM de Querol, s'han anat utilitzant ja un seguit de paràmetres i índexs per tal de definir, primerament, el perfil ambiental del municipi, avaluar les diferents alternatives d'ordenació plantejades i, finalment, valorar globalment el

POUM.

És en base a aquests paràmetres i índexs ja utilitzats, els que es proposen com a indicadors de sostenibilitat, per tal d'oferir una eina de control als agents encarregats de vetllar per l'assoliment dels objectius que es formula el present planejament.

Primerament però, s'exposa un indicador que ha de mostrar l'evolució urbanística general del municipi i el compliment o no de les previsions de creixement urbanístic del POUM. El seguiment d'aquest indicador ha de permetre determinar si el planejament tindrà la vigència prevista o quedarà saturat abans de temps.

ÍNDEX DE SATURACIÓ DE LES PREVISIONS DEL POUM			**Núm. Indicador: 1**
Descripció	Avalua les previsions de creixement en relació al sòl urbà existent		
Formula de càlcul	$\frac{\textit{Superfície de sòl urbà consolidat}}{\textit{Supf. Sòl urbà consolidat i no consolidat + Supf. Sòl Urbanitzable}}$		
Font d'informació	Ajuntament		
Unitat	Numèric	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Com més proper a 1 significa que poques previsions del POUM queden per desenvolupar i, per tant, que les seves previsions s'estan esgotant		

15.2.1. OBJECTIU 1: Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient, corregint el model urbà dispers i fomentant estructures urbanes compactes i plurifuncionals

OCUPACIÓ URBANA DEL SÒL			**Núm. Indicador: 2A**
Descripció	Avalua l'evolució del grau d'urbanització del sòl, a partir de determinar la superfície urbana ocupada o en previsió de ser ocupada en relació amb la superfície total del municipi.		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\textit{Supf. sòl urbà + Supf. Sòl urbanitzable}}{\textit{Superfície total municipi}}\right) \textit{x 100}$		
Font d'informació	Ajuntament		
Unitat	%	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Manteniment del total de sòl urbà previst pel POUM.		

Superfície de sòl urbà per habitant			Núm. Indicador: 2B
Descripció	Avalua l'evolució del grau d'urbanització del sòl, a partir de determinar la superfície urbana ocupada o en previsió de ser ocupada en relació amb el nombre d'habitants potencials del municipi (considerant 3 habitants per habitatge planificat).		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\textit{Supf. sòl urbà + Supf. Sòl urbanitzable}}{\textit{habitants}}\right) \textit{x 100}$		
Font d'informació	Ajuntament		
Unitat	%	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Manteniment valor previst pel POUM.		

15.2.2. OBJECTIU 2: Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial una xarxa d'espais d'interès natural físicament contínua i connectada

PROTECCIÓ VALORS NATURALS DEL SÒL			Núm. Indicador: 3
Descripció	Avalua la presència de sòl amb valor ambiental protegit per alguna figura de protecció		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\textit{Superfície de sòl protegit}}{\textit{Superfície total del municipi}}\right)$ X 100		
Font d'informació	Ajuntament i Institut Cartogràfic de Catalunya (Generalitat de Catalunya)		
Unitat	Numèric	**Periodicitat**	Cada 6 anys
Tendència	Disminució tant del nombre de despreniments o esllavissades i manteniment o disminució de les zones amb potencial risc geològic.		

15.2.3. OBJECTIU 3: Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat

SUPERFÍCIE PROTEGIDA PER MOTIVACIONS PAISATGÍSTIQUES			Núm. Indicador: 4
Descripció	Avalua el percentatge de territori municipal protegit per raons paisatgístiques, a partir de determinar la superfície protegida sota una figura normativa concreta en relació amb la superfície total del municipi.		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\textit{Superfície actual de sòl sota figura de protecció paisatgística}}{\textit{Superfície total municipi}}\right) \textit{x 100}$		
Font d'informació	Ajuntament		
Unitat	%	**Periodicitat**	Cada 6 anys
Tendència	La tendència desitjada és a augmentar o, en tot cas, s'ha de vetllar per tal de que no disminueixi.		

EXISTÈNCIA DE NORMATIVA D'INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA			Núm. Indicador: 5
Descripció	Avalua la presència de normativa específica destinada a fomentar la integració paisatgística de les edificacions i instal·lacions en el municipi		
Formula de càlcul	*Presència o absència*		
Font d'informació	Ajuntament		
Unitat	Si/NO	**Periodicitat**	Anualment
Tendència	Presència		

15.2.4. OBJECTIOU 4: Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades.

HÀBITATS D'INTERÈS OCUPATS PER SÒLS URBANS			Núm. Indicador: 6
Descripció	Avalua el percentatge d'hàbitats d'interès ecològic ocupats per sòls urbans o urbanitzables		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\text{Superfície de sòl urbà i urbanitzable en hàbitats d'interès comunitari}}{\text{Superfície total d'hàbitats d'interès comunitari}}\right) \times 100$		
Font d'informació	Ajuntament		
Unitat	%	**Periodicitat**	Cada 6 anys
Tendència	La tendència desitjada és a disminuir o, en tot cas, mantenir la situació de partida del POUM		

15.2.5. OBJECTIU 5: Prevenir els riscs naturals.

RISC GEOLÒGIC			Núm. Indicador: 7
Descripció	Avalua la presència de sòl ocupat urbanísticament en sòls amb risc d'erosió		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\text{Superfície de sòl urbà i urbanitzable en sòls amb pendent >20\%}}{\text{Superfície total de sòl urbà i urbanitzable}}\right) \times 100$		
Font d'informació	Ajuntament		
Unitat	%	**Periodicitat**	Cada 6 anys
Tendència	La tendència desitjada és a disminuir o, en tot cas, mantenir la situació de partida del POUM		

RISC INCENDI			Núm. Indicador: 8
Descripció	Avalua la presència de sòl ocupat urbanísticament en sòls amb alt risc d'incendi		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\text{Supf. de sòl urbà i urbanitzable en sòls en zona amb alt risc d'incendi}}{\text{Superfície total de sòl urbà i urbanitzable}}\right) \times 100$		
Font d'informació	Ajuntament i Bases Cartogràfiques oficials		
Unitat	%	**Periodicitat**	Cada 6 anys
Tendència	La tendència desitjada és a disminuir o, en tot cas, mantenir la situació de partida del POUM		

RISC D'EROSIÓ LAMINAR			Núm. Indicador: 9
Descripció	Avalua la presència de sòl ocupat urbanísticament en sòls amb alt risc d'erosió laminar		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\text{Supf. de sòl urbà i urbanitzable en sòls en zona amb alt risc d'erosió}}{\text{Superfície total de sòl urbà i urbanitzable}}\right) \times 100$		
Font d'informació	Ajuntament i Bases Cartogràfiques oficials		
Unitat	%	**Periodicitat**	Cada 6 anys
Tendència	La tendència desitjada és a disminuir o, en tot cas, mantenir la situació de partida del POUM		

15.2.6. OBJECTIU 6: Millora de l'eficiència energètica dels sistmes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic

DESPLAÇAMENTS FORA DEL MUNICIPI			Núm. Indicador: 10
Descripció	Avalua la mobilitat obligada per raons de feina, estudi, comercial o d'oci		
Formula de càlcul	*Número de desplaçaments fora del municipi*		
Font d'informació	Ajuntament i IDESCAT		
Unitat	Numèric	**Periodicitat**	Cada 6 anys
Tendència	Disminució		

PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIES RENOVABLES			Núm. Indicador: 11
Descripció	Avalua el nivell d'autoabastament local amb fonts energètiques renovables. Per al càlcul es consideren les següents energies renovables: eòlica, la solar i la minihidràulica.		
Formula de càlcul	$\frac{\textit{Producció anual d'energies renovables al municipi}}{\textit{Número d'habitants del municipi}}$		
Font d'informació	Ajuntament, empreses i particulars		
Unitat	Tep/habitant i any	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Augment		

15.2.7. OBJECTIU 7: Presservar els espais i elements de valor rellevant del territori

ELEMENTS D'INTERÈS PROTEGITS			Núm. Indicador: 12
Descripció	Nombre d'elements protegits a través del Catàleg local de Béns d'interès o altres figures de rang superior		
Formula de càlcul	*Número de béns catalogats*		
Font d'informació	Ajuntament i Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya		
Unitat	Numèric	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Augment del nombre d'elements o com a mínim manteniment		

15.2.8. OBJECTIU 8: Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua.

CONSUM D'AIGUA MUNICIPAL			Núm. Indicador: 13
Descripció	Avalua el consum d'aigua que prové de la xarxa de subministrament municipal considerant com a consums totals els domèstics, serveis i equipaments municipals i activitats econòmiques		
Formula de càlcul	$\frac{\textit{Abastament d'aigua municipal (l)}}{\textit{Número Habitants municipi x 365}}$		
Font d'informació	Ajuntament a partir del sistema de facturació dels consums d'aigua		
Unitat	Litres /habitant i dia	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Disminució		

PERCENTATGE D'AIGÜES RESIDUALS DEPURADES			Núm. Indicador: 14
Descripció	Avalua el percentatge de població connectada a sistemes de sanejament d'aigües residuals		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\textit{Població connectada a sistema de sanejament}}{\textit{Població total}}\right) x\ 100$		
Font d'informació	Ajuntament. El càlcul d'aquest indicador es podrà iniciar a partir de la construcció de les EDAR projectades.		
Unitat	%	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Augment		

15.2.9. OBJECTIU 9: Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic o privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

ENLLUMENAT PÚBLIC ADAPTAT A LES CONDICIONS DE LLEI 6/2001			Núm. Indicador: 15
Descripció	Determina el percentatge de punts de llum del municipi adaptats a la Llei 6/2001. Per al càlcul d'aquest indicador és necessari disposar del mapa lumínic del municipi.		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\textit{Punts de llum adapatats a la legislació}}{\textit{Punts de llum totals}}\right) x\ 100$		
Font d'informació	Ajuntament.		
Unitat	%	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Augment		

15.2.10. OBJECTIU 6: Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic.

PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIES RENOVABLES			Núm. Indicador: 16
Descripció	Avalua el nivell d'autoabastament local amb fonts energètiques renovables. Per al càlcul es consideren les següents energies renovables: eòlica, la solar i la minihidràulica.		
Formula de càlcul	$\frac{\textit{Producció anual d'energies renovables al municipi}}{\textit{Número d'habitants del municipi}}$		
Font d'informació	Ajuntament, empreses i particulars		
Unitat	Tep/habitant i any	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Augment		

15.2.11. OBJECTIU 10: Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.

NÚMERO DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER HABITANT			Núm. Indicador: 17
Descripció	Avalua la capacitat dels contenidors del municipi per a donar resposta a tota la població existent		
Formula de càlcul	$\frac{\textit{Número d'habitants de recollida}}{\textit{Número de contenidors de cada fracció}}$		
Font d'informació	Ajuntament i Consell Comarcal del Pallars Jussà		
Unitat	Habitants/contenidor	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Disminució		

RECUPERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS			Núm. Indicador: 18
Descripció	Avalua el percentatges de residus municipals recuperats mitjançant la recollida selectiva respecte al total de residus generats.		
Formula de càlcul	$\left(\frac{\textit{Tones anuals de residus recollits selectivament}}{\textit{Tones anuals de residus municipals produïts}}\right) \textit{x } 100$		
Font d'informació	Ajuntament i Consell Comarcal del Pallars Jussà		
Unitat	%	**Periodicitat**	Anual
Tendència	Augment		

15.3. SITUACIÓ DE PARTIDA

A continuació es realitza el càlcul dels paràmetres que caracteritzaran al municipi, d'acrod amb els indicadors definits, un cop s'executi el POUM. Aquest valors poden variar en funció de canvis en el planejament.

Indicador	Objectius ambientals i ordre d'importància	Implantació POUM
1 INDEX DE SATURACIÓ DEL SÒL	Desplegament del POUM	0,01
2 OCUPACIÓ URBANA	1 Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient.	2A= 6,26
		2B= 6,37%
3 PROTECCIÓ VALORS NATURALS DEL SÒL	2 Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial una xarxa d'espais d'interès natural físicament contínua i connectada	87,93%

Indicador	Objectius ambientals i ordre d'importància	Implantació POUM
4 SUPERFÍCIE PROTEGIDA PER MOTIVACIONS PAISATGÍSTIQUES	3 Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat	>0%
5 EXISTÈNCIA DE NORMATIVA D'INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA		SI
6 HÀBITATS D'INTERÈS OCUPATS PER SÒLS URBANS	4 Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades	56,39%
7 RISC GEOLÒGIC	5 Prevenir els riscs ambientals	19,60%
8 **RISC INCENDI**		19,23%
9 **RISC D'EROSIÓ LAMINAR**		2,73%
10 DESPLAÇAMENTS FORA DEL MUNICIPI	6 Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic	63,56%
11 i 16 PRODUCCIÓ LOCAL D'ENERGIES RENOVABLES		0 Tep/hab i any
12 ELEMENTS D'INTERÈS PROTEGITS	7 Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori	155
13 CONSUM D'AIGUA MUNICIPAL	8 Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua	293,54 l/ hab i dia
14 **PERCENTATGE D'AIGÜES RESIDUALS DEPURADES**		10,10%
15 ENLLUMENAT PÚBLIC ADAPTAT A LES CONDICIONS DE LLEI 6/2001	9 Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organisme vius.	Nucli de Querol
17 NÚMERO DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER HABITANT	10 Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.	14,03%
18 RECUPERACIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS		11 hab/cont paper 49 hab/cont envasos 12 hab/cont vidre

16. DOCUMENT DE SÍNTESI

16.1. OBJECTE I CONTINGUT

Aquest apartat del document constitueix el resum de caràcter no tècnic a què fa referència l'article 70 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme. Segons el mateix article, aquesta síntesi ha de consistir en un resum del contingut de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental que inclogui una ressenya dels objectius i criteris ambientals fixats i l'explicació justificada de l'avaluació global del pla.

16.2. ANTECEDENTS

El planejament vigent actualment en el municipi de Querol fa referència a les Normes Subsidiàries aprovades per la comissió d'urbanisme de Catalunya l'any 1979. La revisió de les Normes va ser aprovada pel Ple de l'Ajuntament el 28 de desembre de 2007. A partir d'aquesta data es va iniciar el desenvolupament de la proposta de POUM que és objecte del present informe. Cal esmentar que anteriorment, entre el 2004 i el 2006 s'havia realitzat una proposta de POUM que va se desestimada.

Així, dels tràmits previs a la realització del present document cal esmentar:

- Aprovació del Pla de participació ciutadana el desembre de 2008.
- Aprovació de l'avanç de pla i l'informe de sostenibilitat ambiental preliminar l'agost de 2009.
- El 13 d'agost de 2009 es va presentar el document d'Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar i l'Avanç de planejament davant de l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental de Tarragona del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, sol·licitant de nou l'informe de l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental de Tarragona.
- Consultes a les administracions pertinents mitjançant la presentació del referit document (Àrea de Medi Natural dels Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient a Tarragona, Oficina de gestió ambiental unificada (OGAU), Direcció General de Qualitat Ambiental, Agència Catalana de l'Aigua, Direcció General d'Habitatge, Secretaria del Paisatge, Direcció General del Patrimoni Cultural, Serveis Territorials del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural, Consell Comarcal de l'Alt Camp) i al públic interessat considerat (SEO/BIRDLIFE, Lliga per a la defensa del patrimoni Natural –DEPANA-, Grup d'Estudi i Protecció dels Ecosistemes del Camp (GEPEC), Mediterrània-Centre d'Iniciatives Ecològiques, Ecologistas en Acción i l'Organització ecologista l'Escurçó).
- Recepció de l'Informe Urbanístic emès, en data 26 d'octubre de 2009. Secretaria per a la planificació territorial.
- Recepció de l'Informe de Referència emès, en data 22 de desembre de 2009, per l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental amb consideracions efectuades per l'Àrea de Medi Natural del DMAH i l'Agència Catalana de l'Aigua.

El quadre que es mostra tot seguit resumeix les fases del procés d'avaluació ambiental del present POUM realitzades fins al moment.

Dates	Fases tramitació del Pla	Documents	Publicació oficial
28/12/2007	**Acord de revisió del POUM**	Resolució del Ple	
20/12/2008	**Participació Ciutadana**	Programa de Participació Ciutadana	Diari "El Vallenc" de data 13 de febrer de 2009. BOPT núm. 41 de data 19 de febrer de 2009. Text publicat a la web municipal des del dia 17 de febrer de 2009.
06/08/2009	**Aprovació de l'avanç de pla**	Avanç del Pla i informe ambiental preliminar	DOGC núm5447, 20/8/2009 BOP núm189, 17/08/2009
20/08/2009	**Informació pública**		Web:http://www.querol.org Diari de Tarragona". 11/08/2009
13/08/2009	**Consulta a l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental de Tarragona del Departament de Medi Ambient i Habitatge**	Informe Ambiental Preliminar	
26/10/2009	**Resposta òrgan urbanístic**	Informe urbanístic	Expedient 2003/007456/T
22/12/2009	**Resposta òrgan ambiental**	Document de Referència	OTAATA20090124

16.3. EL MUNICIPI DE QUEROL

El municipi de Querol, amb un relleu força accidentat, forma part de la comarca de l'Alt Camp. Limita al nord amb la Conca de Barberà (amb el terme municipal de Pontils) i amb l' Anoia (amb el terme municipal de La Llacuna i Santa Maria de Miralles); a l'est amb l'Alt Penedès (amb el terme municipal de Pontons); al sud amb el municipi d'Aiguamúrcia i a l'oest amb el Pont d'Armentera, ambdós de la mateixa comarca. El municipi s'emmarca dins de la Serralada Prelitoral formant l'anomenat bloc del Gaià juntament amb Vila-rodona, Aiguamúrcia, Rodonyà, el Pont d'Armentera i Montferri.

En general, el municipi es caracteritza per ser un terreny força accidentat amb molt poques zones planeres i solcat per nombrosos cursos hídrics. Les terres de llevant són les més planeres del municipi i a mesura que ens endinsem cap a ponent les altures incrementen fins arribar a la Serra d'Ancosa representada pel cim de Montagut (964 m) i Puig de Formigosa (1.002 m), on trobem pendents superiors al 30% i també al 45%. Per sota la cresta muntanyosa de la Serra d'Ancosa s'estenen les planes del terme més urbanitzades, dins la conca de la riera de Marmellà (Valldossera).

