



Ajuntament
de Rubí

Vicesecretària General de
l'Ajuntament de Rubí

Marta Cuesta García

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC.
MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS
USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I
D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES.

Rubí, juny de 2025

Equip redactor

Ignasi Grau Roca | Enginyer agrònom | IGREMAP

Ricard Molina | Enginyer de forests | IGREMAP

Nil Marlés González | Geògraf | IGREMAP

Mariana Lessa Raimonda | Arquitecta | IGREMAP

Olga Pérez Cano | Biòloga | IGREMAP

Júlia Serrat Carbó | Ambientòloga | IGREMAP

Candela Martínez | Administració | IGREMAP

ÍNDEX DEL DOCUMENT

1.	INTRODUCCIÓ.....	5
1.1	JUSTIFICACIÓ DE LA TRAMITACIÓ AMBIENTAL.....	5
1.2	ANTECEDENTS.....	7
1.3	CONTINGUT DEL DOCUMENT	8
1.4	PROCÉS D'AVALUACIÓ.....	8
1.4.1	Històric del procés d'avaluació	8
1.4.2	Requeriments del Document d'Abast	10
2.	PRESENTACIÓ DEL PLA.....	14
2.1	ÀREA D'ESTUDI I SITUACIÓ ACTUAL	14
2.2	JUSTIFICACIÓ I CONVENIÈNCIA DEL PLA	14
3.	DETERMINACIONS DELS REQUERIMENTS AMBIENTALMENT SIGNIFICATIUS	16
3.1	DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES MÉS RELLEVANTS DEL MEDI	16
3.1.1	Característiques generals de l'àmbit.....	16
3.1.2	Formes d'ocupació i consum del sòl.....	23
3.1.3	Àrees de risc	30
3.1.4	Cicle de l'aigua.....	45
3.1.5	Ambient atmosfèric.....	48
3.1.6	Energia	60
3.1.7	Gestió de materials i residus	62
3.1.8	Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural	68
3.1.9	Paisatge i patrimoni cultural	86
3.2	REFERENTS I REQUERIMENTS NORMATIUS QUE AFECTEN L'ÀMBIT D'ORDENACIÓ	104
4.	PRINCIPALS EFECTES AMBIENTALS POTENCIALS. CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS	125
4.1	EL REPARTIMENT DE L'ENERGIA FOTOVOLTAICA	125
4.1.1	Fotovoltaica a terra	125
4.1.2	Fotovoltaica en coberta.....	131
4.2	SENSIBILITAT AMBIENTAL DE RUBÍ.....	133
4.2.1	Determinació de la sensibilitat ambiental.....	133
4.2.2	Àmbits de sensibilitat més alta	137
4.3	PRINCIPALS EFECTES AMBIENTALS POTENCIALS	141
4.4	CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS.....	143
5.	ALTERNATIVES.....	144
5.1	CONSIDERACIONS PRÈVIES	144
5.1.1	Els models de producció d'energia i la seva implantació territorial. El cas de Rubí.....	144
5.1.2	Potencial de producció fotovoltaica a Rubí	147
5.2	FORMULACIÓ D'ALTERNATIVES RESPECTE A LES PLANTES FOTOVOLTAIQUES	152
5.2.1	Proposta d'alternatives a la fotovoltaica a terra.....	152

5.2.2	Valoració de les alternatives	161
5.2.3	Justificació de la solució adoptada quant al model energètic del municipi.	166
5.3	FORMULACIO D'ALTERNATIVES RESPECTE A LES PLANTES D'EMMAGATZEMATGE	167
5.3.1	Consideracions prèvies	167
5.3.2	Formulació de les alternatives d'emmagatzematge de bateries.....	168
5.3.3	Valoració i justificació de l'alternativa escollida	169
5.4	FORMULACIÓ D'ALTERNATIVES RESPECTE A LA IMPLANTACIÓ DE LA XARXA D'EVACUACIÓ....	172
5.4.1	Proposta d'alternatives respecte a la xarxa d'evacuació i la protecció paisatgística	172
5.4.2	Justificació de la solució adoptada quant a la xarxa d'evacuació al municipi	172
6.	PROPOSTA.....	174
7.	MESURES.....	179
8.	PLA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	182
9.	TRÀMIT I CONCLUSIONS	183

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta el present **Estudi Ambiental Estratègic** en el marc de la MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES dins el procés d'avaluació ambiental estratègica ordinària, segons la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, i la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, que estableix la tramitació ambiental dels documents urbanístics.

També es té en consideració el marc normatiu que regula la implantació d'energies renovables a Catalunya:

- Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic.
- Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables
- DECRET LLEI 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.
- Decret llei 12/2025, de 3 de juny, per augmentar la resiliència del subministrament elèctric a Catalunya

L'objectiu principal d'aquest document és la realització d'un anàlisi territorial en el terme municipal de Rubí per tal d'avaluar la idoneïtat dels espais oberts per acollir instal·lacions fotovoltaiques, responnent així a la important pressió d'empreses i particulars que prospecten el municipi per a la implantació de parcs fotovoltaiques, i instal·lacions d'emmagatzematge d'energia amb bateries.

1.1 JUSTIFICACIÓ DE LA TRAMITACIÓ AMBIENTAL

Els treballs per la redacció **Estudi Ambiental Estratègic** (EAE) de la MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES, han de donar compliment al marc legislatiu actual.

Aquest document i la tramitació prevista pel mateix s'ajusta a les determinacions de la normativa vigent en matèria d'avaluació ambiental del planejament urbanístic: *Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost, Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme i la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica i finalment Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, que és bàsica de l'estat.*

La Llei 21/2013 d'avaluació ambiental, diferencia la tramitació ambiental de plans i programes, en dos itineraris, un simplificat i un ordinari. En l'article 6 es defineixen els supòsits pels quals es formula una avaluació ambiental estratègica o simplificada:

1. Són objecte d'una avaluació ambiental estratègica ordinària els plans i programes, així com les seves modificacions, que adopti o aprovi una Administració pública i l'elaboració i aprovació dels quals l'exigeixi una disposició legal o reglamentària o un acord del Consell de Ministres o del Consell de Govern d'una comunitat autònoma, quan:

a) Estableixin el marc per a la futura autorització de projectes legalment sotmesos a avaluació de l'impacte ambiental i es refereixen a l'agricultura, ramaderia, silvicultura, aquicultura,

pesca, energia, mineria, indústria, transport, gestió de residus, gestió de recursos hídrics, ocupació del domini públic marítim terrestre, utilització del medi marí, telecomunicacions, turisme, ordenació del territori urbà i rural, o de l'ús del sòl; o bé,

b) Requereixin una avaluació pel fet d'afectar espais Xarxa Natura 2000 en els termes que preveu la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat.

c) Els compresos a l'apartat 2 quan ho decideixi cas per cas l'òrgan ambiental en l'informe ambiental estratègic d'acord amb els criteris de l'annex V.

d) Els plans i programes inclosos a l'apartat 2, quan així ho determini l'òrgan ambiental, a sol·licitud del promotor.

2. Són objecte d'una avaluació ambiental estratègica simplificada:

a) Les modificacions menors dels plans i programes esmentats a l'apartat anterior.

b) Els plans i programes esmentats a l'apartat anterior que estableixin l'ús, a escala municipal, de zones d'extensió reduïda.

c) Els plans i programes que, establint un marc per a l'autorització en el futur de projectes, no compleixin els altres requisits esmentats a l'apartat anterior.

La Llei 16/2015 estableix les regles aplicables fins que la Llei 6/2009 s'adapti a la Llei de l'Estat 21/2013.

1. Mentre no es duu a terme l'adaptació de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, a la normativa bàsica continguda a la Llei de l'Estat 21/2013, del 9 de desembre, d'avaluació ambiental, s'han d'aplicar les prescripcions de la Llei 6/2009 que no contradiguin la dita normativa bàsica, d'acord amb les regles contingudes en la present disposició.

L'apartat 6b, d'aquesta disposició addicional estableix els plans i programes que es sotmeten a avaluació ambiental estratègica ordinària:

6. Pel que fa a l'avaluació ambiental estratègica del planejament urbanístic, s'estableixen les regles següents

a) Són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària:

Primer. Els plans d'ordenació urbanística municipal.

Segon. Els plans parcials urbanístics de delimitació.

Tercer. El planejament urbanístic que estableixi el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que puguin tenir efectes apreciables en espais de la Xarxa Natura 2000 en els termes establerts per la Llei 42/2007, del 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat, o en altres espais del Pla d'espais d'interès natural.

Quart. Les modificacions dels plans urbanístics que estableixin el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que puguin tenir efectes apreciables en espais de la Xarxa Natura 2000 en els termes establerts per la Llei 42/2007 o en altres espais del Pla d'espais d'interès natural.

Cinquè. Les modificacions dels plans urbanístics que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària que constitueixin variacions fonamentals de les estratègies, les directrius i les propostes o de la cronologia del pla que produeixin diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència.

Sisè. Els instruments de planejament urbanístic inclosos en l'apartat b, si així ho determina l'òrgan ambiental en l'informe ambiental estratègic o a sol·licitud del promotor.

b) Són objecte d'avaluació ambiental estratègica simplificada:

Primer. Els plans directores urbanístics i les normes de planejament urbanístic.

Segon. Els plans parcials urbanístics i els plans especials urbanístics en sòl no urbanitzable no inclosos en l'apartat tercer de la lletra a en el cas que desenvolupin planejament urbanístic general no avaluat ambientalment o planejament urbanístic general avaluat ambientalment si aquest ho determina.

Tercer. Les modificacions dels plans urbanístics dels apartats primer i segon que constitueixin variacions fonamentals de les estratègies, les directrius i les propostes o de la cronologia del pla que produeixin diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència.

Quart. Les modificacions dels plans urbanístics que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària que no constitueixin variacions fonamentals de les estratègies, les directrius i les propostes o de la cronologia del pla, però que produeixin diferències en els efectes previstos o en la zona d'influència.

D'aquesta manera, la present modificació puntual està subjecte a **avaluació ambiental estratègica ordinària**.

1.2 ANTECEDENTS

L'àmbit metropolità és, a Catalunya, el principal consumidor d'energia en quantitat, malgrat no ho és en consum per habitant, que es desplaça cap a les comarques de Tarragona. Alhora, aquest àmbit metropolità està colmatat dels habitatges, indústries, i infraestructures que donen servei a aquesta gran població, restant poc sòl per a la implantació de renovables. Contràriament, les cobertes presenten una gran oportunitat, especialment les industrials. Amb tot, aquesta oportunitat, malgrat intuïtivament es podria pensar al contrari, en cap cas dona resposta a les seves necessitats, com és el cas de Barcelona, que presenta evidentment dèficit de sòl, però també un important dèficit de coberta, o millor dit, unes necessitats molt per sobre d'allò que les cobertes li poden oferir.

La MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES, respon a la important pressió d'empreses i particulars que prospecten el municipi per a la implantació de grans parcs fotovoltaics, i plantes d'emmagatzematge de bateries.

Diverses legislacions s'han anat aprovant en els últims anys en relació a les energies renovables, i molt recentment algunes que han comportat canvis legislatius importants:

- Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.
- Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Llei 16/2017, de 1 d'agost, del canvi climàtic
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.

La més recent és un canvi legislatiu que dona terminis a les empreses que tenen reserves de connexió a materialitzar-les en períodes determinats, cosa que encara ha augmentat més la pressió sobre el territori, i també sobre els propietaris de sòl en els espais oberts.

Davant d'aquesta realitat l'ajuntament sol·licita la valoració d'uns treballs d'anàlisi territorial en el seu terme municipal per tal d'avaluar la idoneïtat dels espais oberts per acollir aquest tipus d'instal·lacions, i explorar les possibilitats que li donen els espais construïts, i zones alterades en el seu municipi, amb l'objectiu de:

- Primer, protegir el seu territori d'aquestes previsibles importants transformacions
- segon, aprofitar les oportunitats que aquestes instal·lacions existents poden oferir per allotjar també aquesta gran demanada.

L'Ajuntament de Rubí disposa del Pla General d'Ordenació de Rubí (PGO) publicat al DOGC en data 23 de setembre de 1981 i la revisió del programa d'actuació, modificacions i refosa del PGO publicada al DOGC en data 21 de març de 1988. La normativa d'aplicació és el Text refós de les Normes Urbanístiques publicat al DOGC en data 16 de gener de 2006, amb les seves posteriors modificacions.

Té especial importància per aquesta classe de sòl la recent aprovació del Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.

1.3 CONTINGUT DEL DOCUMENT

En el present document s'inclouen els treballs de l'Estudi Ambiental Estratègic, i s'estructura en els següents apartats:

- **Capítol 1. Introducció i objecte.** Breu introducció i explicació de l'objecte del present document
- **Capítol 2. Presentació del Pla.** Descriu els trets bàsics o paràmetres del present Pla.
- **Capítol 3. Determinació dels requeriments ambientalment significatius.** Incorpora l'anàlisi de l'àmbit del pla, incloent la relació amb altres plans i programes.
- **Capítol 4. Principals efectes ambientals potencials.** Descriu la **sensibilitat ambiental** de l'àmbit, des del punt de vista dels seus usos, els elements de límit i les servituds territorials. També fixa els **criteris i objectius ambientals específics**. Fa una valoració de l'àmbit en relació als usos pretesos, i es defineixen els criteris ambientals per al seu desenvolupament derivats de la pròpia sensibilitat de l'àmbit.
- **Capítol 5 Alternatives.** Es descriuen i s'avaluen.
- **Capítol 6. Proposta .**Es descriu la proposta de planejament.
- **Capítol 7. Mesures.** Es descriuen estratègies de mesures per garantir que el pla s'ajusta als criteris i objectius marcats.
- **Capítol 8. Pla de Vigilància Ambiental**
- **Capítol 9. Tràmit i conclusions.**

1.4 PROCÉS D'AVALUACIÓ

1.4.1 Històric del procés d'avaluació

El tràmits de l'avaluació ambiental estratègica venen definits per l'article 17 de la Llei 21/2013.

Article 17. Tràmits i terminis de l'avaluació ambiental estratègica ordinària.

1. L'avaluació ambiental estratègica ordinària consta dels tràmits següents:

a) Sol·licitud d'inici.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

- b) Consultes prèvies i determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic.
- c) Elaboració de l'estudi ambiental estratègic.
- d) Informació pública i consultes a les administracions públiques afectades i persones interessades.
- e) Anàlisi tècnica de l'expedient.
- f) Declaració ambiental estratègica.

En el present apartat es fa una breu descripció de l'històric dels processos portats a terme fins a la data, i per tant en quin punt s'emmarca el present document.

a) Sol·licitud d'inici

En data 25 de febrer de 2025, va entrar al registre electrònic del Departament de Territori Habitatge i Transició Ecològica la sol·licitud d'inici de l'avaluació ambiental estratègica ordinària de l'avanç de la Modificació puntual del Pla general d'ordenació per a la regulació dels usos de producció d'energia elèctrica renovable i d'emmagatzematge en bateries, al terme municipal de Rubí, presentada per l'Ajuntament. S'adjuntava a la sol·licitud la memòria de la Modificació puntual i el document inicial estratègic.

b) Consultes prèvies i determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic

En el marc de les consultes necessàries a realitzar per a l'elaboració del document d'abast d'acord amb l'article 18 de la Llei 6/2009, de 28 d'abril, l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental va sol·licitar l'emissió de les consideracions estimades oportunes en relació amb el Pla esmentat a les administracions públiques i al públic interessat següent, del qual es destaca aquells que han contestat a aquesta sol·licitud:

LLISTAT DE CONSULTES EN EL TRÀMIT D'AVANÇ

Administracions públiques afectades	Resposta
Agència Catalana de l'Aigua	
Serveis Territorials a Barcelona del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	
Serveis Territorials a Barcelona del Departament de Cultura	
Servei de Fauna i Flora	
Subdirecció General de Prevenció i Control de la Contaminació Atmosfèrica	
Oficina Catalana del Canvi Climàtic	
Subdirecció General de Programes en Protecció Civil	X
Agència de Residus de Catalunya	X
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	X

Administració local, ajuntaments i consells comarcals	Resposta
Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona	
Consell Comarcal del Vallès Occidental	

Públic interessat	Resposta
DEPANA - Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural	
ADENC Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura	

1.4.2 Requeriments del Document d'Abast

Es va emetre el document d'abast (d'ara en endavant DA), en data 21 de Març de 2025, en el marc de l'avaluació ambiental estratègica ordinària que es ve portant a terme.

Aquesta estableix una sèrie de continguts que l'EAE haurà de considerar, completar o esmenar, i que seguint l'ordre del DA, són els següents:

TAULES RESUM DEL DOCUMENT D'ABAST

Administració	Ordre	Exposició	Valoració	Consideració
Oficina Territorial Ambiental de Barcelona	1	4. Valoració del document inicial estratègic i determinació de l’abast i del nivell de detall de l’avaluació ambiental. 4.2. Relació amb altres plans i programes Així mateix, cal destacar l’Ajuntament de Rubí ha iniciat la tramitació del Pla d’ordenació urbanística municipal (POUM), que es troba actualment en fase d’avanç i en relació amb el qual aquesta Oficina Territorial emeté el document d’abast, en data 24 d’octubre de 2024, amb un seguit de consideracions.	El pla es molt incipient i definit a nivell d'estratègies, que no tenen incidència en la concreció del present Pla, més enllà de les estratègies definides de limitar l'ocupació del SNU, actualment ja sotmès a una pressió severa.	S'inclou la referència a l'avanç del POUM en l'apartat de Planejament Urbanístic.
	10	D'altra banda, caldrà incloure indicadors que permetin valorar qualitativa i quantitativament la idoneïtat de les alternatives plantejades i de la proposta finament adoptada.	La pròpia MPGO es centra en un indicador, que és la potència màxima instal·lada de fotovoltaica a terra, i el seu repartiment, així com la compensació en el sòl urbà. Alhora, és un segon indicador, la capacitat màxima d'emmagatzemament amb bateries.	S'inclou com indicadors: / Fotovoltaica a terra instal·lada (MW) / Fotovoltaica en sòl urbà, activitat econòmica (MW). / Fotovoltaica en sòl urbà. Habitatge i equipaments (MW). / Capacitat total d'emmagatzematge (MWh).
	11	4.5. Validació de l'anàlisi d'alternatives Alternatives respecte a les plantes d'emmagatzematge. Caldrà que l'EAE aporti els plànols amb la concreció gràfica d'aquestes alternatives, assenyalant els àmbits concrets on es vol admetre l'ús d'emmagatzematge. Així mateix, caldrà valorar aquestes alternatives i determinar quina és l'escollida, atès que el DIE no ho assenyala.		S'incorporen els plànols dels diferents emplaçaments.
	12	4.5. Validació de l'anàlisi d'alternatives En termes generals, si bé es valora favorablement l'exposició de les diferents alternatives en el DIE, caldrà aportar major detall en la descripció de les alternatives relatives a les plantes d'emmagatzematge, així com valorar-les d'acord amb els objectius i criteris ambientals establerts, tal com s'ha determinat en l'apartat corresponent. Pel que fa a la valoració dels objectius i criteris ambientals definits pel DIE, caldrà incorporar en la valoració de les alternatives els nous criteris i objectius proposats en el present document d'abast. Així mateix, caldrà calcular els indicadors que es proposin en l'EAE per tal de comparar les diferents alternatives amb criteris quantificables, facilitant així la seva valoració posterior.	S'incorpora la valoració respecte als diferents criteris, on s'han inclòs però la reformulació dels que s'han completat amb les aportacions del DA.	S'ha completat la discussió de les alternatives amb les aportacions del DA, respecte als nous indicadors proposats,
	2	Com a planejament derivat, es destaquen, per una banda, el Pla especial urbanístic per a la regulació dels usos extractius i dipòsits de residus, aprovat al gener de 2024, i sotmès a avaluació ambiental estratègica ordinària finalitzada mitjançant la resolució del director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural, de 17 d'octubre de 2023, per la qual es va emetre la seva declaració ambiental estratègica favorable condicionada a la incorporació d'un seguit de determinacions. Per altra banda, el Pla especial urbanístic del Catàleg de construccions situades en el sòl no urbanitzable de Rubí, aprovat el 21 de juliol de 2016, i objecte d'avaluació ambiental estratègica simplificada, resolta mitjançant l'informe ambiental estratègic, de 18 de febrer de 2016, pel qual es determinà que no tenia efectes ambientals significatius, si bé establint la necessitat de donar compliment a dues consideracions.	Ambdós son planejaments concrets als seus objectius. En el cas de les extractives i dipòsits la seva relació és important amb el present pla, quant a la dimensió del sòl, potencialment apte, que ofereixen.	S'inclouen en la descripció del planejament urbanístics ambdós plans derivats.
	3	Finalment, caldrà tenir en compte la disposició adicional primera del Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades, segons la qual el Pla territorial sectorial per a la generació elèctrica eòlica i fotovoltaica, les seves línies d'evacuació i els seus elements d'emmagatzematge, determinarà la producció d'energia de cada comarca en funció de la seva demanda i tenint en compte criteris de solidaritat intercomarcal per assolir els objectius a nivell del conjunt de Catalunya.	Sobre aquest pla s'ha redactat un document d'objectius i propòsits, sobre el qual es va redactar un DIE que va motivar un document d'abast, que conclou en el caràcter conceptual de la proposta, i apunta als continguts de l'EAE, exposant bàsicament els continguts reglats, proporcionalment a l'escassa concreció del Document d'Objectius i Propòsits del Plater. Per tant, malgrat si que hauria de ser un document de referència, l'estat de concreció d'aquest no permet tenir-lo com a referència, més enllà de la formulació el seu enunciat	S'inclou una referència al Plater en els termes que s'exposen en la part valorativa, concretament a l'apartat de planejament sectorial.
	4	4.3. Identificació dels elements ambientalment rellevants en l'àmbit del Pla. - MEDI HÍDRIC I CICLE DE L'AIGUA En relació amb aquest risc, cal tenir en compte les determinacions del document d'abast sobre l'avanç del POUM de Rubí, de 24 d'octubre de 2024, en el qual es feia referència a l'informe del Servei Territorial de Protecció Civil a Barcelona rebut en el marc de les consultes realitzades, de 23 d'agost de 2024. Segons dit informe, el municipi es troba afectat per zones inundables amb períodes de retorn de T100 i de T500, i per zona de flux preferent	Els estudis sobre la riera de Rubí ja han estat validats per l'ACA. En la zonificació de les zones potencialment aptes, s'ha inclòs les zones de Flux Preferent com excloses.	Ja està inclòs en el document l'exclusió dels sòl inundables i flux preferent per a la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques.

TAULES RESUM DEL DOCUMENT D'ABAST

Administració	Ordre	Exposició	Valoració	Consideració
Agència de Residus de Catalunya		associada a la riera de Rubí, així com per diverses zones inundables per criteris geomorfològics associades al torrent dels Alous, la riera de Can Vilaroc, la riera de Ca n'Esteper, la riera de Can Solà, el torrent de Can Feliu, el torrent de Can Pi de la Serra i el torrent de Can Canyadell. Malgrat la canalització de la riera de Rubí, l'informe determina que, mentre no existeixi un estudi d'inundabilitat validat per l'Agència Catalana de l'Aigua que conclouï que, amb les actuacions de canalització dutes a terme i, en el seu cas, amb les mesures que hi pugui preveure el POUM es minimitza suficientment el risc d'inundació, caldrà aplicar els condicionants i limitacions per a les diferents zones d'afectació d'acord amb la Resolució IRP/971/2010.		
	5	AMBIENT ATMOSFÈRIC, MOBILITAT I CANVI CLIMÀTIC El DIE aporta les dades de contaminants de l'informe anual del 2021 sobre Rubí, el qual conclou que es van superar els llindars establerts en 3 ocasions per les PM10 i en 8 ocasions per l'O2. Caldrà que l'EAE porti les dades més recents disponibles, ja que, a data d'emissió d'aquest document d'abast, ja es troba disponible l'Anuari del 2023.	Els nivells de qualitat de l'aire són indicatius, independentment de la data dels informes emesos, per , en aquest cas, establir per una banda, la bondat de la implantació de les instal·lacions fotovoltaiques, i per altra, les mesures que es deriven d'aquesta situació, tal com s'ha fet, L'actualització de els dades de qualitat de l'aire no és rellevant.	Es mantenen les dates disponibles en el moment de redacció del DIE, que són suficients per definir estratègies per a la implantació de renovables a Rubí
	6	El DIE aporta les dades de contaminants de l'informe anual del 2021 sobre Rubí, el qual conclou que es van superar els llindars establerts en 3 ocasions per les PM10 i en 8 ocasions per l'O2. Caldrà que l'EAE porti les dades més recents disponibles, ja que, a data d'emissió d'aquest document d'abast, ja es troba disponible l'Anuari del 2023.	Els elements que intervenen en aquestes instal·lacions, llevat de les relacionades amb l'energia eòlica, no tenen una incidència rellevant en el vector acústic. Malgrat això, s'incorpora el mapa de capacitat acústica, donada la sensibilitat en un àmbit tan poblat i en coincidència d'activitats.	S'aporta el plànol del Mapa de Capacitat Acústica de Rubí.
	7	4.4. Objectius, criteris i indicadors ambientals per a l'elaboració del Pla Examinada la documentació aportada, cal dir que el DIE incorpora un apartat amb criteris i objectius ambientals aplicables a la Modificació puntual. A continuació, s'exposen els objectius i criteris ambientals que es considera convenient introduir o modificar (en cursiva) en el marc del present document d'abast. - Garantir la connectivitat ecològica evitant l'afectació dels espais de major valor natural i de connexió com són la Serra de l'Oleguera, la Serra de Can Riquer, el torrent de Can Balasc i la riera de Rubí.	La formulació dels criteris es complementen en la seva exposició i discussió, oon ja hi surten citats els àmbits que el DA demana en la formulació.	Es canvia la formulació del criteri 7, que queda redactat de la següent manera: / 7. Garantir la connectivitat ecològica evitant l'afectació dels espais de major valor natural i de connexió com zones forestals o les zones dels connectors fluvials, i de la Serra de l'Oleguera, la Serra de Can Riquer, el torrent de Can Balasc, i la riera de Rubí.
	8	/ Frenar la pèrdua de sòl agrícola, especialment pel que fa a les zones de mosaic agroforestal.	Es concreta la formulació del criteri en el criteri 3, incloent la caracterització del paisatge agroforestal propi de Rubí.	Es canvia la formulació del criteri: / 3. Assegurar el manteniment dels sòls agraris en superfície i l'afecció de la seva qualitat evitant seva erosió i la reducció de la seva capacitat agrològica, especialment en espais de mosaic agroforestal com a Rubí.
	9	/ Evitar la contaminació dels sòls i dels cursos hídrics. / Evitar la contaminació acústica sobre els espais de major valor natural i la població.	Aquests dos criteris no s'han considerat estratègics pni per la formulació ni valoració de les alternatives. Les instal·lacions fotovoltaiques no generen soroll, ni en principi cap mena de contaminació. En tot cas són objectius transversals a qualsevol instal·lació, a complir en qualsevol dels casos, i per tant no generen alternatives. De fet, aquests criteris o objectius estan més relacionats am,b les activitats que en l'ordenació, o la tria de sòls òptims, i serà en aquest context, de les activitats que s'haurà de complir amb els llindars que correspongui.	No son efectes que siguin estratègics en relació al pla que s'està portant a terme.
	1	5. CONSIDERACIONS Un cop revisada la documentació aportada, per tal de donar compliment a la normativa, així com els Plans i Programes referents a residus, es recorda que caldrà fer les actuacions proposades en el planejament d'acord amb els següents criteris: a) Gestió de residus Fomentar la correcta gestió dels residus, d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus, de conformitat amb el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.	En principi la modificació del PGOU estableix les situacions on és possible la implantació d'instal·lacions fotovoltaiques. Serà a través de cada instal·lació i la seva tramitació urbanística on s'indicaran les condicions.	S'inclou com a mesura en l'EAE
	2	b) Altres consideracions / Tota actuació a desenvolupar en qualsevol dels dipòsits controlats existents a l'àmbit considerat, un cop assolida la clausura d'aquests, haurà de respectar-ne les capes de segellament. En cas que l'actuació comporti un malmetement de la capa de segellament, caldrà procedir a la seva deguda restitució. / Qualsevol actuació que es desenvolupi en un emplaçament relacionat amb activitats potencialment contaminants del sòl, cal que s'ajusti al compliment del Real Decreto	En principi la modificació del PGOU estableix les situacions on és possible la implantació d'instal·lacions fotovoltaiques. Serà a través de cada instal·lació i la seva tramitació urbanística on s'indicaran les condicions.	S'inclou com a mesura les consideracions de l'ARC

TAULES RESUM DEL DOCUMENT D'ABAST

Administració	Ordre	Exposició	Valoració	Consideració
		9/2005, de 14 de gener, pel que s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats. / Gestionar els residus d'enderrocs, de la construcció i d'excavació que es puguin generar en el desenvolupament de les actuacions d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus, de conformitat amb el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. / En cas que es prevegi enderrocar edificacions que presentin elements de fibrociment amb contingut d'amiant, caldrà donar compliment al Real Decreto 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, al Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus i al Real Decreto 553/2020, de 2 de juny, que regula el trasllat de residus. Les actuacions s'hauran de dur a terme amb empreses inscrites al Registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i abans d'iniciar-les hauran de presentar i tenir aprovat un pla de treball per l'Autoritat laboral del lloc on s'hagin d'efectuar els treballs. La gestió dels residus s'efectuarà mitjançant empreses transportistes i empreses gestores de residus autoritzades. / En cas que els terrenys objecte de la present modificació puntual esdevinguin deficitaris o excedents en terres (LER 170504), caldrà donar compliment, si escau, a l'Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de rebliment i obres diferents d'aquelles en què es van generar.		
Protecció Civil	1	Conclusions Atès que l'objecte d'aquest planejament no comporta la implantació de nous elements vulnerables en el marc de la IRP/971/2010 i a la Instrucció ITMP, es considera que el projecte esmentat és compatible amb la gestió dels riscos de protecció civil inclosos a la Resolució i a la Instrucció esmentades, i per tant no li són d'aplicació els criteris (limitacions i condicionants) pel control de la implantació de nous elements vulnerables establerts a les mateixes.	Les instal·lacions son compatibles amb la gestió de riscos.	No calen incorporar consideracions específiques.
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	1	Conclusions Un cop valorada la documentació que ha pogut ser consultada i tenint en compte la sol·licitud que ens ha estat remesa, aquest Institut té les següents consideracions a emetre en relació l'abast i el grau d'especificació de l'estudi ambiental estratègic en relació els aspectes relacionats amb el medi geològic: / Pel que fa al patrimoni geològic, no tenim consideracions a emetre / Pel que fa als riscos geològics, cal que la cartografia de riscos geològics s'inclogui dins l'Estudi ambiental estratègic valorant aquest risc respecte els espais considerats òptims, i sigui aplicada com a criteri dins el planejament específic i la normativa urbanística que es desenvolupi. / A banda, cal incloure com a annex a la documentació l'Estudi d'Identificació dels Riscos Geològics realitzat el 2011, i que ha estat utilitzat com a documentació de referència.	S'incorporen les aportacions del ICGC, llevat de la literalitat del "Estudi d'Identificació dels Riscos Geològics (2011)", del qual s'adjunta el plànol de riscos, con a figura en el text quan es parla de riscos.	S'incorpora a l'EAE: / La cartografia de riscos esmentada. / S'incorpora en les mesures "Es valorin els riscos geològics en els espais òptims afectats pels riscos detectats"

2. PRESENTACIÓ DEL PLA

2.1 ÀREA D'ESTUDI I SITUACIÓ ACTUAL

L'àmbit és el terme municipal de Rubí amb una superfície de 3.230 ha, situat a la comarca del Vallès Occidental. Rubí limita al nord amb el municipi de Terrassa, a l'est amb Sant Quirze del Vallès, a l'oest amb Ullastrell i Castellbisbal i al sud amb Sant Cugat.

El municipi es situa a la vall de la riera de Rubí, la qual el travessa de nord a sud. També es situa en un dels principals nusos de comunicació amb diverses infraestructures que el travessen, com l'AP-7 al sud-est o la C-16 al nord-est.

El terme municipal es compon, per una banda, pel nucli urbà de Rubí, situat a l'est de la riera de Rubí, ciutat compacte, amb habitatge majoritàriament plurifamiliar, i on es troben els principals serveis del municipi, i per una altra banda, per diverses urbanitzacions, entre les quals destaquen els Sant Muç, Vallès Park, els Avets, Can Serrafossa, Can Ximelis i Castellnou, a més de diverses masies com Can Roig, Can Tàpies o Can Barceló. Alhora, Rubí compta amb diversos polígons industrials com el de Can Jardí, Ca n'Alzamora, Can Roser, el Molí de la Bastida, Cova-solera, Sant Genís o Can Sant Joan, la Llana, Molí de la Bastida, carretera de Terrassa i Rubí-SUD, entre d'altres.

2.2 JUSTIFICACIÓ I CONVENIÈNCIA DEL PLA

La normativa vigent a Rubí és el Pla General d'Ordenació Urbana de Rubí. Aquesta modificació puntual del PGOU, té per objecte revisar el contingut normatiu que regula el sòl no urbanitzable, regular la implantació de instal·lacions d'energies renovables en el municipi de Rubí i concretar en quins àmbits es poden implantar.

Aquest anàlisi valora qüestions com el valor agrològic del sòl, la seva morfologia, la coberta natural existent, el domini públic hidràulic, els assentaments de tot tipus que avui hi trobem, valors de caràcter cultural (presència de BCIN's i BCIL's) així com qüestions relacionades amb els valors paisatgístics i ambientals i qualsevol altre que en el moment de la seva redacció i posterior tramitació es consideri important.

La proposta resultant d'aquests treballs és una nova qualificació del sòl no urbanitzable així com una modificació de la normativa que avui li és d'aplicació.



3. DETERMINACIONS DELS REQUERIMENTS AMBIENTALMENT SIGNIFICATIUS

3.1 DESCRIPCIÓ DELS ASPECTES MÉS RELLEVANTS DEL MEDI

3.1.1 Característiques generals de l'àmbit

CONTEXT TERRITORIAL

L'àmbit és el terme municipal de Rubí amb una superfície de 3.230 ha, situat a la comarca del Vallès Occidental. Rubí limita al nord amb el municipi de Terrassa, a l'est amb Sant Quirze del Vallès, a l'oest amb Ullastrell i Castellbisbal i al sud amb Sant Cugat.

El municipi es situa a la vall de la riera de Rubí, la qual el travessa de nord a sud. També es situa en un dels principals nusos de comunicació amb diverses infraestructures que el travessen, com l'AP-7 al sud-est o la C-16 al nord-est.

El terme municipal es compon, per una banda, pel nucli urbà de Rubí, situat a l'est de la riera de Rubí, ciutat compacte i on es troben els principals serveis del municipi, i per una altra banda, per diverses urbanitzacions, entre les quals destaquen Sant Muç, Valles Park, els Avets, Can Serrafossa, Can Ximelis i Castellnou, a més de diverses masies com Can Xercavins, Can Ramoneda o Can Serra.

Alhora, Rubí compta amb diversos polígons industrials com el de Can Jardí, Ca n'Alzamora, Can Rosés, el Molí de la Bastida, Cova Solera, Sant Genís o Can Sant Joan, entre d'altres. També, es troben diverses activitats extractives, algunes d'elles encara actives.

GEOMORFOLOGIA

Les unitats de relleu que configuren Rubí i el seu entorn més proper són la Serralada Transversal del Vallès i la plana de Rubí-Sant Cugat del Vallès. Aquesta serralada travessa el Vallès Occidental de nord-oest a sud-est i està formada per petites elevacions del terreny.

Al nord-oest del terme de Rubí trobem els punts més alts de la Serralada Transversal: la Creu dels Batlles (385 m), el Montagut (403 m), al terme de Terrassa, i l'Empalme (389 m), al terme de Rubí. En aquesta meitat occidental del terme de Rubí hi ha altres ramificacions d'aquesta Serralada, com la Serra de l'Oleguera (a la zona de Can Canyadell vell, prop del terme de Castellbisbal), la Serra de Carreres i la Serra de Balasc. Al nord-est del casc urbà de Rubí hi ha un altre contrafort d'aquesta Serralada, la serra de Galliners, que està situada entre Rubí i Sant Quirze del Vallès, amb una elevació màxima dins del terme municipal de 268 m.

Una bona part del terme de Rubí, al voltant de les tres quartes parts, ens ofereix un paisatge força trencat, amb freqüents desnivells, marcat per les serres que el creuen i pel nombrosos torrents que s'hi han encaixat profundament.

La meitat sud del terme, especialment el quadrant sud-est, no és tan trencada ni elevada, formant una plana que s'obre per llevant cap a Sant Cugat. Les terres més baixes de Rubí, situades a uns 55 m d'altura, estan a l'extrem sud-oest del terme, al punt on s'uneixen les aigües dels torrents de Can Balasc i Can Pi de Vilaroc amb les de la Riera. El casc urbà i els polígons industrials que el circumden estan situats en aquesta plana que voreja la Riera, d'uns 123 m d'altitud. Segons la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, s'observa que els pendents superiors al 20% se situen al nord i a l'oest del municipi, vinculats als torrents i serres del mateix.

GEOLOGIA

El terme municipal de Rubí es troba emmarcat dins el context de terrenys terciaris que omplen la fossa tectònica de la Depressió del Vallès. Els terrenys abastats estratigràficament són compresos dins el Miocè (Miocè inferior a Miocè superior), però freqüentment aquests materials són recoberts per elements Quaternaris, en ocasions de gran extensió. En general l'estratigrafia és horitzontal (Quaternari) o pseudohoritzontal (Terciari) amb lleugers cabussaments cap al Nord.