El **nucli antic, Querol**, situat a la riba esquerra del riu Gaià, al peu del cim de la Rocacorba, destaca pel seu perfil presidit pel castell de Querol. El municipi té dues pedanies més, actualment quasi deshabitades; Esblada situada al nord, al marge esquerra de la riera que porta el mateix nom; i el nucli de Bonany, al sud–est del municipi, al marge dret del torrent de Valldossera.

Al sector de llevant del municipi, separat de la resta per la serra d'Ancosa (presidida pel Puig Montagut i el Puig Formigosa), s'estenen les 5 urbanitzacions presents al terme de Querol, construïdes cap a finals dels anys 70 en els terrenys de menys pendent del municipi. Aquestes urbanitzacions són:

- Urbanització de Can Llenes i Ranxos de Bonany a banda i banda de la carretera TV-2241 a la part central de la meitat meridional del terme.
- Urbanització Mas Gassons i Mas Bermell a la part sud-oriental del terme, al nord de la TV-2441.
- Urbanització l'Arboçar: a l'extrem més sud-occidental de municipi, també pròxima a la carretera TV-2441.

L'estat actual d'aquestes urbanitzacions es remunta als seus inicis quan enlloc d'urbanitzar els diferents sectors per fases és va edificar sobretot en les parcel·les més marginals dels sectors, fet que ha ocasionat actualment un trencaclosques de difícil ordenació. Tot i que amb algunes diferències, totes aquestes urbanitzacions es caracteritzen per tenir una edificació difosa, ocupant molta superfície amb una densitat d'edificació molt baixa.

El municipi s'estén pels vessants de la Serralada Prelitoral, amb alçàries màximes de 1.002 i 964 m (puig de Formigosa, puig de Montagut). L'estructura territorial es caracteritza per concentrar l'ocupació urbana principalment a la zona de les urbanitzacions, mentre que els nuclis de Querol i Esblada amb poca població queden separats per la Serra d'Ancosa. El nucli de Bonany queda a prop de la urbanització Ranxos de Bonany.

La configuració morfològica del municipi de Querol, amb desnivells importants en el conjunt del seu territori i la presència de diversos cursos hídrics: rius principals com el Gaià, torrents i rieres com ara la de Valldossera i petits rierols de major o menor envergadura repartits per tot el terme municipal, fa que en algunes urbanitzacions es poden donar riscos puntuals en els cursos hídrics que les travessen.

Les infraestructures viàries en el municipi estan presidides per dues carreteres paral·leles entre elles; la carretera C-37 (del Pont d'Armentera a Igualada) al nord del terme municipal, que uneix els nuclis de Querol i Esblada; i la carretera TV-2241 (de Santes Creus a Pontons) al sud del terme municipal, paral·lela a la primera i que passa per les urbanitzacions de l'Arboçar, Can Llenes, Ranxos de Bonany, Mas Gassons, Mas Bermell i el nucli de Bonany. També hi transcorre la carretera TV-244 (del Pla de Manlleu a Mas Bermell). El municipi no gaudeix de bones estructures de comunicació ni de suficient transport públic per garantir la mobilitat per a tots els ciutadans del municipi, fet que aboca a un alt ús del vehicle privat

El paisatge natural de Querol és bastant representatiu de la serralada Prelitoral més meridional, amb una orografia força escarpada i dominada principalment per boscos densos de pi blanc i alzina i dins de l'Alt Camp el municipi de Querol es desmarca presentant una coberta forestal (boscos, 43,40% i matollars 36,77%) molt més elevada que la resta de municipis de la comarca i en canvi poca superfície de conreu (16,11%).

El risc d'incendi associat al municipi és juntament amb el risc d'inundació anteriorment esmentat els riscos més destacats per als béns i persones del municipi.

La diversitat natural del municipi de Querol, i el seu interès com a tal, queda reflectida per la presència de certes zones catalogades sota criteris d'interès comunitari i nacional i que en alguns casos es troben protegits com a espais d'interès natural. El municipi compta amb forests inclosos en el catàleg de forests d'utilitat pública de Catalunya (CUP) dos d'ells propietat de la Generalitat de la Catalunya i el restant de propietat privada. Hi són presents diversos hàbitats d'interès comunitari (els costers rocosos calcaris amb vegetació rupícol, rouredes ibèriques de roure valencià i roure africà, alzinars i carrascars, alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, pinedes mediterrànies, pinedes submediterrànies de pinassa, i prats mediterranis rics en anuals basòfils) els dos darrers considerats d'interès prioritari.

El municipi està integrat dins del 'Sistema Prelitoral Central' dins la Xarxa Natura 2000, el qual compta amb una superfície total de 16.648 ha repartides entre les comarques de l'Alt Camp, la Conca de Barberà i l'Anoia. Un 25,89% d'aquest espai es localitza a Querol i representa pel municipi un 65,07 % del total de superfície municipal. L'espai 'Sistema Prelitoral Central' destaca per ser a la vegada zona protegida com a ZEPA (Zona d'especial protecció d'aus) i LIC (Lloc d'interès comunitari). La Xarxa Natura també inclou els espais PEIN Espai Natural Ancosa-Montagut i el PEIN Espai Natural Saburella.

Un punt estratègic en el desenvolupament del municipi és el seu llegat patrimonial i cultural, el qual ha d' agafar protagonisme en la identitat municipal de cara a l'exterior. Compta amb 22 elements identificats en l'inventari del patrimoni arqueològic de la Generalitat, entre els que destaca el Castell de Querol.

16.4. OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS DEL POUM

L'anàlisi dels aspectes més rellevants de cada municipi porta a determinar una sèrie de valors, problemàtiques i tendències de major significança que han de ser els objectius ambientals concrets alhora de planificar el territori. D'aquesta manera, el desenvolupament del planejament en el municipi de Querol ha d'adquirir els objectius ambientals establerts com a criteris propis en el procés de presa de decisions i com a base alhora d'avaluar les diferents propostes i alternatives d'ordenació.

L'establiment dels objectius o criteris de sostenibilitat s'ha dut a terme en base, doncs, als aspectes rellevants identificats en el municipi i prenent en consideració els **objectius de protecció ambiental** i obligacions jurídiques en matèria de biodiversitat, sòl, aigua, aire, clima i paisatge **fixats en els àmbits internacional, comunitari i Estatal**.

La següent relació dels diferents objectius de sostenibilitat es fa de manera jeràrquica d'acord amb el seu grau d'importància.

1. Minimitzar el consum del sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient, corregint el model urbà dispers i fomentant estructures urbanes compactes i plurifuncionals.

L'antiga ordenació territorial municipal bàsicament expansionista i quasi sense criteris de sostenibilitat per a les expansions previstes, ha donat lloc a una sèrie de situacions inadequades i insostenibles. És per això que el màxim interès del POUM ha de recaure en la normalització, correcta distribució i millora de les condicions de les zones urbanes i urbanitzables i no urbanitzables del territori.

En les zones d'urbanització residencial s'han de reconduir les previsions inapropiades de transformació mitjançant la concentració de l'edificabilitat en tipologies més compactes i enganxades a la vialitat per tal de minimitzar l'efecte degradador sobre les masses forestals i els hàbitats existents, tot reduint l'edificabilitat total i ubicant les edificacions de manera que comprometin el mínim el paisatge i la natura.

Les urbanitzacions existents al sud i al sud-est del municipi s'han anat desenvolupant a través de l'ocupació de diverses parcel·les discontínues en funció dels propietaris que hi podien establir la seva residència, sense arribar a generar una unitat compacta amb una funcionalitat semblant a la d'un nucli de població. Així, un dels objectius del POUM ha de ser l'ordenació d'aquestes disfuncions, agrupant i compactant al màxim de manera que els límits d'aquests aglomerats urbans quedin ben definits i es puguin planificar i gestionar d'una manera eficient tant pel que fa a la seva transició amb els hàbitats naturals com pel que fa a la seva vinculació amb la presència de riscs ambientals, principalment al risc d'incendi. Aquesta compactació i reestructuració ha de permetre alliberar sòl urbà actual que pot ser rehabilitat en suport dels espais naturals del municipi ja sigui restituint-lo com a sòl no urbanitzable o introduint-lo en el sistema d'espais lliures urbans.

Per altra banda, s'ha de fomentar la rehabilitació integral dels centres històrics dels nuclis de Querol, Esblada i Bonany per tal d'aturar el seu procés de degradació i revitalitzar-los com a centres vius, amb actuacions encaminades a facilitar l'ocupació dels habitatges del casc antic i així evitar la seva desocupació.

2. Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb les d'espais lliures urbans.

La reordenació del territori querolenc s'ha de realitzar tenint en compte l'actual fragmentació deguda a la gran presència de les urbanitzacions de baixa densitat i a la seva baixa consolidació. Així, les estratègies a seguir són la compactació i, d'acord amb el Pla Territorial del Camp de Tarragona, la reducció o extinció d'algun d'aquests nuclis. Per altra banda, també s'han de reordenar les zones qualificades com a sòl urbà i/o urbanitzable amb la finalitat d'afectar al mínim els connectors presents actualment al municipi i establir una xarxa d'espais lliures urbans que preservin mínimament aquests connectors.

Dins d'aquesta funció connectora, els cursos hídrics del municipi en tota la seva extensió, i sense excepció, representen uns elements naturals de gran rellevància territorial no només per la seva contribució a la biodiversitat del territori sinó també a la seva funció connectora relacionada amb la important massa arbòria a ells associats i que pren major rellevància en les planes agrícoles i en les zones urbanitzades o semi-urbanitzades de les urbanitzacions. Preservar-ne la seva entitat ha d'ajudar a desfragmentar els sòls urbans actuals.

Entre aquests cursos hídrics destaca la riera de Valldossera i els seus afluents ja que és un element connector de primer ordre que permet "salvar" la fragmentació existent en direcció nord-sud a llevant del terme municipal degut a la presència de les urbanitzacions de Mas Bermell i Mas Gassons.

3. Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat.

El paisatge del municipi és un dels seus valors més importants. El conjunt d'elements naturals i humans presents a tot el territori conformen un paisatge únic que cal preservar. En tot el territori querolenc, però, destaquen per la seva qualitat estètica i paisatgística la zona de Montagut, el Bosc del Senyor, al nord-oest de la urbanització de Can Llene, la vall, i zones associades, de la Fou del Cendra al nord-oest de la urbanització de Mas Bermell i tota la zona de Saborella, al nord-oest del nucli de Querol, a la riba dreta del riu Gaià, per no parlar del propi riu.

Així, és necessari que el POUM promogui:

- Conservar i/o millorar la qualitat del paisatge en la totalitat del territori i, principalment, en les vores dels teixits urbans. Uns sectors importants a preservar paisatgísticament són els perímetres urbans caracteritzats per la presència d'antigues masies senyorials ubicades a meitat de la vessant muntanyosa. El tractament unitari dels sòls periurbans amb els sectors tampons del sòl no urbanitzable s'ha de basar també en criteris paisatgístics.
- Planificar les actuacions de compactació de les urbanitzacions d'acord amb la vulnerabilitat paisatgística del territori, allunyant les edificacions de les zones paisatgísticament més estètiques i emblemàtiques i/o establint mesures d'integració i adequació paisatgística de les edificacions i de les zones enjardinades tant públiques com privades.
- Ordenar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica per tal de minimitzar els seus efectes sobre els éssers vius i el paisatge. L'establiment d'instal·lacions de radiocomunicació exigeix una ordenació destinada a definir emplaçaments adequats des del punt de vista ecològic, paisatgístic i de seguretat per a les persones que n'eviti la dispersió i en fomenti la concentració i la compartició entre els diferents operadors. Per aquest motiu, els instruments de planejament han de regular adequadament aquests tipus d'infraestructures.

4. Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general, i per hàbitats d'espècies amenaçades.

La presència de dos espais d'interès natural, inclosos dins de l'EIN del Sistema Prelitoral Central, la inclusió del municipi dins de la Xarxa Natura 2000 tant com a LIC (presència d'hàbitats d'interès comunitari) com com a ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus), i la presència fora d'aquests límits de protecció de gran superfície ocupada per Hàbitat d'Interès comunitari, són una mostra de la riquesa biològica del municipi.

A aquesta presència s'ha d'afegir el fet que el terme de Querol es troba rodejat d'espais d'interès i, per tant, enmig d'una zona d'elevada importància per la connectivitat ecològica d'aquests espais. En aquest sentit, els elements hídrics es mostren com a ecosistemes d'elevat interès per a la protecció de la biodiversitat per la seva funció connectora però també perquè els boscos i bosquines riberencs són escassos en aquestes terres. Cal destacar sobretot, els ecosistemes riberencs associats al riu Gaià.

El POUM ha de tenir present aquesta riquesa natural i acurar la ordenació de les zones a on compactar les urbanitzacions en aquells espais on els ecosistemes presents siguin els menys fràgils, vulnerables o de menys interès.

5. Prevenir els riscs naturals.

L'orografia majoritàriament accentuada, amb forts pendents, així com el gran recobriment forestal de bona part del territori avaluat dóna lloc a un municipi a on existeixen importants riscos ambientals, principalment relacionats amb despreniments, l'erosió del terreny i els incendis forestals.

El planejament ha de tenir en consideració l'existència de zones afectades per pendents superiors al 20% i per riscos que poden comportar pèrdues en béns materials i humans i, per tant, evitar en tot moment la seva ocupació per usos urbanístics, només permetent-se si de cas usos agrícoles amb limitacions concretes alhora de modificar les característiques dels terrenys. A la vegada, el planejament també ha de considerar sistemes de protecció i fins i tot de rehabilitació de zones degradades que en degenerat en risc ambiental. En aquest sentit, cal destacar que són els nuclis poblacionals tradicionals es que es localitzen en zones on el pendent per sobre del 20% és molt comú (Querol i Bonany principalment), mentre que les urbanitzacions ocupen espais on aquests pendents hi són menys presents. Tot i així, la ordenació de compactació de les urbanitzacions que es contempli haurà de concentrar-se en aquells punts on les pendents siguin menys pronunciades.

Pel que fa al risc d'incendi, cal recordar que la totalitat del municipi es troba inclòs dins del Perímetre de Protecció Prioritària d'Ancosa-Montagut-Miralles-Queralt i que la presència de les urbanitzacions disperses enmig de les masses forestals provoca que el risc d'incendi existent pugui tenir unes conseqüències més catastròfiques si mai es fa realitat.

Finalment, no s'ha d'oblidar el risc que corren les aigües subterrànies i el sòl per accions de contaminació contínua degut a la presència de sistemes de sanejament d'aigües residuals deficients en les urbanitzacions mal consolidades i sense sistemes urbanístics desenvolupats adequadament.

6. Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic principalment amb la millora del model de mobilitat actual.

La principal contribució del municipi a la contaminació atmosfèrica deriva principalment de la mobilitat generada i l'ús absolut del vehicle privat per a realitzar aquesta mobilitat. Donada les poques eines que disposa el municipi per a fomentar la creació d'un sistema de transport públic eficient i real, la contribució del POUM ha d'anar dirigida a fomentar una disminució d'aquesta mobilitat mitjançant la creació de teixit urbà plurifuncional i evitant la creació de zones residencials laxes i de baixa eficiència energètica.

Així, la compactació residencial que es fomenti en les urbanitzacions ha de permetre generar unitats urbanes amb entitat i proximitat suficient com per a què siguin equipades correctament amb serveis i equipaments que generin nuclis amb mixticitat d'usos en els quals es redueixin les necessitats de mobilitat obligada en vehicle privat.

7. Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori: sòls rústecs d'interès, béns d'interès cultural, àmbits i elements estructuradors i de connectivitat del paisatge, etc.

El municipi comprèn un gran nombre d'elements que constitueixen els valors paisatgístics, naturals, culturals i arquitectònics del municipi, i que es localitzen tant en sòl no urbanitzable, com urbanitzable o urbà.

En el sòl no urbanitzable destaquen, a més a més dels elements catalogats de Béns Culturals (com el Castell de Querol), sobretot les masies, moltes en ruïnes i les poques que es mantenen són com a segones residències. Els murs de pedra seca són un altre dels elements patrimonials de gran interès del terme no urbanitzat. En el sòl urbà destaquen els nuclis de Querol, Bonany i Esbelada erigits al voltant d'elements arquitectònics rellevants paisatgísticament i que mantenen el seu caire tradicional.

El planejament ha de preservar de manera concreta tots els elements que conformen aquest conjunt però també establir mecanismes per a mantenir el seu equilibri sobre el territori i la seva convivència.

8. Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua.

El municipi s'abasteix bàsicament de pous propis, majoritàriament de propietat privada, fet que en fa difícil el control i la quantificació del seu impacte sobre les masses d'aigua subterrània del Gaià-Anoia i del Bloc gaià-Sant Martí Sarroca-Bonastre. S'ha de tenir present que la disponibilitat d'aigua en la conca mediterrània és limitada, per raó principalment del règim de precipitacions irregulars, a la vegada que bona part de la que hi ha disponible no és potable. De manera concreta, l'aqüífer de Sant Martí Sarroca-Marmellà està catalogat com a protegit degut a la sobreexplotació de les seves aigües.

Per altra banda, aquestes masses d'aigua es carreguen únicament per a l'aportació d'aigua de pluja principalment en les zones elevades i a través de la vegetació i de les lleres dels cursos hídrics.

Així, la preservació de la vegetació associada als cursos hídrics, la regulació dels usos del sòl del municipi i el foment de la seva preservació i estalvi de l'aigua existent han de ser objectius de tot planejament.

En termes generals, s'ha de tendir a optimitzar les noves xarxes d'abastament i implantar sistemes d'estalvi d'aigua en les noves edificacions de les urbanitzacions, així com la priorització de les piscines comunitàries o l'ús en jardineria d'espècies vegetals adaptades a les condicions bioclimàtiques de la zona.

9. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic o privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

Tot i que el municipi no presenti grans problemàtiques respecte de la generació de contaminació lumínica, la interacció del sòl urbà residencial amb el sòl no urbanitzable i la presència d'hàbitats i espais ambientalment d'interès pròxims a les zones urbanes fa necessari que el planejament tingui en compte l'impacte de la generació lumínica dels sòls urbans sobre els espais naturals en general.

El nuclis de Querol i d'Esblada són els únics que es troben íntegrament rodejats dels espais naturals protegits, per la qual cosa en aquí és on s'hauria de posar més èmfasis en aquest sentit, però la resat de sòl urbà del terme, principalment les urbanitzacions, limiten amb sòls de gran importància ambiental, per molt que no estiguin inclosos en sòl de protecció especial, la funció ecològica del qual és bàsica per a l'equilibri territorial que son els cursos hídrics i la vegetació associada. Caldrà emprendre mesures per a reduir la pressió lumínica de les edificacions i àmbits públics sobre aquests espais i establir una acurada ordenació de l'enllumenat en aquestes zones.

10. Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.

El planejament pot contribuir a una millor gestió dels materials en tot el seu cicle de vida, a través de les mesures destinades a reduir l'impacte de les activitats necessàries per a la seva obtenció, producció i transformació: la regulació de les condicions d'edificació per tal de fomentar l'ús de productes ambientalment adequats, l'adopció de mesures de disseny urbà que afavoreixin la recollida selectiva i el reciclatge, la previsió de sòls per la ubicació d'instal·lacions de dipòsit, valorització i altres formes de tractament, etc., són algunes de les possibles implicacions que pot tenir el POUM.

16.5. JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA DE PLANEJAMENT ADOPTADA

La principal limitació alhora de plantejar una estratègia d'ordenació per al municipi de Querol és l'actual planejament expansionista del municipi i el seu grau, i desordenat, nivell de desenvolupament. Aquesta realitat fa que estratègicament només es puguin plantejar dues alternatives possibles: o bé continuar amb el model de municipi que planteja les Normes Subsidiàries existents (Alternatives 0 i 1) o bé donar un tomb radical del rumb (Alternativa 2).

Aquestes han estat les úniques alternatives que s'han plantejat fins al moment sense entrar a valorar, ordenacions específiques dels diferents sòls urbans residencials del municipi ja que, la ordenació concreta de cada sector ha de ser objecte d'un estudi acurat de càrregues i beneficis entre els propietaris privats per tal de poder plantejar alternatives viables en cada àmbit.

16.5.1. Alternativa zero. La no realització del POUM.

No plantejar una revisió del planejament del municipi implica continuar amb l'ordenació definida per les Normes Subsidiàries (NNSS) del 1979 i la classificació dels espais que formen part de la Xarxa Natura 2000. La presència de la Xarxa Natura 2000 representa una dràstica reducció de les extenses reserves de sòl urbanitzable definides per les NNSS i la creació, en algun cas, a retalls de sòl urbanitzable aïllats.

Les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- No adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Existència d'un retall de sòl urbanitzable de 13,5 ha proper al nucli urbà de Querol, reducte d'un antic àmbit retallat en motiu de la classificació de sòls com a Xarxa Natura 2000.
- Existència d'importants reserves de sòl urbanitzable situades al voltant de les urbanitzacions existents, a la meitat sud-est del terme municipal. Algun d'aquests sòls han estat suspesos o reduïts per acords de la Comissió Territorial d'Urbanisme, degut a mancances en la seva urbanització o desenvolupament: l'Arboçar i Mas Bermell B i C.

- Manteniment del sòl urbanitzable no programat del sud-est del terme, per damunt del nucli de Bonany.
- Inexistència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents.
- Manca d'una ordenació acurada del sòl no urbanitzable, només està classificat com a sòl no urbanitzable general amb algun sòl protegit, referent a la vall del torrent de Romanill (a l'extrem sud-occidental) i al turó de Montagut

16.5.2. Alternativa 1: proposta 1 de realització del POUM donant continuïtat al model existent

Aquesta alternativa significa donar continuïtat al model urbanístic definit per les NNSS del municipi, amb gran quantitat de sòl urbanitzable destinat, principalment, a atreure nous habitants o segones residències, en el seu defecte. D'aquesta manera, la classificació del sòl no variaria gaire de l'actual.

La principal diferència amb l'alternativa 0 serien la definició de noves densitats d'ocupació i d'eines urbanístiques que permetessin al Consistori municipal desenvolupar actuacions de millora de les condicions de desenvolupament actuals de les urbanitzacions que les fessin més viables a ser executades.

A la vegada, aquesta alternativa inclou també la possibilitat d'ordenar per primera vegada i de manera acurada la totalitat del sòl no urbanitzable del municipi d'acord amb els seus valors i potencialitats.

Així, les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- Adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Existència d'un retall de sòl urbanitzable de 13,5 ha proper al nucli urbà de Querol, reducte d'un antic àmbit retallat en motiu de la classificació de sòls com a Xarxa Natura 2000.
- Existència d'importants reserves de sòl urbanitzable situades al voltant de les urbanitzacions existents, a la meitat sud-est del terme municipal. Algun d'aquests sòls han estat suspesos o reduïts per acords de la Comissió Territorial d'Urbanisme, degut a mancances en la seva urbanització o desenvolupament: l'Arboçar i Mas Bermell B i C.
- Manteniment del sòl urbanitzable no programat del sud-est del terme, per damunt del nucli de Bonany.
- Existència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents per tal de dotar-los de major qualitat.
- Ordenació més acurada del sòl no urbanitzable d'acord amb els seus valors i característiques ambientals.

16.5.3. Alternativa 2: proposta 2 de realització del POUM, constricció del creixement urbanístic 1.

Aquesta alternativa implica un gir radical al model urbanístic planificat el 1979 i seguit fins ara al municipi, ja que planteja realitzar una important reducció del sòl urbanitzable existent i de reordenació dels sòls urbans de les urbanitzacions d'acord amb el seu grau de desenvolupament.

Així, les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- Adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Ajustament de les zones residencials, eliminant els sectors que quedaven desvinculats de les zones urbanes existents i reduint també les àrees urbanitzables previstes al voltant dels nuclis de Querol i Esblada (P).
- Modificació de sòl urbà consolidat del nucli de Bonany a sòl urbà no consolidat del sòl més perimetral del nucli per tal de revisar-ne les característiques i permetre'n el seu desenvolupament qualitatiu.
- Reducció i extinció (R/E) de la urbanització de l'Arboçar, al sud del terme, i de la part nord de la urbanització de Mas Bermell (Sectors B i C), a la part central-oriental del municipi, seguint l'acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Tarragona.
- Eliminació del sòl urbanitzable programat al nord i oest de les urbanitzacions de Can Llenes i els Ranxos de Bonany.
- Incorporar al sòl urbà residencial la zona A de la urbanització de Mas Bermell, que de fet és una zona d'urbanitzacions de les més desenvolupades en l'actualitat.
- Definició d'una estratègia de compleció i/o preservació (V) de les urbanitzacions de Can LLenes, Ranxos de Bonany, Mas Bermell i Mas Gassons.
- Existència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents per tal de dotar-los de major qualitat.
- Ordenació més acurada del sòl no urbanitzable d'acord amb els seus valors i característiques ambientals.

16.5.4. Alternativa 3: Proposta 3 de realització del POUM, constricció del creixement urbanístic 2.

Aquesta alternativa implica un gir encara més radical que l'anterior alternativa al model urbanístic planificat el 1979 i seguit fins ara al municipi, ja que planteja realitzar una important reducció del sòl urbanitzable existent i de reordenació de les urbanitzacions, i fins i tot reducció del sòl urbà d'aquests, d'acord amb el seu grau de desenvolupament.

Així, les principals característiques d'aquesta alternativa són:

- Adequació del planejament municipal a figures de planejament de rang superior.
- Ajustament de les zones residencials, eliminant els sectors que quedaven desvinculats de les zones urbanes existents i reduint també les àrees urbanitzables previstes al voltant dels nuclis de Querol i Esblada.
- Modificació dels límits del sòl urbà consolidat dels nuclis de Bonany i Querol adaptant-lo a al realitat existent amb actuacions puntuals que en permetin la seva consolidació i/o remodelació.
- El nucli d'Esblada es proposa com a agregat de masies en Sòl No Urbanitzable, fora de sòl urbà o urbanitzable.
- Extinció de la urbanització de l'Arboçar, al sud del terme, i de la major part dels sectors B i C de la urbanització de Mas Bermell, a la part central-oriental del municipi.

- Eliminació del sòl urbanitzable programat al nord i oest de les urbanitzacions de Can Llenes i els Ranxos de Bonany.
- Incorporació a sòl urbà residencial la zona A de la urbanització de Mas Bermell, i una part del sector B de la urbanització per tal de poder du a terme actuacions de compactació dels propietaris existents i actuacions de millora del teixit urbà per a dotar-lo de serveis i equipaments que ajudin a originar un teixit plurifuncional.
- Definició de nous límits urbans a les urbanitzacions de Can Llenes, Ranxos de Bonany i Mas Gassons tot eliminant sòl urbà en els perímetres i alliberant-lo com a sòl no urbanitzable.
- Existència d'instruments urbanístics (normativa, planejament derivat, etc.) que permetin al consistori municipal intervenir de manera efectiva sobre els sòls urbanitzables mig desenvolupats existents per tal de dotar-los de major qualitat.
- Ordenació més acurada del sòl no urbanitzable d'acord amb els seus valors i característiques ambientals, amb una principal tasca al voltant dels cursos hídrics que travessen les urbanitzacions.

D'acord amb la valoració general realitzada, l'alternativa ambientalment més favorable es correspon a l'Alternativa 3, la qual és l'adoptada per la present proposta.

El planejament actual del municipi, definit per les Normes Subsidiàries i la Xarxa Natura 2000, preveu uns amplis creixements de sòl urbanitzable residencial, tant delimitat com no delimitat, a part d'incloure algun retall de sòl urbanitzable inconnex fruit de la classificació d'antics sòls urbanitzables i les limitacions de la Xarxa Natura 2000. Aquests creixements es realitzen de manera dispersa pel territori, ampliant l'actual problemàtica de les urbanitzacions del municipi, amb bona part de la seva superfície sense serveis ni infraestructures en bon estat. A més, aquest model implica unes necessitats insostenibles de recursos hídrics i energètics així com un increment de la producció de residus i de la mobilitat generada obligada.

Per altra banda, cal indicar que el sòl no urbanitzable no està zonificat de manera acurada d'acord amb els valors que conté, fet que n'impedeix la seva adequada protecció. En la mateixa línia, no realitzar un nou planejament municipal també significa que els elements patrimonials concrets amb valor paisatgístic, arquitectònic, cultural o similar queden desprotegits, fora de les regulacions d'administracions, així com també els elements rellevants per a la connectivitat ecològica del territori querolenc.

La major part d'aquests últims aspectes negatius de l'alternativa 0 queden minimitzats en l'alternativa 1 donada la possibilitat d'ordenar de manera específica i acurada el sòl no urbanitzable i els elements de valor tant natural com d'altre índole. Tanmateix, aquesta alternativa manté el caràcter expansionista de les previsions urbanístiques el que té implicacions negatives directes sobretot sobre l'ús eficient dels recursos (sòl, aigua i energia), així com sobre la permeabilitat territorial i la qualitat de l'ambient atmosfèric, paisatgístic i natural del municipi.

Així mateix, les alternatives 2 i 3 fan un pas més enllà respecte l'alternativa 1, preveient petits ajustos al voltant dels nuclis existents i definint estratègies de reducció o extinció d'àmplies zones urbanitzables.

D'aquesta manera, les principals aportacions ambientals d'aquestes alternatives respecte les altres dues són:

- Possibilitat d'ordenar i de desenvolupar una nova normativa i qualificació del Sòl No Urbanitzable més adequada a la seva naturalesa. Major proporció de sòl no urbanitzable sota figura de protecció especial.
- Manteniment del catàleg de béns protegits elaborat en l'anterior proposta de POUM
- Important reducció del sòl urbanitzable i seguiment de les estratègies de reducció o extinció d'algunes àrees.
- Incorporació de l'àrea urbanitzable de Mas Bermell del sector A al sòl urbà, ja que és de fet la urbanització més consolidada
- Aplicació de l'estratègia de compleció o preservació en els nuclis urbans existents de Querol, Esblada i Bonany
- Aplicació de l'estratègia de vertebració en les zones urbanes d'ocupació extensiva, afavorint l'estructura de barri
- Millora de les infraestructures viàries, afavorint la connexió entre barris i mitjans de transport alternatius al vehicle privat (transport públic, bicicletes i vianants).

Els aspectes ambientalment més negatius de l'ordenació que es proposa en l'Alternativa 2 serien:

- Manteniment encara d'àmplies zones urbanitzables en ciutat jardí i apartades als nuclis tradicionals existents.
- Augment de les necessitats energètiques i hídriques del municipi ja que la consolidació de les zones urbanes i urbanitzables, tot i que reduïdes, portaran implícit uns creixement residencials majors als existents a l'actualitat.

La principal diferència entre aquestes dues alternatives és, sens dubte, la reducció i constricció del creixement residencial en les urbanitzacions disperses existents al municipi. Així, l'alternativa 3 planteja una reducció important tant de sòls urbans com urbanitzables encara no consolidats, a la qual cal afegir la desclassificació com a sòl urbà que es proposa dels cursos hídrics i terres annexes i l'aposta per uns sectors urbans plurifuncionals.

Amb aquestes tres diferències, l'alternativa escollida aconsegueix:

- Reducció important del consum de recursos del municipi i de la producció de vectors residuals (aigües residuals urbanes, emissions atmosfèriques i residus) mitjançant la reducció del nombre total de població prevista pel planejament i a una millora en l'eficiència dels sistemes urbans per compactació de les zones residencials.
- Desfragmentació parcial de la gran fragmentació del territori lliure del municipi en direcció nord-sud al alliberar els cursos hídrics que travessen les urbanitzacions existents.
- Reducció de la pressió dels sòls urbans i urbanitzables sobre els ecosistemes de valor del terme degut a l'extinció de les urbanitzacions de l'Arboçar i Mas Bermell C, i a la reducció important de les superfícies de la resta d'urbanitzacions.

16.6. ESTRUCTURA GENERAL DE L'ORDENACIÓ ADOPTADA

La proposta del POUM de Querol aposta per la contenció i compactació del creixement urbanístic en general, però sobretot en les urbanitzacions disperses del municipi, les quals o bé són objecte de transformació en sòl no urbanitzable, de compactació de la ocupació o de reajustaments en els seus límits urbans. Per la seva banda, per als nuclis tradicionals del municipi s'estableix una estratègia de millora i compleció que en conservi la seva naturalesa però limitant-ne el seu creixement a la realitat existent.

Així, doncs, depenent de les característiques de desenvolupament de cada nucli urbà del municipi, el POUM estableix diferents estratègies que es poden agrupar en:

1. **Desclassificació de polígons sencers de sòl urbanitzable i sòl urbà per transformar-lo en Sòl No Urbanitzable.** En aquests casos, les edificacions existents passen a tenir la condició d'edificis i instal·lacions de volum o ús disconforme. Els sòls referents als nuclis de l'Arboçar, Esblada i Mas Bermell C es classifiquen dins de Sòl No Urbanitzable de Protecció Preventiva, Àrea de Transició, per tal de recollir la realitat existent de presència d'edificacions habitades. La resta de sòls desclassificats s'inclouen en Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial.

- Nucli d'Esblada, que es classifica com a sòl no urbanitzable de Protecció Preventiva.
- Urbanització de l'Arboçar, que es classifica com a sòl no urbanitzable de Protecció Preventiva.
- Sector C de la urbanització de Mas Bermell, que es classifica com a sòl no urbanitzable de Protecció Preventiva.
- Sòls urbanitzables no programats entre Bonany i Valldossera, que es classifiquen com a sòl no urbanitzable de protecció especial.
- Sòls urbanitzables programats al nord i oest de les urbanitzacions de Can Llenes i Ranxos de Bonany, que es classifiquen com a sòl no urbanitzable de protecció especial.
- Sòls urbanitzables al nord -est del nucli de Querol, que es classifiquen com a sòl no urbanitzable de protecció especial.

2. **Consolidació dels nuclis urbans tradicionals existents** mitjançant la definició de sectors derivats en sòl urbà no consolidat per tal d'afavorir la seva recuperació i millora tot completant el seu teixit urbà i fomentant la instal·lació d'activitats turístiques de valortització del medi rural. Aquestes actuacions es planifiquen principalment en sòl urbà no consolidat però també en sòl urbanitzable.

- Nucli de Querol: millores en el teixit existent i regularització de la realitat present mitjançant Plans de Millora Urbana i també previsions de creixement a través de Plans Parcials en sòl urbanitzable.
- Nucli de Bonany: millores en el teixit existent i regularització de la realitat present mitjançant Polígons d'Actuació Urbanística.

3. **Reajustament dels límits de les urbanitzacions més consolidades tot disminuïnt la seva superfície per inclusió de sòls en Sòl No urbanitzable i adaptant-la a la realitat de consolidació existent en cada cas.** En aquests casos, el POUM planteja la reordenació dels sectors mitjançant la delimitació d'àrees de planejament a ser desenvolupades a través de figures de planejament derivat.

Per a aquests sectors, es defineix la obligació de propiciar la seva correcta consolidació tot treballant, a la vegada, per un canvi en el model d'ocupació respecte a l'existent mitjançant el foment del caràcter plurifuncional del sòl existent amb la inclusió d'activitat econòmica i equipaments, concentrant l'edificació en les zones més planeres i reduint la urbanització.

- Urbanització Can Llenas: nova delimitació que elimina, principalment, els sòls més meridionals de l'antic sector i retoca tota la resta dels límits. Alliberació dels sòls associats al torrent de Can Llenes i del Romanill.
- Urbanització Ranxos de Bonany: la nova delimitació retoca tots els límits de l'antic sector i elimina del sòl urbà tota la zona de la Figuera, al nord i nord-est de l'àmbit.
- Urbanització Mas Gassons: eliminació com a sòl urbà de la part central de l'àmbit per alliberació dels sòls associats a la riera de Valldossera i del sud del sector.
- Urbanització Mas Bermell A: petit reajustament dels límits per adaptar a la nova cartografia.
- Urbanització Mas Bermell B: reajustament de límits i desclassificació dels sòls associats a la rasa del Mas Gener. En aquest cas concret, els sectors derivats que es preveuen són en sòl urbanitzable i obliguen a una planificació urbanística amb un elevat percentatge de sòl per a cessions d'espais lliures (entre el 30 i el 50%) per tal de fomentar el seu caràcter de transició entre la urbanització més densificada de Mas Bermell A i el Sòl No Urbanitzable annex.