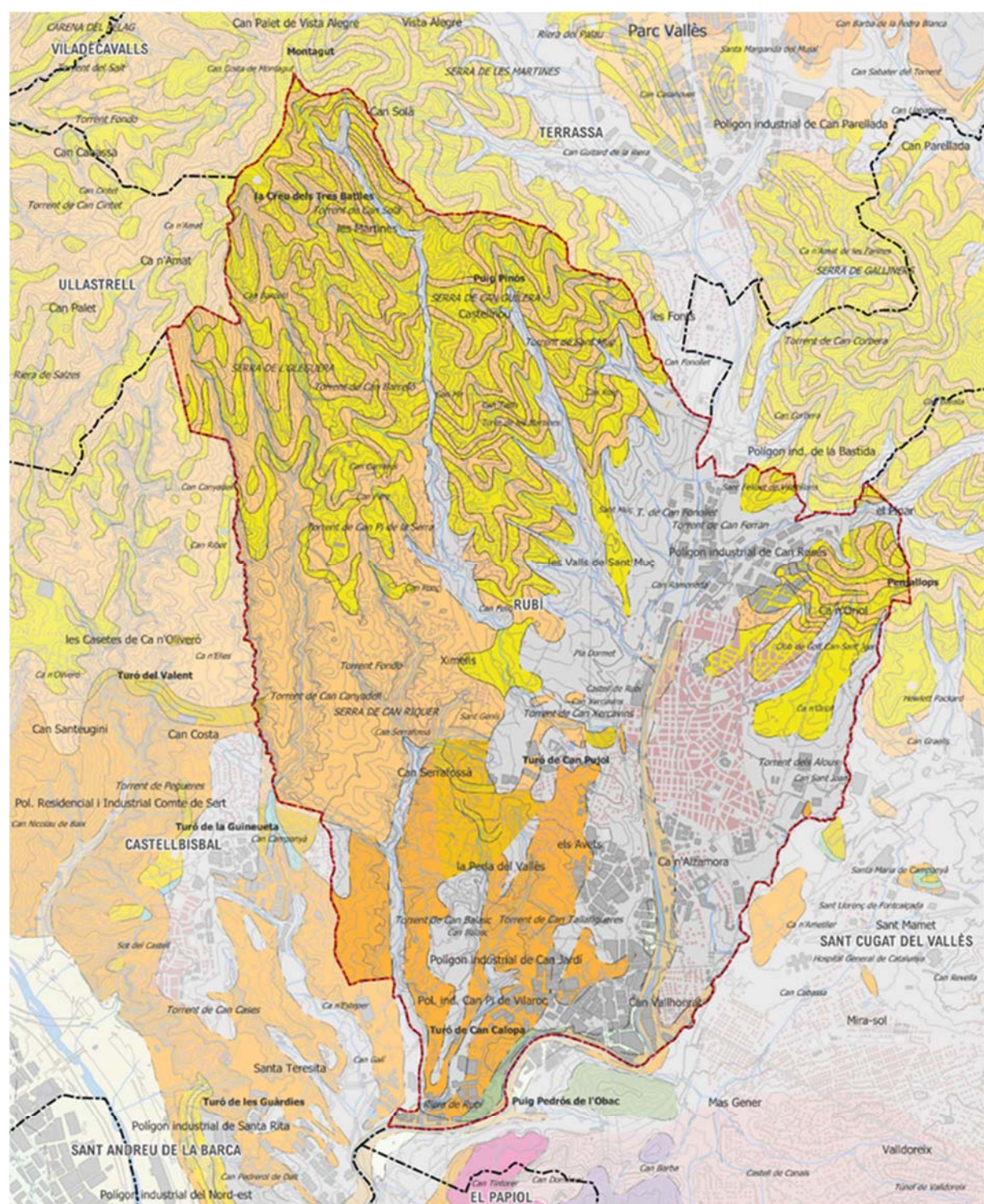
La ubicació de l'àrea en qüestió correspon a la zona limitada per dues grans fractures, al sud i a l'oest. La primera s'identifica amb la fractura meridional del Bloc del Vallès respecte del Massís Paleozoic de la Serralada Litoral, i la segona amb la falla d'esquinçament responsable del desplaçament de la Depressió del Vallès respecte de la del Penedès.

En base a les característiques dels diferents blocs estratigràfics s'agrupen els materials de característiques similars en Unitats de predominança litològica. Així, es poden definir tres grans Unitats:

- Unitat Llimosa (Quaternari): representada pels materials constituents del Bloc Quaternari, identificats com a elements llimosos predominants. Conté una marcada homogeneïtat.
- Unitat Detrítica (Terciari): és la Unitat d'heterogeneïtat més acusada, tant qualitativament com quantitativament. Ve marcada per una predominança detrítica, amb diferents graus de cimentació dels materials. Cal remarcar l'existència esporàdica i irregular d'unes capes llimoses proveïdes de fines intercalacions argiloses d'ordre mil·limètric que poden representar superfícies potencials de lliscament, fenomen que pot ser accelerat per la presència d'aigua en els plans en qüestió.
- Unitat Argilo-Detrítica (Terciari): Com a elements a tenir en compte cal destacar la presència d'intercalacions d'argila (ordre mil·limètric), d'una manera esporàdica i irregular en les limonites i/o arenites constituents de la present unitat. Aquest fenomen, igual que en l'anterior unitat, pot ser causa de desequilibris en el cas de pendents, ja sigui naturals o bé artificials. Així mateix, cal també tenir present aquest mateix fenomen a més gran escala, donada l'existència de capes d'argila de més grans dimensions entre les limonites i les arenites. L'explotació dels materials com a roca per a ús industrial és, potser, la característica més remarcable d'aquesta Unitat.

EDAFOLOGIA

D'acord amb els criteris de classificació de sòls de la FAO-UNESCO, els sòls del terme municipal de Rubí estan representats principalment per cambisòls glèics tot i que a la seva meitat oest també es poden trobar cambisòls càlcics (Història Natural dels Països Catalans, 1999). El perfil és de tipus ABC. L'horitzó B es caracteritza per una dèbil a moderada alteració del material original, per l'absència de quantitats apreciables d'argila, matèria orgànica i compostos de ferro i alumini, d'origen al·luvial. Els cambisòls glèics es troben associats a cambisòls càlcics amb inclusions de luvisòls cròmics, mentre que els cambisòls càlcics estan associats a rendzines i regosòls calcaris.



- AMBIT**
- TERRASSES DEL LLOBREGAT I AFLUENTS, 2 METRES SOBRE EL NIVELL DEL RIU, HOLOCÈ
 - TERRASSES DEL LLOBREGAT I AFLUENTS, 3 METRES SOBRE EL NIVELL DEL RIU, PLEISTOCÈ
 - ARGILES, GRESOS I CONGLOMERATS
 - ARGILES FOSSILIFERES I LUMES
 - CONGLOMERATS MASSIUS CIMENTATS, ARGOMIA SUPERIOR
 - CONGLOMERATS AMB MATRIUS SORRENCA SENSE CIMENT, ARGOMIA SUPERIOR
 - GRESOS DE GRA GROS LOCALMENT AMB CONGLOMERATS
 - SORRES ARGILLOSES DE GRA MITJA
 - DIPOITS DELS LUTS ACTUALS DE LES RIERES I DELS TORRENTS, HOLOCÈ
 - VENTALL I PLANA AL UVALL DE LA RIERA DE LES ARENES, PLEISTOCÈ

GEOLOGIA

0 100 m



CLIMATOLOGIA

La climatologia d'aquesta zona correspon a un clima mediterrani, a la confluència de la variant amb període subhivernal acusat i la variant més seca. Aquest clima es caracteritza per ser típicament mediterrani, amb un període àrid i subàrid d'eixut estival que va de 2-3 mesos fins a pràcticament mig any, i únicament 1-2 mesos subhivernals. La temperatura mitjana se situa al voltant dels 15 °C, sent la temperatura mitjana anual de les mínimes de 10 °C i la de les màximes de 22 °C.

Pel que fa a les precipitacions, el valor anual mitjà és de volta els 700-800 mm. La distribució anual de la precipitació es caracteritza amb un clar predomini de la tardor. Com a totes les comarques d'interior el mínim pluviomètric es situa a l'hivern. L'estiu és molt sec en unir-se una manca de pluges amb una intensa evaporació.

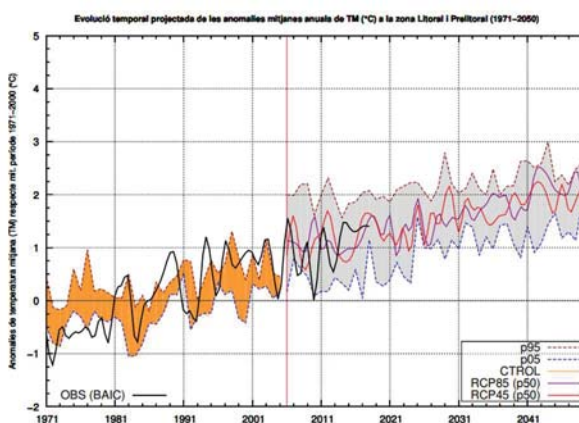
Canvi climàtic

S'analitzen les projeccions climàtiques de l'àmbit. La caracterització del clima futur a Catalunya durant el s. XXI es realitza mitjançant una regionalització estadística a molt alta resolució espacial (1 km) a partir de tres simulacions globals del clima del 5è Informe d'Avaluació de l'IPCC (2013) forçades amb dos escenaris d'emissions: l'RCP4.5 (escenari d'emissions moderat) i l'RCP8.5 (escenari d'emissions intensiu). L'abast temporal de les projeccions climàtiques que aquí s'analitzen és 1971-2050.

Tot el territori català es divideix i defineix amb tres grans àmbits climàtics i geogràfics: Zona pirinenca, Zona interior i Zona litoral i prelitoral. L'àmbit d'estudi es situa a la comarca del Vallès Occidental, considera com a Zona litoral i prelitoral.

En aquest àmbit, es preveuen les següents evolucions temporals d'anomalies respecte la temperatura mitjana anual (TM), precipitació mitjana anual (PPT), dies de calor (DC), dies de glaçada (DG), dies amb precipitació feble (n5PPT) i dies amb precipitació abundant (n50PPT):

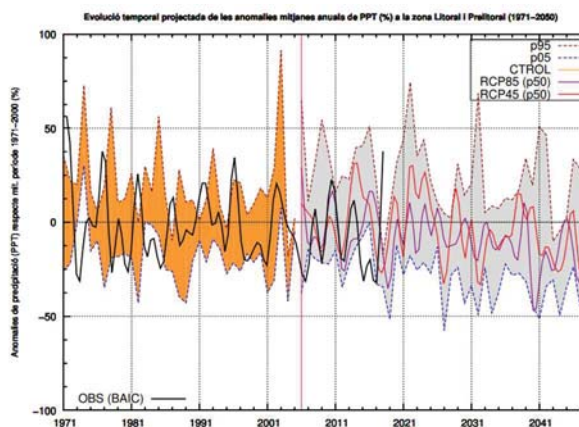
Temperatura mitjana anual (TM)



(b) Zona litoral i prelitoral

Dies de calor (DC)

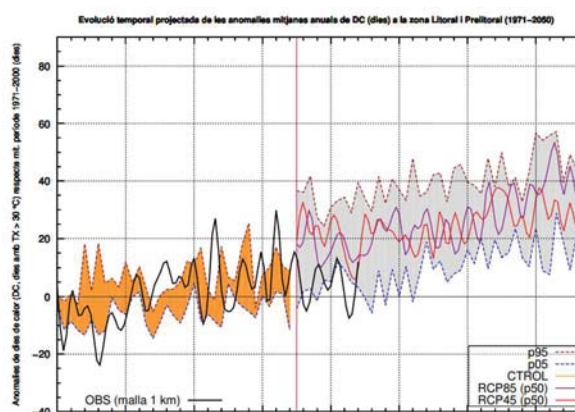
Precipitació mitjana anual (PPT)



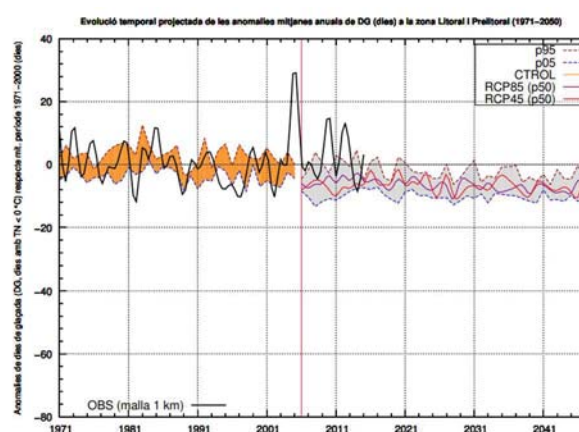
(b) Zona litoral i prelitoral

Dies de glaçada (DG)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

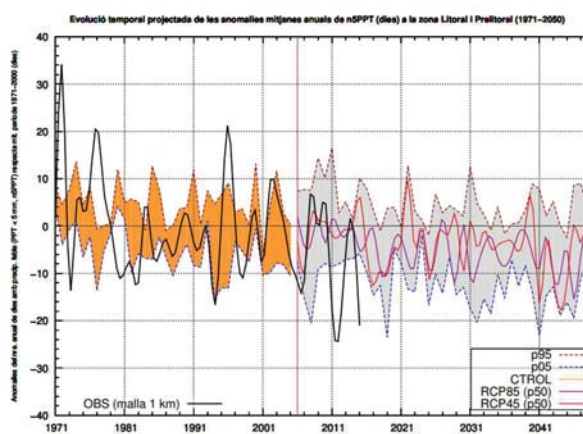


(b) Zona litoral i prelitoral



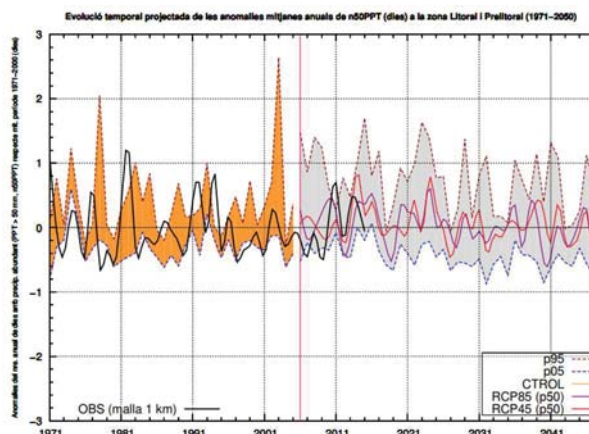
(b) Zona litoral i prelitoral

Dies amb precipitació feble (n5PPT)



(b) Zona litoral i prelitoral

Dies amb precipitació abundant (n50PPT)

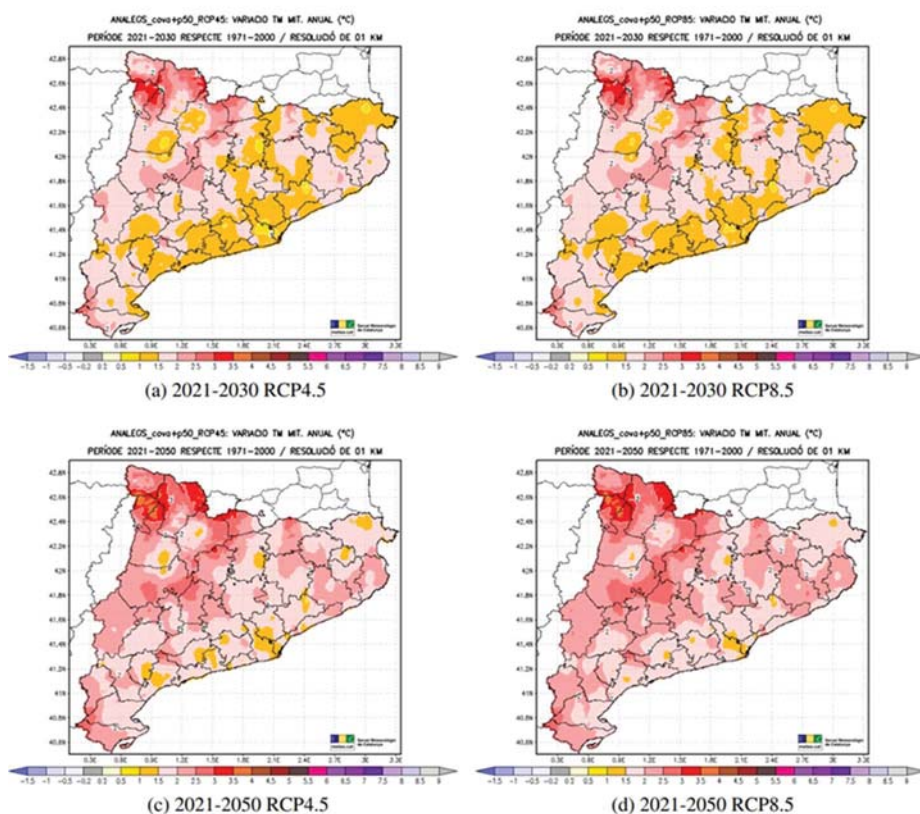


(b) Zona litoral i prelitoral

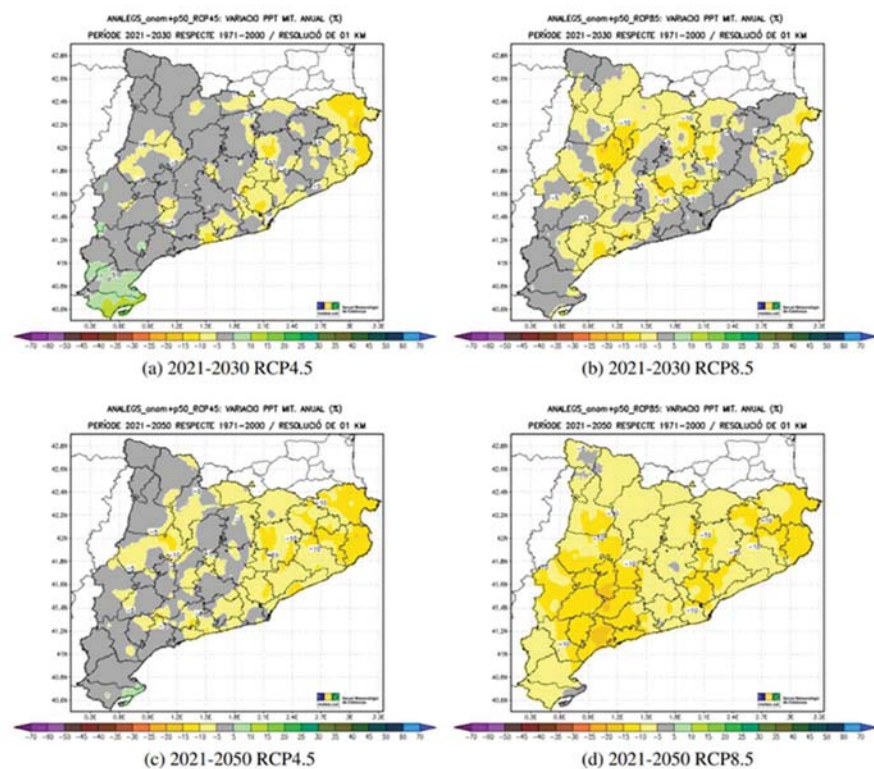
Per a la temperatura, es projecta al conjunt de Catalunya un augment durant la primera meitat del s. XXI independentment de l'escenari d'emissions considerat.

Pel que fa a la precipitació, la seva evolució projectada al conjunt de Catalunya no presenta una tendència clara. S'espera en general una gran variabilitat interanual (successió d'anys molt plujosos i anys molt secs) major que l'observada durant el període de control. Malgrat aquesta variabilitat, les projeccions semblen apuntar cap a una disminució dels valors mitjans de la PPT anual cap a mitjan s. XXI. Aquesta reducció és més important per a l'escenari més intensiu en emissions (RCP8.5) i és conseqüència de la disminució general projectada, principalment, a la primavera i sobretot a l'estiu. Destacar que la precipitació a la zona litoral i prelitoral es projecten els valors més extrems per a les anomalies (anuals i estacionals), tant positives com negatives, amb increments en alguns anys molt significatius però també molts anys amb reduccions molt importants de la precipitació que comportarien sequeres que podrien arribar a ser molt intenses.

Temperatura mitjana anual



Precipitació mitjana anual



SOCIOECONOMIA

La població de Rubí va anar creixent durant els segles XIX i XX de forma estable fins als 9.000 habitants l'any 1960. A partir d'aquesta dècada la població va experimentar un creixement exponencial degut a les diverses onades migratòries, primer provinents d'Espanya, i després del nord d'Àfrica i del sud i centre d'Amèrica, fins arribar als 78.549 habitants l'any 2021 (IDESCAT).

La població de Rubí, amb una densitat de 2.431,9 habitants per km²(IDESCAT 2021), es concentra principalment al nucli urbà del municipi, però també a les urbanitzacions distribuïdes pel terme, que passen a ser primeres residències de població procedent de Barcelona.

L'economia de Rubí antigament es basava en l'agricultura fins que a l'inici del segle XIX es va instal·lar la primera fàbrica tèxtil a ran de la riera. Les inundacions de l'any 1962 van arrasar molts camps de conreu i d'horta, provocant un canvi substancial en l'economia del municipi especialitzant-se en el sector industrial. D'aquesta manera, els terrenys a banda i banda de la riera de Rubí van ser ocupats progressivament per instal·lacions industrials, mentre que l'agricultura esdevenia una activitat en recessió. Actualment Rubí compta amb nombroses empreses distribuïdes en diversos polígons industrials com el de Can Jardí, Ca n'Alzamora, Can Rosés, el Molí de la Bastida, Cova Solera, entre d'altres. Destaca el sector serveis com a sector en auge al municipi de Rubí, tendència similar a la de la resta de municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona.

També cal destacar en aquest cas l'establiment, al municipi de Rubí, de diverses activitats extractives degut a les seves condicions litològiques. Algunes d'aquestes extractives ja es troben restaurades, d'altres s'han reconvertit en dipòsits de deixalles, i d'altres encara es troben en explotació.

S'incorpora un document específic de memòria social on s'analitzen detalladament aquests aspectes.

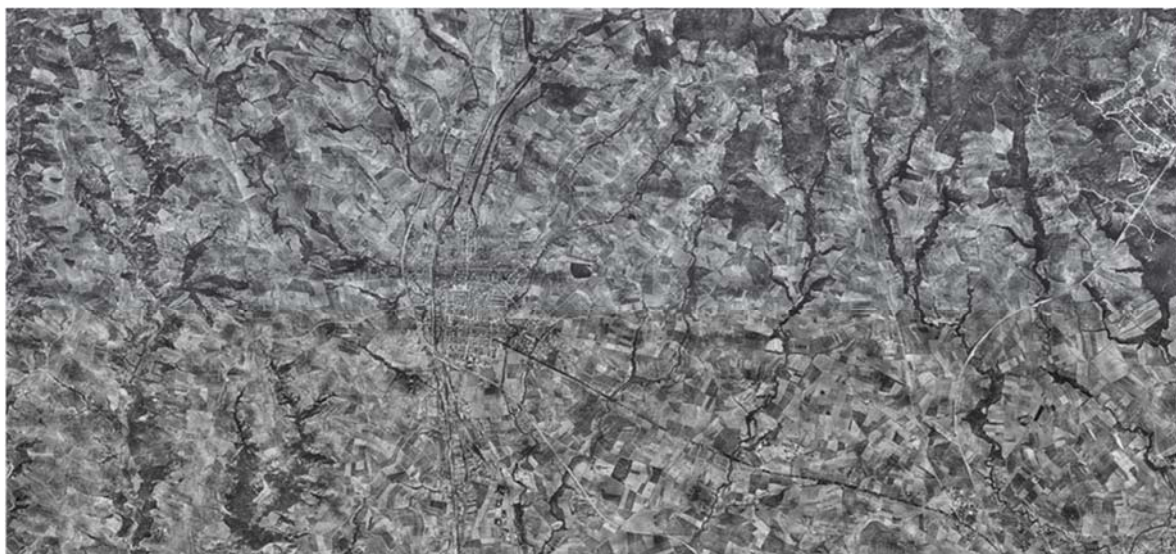
3.1.2 Formes d'ocupació i consum del sòl

EVOLUCIÓ DE L'ESPAI

La successió d'ortofotomatsges de diversos anys permet analitzar l'evolució dels sòls de l'àmbit:

- L'any 1945 es pot observar com Rubí és format per un petit nucli urbà envoltat de camps de conreu i on destaca la infraestructura de la línia de ferrocarril de Barcelona a Terrassa, que envolta el nucli de Rubí per l'oest.
- L'any 2000 s'aprecia un canvi substancial en el municipi. El nucli urbà s'ha expandit, i al seu voltant s'hi ha desenvolupat un conjunt de polígons industrials i de zones empresarials on antigament hi havia camps de conreu. Destaquen especialment l'aparició de dues grans infraestructures com són l'AP-7 i la C-16.
- L'any 2022 Rubí s'ha densificat i els polígons industrials i empresarials s'han expandit en detriment de l'activitat agrícola, que roman a les afores.

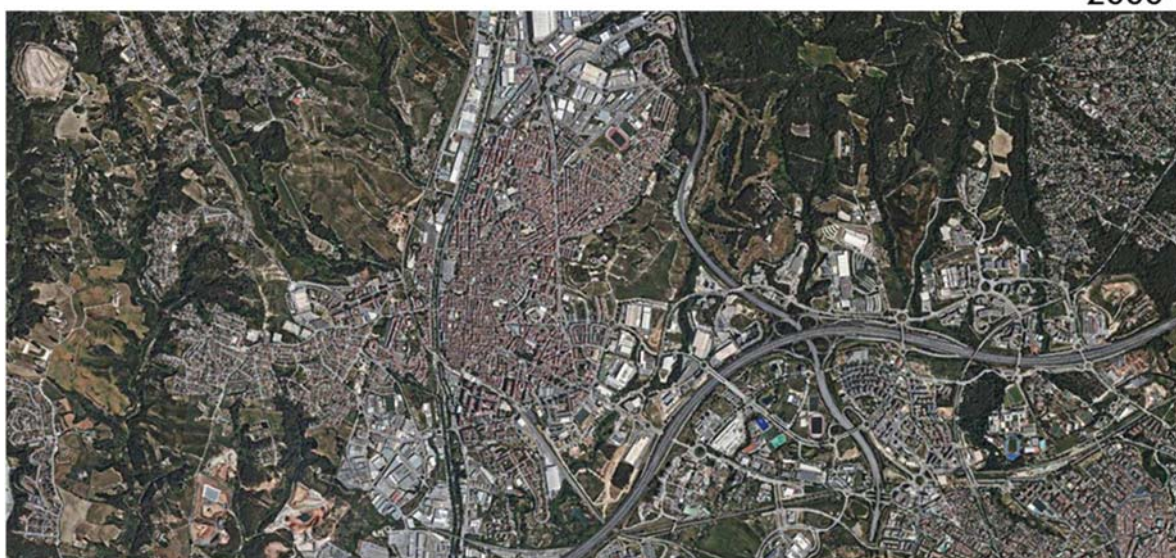
Les activitats extractives també han anat deixant empremta al sòl del municipi amb el pas dels anys. Al sud-oest i nord-oest d'aquestes ortofotos es pot observar com han anat apareixent aquestes activitats extractives, i com s'han anat transformant en dipòsits controlats. En altres casos es pot observar l'abandó d'aquestes activitats i, en els millors casos, la restauració i revegetació dels àmbits.



1945



2000



EVOLUCIÓ DE RUBÍ

2022

COBERTES DEL SÒL

Rubí és un municipi amb una ocupació del sòl urbà i urbanitzable alta, i que supera el 50% de la superfície del terme municipal, mentre que el sòl no urbanitzable ocupa un 49,3% de la superfície del terme.

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL DE RUBÍ

Cobertes del sòl	Superfície	
	Total (ha)	%
Sòl urbà	777,90	24,1
Sòl urbanitzable	859,43	26,6
Sòl no urbanitzable	1.590,52	49,3
TOTAL	3.227,86	100

La major ocupació del sòl dins del municipi de Rubí és per les zones urbanes que, incloent el sòl industrial, representen el 29,23% de la superfície total. Aquest sòl urbà presenta dues realitats:

- Unes zones urbanes denses, en el nucli.
- Urbanitzacions, que tenen una entitat enorme, fins al punt de tenir una lectura que supera l'escala municipal. La seva dimensió és equivalent a les zones de Valldoreix, la Floresta i Mirasol, en el veí municipi de Sant Cugat.

La segona coberta del sòl amb major superfície ocupada són els boscos de coníferes, que ocupen un 21,98%.

Destaquen també les cobertes del sòl de zones en obres, que són majoritàriament els sòls d'usos extractives, ocupant un 1,90% amb 61 ha, i els abocadors que representen el 0,32% amb 10 ha d'ocupació.

El Departament de Territori i Sostenibilitat ha elaborat uns *Indicadors per a l'avaluació ambiental dels Plans d'Ordenació Urbanística Municipal*, on inclou l'Indicador B1 - *Percentatge d'ocupació del sòl no urbanitzable* que permet quantificar la pressió que rep el SNU per diversos usos i activitats.

Alguns usos en el SNU que es tenen en compte en aquest indicador són els vials, les cases aïllades, les granges, les zones d'extracció minera, els càmpings, les àrees de serveis, els abocadors o les infraestructures elèctriques, entre moltes altres.

La interpretació dels nivells d'ocupació és la següent:

INTERPRETACIÓ DE L'INDICADOR B1 – PERCENTATGE D'OCCUPACIÓ DEL SÒL NO URBANITZABLE

$i > 10\%$	$5\% < i \leq 10\%$	$3\% < i \leq 5\%$	$2\% < i \leq 3\%$	$i \leq 2\%$
Pressió severa	Pressió important	Pressió mitjana	Pressió moderada	Pressió baixa

Font: Departament de territori i Sostenibilitat

L'ocupació del SNU de Rubí ascendeix a una ocupació del 12,7%, generant una pressió **severa** segons aquest indicador. L'ocupació de les activitats extractives és especialment important, i representa actualment un 5,5% del SNU. Aquestes activitats estan regulades per un "Pla especial per la regulació

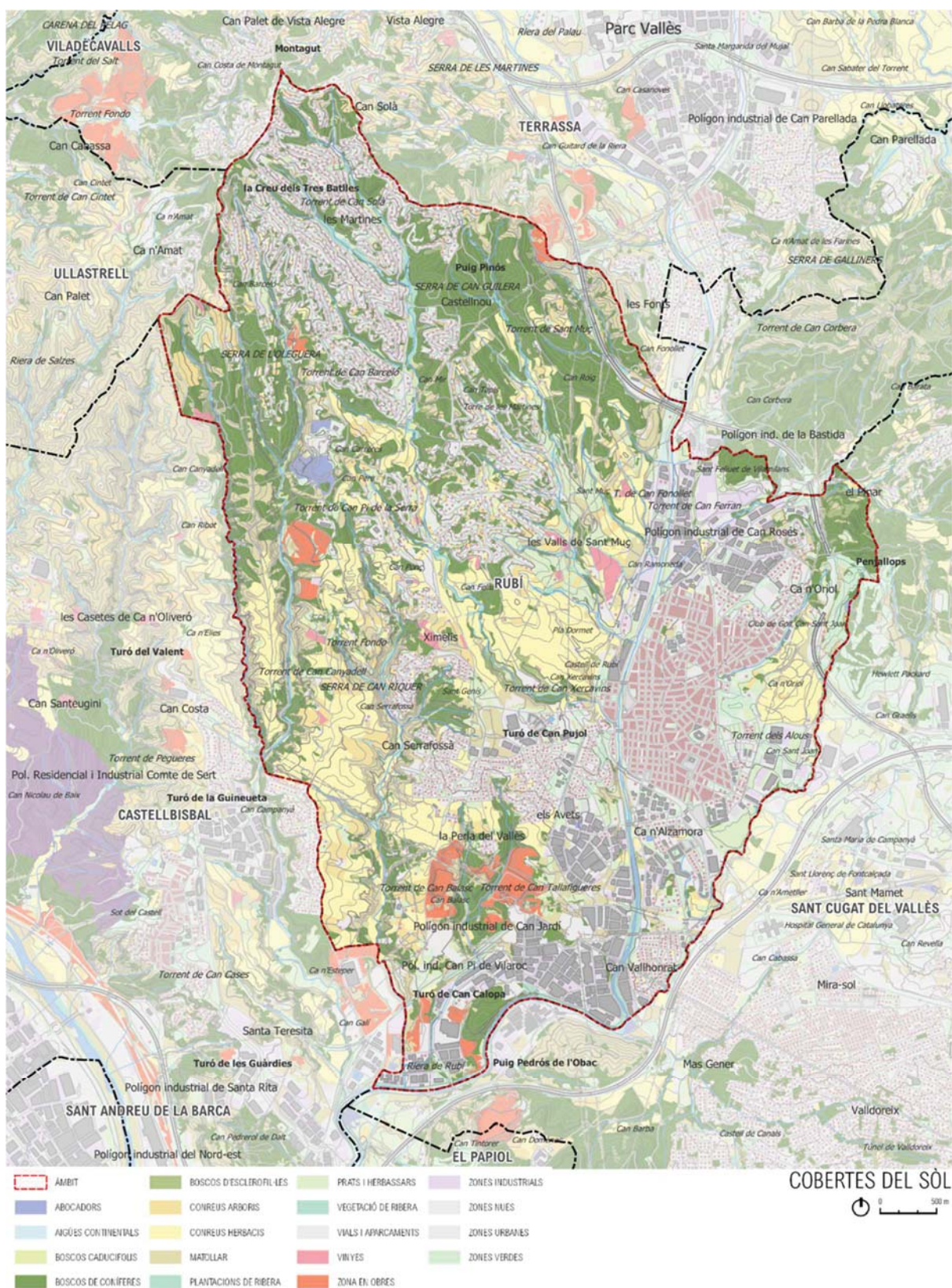
dels usos extractius i dipòsits de residus de Rubí” aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'Arc Metropolità de Barcelona, en la sessió de 23 de gener de 2024 i publicat al DOGC amb data 13 de febrer de 2024.

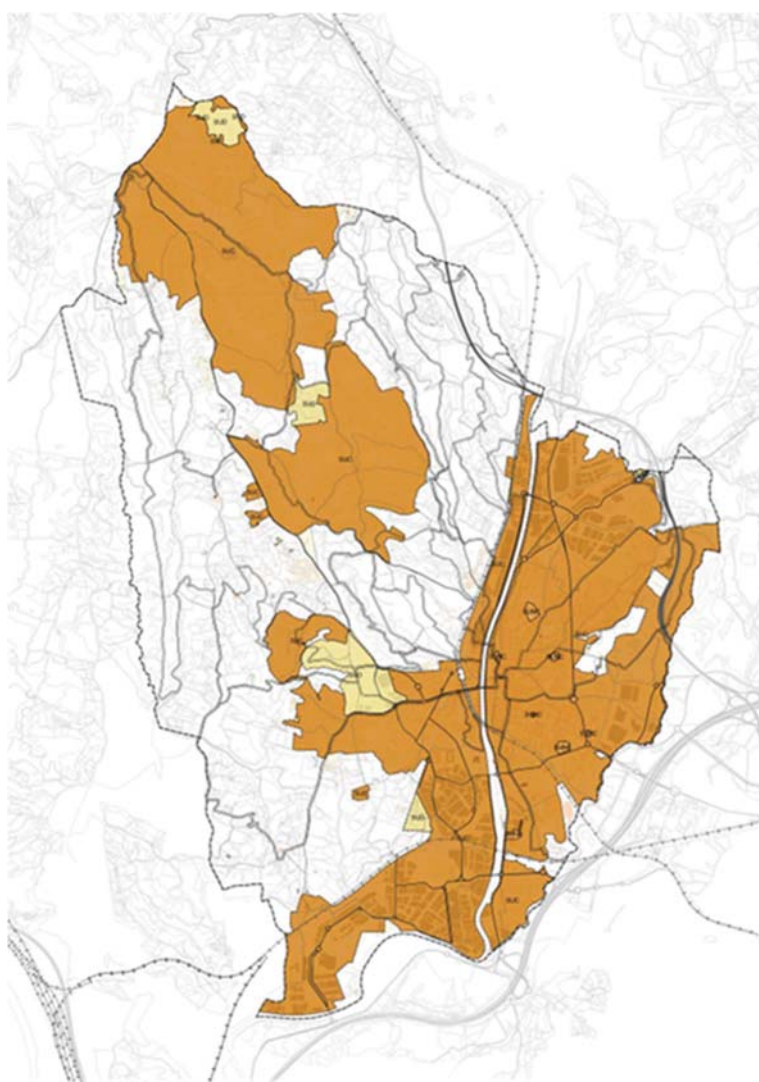
COBERTES DEL SÒL

Cobertes del sòl	Superfície	
	Total (ha)	%
Zones urbanes	717,14	22,23
Bosc de coníferes	709,33	21,98
Conreus herbacis	372,39	11,54
Matollars	370,24	11,47
Zones industrials	223,85	6,93
Prats i herbassars	187,95	5,82
Zones verdes	132,19	4,10
Conreus arboris	105,59	3,27
Vials i aparcaments	92,60	2,87
Vegetació de ribera	74,24	2,30
Zones nues. Activitats extractives	65,30	2,02
Zones en obres	61,47	1,90
Bosc d'esclerofil·les	47,87	1,48
Bosc caducifolis	21,07	0,65
Aigües continentals	17,21	0,53
Vinyes	16,81	0,52
Abocadors	10,28	0,32
Roquissars i tarteres	1,50	0,05
Plantacions de ribera	0,57	0,02
TOTAL	3.227,86	100

FONT: Elaboració pròpia a partir del Mapa de cobertes del sòl de Catalunya V3 (CREAF 2007).

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES





CLASSIFICACIO DEL SÒL

PRINCIPALS INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT

Rubí es troba en un ròtula d'infraestructures, que el delimiten pel sud i per l'est.

La infraestructura més destacada, tot i trobar-se fora del terme municipal, és l'AP-7, que limita amb el municipi pel sud-est, i actua de barrera de separació entre Rubí i Sant Cugat.

Per l'est, la principal via de comunicació és l'autopista C-16 entre Barcelona i Manresa, que passa pel sector nord-est del terme.

Per altra banda destaca també de C1413, que és l'eix tradicional de Rubí, que uneix l'eix de la riera de Rubí amb els municipis de Sant Quirze i Sabadell, travessant el municipi de SO a NE. Es l'eix sobre el qual s'ha desenvolupat tradicionalment l'activitat a Rubí, i que complica la relació del municipi amb la ribera, extremadament transformada de la riera de Rubí.

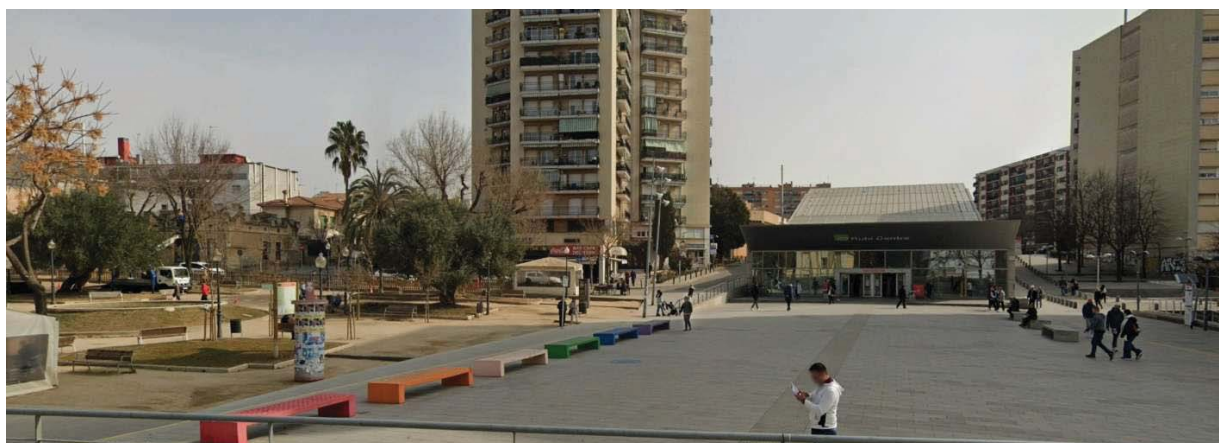
Finalment destaquen la línia dels ferrocarrils de la Generalitat, línia de Sant Cugat del Vallès a Terrassa, que té una estació a la vila, i la línia de RENFE del Papiol a Mollet que té una estació al sud-est de la vila, a tocar de l'AP-7, aquesta amb una intensitat de pas molt escassa. L'aparcament de

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

l'estació és un aparcament de camions de gran tonatge, cosa que mostra la intensitat d'ús per la mobilitat en transport públic que ofereix.