4. Criteris de classificació i qualificació del sòl no urbanitzable: En termes generals, el principal criteri establert per a la regulació del sòl no urbanitzable ha estat el de desfragmentar el territori lliure mitjançant actuacions en els sòls urbans i urbanitzables de les urbanitzacions i, sobretot, la recuperació de les lleres i hàbitats associats als cursos hídrics per tal de mantenir una estructura de connectors relativament eficient. Per altra banda, la qualificació concreta dels diferents tipus de sòl no urbanitzable s'ha fet en base a la realitat existent tot diferenciant aquelles zones on els usos agrícoles o residencials tenen una major entitat.

Els criteris generals que han dirigit la nova ordenació del sòl no urbanitzable són:

- Preservar la biodiversitat dels ecosistemes i les zones amb patrimoni natural i cultural.
- Disminuir riscs naturals com ara eliminant de la urbanització els terrenys amb pendents superiors al 20%.
- Mantenir lliures corredors biològics al llarg de les rieres per a fomentar la connectivitat territorial.
- Assegurar el funcionament del sistema hidrogràfic tot evitant la urbanització en les vores de conques i lleres.
- Donar cobertura a la realitat d'usos existents per tal de no dificultar la presa de decisions que en permetin una gestió adequada segons les finalitats i objectius del sòl no urbanitzable.

Cal fer un incís especial a la ordenació que es proposa de la zona de Mas Bermell, la qual, per les seves preexistències ha obligat a fer un plantejament molt concret i específic.

Així, el criteri seguit ha estat el de recollir la realitat existent tot mantenint les zones més consolidades però dotant-les de noves eines per a propiciar un canvi de model (Mas Bermell A) i creant una zona de transició entre aquest nucli més consolidat i les zones de valor ecològic al nord de la zona (Ancosa). Per tal de propiciar aquesta transició de manera ordenada s'ha realitzat una classificació del sòl a tres nivells:

- Nucli urbà de baixa densitat però consolidat i densificat: antiga zona de Mas Bermell A. Proporció principal de sòl ocupat urbanísticament tot i que esponjat a través dels jardins privats i curos hídrics. Sector que s'ordena a través d'un sector de planejament derivat de sòl urbà no consolidat.
- Espai urbanitzat amb elevada proporció d'espais lliures amb manteniment del caràcter natural existent entre les edificacions de baixa densitat. Creació d'una zona amb presència d'ús urbà residencial però on la proporció principal és el sòl lliure d'ocupació a través dels espais lliures (cessions entre el 30% i el 50% dels àmbits) i jardins privats. Zona que es correspon principalment amb l'antic sector de Mas Bermell B, per sobre de Mas Bermell A i que s'ordena dins de sectors de sòl urbanitzable.
- Espai no urbanitzable amb presència d'edificacions fora d'ordenació i gran quantitat de vialitat existent. Sectors principalment corresponents a l'antic àmbit de Mas Bermell C que es qualifiquen de sòl no urbanitzable de protecció preventiva i que és el sòl que connecta amb el Sòl No Urbanitzable de Protecció Especial.
- Sòl No urbanitzable de Protecció Especial que queda entre les zones anteriors i l'espai d'elevat interès natural, catalogat dins del Catàleg de Béns d'Interès del municipi, la zona d'Ancosa.

En resum, el règim de sòl que proposa el POUM de Querol es mostra en la següent taula.

Taula 16-1:Resum de superfícies de l'ordenació adoptada.

Tipus de sòl	Superfície (ha)	%
Sòl Urbà Consolidat	4,8575	0,07
Sòl Urbà No Consolidat	378,3004	5,24
Sòl Urbanitzable delimitat	69,3012	0,96
Sòl No Urbanitzable	6.769,9551	93,74
TOTAL	**7.222,4141**	**100%**

16.6.1. Sistemes urbanístics

Constitueixen els sistemes del municipi aquells terrenys que el planejament urbanístic reserva per al sistema de comunicacions, sistema d'equipaments comunitaris, sistema d'espais oberts i sistema d'habitatge dotacional públic.

Sistema de comunicacions

Comprèn les infraestructures necessàries per a la mobilitat de les persones i de les mercaderies: carreteres, camins i carrers, i altres infraestructures relacionades amb el transport col·lectiu.

El POUM estructura aquest sistema en 6 tipologies per a les quals defineix normativa específica, de la que es destaca les de més rellevància ambiental:

- Xarxa territorial bàsica: vies de caràcter supramunicipal. Per a la projecta una nova via d'aquesta xarxa en sòl no urbanitzable és preceptiva la redacció i l'aprovació d'un pla especial d'ordenació viària, i el projecte urbanístic ha d'incloure l'estudi d'impacte ambiental.
- Xarxa bàsica local: vialitat urbana i interurbana.
- Xarxa viària complementària: viabilitat urbana en sòl urbà d'ús intern i la que es determinaran en els sòls urbanitzables.
- Xarxa viària complementària rural: comprèn camins, carrerades, camins agrícoles i senders. Aquests vials tenen les seves proteccions i restriccions de separació determinades a través de l'article 111 del Sòl No Urbanitzable. En aquest articulat s'estableix que aquesta xarxa és d'especial protecció i resta prohibida expressament l'alteració de la seva configuració i la seva utilització indiscriminada per altre vehicles que no siguin els propis de les explotacions agràries o que malmetin el medi. Les vies pecuàries es regeixen per la Llei 3/1995, de vies pecuàries (article 65).
- Vialitat de trànsit restringit o específic: comprèn les àrees de passeig i de vianants que el POUM determina dins de les xarxes territorial, bàsica o complementària.
- Àrees d'aparcament com a espais públics lligats a la xarxa viària. La ordenança reguladora dels usos que acompanya la normativa del POUM com a annex 2, estableix els criteris de disseny dels espais d'aparcament. De manera concreta estableix que els espais obert per a aparcament s'hauran d'integrar en el paisatge urbà disposant als voltants l'arbrat necessari, jardineria, talussos o altres elements que assegurin la integració en el paisatge urbà.

Sistema d'equipaments comunitaris

El sistema d'equipaments comprèn els sòls i els centres que es dediquen a equipaments (codi EQ) i a serveis tècnics i ambientals (Codi TA) destinades a usos públics o col·lectius al servei de les persones com les de caràcter administratiu, religiós, cultural, docent, esportiu, sanitari, assistencial, de serveis tècnics i de transport i d'altres d'interès públic i social.

El POUM fixa un important increment de reserves per a sistemes d'equipaments mitjançant el desenvolupament dels sectors previstos. En total es preveuen 283.004,78 m^2 de sòl per a equipament comunitaris i serveis tècnics en tot el municipi. També s'han catalogat com a equipament esglésies en Sòl No Urbanitzable.

De manera concreta pels equipaments, el POUM preveu la millora de la distribució dels equipaments tot propiciant la creació de nous sòls amb aquest ús en les urbanitzacions a consolidar per tal de fomentar la plurifuncionalitat dels teixits urbans existents. La localització i ús d'aquests equipaments s'establirà a través dels planejaments derivats corresponents.

Així, dins de les urbanitzacions, el POUM preveu que es creïn 252.299,26 m^2 aproximadament de sòls per a equipaments quan actualment quasi que no n'hi ha cap.

Ambientalment, destaquen algunes determinacions normatives que fa el POUM a través de l'article 91 sobre el sistema d'equipaments tot especificant que l'entorn d'aquestes instal·lacions rebran un tractament d'espais lliures amb vegetació autòctona i compatible amb els usos previstos.

Dins del sistema de serveis tècnics i ambientals, el POUM qualifica com a tals els pous de subministrament municipal de Querol, els dipòsits de distribució d'aquest nucli.

A la vegada, el POUM realitza una reserva per a la futura localització de l'EDAR de les urbanitzacions i també en el nucli de Querol. El POUM preveu que totes les urbanitzacions, juntament amb el nucli de Bonany, es connectin en una única estació depuradora que els doni servei conjuntament localitzada al sud del municipi, a la carretera T-244 i que aboqui a la riera de Valldossera.

Sistema d'espais lliures

Aquest sistema comprèn els sòls ordenats com espais lliures o zones verdes (Codi VP), els vinculats als cursos d'aigua o sistema hidrogràfic (Codi HI) i els espais de protecció i reserva de determinades infraestructures territorials (Codi RS).

En total el POUM planifica 619.184,91 m^2 de sòls dins d'aquest sistema.

La majoria es determinen com a cessions dins dels plans derivats a desenvolupar i no s'estableix el seu ús concret deixant que s'especifiqui segons la ordenació i criteris que estableixin els propis planejaments derivats. Amb les noves previsions s'aconsegueix un estàndard de 281,71 m^2 d'espais lliures per cada 100 m^2 de sostre potencial edificat.

- Espais lliures o zones verdes: parcs, places (superfície no necessàriament arbrada), jardins urbans, zones verdes, espais de lleure, coi i esports actuals o de nova creació.

  Ambientalment destaca la obligació d'enjardinar aquests espais amb enjardinament mediterrani, que en el seu disseny s'ha d'evitar la impermeabilització del sòl i ha de garantir el mínim consum de recursos i màxima conservació tot seguint els criteris establerts en l'Annex 7 de la normativa, la "ordenança reguladora dels criteris d'ordenació dels espais lliures pública i privats i de l'arbrat viari".

  En aquesta ordenança es regulen aspectes relacionats amb la minimització del consum hídric d'aquestes zones (priorització de sistemes de reg eficients, reducció en l'ús de gespa, ús d'espècies amb baixos requeriments hídrics, distribució de la vegetació en hidrozones, etc.) així com amb l'ús d'espècies pròpies mediterrànies.

  Normativament també s'especifica que el disseny d'aquestes zones ha de preveure la preservació dels elements d'interès existents tals com l'arbrat, la cultura de pedra seca i l'aigua.

  Pel cas concret dels parcs, que comprèn àrees majors d'una hectàrea de boscos i matolls, i que fa referència concreta al Parc de la Figuera a Ranxos de Bonany, s'estableix (article 98.2) que es conservarà preferentment la vegetació original i que quan aquest sistema es trobi proper a la llera d'un barranc o riera, el seu tractament conservarà una franja amb un entorn d'interès natural, que permeti recuperar o potenciar aquestes zones per a les funcions ecològiques de les rieres.

- Hidrogràfic: comprèn el conjunt d'espais lliures de llera i les seves riberes del cicle de l'aigua: rius, rieres, torrents, làmines d'aigua, fonts naturals que estructuren el territori i que es corresponen amb la zona fluvial definida l'article 6 del R.L.U. En cas que aquesta no estigui definida amb precisió, es delimita amb criteris físics (àmbit), topogràfics (talussos i murs) o ambientals (vegetació de ribera).

  Dins d'aquesta clau s'inclouen les fonts en sòl no urbanitzable, per a les quals s'estableix una protecció radial de 25 m al seu voltant a l'interior de la qual no s'admet cap tipus de construcció a excepció de les de millora i protecció de l'entorn de la pròpia font.

  Les rases que es realitzin per a la conducció de l'aigua vinculades a l'activitat agrícola o forestal no formen part del sistema hidrològic. No obstant això, en la seva execució es garantirà el sistema natural del recorregut de les escorrenties d'aigua, de forma que les actuals conques de les rieres o el torrents no es vegin afectades significativament pels possibles canvis de superfície de recepció.

- Reserva de sistemes: format pel conjunt d'espais lliures existents o reservats en previsió de futures implantacions de sistemes urbanístics.

Sistema d'habitatge dotacional públic

Comprèn les actuacions públiques d'habitatge destinades a satisfer els requeriments temporals de col·lectius de persones amb necessitat d'assistència o d'emancipació justificades en polítiques socials prèviament definides.

L'Ajuntament establirà per Reglament o Ordenança el règim normatiu del servei públic social implantat, en la qual es determinin els possibles destinataris, la forma d'accés al servei i la durada d'aquest.

Atesa la idiosincràsia i desenvolupament urbanístic del municipi no es realitzen reserves de sòl per aquest tipus de sistema.

16.6.2. Sòl urbà.

En termes generals, el POUM defineix les intervencions necessàries en el teixit urbà existent, per a la seva conservació, rehabilitació, re urbanització, regeneració o transformació, estableix les determinacions necessàries per a assolir una mobilitat sostenible en el municipi i determina els valors arquitectònics, arqueològics, paisatgístics i ambientals que han de ser objecte de protecció.

El POUM de Querol diferencia tres zones en sòl urbà:

- Nucli històric (Codi 1): trama urbana corresponent al nucli fundacional i històric de la població amb ordenació en illes tancades de forma irregular i edificació entre mitgeres alineada a vial o altres zones tradicionals més disperses amb espais lliures privats.
- Urbà tradicional (Codi 2): sectors de sòl urbà corresponents al creixement històric del nucli anteriors a 1960 amb ordenació tradicional d'edificis entre mitgeres amb alineació a camins i vials
- Cases unifamiliars aïllades (Codi 5): ordenacions extensives de baixa densitat, de cases unifamiliars o bifamiliars aïllades en una parcel·la amb jardí.

A través de l'annex normatiu 2, ordenança reguladora dels usos, s'estableixen els paràmetres reguladors de les edificacions en sòl urbà i també la dotació de places de garatge per a cada tipus de sòl.

Per al **desenvolupament de l'ordenació del POUM en sòl urbà**, s'assenyalen i delimiten polígons d'actuació urbanística (PAU) i plans de millora urbana (PMU) per als que es defineixen objectius, edificabilitat, densitat, condicions de parcel·lació, edificació, ús i gestió i es determina la situació de la xarxa viària, els espais lliures i els equipaments.

El 99% del sòl urbà que delimita el POUM ho fa com a **No consolidat**, repartits entre els nuclis de Querol, Bonany i, principalment, en les Urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Ranxos de Bonany i Can Llenes.

La majoria d'aquestes actuacions tenen l'objectiu de reorganitzar la realitat existent i consolidar els nuclis mitjançant un planejament que elabori un estudi a detall de la situació concreta i n'adapti el planejament resultant.

En aquest sentit, destaca el fet que el POUM, donada la impossibilitat de recollida de dades reals sobre alguns aspectes com ara l'abastament d'aigua, estableix la necessitat de recollir tota la informació pertinent abans de realitzar les propostes de planejament concretes.

Finalment, esmentar que la normativa del POUM inclou una ordenança reguladora específica dels criteris ambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat (Annex 4 de la normativa) en sòl urbà. En aquesta ordenança s'inclouen mesures pel procés d'urbanització, pel procés de construcció i per les edificacions relacionats amb l'estalvi energètic, contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica, gestió de residus, gestió de l'aigua per a ús de boca, clavegueram i pluvials, minimització de l'impacte ambiental, construcció sostenible i ús de materials ecoeficients, minimització en l'ocupació del sòl i protecció de la biodiversitat.

Entre aquestes mesures cal esmentar de manera concreta, el capítol VI de l'ordenança on s'especifica que els sectors de planejament estan obligats a participar proporcionalment en les despeses relatives al finançament de totes les infraestructures generals de nova construcció o bé en l'ampliació, millora i adequació de les existents, d'abastament d'aigua i sanejament que siguin necessàries per garantir la correcta integració i funcionament d'aquests i que a tal fi els promotors podran subscriure acords voluntaris de col·laboració amb les administracions competents mitjançant Convenis.

Taula 16-2: Resum de Polígons de Planejament derivat en sòl urbà no consolidat

Nuclis i polígons	Supf. (m^2)	Ús	% cessions	Edificabilitat (m^2st/m^2s)		Densitat (hab./ha)	Objectiu/Descripció
Nucli urbà de Bonany							
PAU 1 L'Era	3.701,64	Resid.Lliure i HPO i HPC	28,92% xarxa viària 22,53% verd públic	0,80	50		Afavorir la recuperació del nucli com a patrimoni urbanístic tot completant el teixit urbà, creant reserves per a espais lliures, xarxa viària i aparcament i poder executar les obres d'urbanització.
PAU 2 L'Escola	4.356,45	Resid.Lliure i HPO i HPC	39,80% xarxa viària 11,45% verd públic	0,80	50		
Nucli de Querol							
PMU 1 Castell	4.368,05	Resid.Lliure i HPO i HPC	24,39% xarxa viària 32,00% verd públic	0,80	50		Afavorir la recuperació del nucli com a patrimoni urbanístic tot completant el teixit urbà, creant reserves per a espais lliures, xarxa viària i aparcament i poder executar les obres d'urbanització.
PMU 2 Roman Galiman y	3.453,21	Resid.Lliure i HPO i HPC	25,66% xarxa viària 16,00% verd públic	0,80	50		
PMU 3 Santa Maria	2.740,52	Resid.Lliure i HPO i HPC	10,00% xarxa viària 25,00% verd públic	0,60	35		
PMU 4 Passeig de la Font	2.778,08	Resid.Lliure i HPO i HPC	50,00% xarxa viària 10,00% verd públic	0,60	35		
PMU 5 El Camp	6.612,73	Resid.Lliure i HPO i HPC	11,29% xarxa viària 8,37% verd públic	0,20	10		Completar el teixit urbà, creant reserves per a espais lliures, xarxa viària i aparcament i poder executar les obres d'urbanització.
Urbanitzacions							
PMU 6 Can Llenes	1.051.670,6	Resid.,Econòmic i social	5,00% xarxa viària 3,00% equipament 5,00% verd públic	0,15	3,52		Regularitzar i millorar la urbanització, revisant la ordenació del sector, minimitzant l'ocupació de sòl, alliberant sòl de l'edificació i la urbanització, concentrant les edificacions, incorporant nous usos, activitats i tipologies edificatòries per garantir models territorials més sostenibles, permetent la viabilitat urbanística i d'execució de les obres d'urbanització i posterior manteniment.
PMU 7 Ranxos de Bonany	1.053.776,24	Resid.,Econòmic i social	5,00% xarxa viària 3,00% equipament 5,00% verd públic	0,12	2,56		
PMU 8 Mas Gassons	616.086,57	Resid.,Econòmic i social	9,00% xarxa viària 3,00% equipament 10,00% verd públic	0,25	5,85		
PMU 9 Mas Bermell	1.033.459,86	Resid.,Econòmic i social	11,00% xarxa viària 3,00% equipament 10,00% verd públic	0,30	6,96		

Font: Elaboració pròpia partir de dades de la memòria del POUM.

16.6.3. Sòl Urbanitzable

D'acord amb l'estratègia de planejament seguida i exposada anteriorment, el POUM no classifica grans quantitats de sòl urbanitzable ja que prima la reclassificació i reestructuració del sòl urbà i urbanitzable ja existent i, sobretot, la seva extinció.