Estació de RENFE, amb el seu aparcament de camions. No és una estació intermodal.



Estació de FFGC, integrada al nucli un cop es va soterrar el tram urbà als anys 90, del passat segle XX.



3.1.3 Àrees de risc

En aquest apartat s'analitzen els riscos potencials de l'àmbit d'estudi, que són:

- Risc d'inundacions
- Riscos geològics
- Risc d'incendis
- Risc químic

Alhora s'inclou una introducció dels riscos i la relació amb el canvi climàtic.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES



Font. Elaboració pròpia.

RISC D'INUNDACIONS

La riera de Rubí presenta un important risc d'inundació que ja s'ha manifestat en el passat deixant una marca important al territori, com amb la riuada del 1962. El 25 de setembre de 1962 la crescuda de les aigües provinents de la riera de les Arenes a causa d'unes pluges molt intenses va provocar efectes catastròfics al seu pas pel Vallès, amb més de 700 morts.





Riera de Rubí durant les inundacions del 1962. Foto. Lluís Bogunyà. Font TOT Rubí

Posteriorment la riera va ser canalitzada de manera que en l'actualitat, tant el flux preferent com el risc d'inundació per a períodes de 10 a 500 anys, es mantenen dins el seu encaixament i no afecten, en general, les zones urbanitzades. En tot cas aquesta canalització ha penalitzat enormement la relació el nucli amb aquesta riera, així com el seu paper connector.

És una riera que té un important carreteig, derivat de la seva energia, accentuada amb la mateixa canalització, que es manifesta tant en avinguda com amb pluges ordinàries, amb una manifesta desestabilització de la llera per erosió. Aquesta ha motivat la fixació del llit amb grans blocs de pedra, que malgrat les importants dimensions el riu les mou, cosa que demostra la força i energia de l'aigua en el seu pas per Rubí.

La resta de torrents i rieres del municipi van fortament encaixats formant xaragalls llargs i estrets que limiten les zones de flux preferent. Aquests torrents es troben en bones condicions hidrològiques i acompanyats de vegetació de ribera fins que arriben a les zones més urbanitzades del sud del municipi, on s'ajunten amb la riera de Rubí.

RISC GEOLÒGIC

Pel que fa als riscos geològics, s'ha pres en consideració l' "Estudi d'identificació de riscos geològics de Rubí", de 28 de juliol de 2011, elaborat per l'empresa Mediterrània de Geoserveis, S.L amb motiu de la revisió del POUM. L'estudi conclou que:

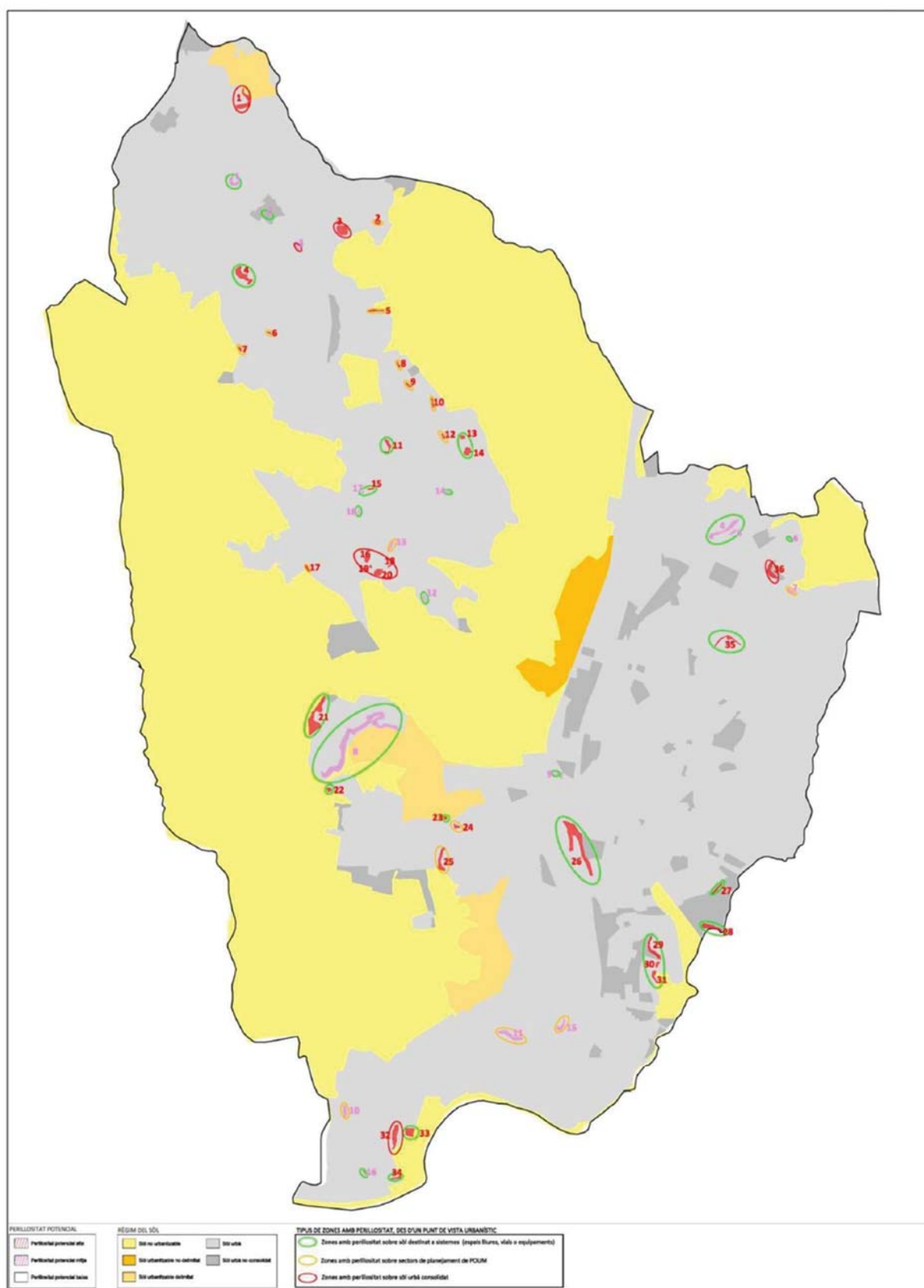
Es tracta d'un municipi marcat per una orografia abrupte, especialment al terç nord del mateix, una densa i encaixada xarxa fluvial, i una litologia caracteritzada per alternances de materials més competents amb d'altres que no ho són tant. Tot plegat converteixen el municipi de Rubí en l'escenari idoni per al desenvolupament de certs fenòmens que poden comportar un risc geològic.

Com es mostra en la cartografia annexa, els moviments en massa estant àmpliament repartits per tota l'extensió del territori, si bé en general de dimensions poc destacables, mentre que els esfondraments tenen una representació més limitada.

Certament existeixen zones amb fenòmens de moviments de massa de caràcter més rellevant si bé queden concentrades en els sectors amb activitats extractives, tots ells catalogats de sòl no

urbanitzable, i en els què, en qualsevol cas, el moment de la restauració de l'activitat s'hi prendrien les mesures adequades (ja siguin de contenció, d'estabilització del terreny, o d'altres) per tal de minimitzar la perillositat potencial que poguessin suposar certs fenòmens de risc geològic.

Ara bé, descartant els fenòmens associats a un risc geològic conseqüència d'una acció antròpica, en general, el nombre i magnitud de les zones detectades amb una certa susceptibilitat, traduïda a perillositat potencial en el moment d'interaccionar amb zones urbanes o urbanitzables, es podria considerar de caràcter reduït.



Risc geològic. Ajuntament de Rubí.

RISC QUÍMIC

La normativa sobre accidents greus determina quines instal·lacions industrials poden originar accidents amb afectació greu a la població i al medi ambient. Aquesta normativa associa els accidents greus a la presència de determinades substàncies perilloses, en determinades quantitats i estableix dos nivells d'afectació o dos tipus d'instal·lacions: instal·lacions de nivell alt i instal·lacions de nivell baix.

Segons el nivell d'afectació s'estableixen unes obligacions diferencials, essent més restrictiu amb aquelles instal·lacions que tenen una major quantitat de substàncies (de nivell alt) que amb aquelles que tenen una quantitat menor (de nivell baix).

Les instal·lacions de nivell alt estan obligades, a facilitar a l'Administració competent tota la informació necessària per elaborar el corresponent Pla d'Emergència Exterior (PEE).

L'administració competent per elaborar els PEE és la Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil (DGESC) del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, que ha elaborat el Pla d'Emergència Exterior del Sector Químic de Catalunya (PLASEQCAT).

Les instal·lacions presents al terme municipal de Rubí incloses al PLASEQCAT són:

- Moehs Catalana SL (Risc baix)
- Abello Linde SA (Risc baix)
- Lainco SA (Risc alt)

Totes tres s'ubiquen al sud del terme municipal, a la vora de la riera de Rubí.

Per altra banda, l'anàlisi del TRANSCAT (Pla Especial d'Emergències per accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya) detecta una gran quantitat de vies amb risc de transport de mercaderies perilloses a Rubí i als seus voltants, en destaquen, segons el nivell de risc:

- Risc molt alt: AP-7, C-16, Av. Electricitat i Ctra. Molins de Rei (C-1413a), el tram al nord de l'Av. Electricitat fins al Pont de la Cova Solera.
- Risc alt: Carrer Compositor Vivaldi, Carrer Compositor Bizet, Avinguda de Gaudi, B-150 i Ctra. Molins de Rei (C-1413a), el tram al sud de l'Av. Electricitat.
- Risc mig: Carrer d'Edison, BP-1503 (el tram al sud del carrer Edison fins a l'AP-7) i Carrer de Sabadell (C-1413a) tram des de l'Av. de l'Estatut fins a la C-16.

Pel que fa al transport ferroviari de mercaderies perilloses, el mapa de protecció civil de Catalunya identifica una via de ferrocarril amb un nivell de perill molt alt que travessa el sud de Rubí, corresponent a la línia de Ferrocarril de Martorell a Granollers R8.

RISC SÍSMIC

Segons les dades del SISMICAT (Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya) el municipi de Rubí es troba en una zona sísmica del grau VII segons l'escala MSK⁽¹⁾, per tant supera el llindar d'intensitat.

²Escala MSK, Grau VII. Danys a les construccions

a) La majoria de les persones s'esporgueixen i corren cap al carrer. Moltes tenen dificultat per mantenir-se dempeus. Les vibracions són percebudes per persones que condueixen automòbils.

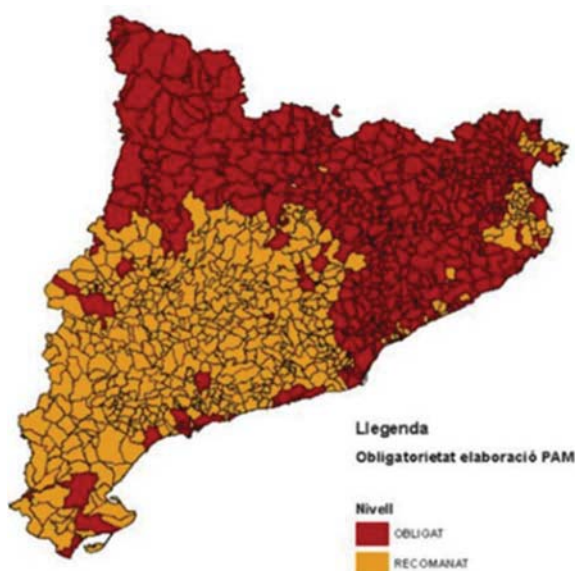
b) Sonen les campanes grans. En alguns casos, es produeixen esllavissades en carreteres que passen per vessants amb pendents acusats; es produeixen danys en juntes de canalitzacions i apareixen fissures en murs de pedra. S'aprecia onatge a les llacunes i l'aigua s'enterboleix per remoguda del fang. Canvia el nivell de l'aigua dels pous i el cabal de les deus. En alguns casos,

Aquesta superació de llindar implica, d'acord amb el SISMICAT, que cal prendre mesures de planificació a nivell municipal amb la redacció d'un Pla de Protecció Civil Municipal per a sismes.

1. Han d'elaborar de manera obligatòria el corresponent Pla d'Actuació Municipal per risc sísmic:

- Els municipis que tinguin una intensitat sísmica prevista igual o superior a VII en un període de retorn associat de 500 anys (superació del llindar de referència d'intensitat veure figura 6) segons el mapa de Perillositat Sísmica.
- Els municipis pels que s'ha calculat que es superaria el llindar de referència de dany en el parc d'edificis d'habitatge en cas que es produeixi el màxim sisme esperat en l'esmentat període de retorn de 500 anys, segons l'anàlisi de risc elaborat per a la redacció d'aquest pla.

Aquesta afectació no té implicacions urbanístiques, però sí en els requeriments constructius de les instal·lacions projectades.



RISC D'INCENDIS FORESTALS

Les zones amb major presència forestal del terme municipal de Rubí com la Serra de Can Guilera, la Serra de l'Oleguera o la Serra de Can Riquer, són àmbits que tenen un risc d'incendis elevat, on la transformació forestal i urbanística condiciona més aquest risc. Per una banda hi ha més percentatge d'incendis provocats o negligències, però per altra les superfícies cremades són petites i limitades a les illes de vegetació natural que s'han deixat enmig de les grans zones urbanitzades.

El marc legal que regula la prevenció dels incendis, està contingut bàsicament en:

- Decret 64/1995 de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

tornen a rajar deus que estaven seques i s'assequen d'altres que rajaven. En certs casos es produeixen esllavissades en talussos de sorra o de grava.

c) Moltes construccions del tipus A sofreixen danys greus (classe 3) i algunes fins i tot destrucció (classe 4). Moltes construccions del tipus B sofreixen danys moderats (classe 2). Moltes construccions del tipus C experimenten danys lleugers (classe 1).

Per altra banda, Rubí està considerat com a municipi d'alt risc d'incendi segons aquest mateix Decret 64/1995 de 7 de març pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Es mostra el mapa de perill bàsic d'incendi forestal elaborat per la Direcció General del Medi Natural del DMAH. Les informacions que mostra són resultat de l'agrupació dels conceptes de perill d'ignició per una banda i perill de propagació per una altra. Entenent com a perill d'ignició la facilitat que s'iniciï un incendi forestal i com a perill de propagació la facilitat amb què es pot expandir.

És un mapa quantitatiu on cada punt del territori té assignat un valor de risc numèric que va del 0 al 10, com a resultat de la combinació analítica de les capes que representen els diferents factors que determinen el risc d'incendi. Les zones del mapa queden classificades segons les 4 categories següents:

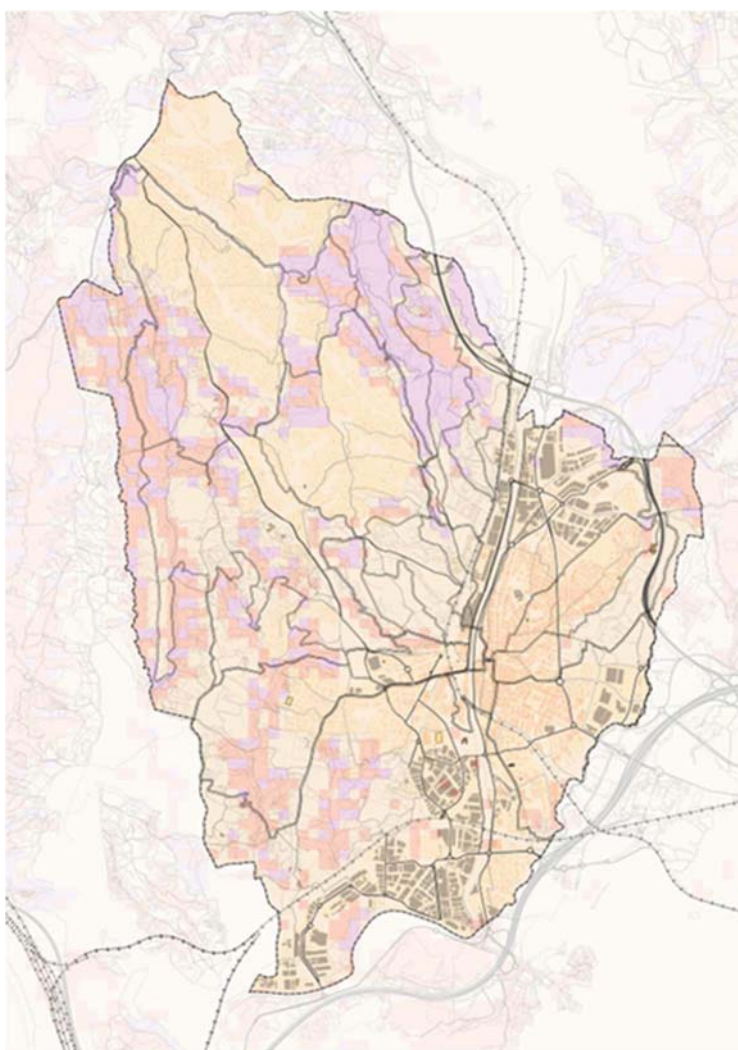
- Perill baix: valors del mapa compresos entre 0 i 4
- Perill moderat: valors del mapa compresos entre 4 i 5
- Perill alt: valors del mapa compresos entre 5 i 7
- Perill molt alt: valors del mapa compresos entre 7 i 10

Aquest mapa permet distingir les zones de major risc d'incendi, que es concreten en les zones forestals properes a les urbanitzacions del nord del terme. En canvi. Aquest risc és baix a la franja sud-est, on es troba la vila de Rubí i els principals polígons industrials, i on la presència de vegetació forestal és escassa.

En tot cas, en la zona nord és molt alt, i caldrà establir mesures específiques en el planejament, tant estructurals com preventives.



Habitatges amb masses forestals contínues a tocar.



RISCOS. INCENDIS

RISCOS DEL CANVI CLIMÀTIC

L'escalfament global és una evidència científica observada en els augments de la mitjana mundial de la temperatura de l'aire i de l'oceà, el desgel generalitzat, i l'augment mitjà mundial del nivell del mar. Els informes del IPCC (Panell Intergovernamental d'experts sobre Canvi Climàtic) determina que les emissions mundials de gasos d'efecte hivernacle han augmentat, des de l'era preindustrial, en un 70% entre 1970-2004, i segueixen augmentant.

En poc temps s'han assolit els escenaris d'increment de temperatura que s'esperaven per a horitzons temporals més llunyans, evidenciant que hi ha una acceleració del canvi climàtic i dels seus efectes.

Les causes d'aquest augment són principalment antropogèniques.

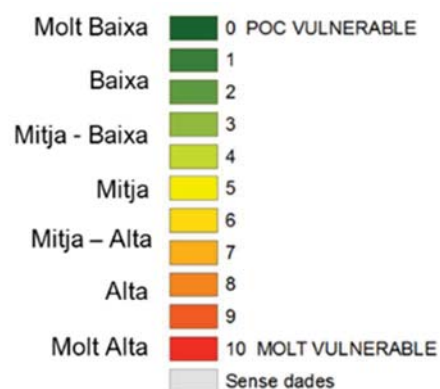
Els diversos perills climàtics -caracteritzats per la seva intensitat i freqüència- es tradueixen en riscos amb incidència potencial a múltiples nivells sobre el medi i les persones, incloent les infraestructures i les diferents activitats humanes i sectors econòmics.