Tot i així, si que el POUM preveu sectors de sòl urbanitzable delimitat (PPU) residencials al voltant del nucli de Querol i de la urbanització de Mas Bermell, que es corresponen pràcticament a l'antic polígon de Mas Bermell B, com a zones de futur creixement. En total són 693.012 m^2 de nou sòl residencial, el que representa el 0,96% del total del sòl del municipi i el 15% del sòl urbà i urbanitzable total del municipi previst pel POUM.

De manera concreta, els sectors urbanitzables del nucli de Querol representen el 15% del total de sòl urbà i urbanitzable del nucli i en el cas de Mas Bermell representen el 40% del total de sòl urbà i urbanitzable del sector.

En tots els casos, pel sòl urbanitzable delimitat, el Pla concreta la delimitació dels sectors i, per a cadascun d'aquests, els índex d'edificabilitat, la densitat màxima i els usos principals i compatibles. A la vegada, el Pla assenyala la reserva de sistemes generals, espais verds, equipaments i xarxa viària inclosos dins dels sectors.

Finalment, esmentar que la normativa del POUM inclou una ordenança reguladora específica dels criteris ambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat (Annex 4 de la normativa) en sòl urbanitzable. En aquesta ordenança s'inclouen mesures pel procés d'urbanització, pel procés de construcció i per les edificacions relacionats amb l'estalvi energètic, contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica, gestió de residus, gestió de l'aigua per a ús de boca, clavegueram i pluvials, minimització de l'impacte ambiental, construcció sostenible i ús de materials ecoeficients, minimització en l'ocupació del sòl i protecció de la biodiversitat.

Entre aquestes mesures cal esmentar de manera concreta, el capítol VI de l'ordenança on s'especifica que els sectors de planejament estan obligats a participar proporcionalment en les despeses relatives al finançament de totes les infraestructures generals de nova construcció o bé en l'ampliació, millora i adequació de les existents, d'abastament d'aigua i sanejament que siguin necessàries per garantir la correcta integració i funcionament d'aquests i que a tal fi els promotors podran subscriure acords voluntaris de col·laboració amb les administracions competents mitjançant Convenis.

Taula 16-3: Resum de sòls urbanitzables previstos pel POUM

Nuclis i polígons	Supf. (m^2)	% cessions	Ús	Edificabilitat (m^2st/m^2s)	Densitat (hab./ha)	Objectiu
Nucli de Querol						
PPU 1 Ca l'Isidret	6.617,38	15,00% xarxa viària 6,00% equipament 10,00% verd públic	Residencial	0,25	16	Potenciar el creixement del nucli, fomentant els usos residencials i les activitats turístiques de valorització del medi rural.
PPU 2 Cal Cunillera	3.924,27	15,00% xarxa viària 6,00% equipament 10,00% verd públic	Residencial	0,25	16	
Mas Bermell						
PPU 3 Camí Formigosa	103.233,14	10,00% xarxa viària 5,00% equipament 50,95% verd públic	Residencial	0,20	4,80	Regularitzar i millorar la urbanització, revisant la ordenació del sector, minimitzant l'ocupació de sòl, alliberant sòl de l'edificació i la urbanització, concentrant les edificacions, incorporant nous usos, activitats i tipologies edificatòries per garantir models territorials més sostenibles, permetent la viabilitat urbanística i d'execució de les obres d'urbanització i posterior manteniment.
PPU 4 Camí de la Costa	40.957,25	10,00% xarxa viària 5,60% equipament 50,88% verd públic	Residencial	0,29	7,30	
PPU 5 Mas Gener	358.305,33	10,00% xarxa viària 30,00% equipament 23,11% verd públic	Residencial	0,20	5,02	
PPU 6 Coll de la Rimbalda	179.974,63	10,00% xarxa viària 15,00% equipament 40,32% verd públic	Residencial	0,29	7,20	

Font: Elaboració pròpia partir de dades de la memòria del POUM.

16.6.4. Sòl No Urbanitzable (SNU)

Les finalitats de la següent proposta van encaminades a la preservació i conservació dels paisatges i aspectes de valor natural, ecològic, geològic i patrimonial existents, però principalment a la desfragmentació del territori lliure existent degut a la presència de les urbanitzacions. A la vegada, la ordenació del Sòl No Urbanitzable del municipi es realitza d'acord amb la ordenació i preceptes del Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona (PTP a partir d'ara).

Així, la ordenació del SNU s'ha treballat sobre la protecció que estableix el PTP, i els plans sectorials de protecció del medi natural, sobre la qual s'han adequat certs aspectes per tal de donar resposta a l'objectiu de fomentar la connectivitat territorial tant a nivell municipal com supramunicipal. Aquests aspectes fan referència principalment a:

- S'ha ampliat el **sòl no urbanitzable de protecció especial** amb funcionalitat connectora ja que s'ha incorporat en aquesta clau quasi la totalitat del sòl alliberat d'antics sòls urbanitzables i parts de sòls urbans previstos pel planejament vigent. Dins d'aquest sòl s'han inclòs els cursos hídrics que transcorren pel mig dels sòls urbanitzables de les urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Can Llenas i Ranxos de Bonany i que afecten als cursos hídrics de la Rasa del Mas Gener, riera de Valldossera, Riera de Romanill i Riera de Can Llenes respectivament.

  Aquesta clau inclou, com no pot ser d'altra manera, els espais PEIN, Xarxa Natura 2000 i els establerts com a tals pel Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona.

  La finalitat d'aquesta proposta és integrar una xarxa permanent i contínua d'espais oberts per a garantir la biodiversitat i vertebrar el conjunt d'espais oberts del territori amb els seus diferents caràcters i funcions. Així, queden protegits els espais del territori que tenen una important contribució en el manteniment de la connectivitat territorial dels espais lliures del municipi i entre espais de valor natural a nivell supramunicipal. Aquests sòls permeten mantenir els connectors ecològics identificats a la vegada que permet preservar al màxima possible els hàbitats i comunitats catalogats d'interès comunitari.

- S'ha identificat sectors de **sòl no urbanitzable de protecció territorial amb valor agrícola** on l'activitat agrària tradicional s'ha considerat més activa al voltant dels nuclis tradicionals existents i en els quals es vol fomentar la preservació de l'activitat agrícola i del paisatge associat que caracteritza el sistema poblacional del municipi.

- Les zones de sòl reclassificats com a sòl no urbanitzable que antigament formaven part de sòls urbanitzables i en els quals ja es va desenvolupar alguna actuació urbanística referent a edificacions i carrers principalment, s'ha qualificat com a **sòl no urbanitzable de protecció preventiva (àrea de transició),** per tal de que mostri la realitat existent i permeti i permeti conjuminar les activitats pròpies del medi rural amb l'existència d'habitatges (zona de Mas Bermell C i l'Arboçar).

Taula 16-4:Resum de la catalogació del Sòl No Urbanitzable

Tipus de sòl	Superfície (m^2)	% sobre total SNU
Sistemes en Sòl No Urbanitzable		
Viari	1.281.584,66	1,89
Espais lliures/zones verdes	112.965,86	0,17
Equipaments comunitaris	22.768,74	0,03
Protecció Especial		
PEIN i Xarxa Natura	46.298.365,36	68,39
Protecció especial del PTPCP-POUM	17.207.364,29	25,42
Protecció territorial		
Agrícola de valor	532.150,30	0,79
Protecció preventiva		
Rural, àrea de transició	**2.244.351,29**	**3,32**
TOTAL SNU	**67.699.550,50**	**100**

Font: Memòria del POUM.

16.6.5. Determinacions sobre la disponibilitat de recursos hídrics i energètics i per a la sostenibilitat en la construcció

Determinacions sobre la disponibilitat de recursos hídrics

Per a l'abastament d'aigua el municipi, cada nucli poblacional disposa de les seves pròpies fonts, tal i com s'ha esmentat en el punt 6.7 del present informe, mitjançant pous o fonts naturals. Així, doncs, el municipi depèn de les aigües subterrànies i d'escorrentia natural per al seu abastament, de manera que el POUM ha establert una sèrie de mesures normatives, principalment a través de l'Annex 4 de la normativa, per tal de fomentar l'ús de fonts alternatives d'aigua i protegir els elements de captació d'aigua i la capacitat d'infiltració del terreny, així com per a la prevenció en la potencial contaminació d'aquestes fonts i del sòl i del subsòl.

En aquesta línia, doncs, es destaquen les següents regulacions:

- Annex 1, ordenança reguladora de l'edificació. En el seu article 40.4.c, s'estableixen volums màxims per a les piscines com a criteri d'estalvi d'aigua.
- Annex 4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat:
  - En el projecte d'urbanització es preveuran sistemes separatius per a la recollida d'aigües residuals i de pluja
  - En el projecte d'urbanització s'evitarà al màxim la impermeabilització innecessària dels terrenys i es facilitarà la infiltració i retenció de l'aigua de pluja.
  - En la fase de construcció, a través de l'article 29, s'estableixen mesures per evitar el pas de substàncies contaminants al sòl i a les capes freàtiques.

- L'article 31 es destina a establir mesures en l'edificació encaminades a una gestió més eficient de l'aigua com ara la de disposar de sistemes d'aprofitament de les aigües grises, o de les aigües de pluja per al reg de jardins privats, la creació de sistemes de microreg o la reutilització de l'aigua de les piscines per al reg de les zones enjardinades.

- Annex 7, ordenança reguladora dels criteris d'ordenació dels espais lliures públics i privats i de l'arbrat viari. S'especifica llistat d'espècies tant arbòries i arbustives com de gespa adequades al clima mediterrani i amb baixos requeriments hídrics, així com la distribució de la vegetació en hidrozones o l'ús de reg sistemes de reg eficient per tal de minimitzar el consum d'aigua de les zones verdes.
- Per als espais lliures o zones verdes (article 97) també s'especifiquen regulacions encaminades a fomentar un ús eficient del recurs hídric i a fomentar el manteniment de la permeabilitat del sòl per tal de mantenir les condicions de filtració d'aigua cap a les masses subterrànies.
- En la normativa del Sòl No Urbanitzable i de retruc també en la del Catàleg de Masies i Cases Rurals també s'estableixen criteris amb aquesta finalitat:
  - Article 108.8 Hivernacles. Les instal·lacions d'hivernacles hauran de tenir previst el drenatge de l'aigua de pluja, prèvia decantació cap a pous morts i rases, o bé aprofitant-la per a futur reg mitjançant basses o dipòsits.
  - Article 111. Xarxa viària complementària rural. Aquests camins han de garantir el servei mitjançant la millora del desguàs i del paviment, el qual ha de ser amb caràcter general permeable, tot i que de forma justificada mitjançant llicència ambiental es poden admetre altres paviments per l'existència de perills de pendents, d'erosió o circumstàncies topogràfiques especials.
- Pel cas concret dels parcs, que comprèn àrees majors d'una hectàrea de boscos i matolls, s'estableix (article 98.2) i que fa referència al Parc de la zona de la Figuera a Ranxos de Bonany, que quan aquest sistema es trobi proper a la llera d'un barranc o riera, el seu tractament conservarà una franja amb un entorn d'interès natural, que permeti recuperar o potenciar aquestes zones per a les funcions ecològiques de les rieres.
- Protecció de les fonts i d'un radi de 25 m al seu voltant a través del catàleg de Béns d'Interès.

Determinacions sobre la disponibilitat de recursos energètics

El municipi de Querol rep el subministrament elèctric absolutament de fonts energètiques externes donat que no existeix al seu terme municipal cap instal·lació de generació d'energia elèctrica o d'altra índole.

El POUM desenvolupa una sèrie de determinacions encaminades a fomentar la implantació de sistemes d'abastament energètic preferentment renovables per tal de contribuir a la disponibilitat de recursos energètics propis del municipi:

- Article 108: Construccions i instal·lacions pròpies de l'activitat agrària. Les edificacions disposaran de sistemes de depuració d'aigües residuals, abastament d'aigua i energia preferentment renovables i autònoms, adients a l'activitat a desenvolupar.
- Article 1, annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i

d'edificació a contemplar en el planejament derivat. S'introduirà l'ús de fonts d'energies renovables. Es procurarà la implantació de les instal·lacions fotovoltaiques en nous edificis públics així com la cogeneració d'electricitat i calor als nous equipaments i edificis grans d'oficines, comercials i hotelers. Sempre que siguin possible, es realitzaran instal·lacions col·lectives solars per a aigua calenta sanitària i calefacció.

- Article 32, annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat. Les noves construccions o aquelles que estiguin sotmeses a una remodelació generalitzada de més del 50% de la seva superfície, incorporaran captació d'energia solar per a l'escalfament d'aigua com a mínim, adequant els elements de captació a les cobertes inclinades o planes, o a les façanes en edificis singulars.

Determinacions sobre la sostenibilitat en la construcció

Fora de les determinacions que realitza el POUM encaminades a assegurar la disponibilitat de recursos, aquest també realitza un seguit de normes a seguir per totes les noves construccions que es desenvolupin als pobles encaminades a fomentar l'eficiència dels edificis tant pel que fa en l'ús dels recursos com en la seva gestió. Aquestes normes es poden resumir en:

- Assegurar una correcta ventilació i il·luminació de les edificacions per tal de reduir els requeriments energètics durant el seu ús:
  - Article 7 de l'Annex 1 sobre Ordenança reguladora de l'edificació. Els habitatges hauran de disposar, almenys, de sala i una habitació amb ventilació i il·luminació directa des del carrer o l'espai lliure interior d'illa.
  - Article 33, annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat. Mesures de protecció solar i inèrcia tèrmica en les noves edificacions o grans remodelacions de les existents (ventilació creuada, protecció solar exterior de les obertures, sostres de garatges aïllats, envans pluvials, etc.)
- Ús de materials ecoeficients o amb baix impacte ambiental. Principalment a través de l'Annex4, ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat.
  - S'ha de prioritzar l'ús de components procedents del reciclatge de materials en els paviments urbans.
  - Es fomentarà la utilització de materials i sistemes de construcció ecològicament sostenibles (Etiqueta ecològica).
  - Prioritzar la utilització de materials reciclats o reutilitzats.
  - Prioritzar la utilització de materials de millor comportament energètic o ambiental, materials naturals.
  - Reduir la utilització de materials d'alt impacte ambiental. (Metalls: titani, alumini, amiants, plàstics sense CFC o HCFC, conductors sense PVC).

Determinacions per assolir la mobilitat sostenible

Tot i les característiques reduïdes dels nuclis poblacionals existents al municipi, l'accessibilitat a aquests i en el seu interior és complicada degut, principalment, a la orografia del terreny i a la manca de planificació urbana que ha propiciat l'aparició d'edificacions sense preveure actuacions complementàries en la xarxa viària.

Amb aquesta base, tot i les limitades possibilitats d'actuació del POUM sobre el tema, aquest s'ha centrat al llarg de tot el procés en intentar millorar l'estructura viària i els accessos dins dels diferents nuclis:

- S'ha projectat la xarxa municipal de forma que es garanteixi la mobilitat dels ciutadans dins del terme i la seva relació amb les poblacions veïnes.
- El traçat de la xarxa respecte els espais protegits i s'ha realitzat generalment damunt d'antigues traces existents a la fi de no triturar el territori.
- S'ha jerarquitzat i planificat la xarxa viària del municipi, establerta en la normativa i grafiada en el plànol.
    - S'han fet reserves de sòl per als trams viaris que manquen per assegurar la mobilitat al terme.
    - S'han protegit els espais destinats a la xarxa viària d'acord la legislació sectorial a la fi de les millores i ampliacions necessàries d'aquesta.
    - Es planifiquen tres rotondes noves en tot el municipi que pacifiquin el trànsit en punts clau de distribució de vehicles entre els principals punts residencials: intersecció entre la TV-2441 i TV-244 a l'alçada de Ranxos de Bonany, el vial intern a Mas Gassons que comunica amb el municipi de Pontons i les seves urbanitzacions i a la TV-2441, a l'alçada del Coll de la Torre a on s'enllaça amb la pista forestal que arriba al nucli de Querol
- Respecte al transport públic de viatgers es preveu conservar les línies existents però emfatitzant la línia de Vilafranca del Penedès, ampliant-se els horaris, ja que és la tendència natural de la zona per anar al mercat, a l'institut o a fer les compres.
- Es preveu la creació d'una nova línia de transport escolar des de la zona de Valldossera fins al Pla de Manlleu on es preveu que aviat serà obligatori matricular els infants d'aquesta zona del municipi.

Pel que fa a propostes concretes de recorreguts paisatgístics o de mobilitat no motoritzada, el POUM especifica en la normativa corresponent a cada sector, la necessitat que aquestes siguin planificades dins dels treballs dels planejament derivats de cada àmbit per tal de fer una proposta coherent amb la ordenació finalment adoptada d'acord amb l'estudi acurat de cada zona.

Finalment, destacar que per tal que el planejament derivat definit pel POUM tingui en compte la línia de treball vers la mobilitat sostenible, normativament s'estableix en l'article 1 de l'annex 4, Ordenança reguladora dels criteris mediambientals, d'urbanització i d'edificació a contemplar en el planejament derivat que:

- Cal fomentar la mobilitat a peu i en bicicleta
- Prioritzar sempre que sigui possible, l'establiment de zones de prioritat invertida de circulació, potenciant la mobilitat a peu i en bicicleta.
- Fomentar el transport públic col·lectiu reservant zones per la ubicació de marquesines.

16.6.6. El patrimoni paisatgístic, urbanístic i arquitectònic.

EL POUM de Querol inclou un **Catàleg de béns protegits** format pels béns immobles singulars o de conjunt, què per raó de llur valors culturals, paisatgístics o ambientals mereixen una protecció i una defensa especials de manera que puguin ésser gaudits pels ciutadans i puguin ésser transmesos en les millors condicions a les generacions futures. Aquest catàleg identifica 46 béns d'acord amb dues tipologies:

- Béns d'interès històric, artístic o arqueològic (BIHAA). S'inclouen sota aquest epígraf aquells conjunts, monuments, edificis, construccions o elements així com també els espais de protecció arqueològica o paleontològica què pel seu interès històric, artístic, arqueològic, arquitectònic, paleontològic, etnològic, científic o tècnic són objecte de protecció.

  Per a aquests béns s'estableix també un entorn de protecció als espais annexos i/o que envolten els béns protegits, que formen unitats paisatgístiques completant i complementant els valors objecte de protecció del bé catalogat., com per exemple (patis, eixides, jardins, arbredes, bosquets, etc.). Per a cada tipologia de béns, el catàleg defineix de manera molt específica les condicions d'actuació a realitzar-se tant pel que fa a l'ús com a l'estètica.

- Béns d'interès natural, mediambiental i/o paisatgístic (BINMP). S'inclouen en aquesta categoria els espais i elements naturals i jardins que per les seves característiques mediambientals, ecològiques i paisatgístiques destaquen sobre la resta per la seva bellesa natural i són objecte de protecció. Aquests espais són el Riu Gaià, Saburella, Ancosa-Montagut i els elements naturals de l'Alzina de la Casa Nova de Bonany, el Pi de les quatre soques i totes les fonts del municipi.

  Per cadascun dels béns inclosos en el Catàleg, es concreten els elements que mereixen una protecció particular atenent a les següents definicions: fauna, flora i vegetació, topografia, aigües (superficials i subterrànies) i entorn o els voltants immediats de la zona objecte de protecció.

  Així mateix, s'estableixen criteris comuns d'intervenció a través dels quals es prohibeixen abocaments directes o indirectes que contaminin les aigües, acumulació de residus sòlids, actuacions que comportin la pèrdua dels ecosistemes presents, accions que provoquin l'erosió del sòl i la pèrdua de la seva qualitat o, en les àrees de paisatge protegit, actuacions que trenquin l'equilibri i composició dels diferents elements que conformen el mosaic paisatgístic com ara les masses boscoses, els grups vegetals, les clarianes, els prats, els conreus o les feixes.

A la vegada, el POUM també inclou el **Catàleg de masies i cases rurals** com a Annex a la seva normativa amb la finalitat d'identificar aquelles que calgui preservar i recuperar per raons arquitectòniques, històriques o paisatgístiques. En total s'identifiquen 95 edificacions repartides en el sòl no urbanitzable del municipi.

Finalment, a través de la normativa del POUM també s'estableixen mecanismes de protecció d'aquells elements patrimonials que no han estat inclosos en cap dels dos catàlegs ja sigui per la seva naturalesa particular o per la seva magnitud. Algunes d'aquestes referències normatives són:

- Article 97: condicions d'ordenació dels espais lliures o zones verdes: s'especifica que el disseny d'aquestes zones ha de preveure la preservació dels elements d'interès existents tals com l'arbrat, la cultura de pedra seca i l'aigua.
- Article 100 i Catàleg de Béns d'interès: protecció de les fonts i d'un radi de 25 m al seu voltant en els quals no s'admet cap tipus de construcció.
- Article 108: Les edificacions pròpies de l'activitat agrària han d'evitar la dispersió sobre el territori i la seva aparició indiscriminada al mig dels conreus. La ubicació de noves edificacions no ha de representar una reducció de l'espai conreat i s'han de situar preferentment en els terrenys d'escàs valor agrícola. Es respectaran els trets propis de les edificacions agrícoles pel que fa als materials, acabats i formes d'execució. Es prohibeixen expressament les construccions prefabricades dissenyades per a usos i activitats alienes als agraris i els materials forans.

  En cas de marges existents, caldrà conservar-los i fer el manteniment per evitar l'embrutiment i serà obligatòria la seva reconstrucció, sempre amb pedra seca, restant prohibida la seva substitució total o parcial per un tancament d'altres característiques.
- Article 111. Xarxa viària complementària rural. La xarxa de camins rurals existents forma part del sistema viari i és objecte d'especial protecció, restant prohibida expressament l'alteració de la seva configuració i la seva utilització indiscriminada per altre vehicles que no siguin els propis de les explotacions agràries o que malmetin el medi.

  No es podrà modificar el perfil longitudinal i transversal dels camins i vies rurals sense la corresponent llicència municipal
- El POUM fa una clara i precisa categorització dels camins del municipi en principal bàsica, secundària i complementaria i estableix les característiques d'amplada, corbes de radi de gir, àrees de protecció sense construccions o edificacions per a cadascun d'ells.

  Aquests camins han de garantir el servei mitjançant la millora del desguàs i del paviment, el qual ha de ser amb caràcter general permeable, tot i que de forma justificada mitjançant llicència ambiental es poden admetre altres paviments per l'existència de perills de pendents, d'erosió o circumstàncies topogràfiques especials.
- Article 112. Preservació de les masses boscoses. La tala de masses arbòries, vegetació arbustiva o arbres aïllats i el desenvolupament d'altres activitats forestals se sotmeten al règim de llicència municipal prèvia. Només es permetrà l'explotació forestal que no comprometi la persistència de la massa forestal i compleixi el que requereix la legislació sectorial vigent.

  A les àrees de vegetació singular les tasques que s'hi realitzin aniran encaminades a la seva protecció, revalorització i desenvolupament natural. Concretament, es conservarà la vegetació existent al llarg de les rieres i torrents, així com aquells espais arbrats al llarg dels camins o vinculats a les edificacions existents. Només es permetrà la tala d'arbres propers a les instal·lacions agrícoles i als habitatges rurals quan concorrin motius de seguretat.

- Article 115. Construccions existents de pedra seca. A les barraques de pedra seca, es prohibeix qualsevol obra d'ampliació o enderroc de les mateixes. Qualsevol intervenció en les barraques serà objecte de llicència municipal prèvia d'obra menor. Les intervencions es limiten a la restauració amb els materials tradicionals i propis de la comarca.

  Els murs de pedra seca resten amb la mateixa protecció que les barraques. En el cas de millora de camins aquests s'hauran d'eixamplar procurant sempre mantenir el marge que sigui de pedra seca.

16.7. IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS EFECTES

A continuació s'identifiquen i avaluen els probables efectes significatius sobre el medi ambient de la proposta de POUM de Querol. També s'indiquen les mesures adoptades per prevenir, reduir i, tant com sigui possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient derivat de l'aplicació del POUM i dels plans i projectes que en resultin.

D'acord amb la Directiva 2001/42/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny de 2001, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, i amb la Llei 9/2006, de 28 d'abril, seguidament es realitza una avaluació qualitativa de la proposta de planejament per tal d'identificar els seus probables efectes significatius sobre el medi ambient i poder així emprendre mesures per a contrarestar-los o mitigar-los.

La valoració dels efectes del planejament sobre el medi ambient es realitza en base al següent grup d'**actuacions establertes pel POUM**:

- **Consolidació dels nuclis urbans tradicionals:** existents: Querol i Bonany. Mitjançant la definició de nous límits urbans amb sectors de Sòl Urbà No Consolidat (PMU a Querol i PAU a Bonany) i Sectors de Sòl Urbanitzable (PPU) en el cas del nucli de Querol. Per a aquests sectors es permeten els usos residencials però també econòmics per fomentar les activitats turístiques de valorització del medi rural.
- **Consolidació del sòl urbà de les urbanitzacions existents:** Can Llenas, Ranxos de Bonany, Mas Gassons i Mas Bermell A. Mitjançant la definició de Plans de Millora Urbana el POUM permet la consolidació d'aquests sectors amb usos residencials però també econòmics i d'equipaments per tal de fomentar-ne un caràcter més plurifuncional. El POUM no entra a especificar la ordenació a adoptar i només estableix certs criteris a considerar en el moment de desenvolupament del planejament derivat referents a la protecció de la vegetació existent, manteniment de la topografia, valoració del risc d'incendi, valoració de la capacitat d'abastament hídric, etc.
- **Previsió de sòls urbanitzables en les urbanitzacions,** bàsicament concentrats a la part alta de la urbanització Mas Bermell A, corresponents parcialment a l'antic Mas Bermell B. EL POUM no estableix la ordenació concreta d'aquests àmbits però fixa unes cessions per a espais lliures molt elevades entre el 30% i el 50%.
- **Qualificació del sòl no urbanitzable:** Augment important del sòl classificat de No Urbanitzable i especialment el de Protecció Especial. De manera concreta destaquen:

- Ampliació del sòl no urbanitzable de protecció especial amb funcionalitat connectora ja que s'ha incorporat en aquesta clau quasi la totalitat del sòl alliberat de les urbanitzacions i del sòl urbanitzable previst per l'actual planejament. Dins d'aquest sòl s'han inclòs els cursos hídrics que transcorren pel mig dels sòls urbans que es mantenen de les urbanitzacions de Mas Bermell, Mas Gassons, Can Llenas i Ranxos de Bonany.
- Qualificació de sòl no urbanitzable de protecció territorial amb valor agrícola on l'activitat agrària tradicional s'ha considerat més activa al voltant dels nuclis tradicionals existents i en els quals es vol fomentar la preservació de l'activitat agrícola i del paisatge associat que caracteritza el sistema poblacional del municipi.
- Qualificació de Sòl No Urbanitzable de Protecció Preventiva (àrea de transició) els antics sectors derivats de planejament amb algunes edificacions i vialitat existents de Mas Bermell C i l'Arboçar.

- **Protecció del elements d'interès del municipi:** a través de la definició dels catàlegs de Béns d'Interès, del Catàleg de Masies en Sòl No Urbanitzable i de la normativa del POUM s'identifiquen elements rellevants del territori no només històrics, arquitectònics i paleontològics sinó també naturals (Riu Gaià, Montagut, Ancosa i Saburella) i culturals com les fonts, els camins o els elements de pedra seca.

L'avaluació qualitativa es realitza en base als següents aspectes ambientals:

- **Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural**: inclou els efectes sobre els ecosistemes, la fauna i la flora i la connectivitat ecològica i fragmentació territorial dels ecosistemes presents.
- **Qualitat de l'aire:** valora els efectes sobre la contaminació de l'aire, condicions acústiques i lumíniques. Grau en què es proporciona un Medi Ambient amb uns nivells de contaminació que no tinguin un efecte perjudicial per a la salut humana (VIè PAMA). En aquest aspecte també es valora l'eficiència energètica dels teixits urbans i la mobilitat associada al nou planejament en quant a generadors d'emissions atmosfèriques.
- **Sòl i riscs naturals**: incorpora efectes sobre la qualitat del sòl, la capacitat de recuperació, els sistemes erosius, risc geològic, etc., així com també la generació de zones inundables degut a actuacions sobre els cursos hídrics o l'augment del risc d'incendi per aproximació a masses amb elevat grau de combustibilitat i inflamabilitat.
- **Cicle de l'aigua**: no només valora la qualitat dels recursos hídrics superficials del municipi, sinó també els subterranis, la qualitat dels sistemes d'abastament i sanejament municipals, etc.
- **Paisatge**: analitza els efectes sobre el paisatge "natural" del municipi però també sobre el paisatge urbà actual.
- **Béns i patrimoni**: entra a valorar els efectes sobre els béns patrimonials dels ciutadans i sobre els béns culturals, arquitectònics i històrics del municipi.

D'acord amb la valoració qualitativa realitzada, destaca en general una millora circumstancial de les condicions ambientals del medi natural i ambiental del municipi, amb efectes positius sobre tots els vectors analitzats. Tanmateix, el manteniment de certes estructures pre-existents al municipi donen lloc a una sèrie d'impactes negatius que, en la seva major part, es consideren compatibles però alguns de moderats.

Seguidament es fa un resum dels efectes no positius detectats per a cada aspecte ambiental analitzat.

- **Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural.** En general es pot dir que l'efecte total del POUM sobre la biodiversitat i els espais naturals del municipi són positius, principalment derivat de la nova ordenació del sòl no urbanitzable del municipi que augmenta el sòl de protecció especial a la vegada que inclou zones sensibles ambientalment en aquest sòl que fins ara no ho estaven, com per exemple els cursos hídrics que transcorren per zones urbanitzades.

  De la mateixa manera, la classificació de sòl no urbanitzable de la zona de l'Arboçar o dels límits més meridionals i occidentals de la urbanització de Can Llenes són efectes significatius del POUM de cara a la preservació de la zona d'interès faunístic i florístic i de la presència de l'àliga cuabarrada. També cal valorar positivament la inclusió dins del Catàleg de Béns d'Interès local espais d'alt valor natural com la zona de Montagut, el riu Gaià, Ancosa o Saburella.

  Tanmateix, encara prevalen efectes negatius sobre els ecosistemes del municipi degut a la dificultat de desclassificar sòls urbans i urbanitzables de certes **urbanitzacions**. En tots els casos, aquests impactes s'han considerat compatibles ja que en general afecten o bé són efectes indirectes o bé afecten a hàbitats i ecosistemes molt comuns a la zona i, per tant, l'efecte global sobre la totalitat del municipi es considera compatible, i més tenint en consideració els impactes existents actualment degut a les previsions de les NNSS i a les males condicions en que es troben els sectors urbans i urbanitzables existents. Aquests impactes són:

  - Can Llenes es consolida pròxima a l'àrea de campeig de l'àliga cuabarrada i parcialment dins d'una zona identificada com d'interès faunístic i florístic.
  - L'afectació per part de quasi tots els sòls urbans de les urbanitzacions, i dels sòls urbanitzables relacionats, sobre sòls amb hàbitats d'interès comunitari, concretament Pinedes Mediterrànies i Alzinars i Carrascars, dos hàbitats però que són molt comuns al municipi i que no estan catalogats com a prioritaris per la Directiva Europea que els identifica.
  - La zona de major interès per a la preservació de l'àliga cuabarrada, la zona de l'Arboçar, tot i que es classifica com a sòl no urbanitzable no s'inclou com d'especial protecció sinó que rep una protecció menor a través de qualificar-la com a sòl de protecció preventiva.
  - La ocupació extensa de les urbanitzacions, tot i la important reducció que han patit amb el POUM, encara condiciona la connectivitat territorial dels espais lliures del municipi.

  Finalment, un altre efecte negatiu sobre la biodiversitat i el medi natural del municipi es deu a les previsions que realitza el POUM en el **nucli de Querol**.

  - En aquest cas destaca la previsió de sòls urbanitzables a l'altra banda de la carretera, tot propiciant una descentralització del nucli compacte tradicional de Querol i una ocupació d'un territori amb baix impacte urbanístic fins a l'actualitat. A més a més, de manera concreta, el PPU 2 es preveu en sòl de protecció especial d'acord amb el PTP del Camp de Tarragona.
  - A la vegada, també cal esmentar l'afectació del PMU 5 sobre hàbitats d'interès comunitari i sòl de protecció especial d'acord amb el PTP del Camp de Tarragona.

- **Qualitat de l'aire.** En general els efectes sobre la qualitat de l'aire són negatius degut a l'augment que preveu el POUM d'habitatges i dels usos urbans, respecte a la situació de consolidació actual, que porten implícit l'emissió de contaminants a l'atmosfera relacionat amb aquests usos i la mobilitat generada per aquests. Tanmateix, aquests efectes s'han considerat compatibles donat que, per una banda el POUM augmenta les masses forestals objecte de protecció especial que poden compensar l'impacte generat per les previsions urbanístiques del POUM i, per altra banda, donat que aquests impactes són molt menors als que potencialment hi ha actualment degut a les previsions de les NNSS.

  Aquest menor impacte sobre la qualitat de l'aire respecte al potencial actual és deu a la reducció important del sòl urbà i urbanitzable del municipi i al foment d'uns nuclis urbans més sostenibles, ja que en l'actual proposta es modifiquen les condicions urbanístiques d'ús del sòl per tal de que els nuclis residencials siguin més compactes, i més eficients en l'ús dels recursos, i incorporin usos que els facin més plurifuncionals i, per tant, minimitzin la mobilitat obligada associada a aquestes zones residencials.

- **Sòl i riscs naturals:** les urbanitzacions residencials del municipi es localitzen, i estaven programades, en sòls on hi concorren un seguit de riscs ambientals, principalment relacionats amb el predomini del sòl forestals i amb una orografia escarpada solcada per cursos hídrics. Aquesta situació fa que les previsions del POUM, tot i reduir enormement els sòls de les urbanitzacions que es veien afectats per la presència de risc, encara mantinguin zones urbanes en zones amb risc ambiental. Els efectes més rellevants en aquest aspecte són:
  - Manteniment dels sòls urbans en les urbanitzacions envoltats de zones amb risc d'incendi. La totalitat del municipi es considera una zona prioritària pel risc d'incendi degut al seu caràcter principalment forestal, però tot i així, cal especificar que justament les zones on es proposa concentrar les urbanitzacions mostren un risc baix d'incendi amb només alguns sectors més afectats com és la urbanització de Mas Gassons.
  - En tots els casos s'ocupa petits fragments de sòls amb pendents elevats. Tot i la retallada que ha fet el POUM del sòl urbà i urbanitzable de les urbanitzacions que han deixat fora els sòls més afectats per la presència de pendents elevats, encara queden sectors que mostren aquesta característica. El més rellevant és la part central de la urbanització de Mas Gassons i els terrenys associats al Fondo de la Casa Gran de la urbanització de Mas Bermell.
  - Ocupació de zones amb pèrdues de sòl importants per erosió laminar a la part central de la urbanització de Mas Gassons. També seria el cas, però en menor mesura, del Plans Parcials 5 i 6 a la zona de Mas Bermell.
  - Ocupació parcial en totes les urbanitzacions de sòls amb risc d'inundació. Tanmateix, és un risc molt delimitat al voltant dels cursos hídrics sense grans superfícies afectades, destacant només el risc associat a la riera de Valldossera a la urbanització de Mas Bermell i també al ramal afluent del torrent del Romanill a Can Llenes.

- **Cicle de l'aigua:** A l'igual que en el cas dels efectes sobre la qualitat de l'aire, en general els efectes sobre el cicle de l'aigua són negatius degut a l'augment que preveu el POUM d'habitatges i dels usos urbans que porten implícit el consum de recursos hídrics, l'emissió d'aigües residuals i la impermeabilització del sòl.

Tanmateix, aquests efectes s'han considerat compatibles donat que, per una banda augmenten les masses forestals objecte de protecció especial que poden compensar l'impacte generat pel POUM i, per altra banda, donat que aquests impactes són molt menors als que potencialment hi ha actualment degut a les previsions de les NNSS.

A més a més, es considera positiu, pel que fa al risc de contaminació de les aigües subterrànies, que el planejament faci previsions coherents sobre els sistemes de tractament d'aigües residuals necessaris en el municipi, que facin més viable la solució del problema d'abocaments actual.

A la vegada, cal esmentar com a molt positiu la protecció específica que fa el POUM de certs elements de gran rellevància en el cicle de l'aigua com són els cursos hídrics (inclusió de quasi tots ells en sòl no urbanitzable de protecció especial), amb el riu Gaià de manera més específica com a Bé d'Interès, i totes les fonts del municipi i el seu entorn de 25 m a la rotonda.