Vulnerabilitat municipal davant el canvi climàtic

L'informe sobre l'Anàlisi del grau de vulnerabilitat i resiliència dels municipis de Catalunya al Canvi Climàtic, realitzat per l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic al 2016, permet determinar el nivell de vulnerabilitat i resiliència dels municipis catalans enfront el canvi climàtic.

El concepte de vulnerabilitat inclou que un municipi és més vulnerable si té una major exposició i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot fer menor en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major.

Els valors de tots els indicadors d'exposició, sensibilitat i capacitat adaptativa han estat classificats en una escala del 0 al 10, de poc vulnerable a molt vulnerable.



A la següent taula es mostra el nivell de vulnerabilitat i adaptació a diversos riscos del municipi de Rubí:

VULNERABILITAT I RESILIÈNCIA AL CANVI CLIMÀTIC DEL MUNICIPI DE RUBÍ

Àmbit	Risc	Descripció	Vulnerabilitat Rubí
1. Agricultura i ramaderia	1.1. Increment de les necessitats de reg	L'agricultura és un sector clarament vinculat a les necessitats hídriques i per tant es pot suposar que un increment de la temperatura portarà una modificació de les necessitats de reg.	Baixa
	1.2. Major risc d'incendi	Els canvis en el risc d'incendi provocats per un increment de la temperatura pot portar a canvis significatius en el sector agrari.	Baixa
	1.3. Canvis en els cultius	Els canvis en els cultius provocats per un increment de la temperatura pot portar a canvis significatius en el sector agroramader.	Mitja
2. Biodiversitat	2.1. Major risc d'incendi	Els canvis en el risc d'incendi provocats per un increment de la temperatura pot portar a canvis significatius en la biodiversitat.	Mitja-Alta
3. Gestió de l'aigua	3.1. Canvis en el patró de la demanda turística	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió de l'aigua degut a canvis en el patró de la demanda turística.	Mitja-Baixa
	3.2. Disminució de la disponibilitat d'aigua	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió de l'aigua degut a la disminució de l'aigua disponible.	Mitja-Alta
4. Gestió forestal	4.1. Major risc d'incendi	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió forestal degut a un major risc d'incendi.	Mitja-Baixa
	4.2. Disminució de la disponibilitat d'aigua	Un augment de temperatura pot impactar sobre la gestió forestal degut a una disminució de la disponibilitat d'aigua degut a l'increment de la evapotranspiració. No obstant, cal tenir en compte que aquest risc està molt més afectat pels canvis en la precipitació.	Baixa
	4.3. Canvis en els patrons de la demanda energètica	Un augment de temperatura pot impactar sobre els canvis en els patrons de demanda energètica afectant la indústria, els serveis i el comerç. Per exemple, degut a un major consum energètic per a la climatització dels edificis.	Mitja
5. Mobilitat i infraestructures de transport	5.1. Major risc d'incendi	Els canvis en el risc d'incendi provocats per un increment de la temperatura pot portar a canvis significatius en el sector de la mobilitat i les infraestructures del transport.	Mitja-Alta

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

VULNERABILITAT I RESILIÈNCIA AL CANVI CLIMÀTIC DEL MUNICIPI DE RUBÍ

Àmbit	Risc	Descripció	Vulnerabilitat Rubí
6. Salut			
	6.1. Increment de la mortalitat associada a la calor	L'increment de la temperatura té risc sobre la salut per poder produir un increment de la mortalitat associada a la calor.	Baixa
	6.2. Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	L'increment de la temperatura pot produir efectes sobre la salut degut a l'empitjorament del confort climàtic, accentuant el fenomen d'illa de calor associat a les zones més urbanitzades.	Mitja-alta
7. Sector energètic			
	7.1. Canvis en els patrons de demanda energètica	L'increment de la temperatura pot produir efectes sobre els canvis en els patrons de demanda energètica afectant el sector energètic, degut a una major necessitat de consum per climatització, increment de les pèrdues en el transport energètic degut a un menor rendiment de les xarxes amb l'increment de la temperatura, etc.	Baixa
8. Turisme			
	8.1. Canvis en el patró de la demanda turística	El turisme és un sector en el que l'augment de la temperatura pot ocasionar que es produeixin canvis en el patró de la seva demanda.	Mitja-Baixa
	8.2. Major risc d'incendi	El turisme és un sector que es pot veure afectat pel major risc d'incendi degut a l'augment de la temperatura en la temporada més turística (estiu).	Mitja-Baixa
9. Urbanisme i habitatge			
	9.1. Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor).	L'increment de la temperatura pot produir efectes sobre el confort de l'habitatge i les zones urbanes degut a l'empitjorament del confort climàtic, accentuant el fenomen d'illa de calor associat a les zones més urbanitzades.	Mitja-Alta
	9.2. Increment de les necessitats de reg.	L'increment de la temperatura pot tenir impacte sobre l'urbanisme i l'habitatge degut a l'increment de les necessitats de reg.	Mitja-Baixa

D'aquesta taula es pot interpretar que Rubí és un municipi amb una vulnerabilitat relativament baixa al canvi climàtic, però tot i així cal remarcar els riscos derivats del canvi climàtic que poden amenaçar el municipi en major grau:

- Disminució de la disponibilitat d'aigua.
Un municipi amb un consum d'aigua per habitant i dia superior serà més sensible a un possible augment de temperatura i per tant possible risc de variació en la disponibilitat de l'aigua.
Aquells municipis que estiguin més a prop de les potencials fonts d'abastament i que tinguin connexió pròpia en alta seran els que tindran una capacitat adaptativa més alta.
- Major risc d'incendi a la biodiversitat i en infraestructures de transport.

Un municipi amb un nombre d'espècies superior i un major risc d'incendi, serà més sensible als possibles riscos per l'augment de temperatura i l'augment del risc d'incendi.

Un municipi amb un valor més elevat de la combinació de més xarxa viària i risc d'incendi més elevat, és més sensible a l'increment de temperatura.

El municipi està més ben adaptat si disposa d'instruments i infraestructures (Plans d'actuació en cas d'incendi, ADF, carreteres i Instruments d'Ordenació Forestal en actiu, etc.)

- Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor).

Els municipis amb una major densitat i amb una major població s'estima que són potencialment més sensibles a l'efecte illa de calor i, per tant, a l'increment de temperatura.

Les zones verdes són un atenuant de l'efecte illa de calor. Les zones verdes urbanes ofereixen un efecte de dissipació del fenomen d'illa de calor gràcies a la evapotranspiració de la vegetació. Els municipis amb més superfície de zones verdes urbanes respecte el sòl urbà tindran una major capacitat adaptativa. A més, els habitatges en bon estat de conservació estan més ben adaptats als canvis exteriors en la temperatura.

Vulnerabilitat del planejament urbanístic davant el canvi climàtic

La vulnerabilitat de l'àmbit davant el canvi climàtic recau, sobretot, en la necessitat d'adaptar els usos de sòl a aquells que siguin més resilient davant les noves condicions de canvi climàtic que es projecten als diferents models per la zona d'estudi.

Per tal de facilitar la integració de l'adaptació al canvi climàtic a la planificació urbanística es descriuen a continuació les possibles mesures estructurades en base als principals impactes del canvi climàtic que poden afectar l'urbanisme:

IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC I PRINCIPALS MESURES DE MITIGACIÓ ASSOCIADES AL PLANEJAMENT

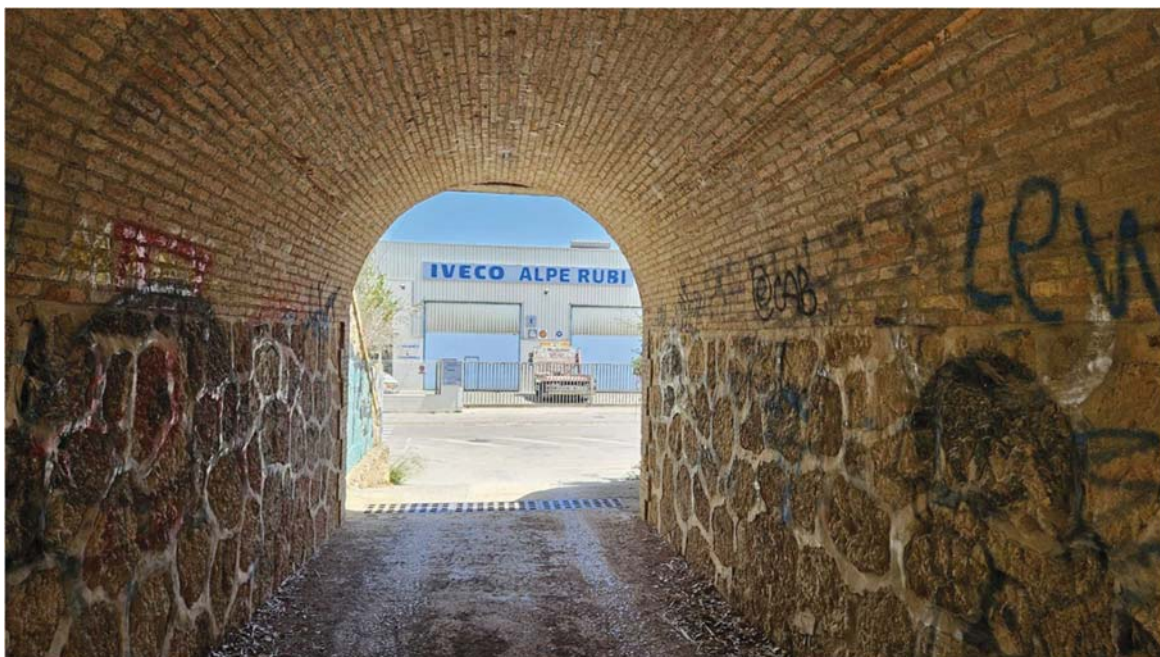
Impacte	Mesura de mitigació
Onades de calor	Considerar la superfície de la zona verda per habitant. Preveure les xarxes per a vianants i zones verdes amb zones d'ombra. Preveure les cobertes verdes i/o materials d'alta reflectància.
Menor disponibilitat d'aigua	Preveure zones verdes amb espècies de baix requeriment hídric. Preveure sistemes de recollida i reaprofitament de l'aigua de pluja / aigües regenerades / aigües freàtiques.
Pluges fortes i inundacions	Preveure el sòl residencial situat fora les zones d'inundacions. Preveure un sistema de SUDs. Preveure la restauració d'ecosistemes costaners (dunes, maresmes,...)
Increment del risc d'incendi forestal	Preveure plans de gestió o mesures específiques per reduir el risc d'incendis forestals.

Per altra banda, la planificació urbanística ha de preveure mitigar els impactes sobre l'àmbit territorial que poden modificar la vulnerabilitat al canvi climàtic. S'ha de preveure i plantejar la nova ordenació de l'espai en consideració a:

- Les mínimes afectacions a les masses d'aigua.
- Al grau d'afectació al règim d'inundabilitat.
- Les afectacions sobre la biodiversitat (flora i fauna).

MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

- Les afectacions en la qualificació del sòl.
- Les pèrdues de sòl agrícola



L'entrada a l'espai construït



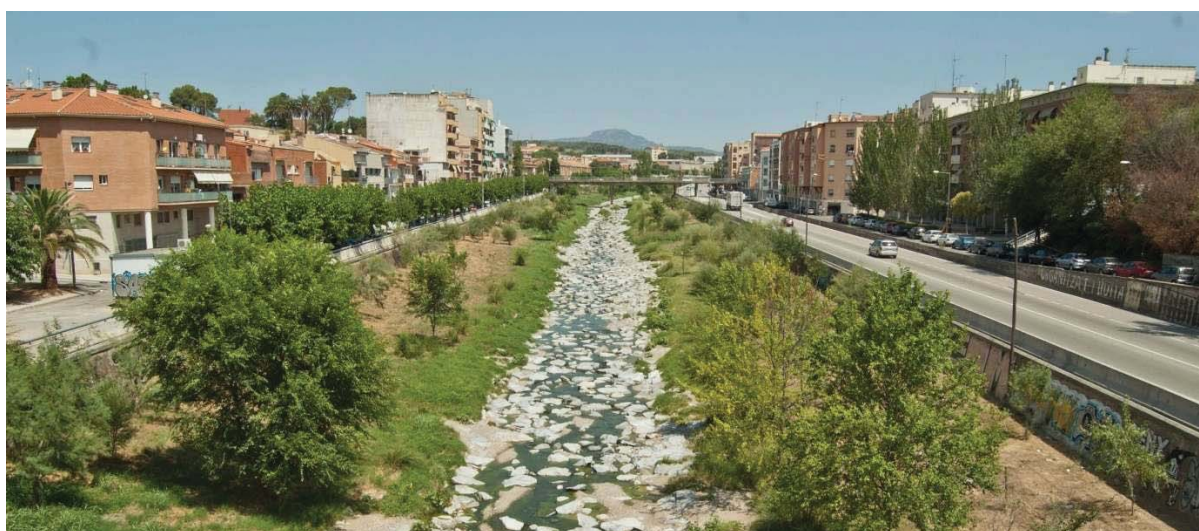
La sortida als espais oberts, refugi climàtic del municipi

3.1.4 Cicle de l'aigua

HIDROLOGIA SUPERFICIAL

Pel que fa a la hidrologia, el municipi de Rubí es situa dins de la conca del riu Llobregat. El principal curs d'aigua superficial que transcorre pel terme és la riera de Rubí, originada per la riera de les Arenes, travessa de nord a sud el municipi i desemboca al riu Llobregat a l'alçada del Papiol. La xarxa fluvial té una longitud d'uns 122 km i tots els torrents tributen les seves aigües a la riera de Rubí.

La riera de Rubí té un cabal escàs i irregular, amb estiatge a l'hivern i a l'estiu i fortes crescudes durant l'època de pluges de la primavera i la tardor, amb un important risc d'inundació. La riera va patir una gran crescuda l'any 1962 a causa d'unes pluges molt intenses, després d'una llarga temporada de sequera, que va provocar greus efectes en el seu pas pel Vallés.



Riera de Rubí.

La xarxa de drenatge del terme de Rubí es completa amb una sèrie de torrents, situats a ambdós marges de la riera. Els més significatius són:

- Riba dreta de la riera de Rubí: Torrent de Can Canyadell, Torrent de Can Pidelaserra, Torrent de Can Balasc, Torrent de Xercavins, Torrent de Sant Muç, Torrent del Manà o de Can Serra, Torrent de la Verneda i Torrent Fondo.
- Riba esquerra de la riera de Rubí: Torrent dels Alous, Torrent d'Oriol (majorment soterrat), Torrent de Can Ferran.

Aquests torrents, sovint encaixats tenen un important paper de connectivitat, tant els de recorregut N-S, com el torrent de Can Balasc, com els transversals, com el torrent de Xercavins, que travessant el sòl urbà, si més no en la riba de la Riera de Rubí, desemboquen finalment en aquesta.



Torrent de Can Fonollet en la confluència amb la línia de FFGC

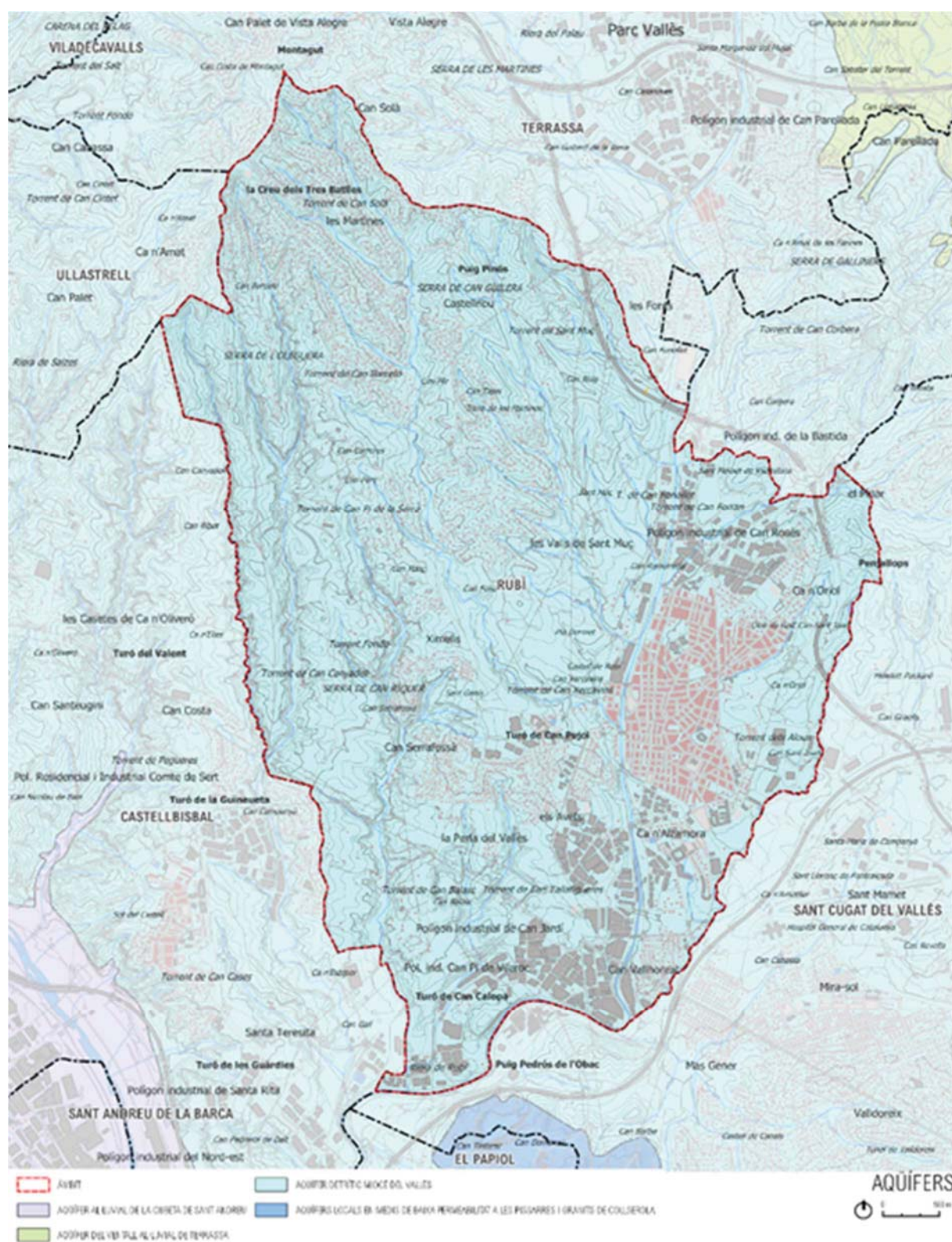
HIDROLOGIA SUBTERRÀNIA

Hidrogeològicament l'àmbit es troba situat a l'àrea de la depressió del Vallès. En aquesta àrea, apareixen aqüífers mixtos de les depressions neògenes i quaternàries que són porosos, no confinats, i que estan formats per dipòsits detrítics quaternaris i dipòsits detrítics mio-pliocens.