- **Paisatge:** en general, els efectes sobre el paisatge del municipi es poden considerar negatius ja que el foment de la consolidació de les zones urbanes porta implícit canvis directes en el paisatge del municipi. Tanmateix, si aquests canvis es realitzen de manera coherent amb l'estètica i característiques culturals i tradicionals de la zona i preservant els punts de major visibilitat, els impactes poden ser del tot compatibles.

  A més a més, el POUM identifica tots aquells elements de valor arquitectònic del terme a través del Catàleg de Béns que són punts paisatgísticament d'interès i en protegeix, no només la seva estructura, sinó també el seu entorn més immediat per tal de protegir de manera concreta aquells elements identitaris del paisatge querolenc.

  Tanmateix, cal esmentar un efecte directe sobre el paisatge en el cas del nucli de Querol amb les previsions de nous sòls urbanitzables a desenvolupar-se a l'altra banda de la carretera, tot trencant el caràcter compacte del nucli i obrint una nova façana urbana altament visible des dels entorns més immediats del poble.

- **Béns i patrimoni:** de manera generalitzada es pot concloure que totes les actuacions del POUM tenen impactes positius sobre els béns i el patrimoni. Per una banda, el patrimoni públic o comú de tota la població queda protegit a través dels catàlegs de Béns d'Interès, del catàleg de masies i de la normativa del sòl no urbanitzable.

  Així, es protegeixen de manera concreta 46 béns d'interès ecològic, arquitectònic i paleontològic repartits per tot el municipi, 95 masies rurals i 15 fonts, i de manera genèrica tota la xarxa de camins del municipi, les masses boscoses i els elements i construccions de pedra seca del municipi.

  A més a més, gràcies a la nova planificació que fa el POUM, el municipi obté més béns públics gràcies a les cessions per a equipaments i espais lliures.

  Les úniques afectacions negatives que es podrien esmentar són:

  - Proximitat del nucli de Can Llenes a la Forest d'Utilitat Pública Llenes - La Devesa per efectes indirectes com a molt, ja que no l'afecta directament i aquesta es protegeix com a sòl no urbanitzable de protecció especial.

- Efectes negatius sobre els propietaris d'edificacions localitzades en antics sectors de sòls urbans i urbanitzables ara classificats en sòl no urbanitzable i que han quedat com a edificacions fora d'ordenació.

16.7.1. Mesures correctores adoptades

El POUM ha tingut en consideració els efectes negatius sobre l'entorn detectats en el desenvolupament dels sectors que preveu i ha establert mesures concretes per tal de minimitzar-ne el seu impacte, principalment a través de les fitxes normatives de cada un dels sectors, però també de manera genèrica a través dels annexos normatius del POUM, sobretot l'Annex 4 sobre condicions mediambientals i d'edificació.

- **Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural.** L'efecte més important que existeix actualment i que a través del POUM es manté tot i que en menor mesura és l'efecte fragmentador que tenen sobre el territori lliure del municipi les urbanitzacions planificades a la part mitja del terme. Per reduir aquest efecte, el POUM ha desclassificat els sòls relacionats amb bona part dels cursos hídrics que transcorren per aquestes urbanitzacions per a fomentar-ne el seu esponjament. A la vegada, però ha establert mesures concretes dins dels diferents sectors de les urbanitzacions per tal de fomentar la preservació de la entitat dels ecosistemes existents en les zones verdes públiques i privades amb dues finalitats: que aquests mantinguin certa continuïtat amb el sòl no urbanitzable annex per a reduir-ne les característiques fragmentadores de les urbanitzacions i, per altra banda, per tal de reduir els impactes sobre els hàbitats d'interès presents dins dels sectors tot intentant que es mantingui l'estructura arbòria i d'espècies pròpies dels hàbitats existents. Aquestes mesures són:
  - En tots els sectors s'estableix la obligació de que a nivell de vegetació, es reduirà al màxim les necessitats de tala d'arbres i les plantacions en zones verdes es realitzaran amb espècies pròpies dels alzinars, carrascars o pineda mediterrània.
  - En tots els sectors s'estableix la obligació de que els espais lliures es mantindran preferentment en el seu estat natural. Mesura important en el cas de Can Llenes per tal de reduir el seu efecte sobre la zona de campeig de l'àliga cuabarrada.
  - En la urbanització de Ranxos de Bonany, en el disseny de la urbanització (localització d'espais lliures, pas de vials i línies de serveis, etc.) es prioritzarà la protecció dels torrent de Cal Joan de la Costa i la Rasa de Cal Pilot, i l'extrem més meridional del sector, per on passa el torrent Sec i tota la part superior a aquest, s'ordenarà dins dels espais lliures i es mantindrà la seva condició natural.
  - En el disseny de la urbanització de Mas Bermell (localització d'espais lliures, pas de vials i línies de serveis, etc.) es prioritzarà la protecció del Fondo de la Casa Gran en primer lloc i de la riera de Valldossera en segon terme.
  - Els sectors de sòl urbanitzable de Mas Bermell hauran de fer unes cessions en espais lliures entre el 23,11% i el 50,96% per tal de prioritzar el caràcter natural dels mateixos.

- **Qualitat de l'aire.** Tal i com ja s'ha comentat, per tal de fer més eficients energèticament les urbanitzacions i reduir-ne així els seus efectes sobre la qualitat de l'aire, el POUM ha fomentat el seu caràcter plurifuncional i també la seva compactació. A la vegada, normativament en les fitxes

dels sectors estableix criteris d'ordenació que van encaminades a fomentar una mobilitat més sostenible dels àmbits i reduir així les emissions de gasos relacionats. Aquestes mesures són:

- La ubicació i urbanització dels espais lliures es farà amb criteris de recorregut paisatgístic, facilitant la mobilitat a peu i el desenvolupament d'activitats d'oci i esportives en el lleure.
- La ubicació del sistema d'equipaments i de noves àrees d'activitat econòmica respondrà a criteris d'accessibilitat i polaritat dins del continu edificat.
- Els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals, paisatgístics i d'estalvi de recursos, fomentant l'ús d'energies renovables i la minimització de residus.

A la vegada cal ressaltar altre cop, la normativa del POUM que estableix tot un seguit de criteris relacionats amb l'estalvi energètic i la sostenibilitat de la urbanització i l'edificació, sobretot l'Annex 4 de la normativa, però també a traves d'altres articulats (veure punts 12.1.5 i 12.3 del present informe).

- **Sòl i riscs naturals:** en les noves delimitacions dels sòls urbans de les urbanitzacions existents, el POUM ha alliberat molts dels sòls amb presència de risc ambiental, relacionats amb pendents elevats, risc d'erosió laminar i risc d'inundació. Tanmateix, aquestes noves delimitacions encara mostren alguns sectors amb risc ambiental i per aquest motiu, de manera concreta, les fitxes d'ordenació de cada sector inclouen les següents mesures concretes:
  - Alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades concentrant l'edificació en les zones més planeres reduint la urbanització.
  - La ordenació urbanística de l'àmbit, els criteris d'edificació i d'enjardinament dels jardins públics i privats s'adequaran a criteris de prevenció del risc d'incendi d'acord amb estudis corresponents previs.
  - En el nucli de Querol i Bonany, s'especifica en aquells sectors de desenvolupament corresponents, la necessitat de mantenir la topografia existent i l'arbrat natural per tal de minimitzar la potencial presència de riscs ambientals relacionats amb el sòl.

  De manera genèrica, s'inclou l'annex 7 de la normativa del POUM on s'estableixen criteris per a la ordenació dels espais verds públics i privats i de l'arbrat de la vialitat, en el qual s'especifiquen mesures sobre la vegetació de les zones urbanes encaminades a reduir els índexs de combustibilitat d'aquestes zones front el risc d'incendis potencials.

- **Cicle de l'aigua:** Tal i com ja s'ha comentat, per tal de fer més eficients en el consum de recursos, enter ells l'aigua, les urbanitzacions i reduir-ne així els seus efectes sobre el cicle de l'aigua, el POUM ha fomentat el seu caràcter plurifuncional i també la seva compactació. A la vegada, el POUM ha fet les reserves necessàries de les estacions depuradores previstes per a donar serveis a tots els sòls urbans i urbanitzables del municipi, una a Querol i una altra de conjunta per a tota la resta a la zona de Bonany.

  Tot i així, donat que les previsions de desenvolupament del POUM impliquen un increment substancial del nombre d'habitatges i, per tant, del consum hídric del municipi, el POUM ha establert la obligatorietat de desenvolupar els àmbits de planejament derivat tenint en compte els criteris establerts en l'Annex 4 de la normativa referent a la sostenibilitat del sistema

urbanístic i de les edificacions. A través d'aquest annex i altres articulats de la normativa es preveuen mesures que minimitzin el consum de recursos hídrics, en fomentin un ús més eficient, prevegin una adequada depuració de les aigües residuals i es mantinguin el màxim de zones no impermeabilitzades dins de les àrees a desenvolupar. Aquestes mesures estan recollides de manera concreta en els punts 12.1.5 i 12.3 del present informe.

Paral·lelament i tal i com s'ha comentat repetidament, el POUM ha establert una protecció generalitzada per elements clau del cicle de l'aigua del municipi tal com la inclusió de quasi la totalitat de la xarxa hídrica en sòl no urbanitzable de protecció especial o la protecció de totes les fonts del municipi i els seus 25 m a la rotonda. De manera específica es protegeix tot el Riu Gaià i 15 fonts del municipi a través del Catàleg de Béns d'Interès.

Finalment, en les fitxes normatives de tots els sectors de desenvolupament que afecten a les urbanitzacions preexistents del municipi s'estableix la obligació que, previ a l'ordenació dels sectors, caldrà realitzar un estudi i regularització de les fonts d'abastament d'aigua de cada àmbit amb la finalitat de que es faci una previsió concreta i realista del balanç hídric de cada zona que condicioni, si cal, el planejament de cada àmbit.

- **Paisatge:** en general, els efectes sobre el paisatge del municipi es poden considerar negatius ja que el foment de la consolidació de les zones urbanes porta implícit canvis directes en el paisatge del municipi. Per aquest motiu, el POUM ha establert dos criteris paisatgístics alhora de repensar els diferents nuclis urbans en base a:
  - Urbanitzacions: criteri paisatgístic d'ocultació o minimització de la visibilitat dels elements aliens presents. Amb aquesta base es preveu que les zones verdes tan públiques com privades de les urbanitzacions ajudin a aconseguir aquest criteri paisatgístic. Per aquest motiu s'han establert mesures sobre el tipus de vegetació a mantenir, a fomentar i a plantar per tal de que donin continuïtat paisatgística als hàbitats naturals de la zona. A la vegada, en totes les fitxes normatives dels sectors de desenvolupament s'estableix que els paràmetres d'edificació respondran a criteris mediambientals i paisatgístics.
  - En els nuclis tradicionals el criteri seguit ha estat el de fomentar la seva estructura tradicional i evitar-ne el seu deteriorament paisatgístic. Amb aquesta finalitat s'ha fet un exhaustiu catàleg de Béns d'Interès que inclou molts elements de l'interior d'aquest nucli i se n'ha protegit paisatgísticament el seu entorn més proper. A la vegada, en les fitxes normatives dels sectors de desenvolupament derivat que afecten a aquests nuclis 'han establert mesures encaminades a preservar-ne la seva estructura. De manera genèrica per a tots aquests àmbits es determina que es vetllarà expressament per la integració morfològica i paisatgística de les edificacions, així com dels materials i acabats a utilitzar. Per altra banda, d'acord amb la naturalesa i característiques de cada àmbit de desenvolupament s'han establert mesures específiques per a cada sector:
    - En els sòls urbanitzables de Querol (PPU 1 i PPU 2) s'estableix que l'ordenació respectarà l'orografia i vegetació existent concentrant les cessions d'espais lliures i equipaments propers a la carretera C-37 i vetllarà per la integració paisatgística de la urbanització.

- PMU 5 de Querol: Caldrà mantenir l'estructura actual del sector, consolidant la xarxa viària amb secció adient sobre el traçat del camí que uneix el carrer de la Font amb el camí nou de Montagut.
- PMU 4 de Querol: L'ordenació tindrà especial cura de la integració paisatgística, respectant la vegetació i orografia a la vessant est del sector.
- PMU 3 de Querol: Les cessions del sistema d'espais lliures es situaran a la zona sud-oriental respectant l'orografia existent i mantenint i completant, amb criteris paisatgístics i de transició, entre els edificis i el sòl no urbanitzable, la vegetació existent. Els edificis es situaran amb accés i/o façana al carrer Santa Maria.
- PMU 2 de Querol: Les cessions del sistema d'espais lliures es situaran al centre del sector, respectant l'arbrat existent, millorant i consolidant les escales d'accés de vianants. Les tipologies edificatòries més compactes es situaran al sud del sector en continuació amb les del centre històric.
- PMU 1 de Querol: L'ordenació preveurà que les cessions determinades serveixin a espai de transició, d'accés i d'aparcament de visitants al Castell.
- PAU 1 de Bonany: Es mantindrà la topografia existent i el tractament dels espais lliures tindrà funció d'integració paisatgística i de transició entre el sòl urbà i el no urbanitzable.

- **Béns i patrimoni:** de manera generalitzada es pot concloure que totes les actuacions del POUM tenen impactes positius sobre els béns i el patrimoni. Respecte als únics impactes negatius que s'han identificat no es consideren de gran significança i es considera que amb la classificació del sòl que fa el POUM ja queden minimitzats o contemplats.

  De manera concreta, pel cas de les edificacions de la zona de l'Arboçar i de Mas Bermell C que queden fora d'ordenació, el POUM ha decidit qualificar-los com a sòl no urbanitzable de protecció preventiva per tal de contemplar la realitat existent i conjuminar la recuperació de les activitats pròpies del medi rural amb els habitatges existents actualment.

16.8. AVALUACIÓ GLOBAL

La proposta de planejament que es presenta ha tingut en compte els objectius de sostenibilitat fixats i ha establert un seguit de mesures i criteris normatius per tal de donar-los compliment..

1. Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús d'acord amb un model territorial eficient, corregint el model urbà dispers i fomentant estructures urbanes compactes i plurifuncionals.

El POUM ha realitzat un gran esforç per donar compliment a aquest objectiu tot i que les preexistències existents en dificulten o n'atenuen els resultats finals. Degut a aquestes preexistències el POUM segueix planificant sòls urbans aïllats dels nuclis tradicionals del municipi (urbanitzacions de Can Llenes, Ranxos de Bonany, Mas Bermell i Mas Gassons) i fa unes previsions de creixement poblacional respecte a l'actual desproporcionades (7.101 habitants respecte els 536 del 2010).

Tanmateix, no es classifica nous sòls urbans i urbanitzables aïllats sinó que es situen els planejaments derivats en teixits urbans preexistents tot fomentant-ne la seva plurifuncionalitat i reforçant-ne les polaritats i centralitats preexistents, al preveure-hi actuacions de millora urbana per renovar les àrees

degradades i nous usos per a activitats econòmiques fins ara no contemplats.

De fet, el POUM principalment s'ha dedicat a desclassificar sòls urbans i/o urbanitzables preexistents, tot disminuint, en relació amb la situació actual, la superfície total de sòl urbà i urbanitzable que ha passat de les 1.119 ha a 452,45 ha. Aquesta disminució es deu no només a l'eliminació de polígons sencers de sòls urbanitzables sinó també a la desclassificació de polígons sencers de sòls urbans com ara l'Arboçar o Mas Bermell C i al reajustament dels límits urbans de totes les altres urbanitzacions. A la vegada, ha augmentat la densitat d'ocupació d'aquests nuclis residencials preexistents al concentrar en un espai menor el mateix nombre de propietaris.

Les úniques noves localitzacions de sòl urbà i urbanitzable que realitza el POUM, respecte la situació actual, es concentren al nucli de Querol: nous sòls urbans a l'extrem més meridional del nucli, recollint l'existència d'unes edificacions habitades i amb tots els serveis, i nous sòls urbanitzables a l'altra banda de la carretera. En aquest últim aspecte, es considera que no és massa adequat traspassar el límit ben definit que representa la carretera tot i que s'ha de tenir en compte que el nucli de Querol es localitza en una zona amb pendents molt elevats que complica la localització adequada de nous sòls per urbanitzar. De fet, són els terrenys al nord-oest i oest del nucli els que mostren pendents menys pronunciats ja que la resta està envoltat per sòls amb pendents per sobre del 30%.

2. Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials existents i amb les d'espais lliures urbans.

EL POUM ha treballat en pro de la connectivitat biològica del territori lliure querolenc donat que les preexistències de sòls urbans i urbanitzables realitzaven, i realitzen, una pressió molt important en aquest sentit.

Inicialment s'han detectat els punts crítics en relació amb la permeabilitat ecològica del territori tot identificant els 5 connectors més rellevants per al municipi tant a nivell local com supramunicipal per a la connectivitat entre les grans xarxes territorials d'espais protegits.

Les principals tasques desenvolupades en aquest aspecte ha estat l'alliberació de sòls urbans i urbanitzables de les zones més sensibles o de més rellevància per a fer factible la funció connectora dels corredors identificats i altres mesures més concretes com són:

- **Connector de la conca del riu Gaià:** tot l'àmbit s'inclou en sòl de protecció especial a la vegada que el Riu Gaià s'ha inclòs en el Catàleg de Béns d'Interès del POUM.
- **Connector riera de Valldossera i els seus afluents (direcció nord-sud per la banda de llevant):** s'ha desclassificat els sòls urbanitzables de Mas Bermell C en la seva totalitat i en gran mesura també els sòls de Mas Bermell B i de Mas Gassons on s'ha classificat en SNU la totalitat dels sòls associats a la riera de Valldossera. A la vegada, en les fitxes normatives dels sectors de desenvolupament dels sòls urbanitzables (PPU 3, PPU 4, PPu5 i PPu 6) s'han establert mesures concretes per tal de d'esponjar la zona i afavorir-ne el seu caràcter natural respecte l'urbà de la situació existent (percentatges d'espais lliures a mantenir en el seu caràcter natural entre el 23,11% i el 50,95%). Finalment, en el sector de desenvolupament de Sòl Urbà de Mas Bermell s'estableix la obligatorietat de que en la seva ordenació es reforci l'estat actual dels cursos hídrics

que hi transcorren mitjançant la localització d'espais verds, principalment relacionats amb el pas del Fondo de la Casa Gran.

- **Connector de la Serra Alta** tot l'àmbit s'inclou en sòl de protecció especial.
- **Connector Puig de Montagut-Serra de Formigosa** tot l'àmbit s'inclou en sòl de protecció especial a la vegada que s'han catalogat com a Béns d'interès els espais naturals més rellevants d'aquest connector: Ancosa –Montagut.
- **Connector Serra de Ramonet-Roca Ferrana:** desclassificació del sòl urbà de la urbanització de l'Arboçar en sòl no urbanitzable de protecció preventiva. Reducció dels límits del sòl urbà de la urbanització de Can LLenes i desclassificació dels sòls associats als cursos hídrics del Torrent del Romanill i del Barranc de Can Llenes.

Paral·lelament, en els sectors urbans i urbanitzables que prevaleixen en el pas d'aquests connectors, la normativa del POUM estableix mesures per tal de mantenir la vegetació natural representativa de la zona en els espais no ocupats urbanísticament de les urbanitzacions mitjançant normativa concreta de les fitxes d'ordenació de cada sector i a través de l'Annex 7 de la Normativa del POUM.

3. Integrar el paisatge en el procés de planejament tot garantint-ne la seva qualitat.

Tot i que el POUM no ha desenvolupat un estudi, document o pla concret sobre el paisatge del municipi, s'han tingut en compte la informació present del municipi en els catàlegs del paisatge de Catalunya i els elements estructuradors i identitaris del seu paisatge com són els nuclis tradicionals o associats a cursos hídrics, els espais de conreus, les masses boscoses, el patrimoni arquitectònic dels nuclis urbans o el patrimoni arquitectònic agrari (masies, camins, construccions de pedra seca...)

Per tal de fomentar la protecció d'aquests elements estructuradors el POUM utilitza diferents eines:

- Alguns d'aquests elements han estat inclosos dins del catàleg de patrimoni com són masies, castells, esglésies, masses boscoses, arbres monumentals o els nuclis urbans tradicionals. Per a aquests elements s'estableixen consideracions paisatgístiques a tenir en consideració tant en les intervencions directes sobre l'element com en les que afectin el seu entorn més immediat a través del mateix catàleg de patrimoni.
- Altres elements del SNU queden protegits de manera genèrica a través de la normativa com ara la xarxa de camins rural, les fonts o les construccions de pedra seca on s'especifica la necessitat de mantenir-los i preservar-los.
- Es protegeix genèricament tot el sòl amb pendents superiors als 30% per evitar –hi la localització de noves edificacions i activitats agrícoles que impliquin importants transformacions en el paisatge de forma irreperable.
- En el SNU el POUM estableix tot un seguit de condicions per a les edificacions de nova implantació o rehabilitació per tal de que s'adeqüin a les característiques típiques de la zona així com delimitacions en les seves localitzacions per tal d'evitar impactes paisatgístics significatius (article 108 principalment).
- També s'estableixen condicions normatives per a preservar el paisatge per a la instal·lació de línies de subministrament, abastament, sanejament i altres infraestructures lineals que es proposin en sòl no urbanitzable (article 113 principalment).

4. Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils, escassos o altres d'interès general, i per hàbitats d'espècies amenaçades.

Gràcies al relleu del municipi i a les seves característiques hidrogeològiques, aquest presenta una elevada diversitat d'ecosistemes i en bon estat de conservació. Alguns d'aquests ecosistemes es troben protegits a través de normativa i plans d'ordenació territorial de rang superior (PEIN i la Xarxa Natura 2000 i el sòl de protecció especial establert pel PTP del Camp de Tarragona), però també existeixen altres hàbitats no protegits directament però amb valor natural i que queden identificats a través de la Directiva d'Hàbitats d'interès Comunitari.

El POUM ha agafat com a base de les seves propostes d'ordenació la presència d'aquests valors naturals i els ha creat una classificació i regulació normativa del SNU per tal de donar-los protecció i assegurar-ne la seva pervivència en el municipi.

Així, ha inclòs dins del SNU de protecció especial no només tots els sòls que reben aquesta qualificació en els plans de rang superior (PTP del Camp de Tarragona, PEIN i Xarxa Natura 2000) sinó també tots els sòls amb presència potencial d'Hàbitats d'Interès comunitari identificats de Prioritaris i les lleres i vegetació associada als cursos hídrics de rellevància per a la connectivitat del territori lliure.

A la vegada, ha catalogat com a Béns d'Interès les zones naturals més significatives del municipi: Saburella, Riu Gaià, Ancosa i Montagut.

Les afectacions més importants associades al POUM en aquest aspecte fan referència a la incidència que tenen alguns plans derivats sobre els Hàbitats d'Interès Comunitari i sobre la zona d'interès faunístic per la presència de l'àliga cuabarrada.

Les Pinedes Mediterrànies i Alzinars i Carrascars són els hàbitats d'interès comunitari, no prioritaris que es veuen afectats principalment pel desenvolupament de tots els Plans de Millora Urbana planificats. Tanmateix, no es creu que aquesta afectació sigui de gran significança ja que la presència d'aquests Hàbitats dins del municipi està altament representada per sòls inclosos en SNU de protecció especial i perquè el POUM estableix mesures concretes per a la vegetació de les zones verdes dels plans derivats per tal de minimitzar-ne la seva afectació.

Pel que fa a la zona d'interès faunístic per la presència de l'Àliga cuabarrada, a l'extrem sud-occidental del municipi, els efectes principals vénen donats per la presència de l'Arboçar i també de Can Llenes. En aquest cas el POUM ha classificat com a sòl no urbantizable de protecció preventiva la totalitat de la zona de l'Arboçar i ha reduït significativament l'àmbit de Can LLenes per la seva banda sud-occidental, el més pròxim a la zona d'interès, classificant els sòls desclassificats de SNU de protecció especial.

Tot i així, la zona de l'Arboçar no s'ha inclòs com sòl no urbanitzable de protecció especial, que potser correspondria d'acord amb la presència de l'espècie, però s'ha considerat que la seva classificació en sòl no urbanitzable on es fomenta la recuperació de les activitats pròpies del medi rural és del tot compatible.

5. Prevenir els riscs ambientals

El principal risc natural que existeix al municipi és l'associat al risc d'incendi donat el seu caràcter principalment forestal. En aquest sentit el POUM no ha realitzat estudis concrets per a determinar-ne les seves afectacions concretes sobre els sòls a desenvolupar previstos sinó que estableix que aquests estudis siguin realitzats a nivell de cada figura de planejament derivat. Tot i així, conscients del risc existent, de manera genèrica el POUM ha establert normativa referent a la vegetació a utilitzar i el disseny dels sectors derivats encaminada a minimitzar aquest risc (principalment a través de l'Annex 7 de la normativa però també dins de les fitxes de regulació de cada sector).

Un altre risc rellevant del municipi és el risc d'erosió i pèrdues de sòl degut principalment als forts pendents presents. El POUM no ha desenvolupat estudis concrets per a determinar aquest risc però ha treballat amb bases cartogràfiques que n'ofereixen una visió orientativa força realista i en base cartogràfiques específiques de pendents.

Degut doncs a la localització dels nuclis urbans, és molt difícil que qualsevol actuació que s'hi plantegi no afecti a sòls amb risc potencial d'erosió. D'aquesta manera, el desenvolupament del POUM comporta la ocupació urbanística de zones amb presència de risc d'erosió.

Per tal d'evitar situacions de risc en aquests sectors, el POUM ha realitzat les noves delimitacions de les urbanitzacions tenint en compte les zones amb més pendent i excolent-les, sempre que ha sigut possible, de les zones urbanes. A la vegada, ha establert normativament que tot els sòls amb pendents superiors al 20% siguin preservats de la urbanització i quedin inclosos en zones verdes.

Tanmateix, caldria que en el moment de desenvolupament dels sectors es treballés més detalladament el risc d'erosió dels sols, principalment a la zona de la urbanització de Mas Gassons.

El risc d'inundació també hi és present al municipi però té menys afectació ja que la majoria de torrents transcorren força encaixonats en el territori. Així ho mostra l'estudi d'inundabilitat que ha realitzat el POUM en la totalitat de les zones urbanes i urbanitzables que planifica.

Tanmateix, com que alguns sectors previstos si que es troben lleugerament afectats per aquest risc el POUM ha establert en les seves fitxes normatives la necessitat d'alliberar de la urbanització les zones inundables i les de pendent superior al 20% que no hagin estat edificades.

6. Millora de l'eficiència energètica dels sistemes urbans i reducció de la seva contribució al canvi climàtic.

La principal aportació de Querol a la contaminació atmosfèrica es pot afirmar que prové dels sistemes de transport i del consum energètic domèstic.

Amb aquesta base, el planejament del municipi ha treballat en millorar l'escassa compacitat del teixit urbà per tal de crear un teixit més eficient energèticament, densificant les urbanitzacions existents, fomentant la rehabilitació dels nuclis urbans i dotant el sòl urbà residencial de nous usos per tal de fomentar la seva mixticitat.

Per altra banda, cal ressaltar que la normativa del POUM estableix determinacions que van més enllà del Codi Tècnic de l'Edificació o el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Destaquen els aspectes normatius establerts a través

de l'Annex 4 del POUM amb mesures concretes d'eficiència energètica i de sostenibilitat en les edificacions i que fan referències a conceptes com l'assolellament, l'aïllament tèrmic, els tancaments o la disposició dels espais.

Tanmateix, pel que fa a l'exigència d'instal·lacions solars per a l'obtenció d'aigua calenta o d'energia, només es determina de manera específica en les masies i cases rurals mentre que en sòl urbà es considera suficient el que estableixen els documents legals esmentats en el paràgraf anterior.

7. Preservar els espais i elements de valor rellevant del territori: sòls rústecs d'interès, béns d'interès cultural, àmbits i elements estructuradors i de connectivitat del paisatge, etc.

El municipi comprèn un gran nombre d'elements que constitueixen els valors paisatgístics, naturals, culturals i arquitectònics del municipi, i que es localitzen tant en sòl no urbanitzable, com urbanitzable o urbà.

En el sòl no urbanitzable destaquen, a més a més dels elements catalogats de Béns Culturals (com el Castell de Querol), sobretot les masies, moltes en ruïnes i les poques que es mantenen són com a segones residències. Els murs de pedra seca són un altre dels elements patrimonials de gran interès del terme no urbanitzat. En el sòl urbà destaquen els nuclis de Querol, Bonany i Esbelada erigits al voltant d'elements arquitectònics rellevants paisatgísticament i que mantenen el seu caire tradicional. La majoria d'aquests elements han estat identificats i inclosos, un per un, o bé en el catàleg de béns d'interès que inclou 61 elements (entre ells 15 fonts o la totalitat dels nuclis de Querol i Bonany, per exemple) o bé en el catàleg de masies i cases rurals que inclou 96 edificacions.

Tanmateix, el POUM no ha desenvolupat un estudi i identificació a detall de tots els elements d'interès etnològic presents al municipi sinó que només n'ha inclòs els més significatius en el catàleg. Per tal de preservar tots aquells que no es troben inclosos de manera concreta en el catàleg (com ara murs de pedra seva o barraques), el POUM ha establert especificacions normatives genèriques en la normativa del SNU.

8. Minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament i fomentar l'estalvi d'aigua.

El municipi s'abasteix bàsicament de pous propis, majoritàriament de propietat privada, fet que en fa difícil el control i la quantificació. S'ha de tenir present que la disponibilitat d'aigua en la conca mediterrània és limitada, per raó principalment del règim de precipitacions irregulars, a la vegada que bona part de la que hi ha disponible no és potable. Per altra banda, aquestes masses d'aigua es carreguen únicament per a l'aportació d'aigua de pluja principalment en les zones elevades i a través de la vegetació i de les lleres dels cursos hídrics.

Així, la preservació de la vegetació associada als cursos hídrics, la regulació dels usos del sòl del municipi i el foment de la seva preservació i estalvi de l'aigua existent són mesures que ha incorporat e POUM en el seu plantejament general:

- Protecció dels recursos hídrics del municipi a través d'incorporar-los quasi en la seva totalitat en sòl no urbanitzable de protecció especial.
- Planificació d'infraestructures de sanejament en Sòl Urbà (nova depuradora de Querol i previsió de depuradora que doni servei a la totalitat de les urbanitzacions i al nucli de Bonany).

- Mesures concretes a través de la normativa per al foment de l'eficiència en l'ús d'aquest recurs i l'ús de fonts alternatives, principalment a través de l'Annex 4 de la normativa (veure punt 12.1 i punt 12.3 del present document).
- Pel que fa a l'eficiència en l'ús de l'aigua la principal tasca que ha fet el POUM ha estat la de transformar el teixit urbà existent en un teixit molt més eficient en relació a l'ús de recursos. Aquesta millora s'ha donat principalment a través de la tasca de densificació del sòl urbà.

L'aspecte més negatiu del POUM pel que respecta a aquest objectiu té relació amb el balanç hídric del planejament. Per una banda, el balanç hídric que s'ha desenvolupat en el marc del present POUM és poc realista per la manca d'informació concreta dels sistemes de subministrament privats i a més a més les previsions de creixement en nombre d'habitants que realitza el POUM són molt elevades degut a les preexistències en sòls mig consolidats existents.

Fruit de la consideració d'aquesta problemàtica, el POUM estableix normativament que el desenvolupament de tots els sectors en les zones de les urbanitzacions requerirà que, prèviament a la seva tramitació, es desenvolupi un estudi concret i regularització de les fonts d'abastament existent per tal de que sigui determinant en la ordenació final dels sectors.

9. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic o privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

El planejament no ha realitzat estudis concrets referents a aquests tipus de contaminacions però si que n'ha establert mesures per a minimitzar-les o, com a mínim, gestionar-les. La majoria d'aquestes mesures queden recollides en l'annex 2 i 4 de la normativa i s'especifiquen de manera concreta en el punt 12.3 del present informe.

Tanmateix, el Pla no preveu la formulació de cap pla d'actuació, de control o similar per a l'adequació dels sistemes d'il·luminació presents sinó que ho deixa en mans de les actuacions a realitzar d'acord amb la Llei 6/2001. Cal esmentar que el 70% del municipi ja s'hi troba adequat.

10. Fomentar la minimització, el reciclatge i la reutilització dels residus generats al municipi.

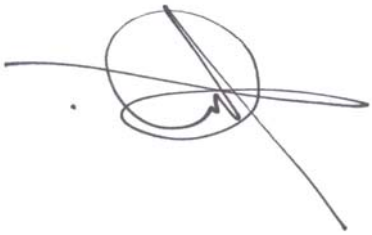
El POUM no estableix les zones per a la ubicació de contenidors de recollida de residus en els diferents nuclis urbans però si que obliga a que les noves actuacions tant en xarxa viària local com agrícola es prevegi la reserva d'espai suficient per a la col·locació i la integració dins del teixit urbà i també dins de les edificacions dels contenidors i altres elements de recollida selectiva d'escombraries.

Altres determinacions normatives al respecte fan referència als criteris establerts en la normativa del POUM, principalment de l'Annex 4, referents a la sostenibilitat en la construcció com ara:

- Ús de materials ecoeficients o amb baix impacte ambiental.
- S'ha de prioritzar l'ús de components procedents del reciclatge de materials en els paviments urbans.
- Prioritzar la utilització de materials reciclats o reutilitzats.
- Reduir la utilització de materials d'alt impacte ambiental. (Metalls: titani, alumini, amiants,
- plàstics sense CFC o HCFC, conductors sense PVC).

Document elaborat per:

Ana Tarragona i Felip
Llicenciada en ciències ambientals



Reus, 2 de desembre de 2011

17. BIBLIOGRAFIA I FONTS CONSULTADES

- Caracterització de masses d'aigua i anàlisi del risc d'incompliment dels objectius de la Directiva Marc de l'Aigua (2000/30/CE) a Catalunya (conques intra i intercomunitàries).Document IMPRESS. Agència Catalana de l'Aigua. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. Octubre 2005.
- Delimitació de zones de qualitat de l'aire. Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica a Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. Desembre de 2001. Actualització del juny de 2002.
- Balanç de la qualitat de l'aire (2004-2008). Generalitat de Catalunya.
- Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT. Agència Catalana de l'Aigua. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. 2001.
- Inventari ecològic i forestal de Catalunya. Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.
- Inventari d'espais d'interès geològic. Departament de Medi Ambient i Habitatge
- Inventario Nacional de Erosión de Suelos. (2002-2012). Tarragona. Ministerio de Medio Ambiente
- Resumen sobre los campos eléctricos y magnéticos generados por las instalaciones eléctricas de alta tensió. REE. Mayo 2003
- Territori i ciutat. Butlletí digital de l'oficina tècnica de Cooperació de la Xarxa de Municipis de la Diputació de Barcelona. Número 5, novembre de 2001.

  www.diba.es/otc/butlletins/fitxers/butlleti5.pdf
- Municat. Municipis i Comarques de Catalunya. Departament de Governació i administracions públiques de la Generalitat de Catalunya.

  http://www.municat.net
- Pla Territorial General de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. 1995
- Pla Territorial Parcial del Camp de Tarragona. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. 2010
- Catàleg del Paisatge del Camp de Tarragona. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. 2010
- Pla d'infraestructures de transport de Catalunya 2006-2026 (PITC). Secretaria per a la Mobilitat. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Juliol 2006.
- Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes 2005 (PSARU 2005). Agència Catalana de l'Aigua. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Juny 2006.
- Pla Territorial Sectorial d'implantació de l'energia eòlica de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Juny 2002.
- Pla d'Espais d'Interès Natural i Xarxa Natura 200. Departament de Medi Ambient i Habitatge.
- Servei Meteorològic de Catalunya.

  http://www.meteocat.com/marcs/marcos_historia/marcs_anuaris.htm
- Departament de Territori i Sostenibilitat

http://www20.gencat.cat/portal/site/ptop

- Bases cartogràfiques de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya

  http://www20.gencat.cat/portal/site/dmah/menuitem.718bbc75771059204e9cac3bb0c0e1a0/?vgnextoid=82c5abaf622f7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextchannel=82c5abaf622f7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextfmt=default

- Institut d'Estadística de Catalunya.

  http://www.idescat.es

- Institut Cartogràfic de Catalunya.

  http://icc.cat

- Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació

  http://www.gencat.cat/cultura

- Agència de Residus de Catalunya

  http://www.arc-cat.net/ - 50k

- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

  http://www.marm.es/