El terme municipal de Rubí es troba situat sobre la unitat hidrogeològica del Miocè del Vallès, que comprèn bàsicament la Plana del Vallès Oriental i del Vallès Occidental fins al Llobregat. L'aqüífer es troba entre els 100 i 300 m de profunditat, tot i que hi ha certa incertesa sobre la posició exacta. Les aportacions d'aigua provenen fonamentalment de la infiltració directa de l'aigua de pluja i de la infiltració de les aigües superficials procedents de les serralades properes. Les extraccions d'aigua provenen principalment de les captacions, del drenatge vers les rieres i els aqüífers al·luvials quaternaris i de l'evapotranspiració.

Segons el Decret 328/1988 i el Decret 136/2009, a Rubí no hi ha cap aqüífer protegit ni vulnerable a la contaminació de nitrats.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES



ABASTAMENT

La gestió de l'abastament d'aigua al municipi de Rubí és realitzada per l'empresa AGBAR, l'aigua prové del sistema Ter-Llobregat. Segons l'ACA, l'any 2020 a Rubí es va consumir un total de 4.919.366 m³ (3.063.099 m³ de la xarxa domèstica i 1.856.267 m³ d'activitats econòmiques i fonts pròpies).

CONSUM D'AIGUA A RUBÍ

Any	Xarxa domèstica (m ³ /any)	Act. econòmiques i fonts pròpies (m ³ /any)	Total (m ³ /any)	Habitants (hab)	Consum/habitant (l/hab i dia)
2020	3.063.099	1.856.267	4.919.366	78.591	106

SANEJAMENT

El municipi de Rubí disposa d'una xarxa de sanejament unitària que recull de forma conjunta les aigües residuals i pluvials, gestionada per l'empresa AGBAR. Aquesta xarxa condueix l'aigua fins a l'estació depuradora de Rubí amb un cabal de disseny de 27.000 m³/dia.

3.1.5 Ambient atmosfèric

AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE

Per avaluar la contaminació atmosfèrica, d'acord amb la normativa vigent, Catalunya es divideix en 15 zones de qualitat de l'aire (ZQA). Cadascuna d'aquestes zones té unes característiques pròpies pel que fa a l'orografia, la climatologia, la densitat de població, la quantitat i les característiques de les emissions de contaminants d'origen industrial o generades per la mobilitat i els nivells d'immissió registrats en els punts de mesurament. Cada ZQA té un comportament intern similar pel que fa a les condicions de dispersió dels contaminants. Rubí es troba a la Zona de Qualitat de l'Aire 2 (Vallès - Baix Llobregat).



MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

Cal destacar que Rubí forma part d'un dels 40 municipis declarats com a zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric per a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres i també del diòxid de nitrogen, segons l'Annex 2 del Decret 226/2006, de 23 de maig.

Alhora, Rubí forma part de l'Acord GOV/127/2014, de 23 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

D'acord amb els articles 10.3 i 10.4 de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric, s'ha elaborat el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, que estableix les mesures que cal prendre, els mitjans econòmics o d'altre tipus que cal emprar i les entitats i òrgans encarregats d'executar-les, amb l'objectiu d'assolir els nivells de qualitat de l'aire que fixa la normativa.

A Rubí les activitats industrials són les principals responsables de les emissions de partícules en suspensió, i dins d'elles, en destaquen les activitats extractives i les indústries de productes ceràmics, abundants en el municipi.

També hi ha moltes indústries que fan emissions d'òxids de nitrogen (NOx) en quantitats reduïdes procedents de motors, generadors i calderes on hagi combustió d'hidrocarburs. Bàsicament és la indústria metal·lúrgica la que aporta una quantitat més gran d'emissions.

Tanmateix, també és el trànsit rodat el corresponent de les emissions dels NOx, així com el principal emissor de CO₂ i de partícules minerals (PM₁₀), procedents de desprendiments del paviment per l'erosió del trànsit, de partícules de carboni procedents de les emissions dels motors, i d'altres d'origen secundari (sulfat, nitrat i amoni) fruit de la transformació de contaminants gasosos.

La Generalitat realitza uns informes anuals sobre la qualitat de l'aire a Catalunya, el més actualitzat és l'Anuari del 2021.

A continuació es recullen les dades de contaminants de l'Anuari 2021 pel punt de mesurament de Rubí (ca n'Oriol).

Els mesuraments fixos (F) són els que s'utilitzen quantitativament per a l'avaluació perquè són mesuraments fets i compleixen els requisits de qualitat de les dades que demana la normativa.

DIÒXID DE NITROGEN (NO₂)

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	% dades	Mitjana anual (µg/m ³)	Superacions VLh	Superacions LLA
Àrees de fons urbà del Vallès-Baix Llobregat	Rubí (ca n'Oriol)	F	96	19	0	0

FRACCIÓ DE MATERIAL PARTICULAT PM₁₀

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	Tipus de mesurament	% dades	Mitjana anual (µg/m ³)	P90,4 (µg/m ³)	Superacions VLd
Àrees de fons urbà del Vallès-Baix Llobregat	Rubí (ca n'Oriol)	F	A	97	21	30	3

FRACCIÓ DE MATERIAL PARTICULAT PM_{2,5}

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	Tipus de mesurament	% dades	Mitjana anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Àrees de fons urbà del Vallès-Baix Llobregat	Rubí (ca n'Oriol)	F	M	75	11

OZÓ TROPOSFÈRIC (O_3)

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	% dades	Superacions VOPS	Superacions LLI	Superacions LLA
Àrees de fons urbà del Vallès-Baix Llobregat	Rubí (ca n'Oriol)	F	99	8	0	0

DIÒXID DE SOFRE (SO_2)

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	% dades	Mitjana anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superacions VLh	Superacions VLd	Superacions LLA
Àrees de fons urbà del Vallès-Baix Llobregat	Rubí (ca n'Oriol)	F	99	2	0	0	0

MONÒXID DE CARBONI (CO)

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	% dades	Mitjana anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Màxim diari de les mitjanes 8h mòbil ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)s	Superacions VL
Àrees de fons urbà del Vallès-Baix Llobregat	Rubí (ca n'Oriol)	F	93	0,3	1,1	0

BENZÈ (C_6H_6)

Representativitat	Punt de mesurament	Tipus d'avaluació	Tipus de mostreig	% dades	Mitjana anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Àrees de fons urbà del Vallès-Baix Llobregat	Rubí (ca n'Oriol)	F	Captació activa-COV	24	0,6

De tots els contaminants, destaquen per haver superat els líndars establerts corresponents, els següents contaminants:

- PM_{10} - 3 superacions VLd
- O_2 - 8 superacions VOPS

CONTAMINACIÓ ODORÍFERA

Algunes activitats, especialment les relacionades amb la gestió de residus, poden generar fortes olors causant molèsties importants als habitants de la zona.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

Les unitats d'olor tolerables depenen de la tipologia d'olors, del que s'anomena to hedònic. Si són olors molestes, el llindar de tolerància és més baix, si són olors agradables és més alt.

En general, els llindars de tolerància en funció de les tipologies s'estableix en 3, 5 i 7 UO.

L'Avantprojecte de Llei catalana d'olors és referent al conjunt d'Espanya, on tampoc hi ha una regulació específica.

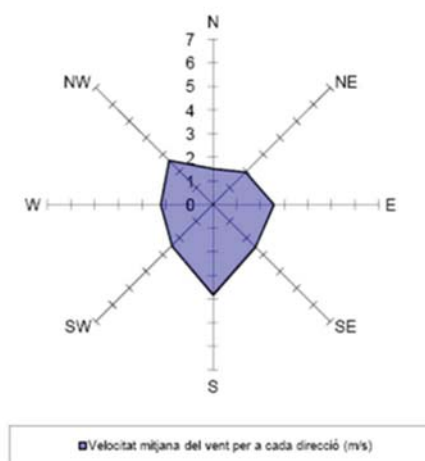
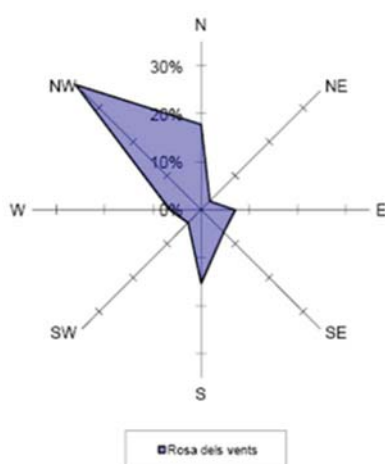
ACTIVITAT	Valor objectiu d'immissió(Percentil 98 de les mitjanes horàries al llarg d'un any)
Activitats de gestors de residus (tal com especifica el punt 1 de l'annex I)	
Aprofitament de subproductes d'origen animal	
Destil·lació de productes d'origen vegetal i animal	3 uoE / m ³
Escorxadors	
Fabricació de pasta de paper	
Activitats ramaderes	
Processament de la carn	
Fumat d'aliments	5 uoE / m ³
Aprofitament de subproductes origen vegetal	
Tractament de productes orgànics	
Sistemes de tractament d'aigües residuals	
Instal·lacions de torrat/processament de cafè o cacau	
Forns de pa, pastisseries i galetes	
Cervesers	7 uoE / m ³
Producció d'aromes i fragàncies	
Assecatge de productes vegetals	
Altres activitats de l'annex 1 d'aquesta Llei	

Un aspecte essencial alhora d'aplicar mesures de prevenció i reducció d'olors és tenir present que l'impacte a nivell d'olors de la majoria d'activitats susceptibles d'emetre emissions oloroses depèn bàsicament dels següents factors:

- Les operacions que realitza la mateixa instal·lació, el tipus i quantitat de substàncies oloroses que emet, les bones pràctiques que s'apliquin i les tècniques de control que utilitzi per minimitzar o evitar les emissions oloroses.
- Les condicions meteorològiques. El transport de contaminants des de la font fins als receptors està influenciat per les variables meteorològiques o l'estat de l'atmosfera en termes de velocitat i direcció del vent, temperatura, alçada de la capa de mescla, precipitació, etc. Especialment cal considerar les condicions meteorològiques adverses com:
 - Vents predominants en direcció cap a la zona on s'ubiquin els receptors potencials
 - Situacions d'estabilitat atmosfèrica (inversions, boira, etc.): en aquestes situacions estables no s'afavoreix ni la turbulència ni la dispersió de la ploma d'emissió. És més probable que els problemes d'olor s'esdevinguin quan les velocitats del vent són baixes i els cels romanen ennuvolats, i de nit ja que les condicions estables són més comunes.

- Les èpoques o dies de l'any quan els receptors realitzen activitats de lleure a l'aire lliure. Quan el clima és càlid habitualment la població està més temps i amb més freqüència a l'exterior de les cases.
- L'efecte de la topografia de la zona.
- La proximitat dels receptors potencials a les instal·lacions generadores d'olor.

Pel que fa a Rubí, l'estació automàtica de control meteorològic més propera de la Generalitat és la de Castellbisbal, i en la que es pot observar que els vents predominants a la zona són els de direcció NW i S, amb velocitats que van anar dels 2 als 2,9 m/s.



CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

La determinació de les prescripcions acústiques es fan d'acord amb:

1. Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica, que recull els criteris que la Unió Europea ha establert en el Llibre Verd de la lluita contra el soroll i que s'han plasmat en la normativa comunitària.
2. Reial Decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, en el que fa referència a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques, en tots aquells aspectes en que complementa la Llei 16/2002.
3. Decret 179/2009, 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.

A efectes d'ordenació, el territori es delimita en les següents zones de sensibilitat acústica:

1. Zona de sensibilitat acústica alta (A): comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll.
2. Zona de sensibilitat acústica moderada (B): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll.
3. Zona de sensibilitat acústica baixa (C): comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

A cadascuna d'aquestes zones de sensibilitat acústica se'ls hi atorga uns valors límit d'immissió en dB(A):

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ EN DB(A)

Zonificació acústica del territori	L _d (7 h - 21 h)	L _e (21 h - 23 h)	L _n (23 h - 7 h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

L_d, L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit, respectivament.

Aquestes zones poden incorporar els valors límit dels usos del sòl d'acord amb la taula següent:

VALORS LÍMIT DELS USOS DEL SÒL

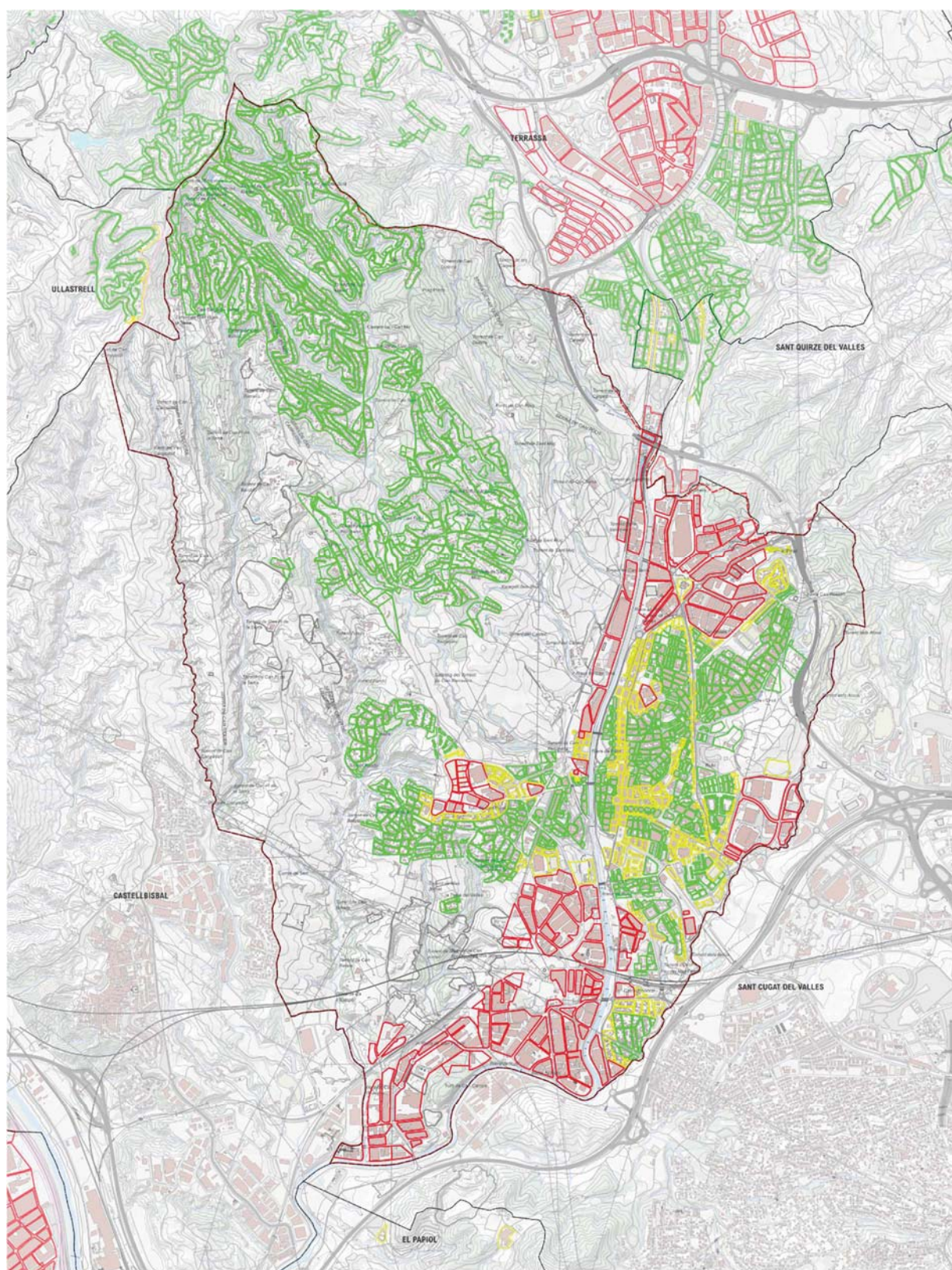
Zona de sensibilitat	Usos del sòl	L _d (7 h - 21 h)	L _e (21 h - 23 h)	L _n (23 h - 7 h)
Alta (A)	(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
	(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
	(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
	(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
Moderada (B)	(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
	(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
Baixa (C)	(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
	(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
	(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

L_d, L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament

En els usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dB(A) per a les zones urbanitzades existents

El municipi de Rubí disposa d'un mapa de soroll on es mostra la situació acústica en horaris de dia/vespre/nit d'acord amb les mesures de nivells sonors realitzades a diferents punts distribuïts per tot el terme.

Alhora, en data 6 de maig de 2014 es va aprovar definitivament el Mapa de Capacitat Acústica Municipal actual de Rubí, en el qual s'estableixen els valors límit d'immissió d'acord amb les diferents zones de sensibilitat acústica, fixant els objectius de qualitat acústica del territori.



- A4
- B1
- C2

CAPACITAT ACÚSTICA



CLASSIFICACIÓ DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DE RUBÍ

Zona de sensibilitat acústica	Ubicació dins del terme municipal
A3	Tots els habitatges situats al medi rural i masies habitades.
A4	Gairebé la totalitat de les zones residencials formen el nucli urbà principal. La zona comercial (casc antic), la via d'accés principal al nucli urbà i les zones afectades per les infraestructures no es corresponen amb aquest ús.
B1	Zones de transició entre C2 i A4. El casc antic, on hi han els principals carrers comercials. Zones afectades per les infraestructures viària i ferroviària, i via d'accés principal al nucli urbà.
C2	Els polígons industrials situats al terme municipal.

Actualment, l'Ajuntament de Rubí disposa de la ordenança de soroll i vibracions en fase d'esborrany. Entre el 13 de gener i el 10 de febrer de 2023 es va obrir el període d'exposició pública on es van recollir 10 aportacions. En aquests moments, s'està treballant per portar el text al Ple Municipal per a la seva aprovació inicial.

CONTAMINACIÓ LLUMINOSA

La normativa que regula l'impacte lumínic a Catalunya és la següent:

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- RD 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07 (en especial la IT-EA-03)

Els nivells de contaminació lluminosa estan establerts pel Mapa de la protecció envers la protecció lluminosa a Catalunya. El territori es divideix en zones, en funció de la vulnerabilitat a la contaminació lumínica.

A Catalunya, es consideren quatre zones, sent les de major protecció les zones E1 i les de menor protecció les zones E4:

- Les zones E1 són les zones de màxima protecció a la contaminació lluminosa; corresponen a les àrees coincidents amb els espais d'interès natural, les àrees de protecció especial i les àrees coincidents amb la xarxa Natura 2000.
- Es considera com a zona E2 (protecció alta) el sòl no urbanitzable fora d'un espai d'interès natural o d'una àrea de protecció especial o d'una àrea de la xarxa Natura 2000.
- Les zones E3 (protecció moderada) són les àrees que el planejament urbanístic les qualifica com a sòl urbà o urbanitzable.
- Les zones E4 (protecció menor) són àrees en sòl urbà d'ús intensiu a la nit en activitats: comercials, industrials o de serveis i també vials urbans principals. Les determina l'ajuntament de cada municipi, el qual haurà de notificar la proposta de zonificació al Departament de Medi Ambient i Habitatge, que n'haurà de fer l'aprovació. No poden classificar-se zones E4 a menys de 2 km d'una zona E1.

CONTAMINACIÓ LUMÍNICA

1. 1ª - PROTECCIÓN MÁXIMA
2. 2ª - PROTECCIÓN ALTA
3. 3ª - PROTECCIÓN MEDIA
4. 4ª - PROTECCIÓN BAJA
5. 5ª - PROTECCIÓN MÍNIMA

EMISSIONS DE GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE

El clima ha estat sempre en canvi de manera natural. L'activitat dels humans, amb l'increment de capacitat productiva, associada a les transformacions dels usos del sòl i la despesa energètica, està comportant una nova tipologia de canvi en el clima.

Tal com s'està evidenciant, els efectes d'aquest canvi alteren la composició dels sistemes naturals i la seva capacitat de recuperació, com també el desenvolupament econòmic, i social i la salut i benestar de les persones.

Principalment el CO₂ i el vapor d'aigua, són els gasos que generen de forma natural l'efecte hivernacle, permeten temperatures a la superfície de la terra al voltant dels 15°C, compatibles amb la vida tal com la coneixem. La problemàtica actual es deriva de l'increment de concentració d'aquests gasos, que han passat en els últims decennis de 320 ppm a més de 400 ppm, accentuant aquest efecte hivernacle i per tant comportant un escalfament global.

Els gasos amb efecte d'hivernacle són components gasosos de l'atmosfera, tant naturals com d'origen antropogènic, que absorbeixen i remeten radiació infraroja.

Els gasos atmosfèrics que contribueixen a l'efecte d'hivernacle són:

- Diòxid de carboni (CO₂),
- Metà (CH₄),
- Òxid nitrós (N₂O),
- Vapor d'aigua,
- Ozó,
- Els halocarbons: els hidrofluorocarburs (HFC), els perfluorocarburs (PFC), l'hexafluorur de sofre (SF₆) i el trifluorur de nitrògen (NF₃)

Els quatre primers es troben de forma natural a la composició de l'atmosfera, però s'incrementa la seva emissió per la intensificació dels processos productius:

- L'activitat industrial, en cremar combustibles fòssils, desprèn grans quantitats de diòxid de carboni i òxid de nitrogen.
- El metà es genera com a resultat de l'activitat agrícola i ramadera.
- Els halocarbons són d'origen antropogènic i es van començar a fabricar a partir dels anys quaranta.

Les evidències del canvi climàtic es mostren en diversos aspectes. Segon l'OCCC, es poden expressar:

- Increment de la temperatura mitjana anual de l'aire
- Canvis en la precipitació
- Canvis en els extrems climàtics
- Increment de la temperatura de l'aigua i del nivell del mar
- Canvis en les glaceres i en la neu del Pirineu.

Al municipi de Rubí les emissions generades són les derivades principalment de la mobilitat, de l'activitat industrial i dels consums energètics.

Desenvolupament sostenible al municipi i compliment de ODS

El 25 de setembre de 2015 l'Assemblea General de Nacions Unides va aprovar, per unanimitat, l'Agenda 2030 pel Desenvolupament Sostenible: un pla d'acció a favor de les persones, el planeta, la prosperitat i la pau universal. Aquest pla compta amb 17 Objectius concrets de Desenvolupament Sostenible (ODS) i 169 fites concretes a desenvolupar a l'horitzó 2030.

El Govern de Catalunya va elaborar el 2019 el Pla nacional per a la implementació de l'Agenda 2030 a Catalunya amb l'objectiu d'implementar els ODS a Catalunya.



- Implicació de l'Administració:

Mitjançant l'adhesió al Pacte d'Alcaldes (2008) i la posada en marxa de la seva concreció, el Pla d'Acció d'Energia Sostenible (PAES, 2010) l'Ajuntament de Rubí inicià així l'aposta per l'estalvi i l'eficiència energètica i les energies renovables.

De l'aplicació de les mesures del PAES i de l'aposta estratègia pels sectors econòmics de l'eficiència energètica i les energies renovables n'acaba sorgint el projecte Rubí Brilla, que integra les accions pròpies del PAES, però també engega noves accions dirigides al mateix Ajuntament i les seves infraestructures i equipaments.

Pla d'Estalvi i Eficiència Energètica de l'Ajuntament de Rubí 2023-2025 ha estat aprovat per unanimitat al Ple municipal de febrer 2023. Aquest pla consta d'un total de 44 mesures que seran implementades fins a finals del 2025 i que persegueixen l'objectiu de reduir de forma ambiciosa el consum municipal d'energia i aigua en el context de crisi econòmica i climàtica actual. L'abast d'aquest pla s'associa als equipaments i dependències municipals; l'enllumenat públic; les fonts i reg municipal i a la flota de vehicles municipals.

Paral·lelament, al desembre de 2021 es va aprovar el Pla Director Rubí Brilla 2030. Aquest pla és una eina estratègica de ciutat, un servei que articula, assisteix i aporta criteri al global d'actuacions per a la transició ecològica a la ciutat de Rubí. L'eix fonamental de les actuacions de Rubí Brilla és liderar la transició energètica local, generant accions dirigides a l'estalvi i l'eficiència energètica en tots els sectors de la ciutat i a l'increment de l'ús de les energies renovables. Concretament s'estableixen els següents àmbits d'actuació: Optimització econòmica (OE); Estalvi i eficiència energètica (EE); Energies renovables (ER) i Mobilitat Sostenible (MS).

- Implicació de la Indústria i comerç:

El sector industrial és el major consumidor d'energia de Rubí, per davant dels sectors domèstic, comercial i públic. Rubí disposa del segon teixit industrial més gran de tot l'Estat.

El Pla Director Rubí Brilla 2016-2019 ja definia la creació d'un grup de compra agregada d'energia per tal de promoure la gestió de recursos compartits als polígons industrials i entre les empreses i comerços de la ciutat i el nou Pla Director 2030 li dona continuïtat. El grup de compra gestiona actualment més de 20 GWh i més de 70 punts de subministrament.

Per altra banda, l'autoconsum solar és una de les solucions, en matèria d'energies renovables, més interessants per a les indústries que opten per millorar la seva competitivitat. L'autoconsum

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

redueix els costos energètics, la dependència energètica i millora de la Responsabilitat Social Corporativa (RSC). Rubí ofereix diferents fórmules de suport econòmic per incentivar la instal·lació de sistemes d'autoconsum fotovoltaic al teixit industrial, com la "Ordenança per a la promoció de les instal·lacions d'autoconsum amb energia fotovoltaica", aprovada definitivament per Decret de regidor delegat núm. 1306/2021, de data 18/03/2021, publicada al BOPB en data 3 de maig de 2021.

- Implicació referent a la Mobilitat:

La mobilitat és un dels grans consumidors d'energia i generador d'emissions de les ciutats. Rubí Brilla promou accions innovadores per afavorir una mobilitat més sostenible i saludable, complementàries i coordinades amb la gestió del transport públic i la mobilitat que realitza el Servei de Mobilitat de l'Ajuntament.

El municipi de Rubí disposa de punts de recàrrega de vehicles abastits amb energia solar directa procedent de plaques fotovoltaïques al mateix punt (fotolinera) i energia renovable procedent del subministrament elèctric municipal. Actualment el municipi compta amb 5 punts de recàrrega amb un horari de servei de funcionament de 24hores/dia (excepte el punt de la Masia de Can Serra):

- Fotolinera del Rubí Forma - Rambleta Joan Miró, s/n: Els punts de la fotolinera es poden activar mitjançant l'aplicació EVCharge o amb qualsevol targeta de recàrrega.
- A l'aparcament posterior de l'edifici Rubí Forma - Rambleta Joan Miró, s/n: 14,4 kW en dues preses Mennekes. Activació mitjançant l'aplicació EVCharge o qualsevol targeta de recàrrega.
- A l'aparcament del complex esportiu de Can Rosés: 14,4 kW en dues preses Mennekes. Activació mitjançant l'aplicació EVCharge o qualsevol targeta de recàrrega.
- Fotolinera de la Masia de Can Serra - C. Can Serra, 3: Dos punts de 14,4 kW en dues preses Mennekes. Activació mitjançant l'aplicació EVCharge o qualsevol targeta de recàrrega. Horari del servei de recàrrega: de dilluns a divendres, de 8.30 h a 14 h.
- Escardívol - Ràdio Rubí - C. Joaquim Blume, 28 (Dreta): 14,4 kW en dues preses Mennekes. Activació mitjançant l'aplicació EVCharge o qualsevol targeta de recàrrega (NOTA: punt de recàrrega de l'esquerra reservat a vehicles autoritzats).



A més a més, des de 2018 l'ajuntament ha posat a disposició de tota la ciutadania d'un vehicle elèctric compartit de lloguer de Som Mobilitat a Rubí, amb base a la fotolinera del Rubí Forma.

El parc de vehicles al municipi de Rubí (IDESCAT, 2021) està compost per: 36.636 turismes (71%); 6.726 motocicletes (13%); 6.865 vehicles industrials (13%) i 1.492 d'altres tipologies (3%).

Per tal de potenciar el transport sostenible mitjançant la bicicleta, s'ha habilitat un nou servei d'aparcament segur per a bicicletes de Rubí. L'aparcament es troba ubicat al davant del Rubí Forma, a tocar de l'estació de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC). És un servei gratuït i en poden fer ús totes les persones majors de 12 anys.

3.1.6 Energia

3.1.6.1 Consums per sectors

A Catalunya, el consum més elevat d'energia final per sectors de l'any 2022, correspon als sectors del transport i a l'industrial, que representen un 37,9% (no s'inclou l'aviació internacional) i un 32,2%, respectivament. Els sectors domèstic, serveis i primari representen, en conjunt, un 29,9% del consum final d'energia a Catalunya el 2022.

Els productes petrolífers representen gairebé la meitat del consum final (48,7%). D'altra banda, l'energia elèctrica i el gas natural representen el 24,7% i el 19,7%, respectivament, del consum d'energia final d'energia a Catalunya al 2022.²

A escala local, les fonts energètiques utilitzades al municipi de Rubí són principalment l'energia elèctrica, els combustibles líquids (CL), els gasos líquuats del petroli (GLP) i el gas natural (GN).

Al llarg dels anys es manté la mateixa proporció aproximada pel que fa a l'ús de l'energia al municipi. La font energètica més usada són els combustibles líquids, seguits de l'electricitat, després el gas natural i per últim els GLP.

A Rubí el sector industrial és el més consumidor d'energia, seguit pel sector del transport i el sector domèstic. Amb menor representació, hi ha el sector serveis, el primari i l'aigua ³.

La mitjana de consum elèctric i de gas canalitzat dels darrers 10 anys, pels diferents sectors analitzats, mostra la següent distribució; sent igualment el sector industrial el més gran consumidor (58,5%) seguit pels usos domèstics (26,5%) i pel sector terciari (13,1%):

CONSUM MITJÀ D'ELECTRICITAT I GAS CANALITZAT A RUBÍ PER SECTORS

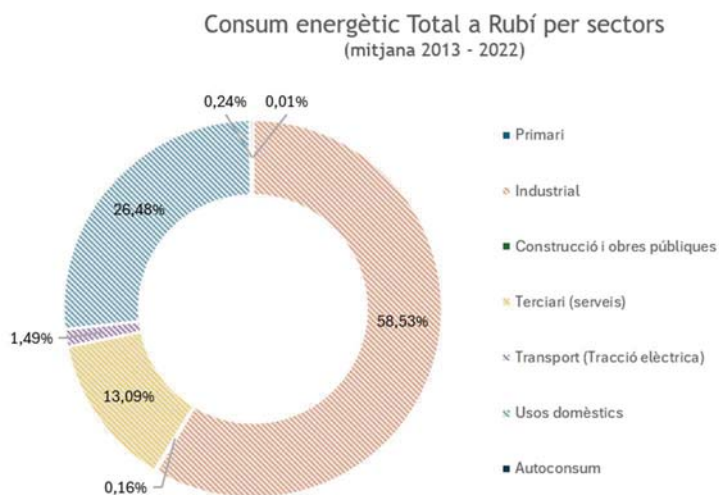
Sector	Total (kWh)	%
Primari	88.732	0,01%
Industrial	427.155.963	58,53%
Construcció i obres públiques	1.135.081	0,16%
Terciari (serveis)	95.553.769	13,09%
Transport (Tracció elèctrica)	10.881.275	1,49%
Usos domèstics	193.249.677	26,48%
Autoconsum	1.775.773	0,24%
Total	729.840.270	1

Consum mitjà del 2013-2022

² Font: Balanç energètic de Catalunya - Institut Català de l'Energia

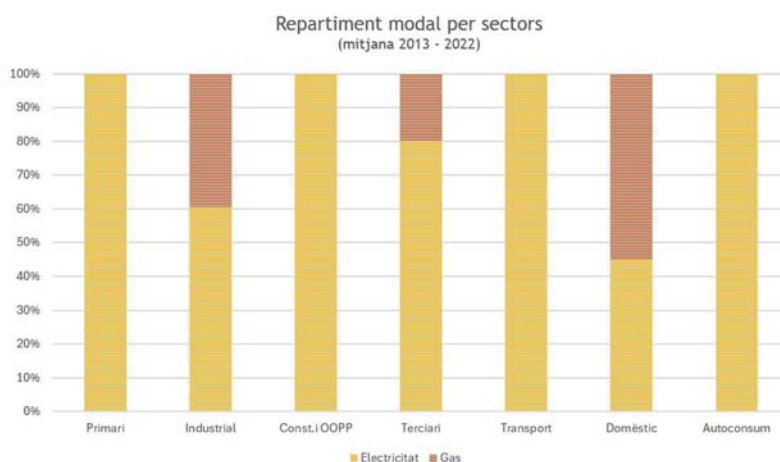
³ Font: Pla d'Acció d'Energia Sostenible del municipi de Rubí (juny 2010)

Elaboració pròpia amb dades de Inventari de consums d'energia i emissions generades (unitat Rubí Brilla)



Font: Elaboració pròpia amb dades de Inventari de consums d'energia i emissions generades (unitat Rubí Brilla)

L'energia final consumida de la gran majoria d'aquests sectors analitzats és d'origen elèctric. Destaquen el sector domèstic, industrial i terciari com a sectors que combinen ambdues fonts energètiques (elèctrica i gas canalitzat). Així, el sector domèstic és el que actualment més ús fa del gas canalitzat (aproximadament un 55%) seguit del sector industrial i terciari amb un 39% i 20% respectivament.



Elaboració pròpia amb dades de Inventari de consums d'energia i emissions generades (unitat Rubí Brilla)

En el municipi de Rubí, existeixen diferents instal·lacions de producció energètica privada. La més important és la cogeneració amb biogàs que es realitza a l'Estació depuradora d'aigües residuals. Aquesta energia és autoconsumida a la pròpia planta. Les altres instal·lacions de producció són instal·lacions fotovoltaïques privades.

3.1.6.2 Implantació de renovables

L'any 2023, a Catalunya, hi havia aproximadament uns 1.262,7 MW de potencia fotovoltaica instal·lada.

POTÈNCIA ELECTRICA BRUTA INSTAL·LADA A CATALUNYA (MW)

Tipus	2019	2020	2021	2022	2023
ENERGIES NO RENOVABLES	7.831,7	7.813,0	7.797,5	7.812,1	7.813,1
Centrals de carbó	-	-	-	-	-
Centrals de fuel-gas i gasoil-gas	-	-	-	-	-
Cicles combinats	3.714,2	3.714,2	3.714,2	3.714,2	3.714,2
Cogeneració	832,7	813,9	798,4	813,1	814,1
Nuclear	3.146,9	3.146,9	3.146,9	3.146,9	3.146,9
Altres no renovables (1)	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1
ENERGIES RENOVABLES	3.531,0	3.598,7	3.691,9	3.993,7	4.589,0
Hidroelèctrica	1.824,5	1.824,7	1.825,4	1.827,2	1.827,2
en antic règim ordinari (2)	1.553,7	1.553,7	1.553,7	1.553,7	1.553,7
en antic règim especial, aïllades i amb contracte privat	270,7	270,9	271,6	273,5	273,5
RSU renovable	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
Biogàs	69,9	70,9	71,3	71,9	72,5
Biomassa forestal i agrícola	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Eòlica	1.270,9	1.270,9	1.270,9	1.270,9	1.372,1
Fotovoltaica	311,4	377,7	469,9	769,3	1.262,7
Solar termoelèctrica	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3
Total (sense emmagatzematge)	11.362,8	11.411,7	11.489,4	11.805,8	12.402,1
Emmagatzematge (hidràulica de bombament)	534,0	534,0	534,0	534,0	534,0
Total (amb emmagatzematge)	11.896,8	11.945,7	12.023,4	12.339,8	12.936,1

"(1) Altres no renovables: inclou Residus Sòlids Industrials, Residus Sòlids Urbans (component no renovable) i altres energies residuals. També inclou l'assecatge de purins i de fangs d'EDAR basat en combustibles fòssils.

(2) No inclou l'emmagatzematge (bombament)

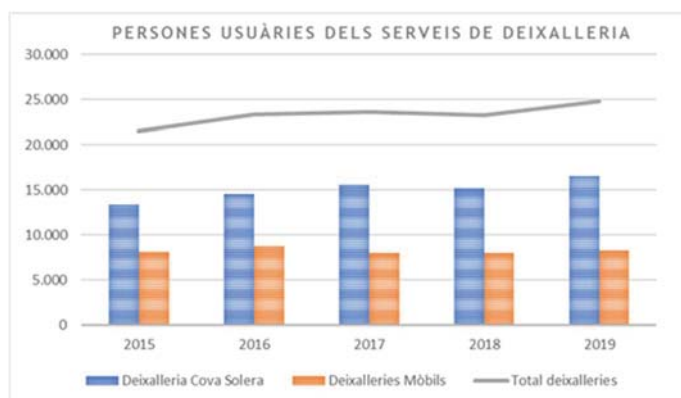
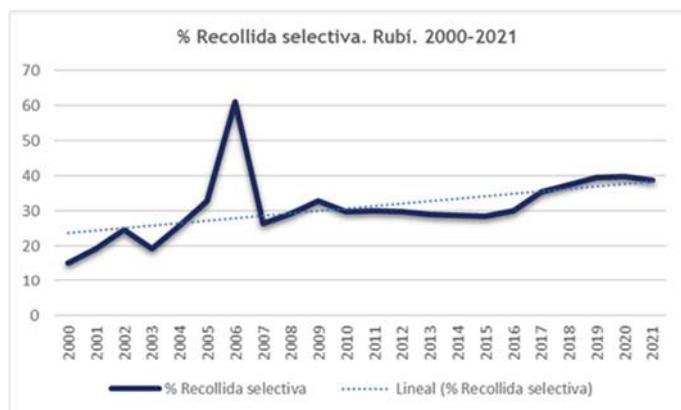
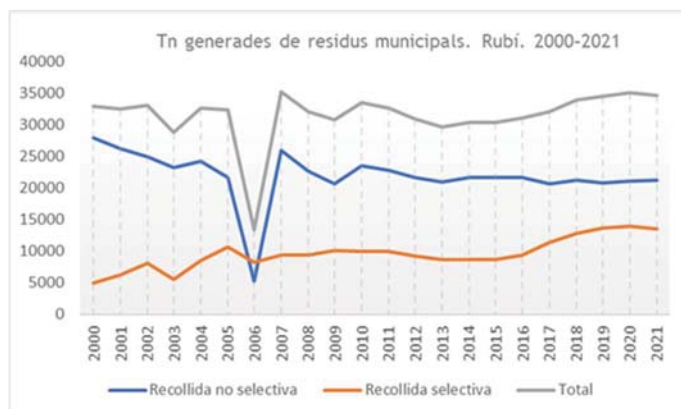
Font: Institut Català de l'Energia

3.1.7 Gestió de materials i residus

El Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador constitueix la normativa bàsica reguladora dels dipòsits controlats.

Aquest reial decret estableix un marc jurídic i tècnic adequat per les activitats d'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador de conformitat amb la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES



contaminats, a la vegada que regula les característiques dels abocadors i la seva correcta gestió i explotació.

En l'article 5 defineix les diferents classes d'abocadors.

1. Els abocadors es classificaran en alguna de les categories següents:

- Abocador per residus perillosos.
- Abocador per residus no perillosos.
- Abocadors per residus inerts.

2. Un abocador podrà estar classificat en més d'una de les categories fixades en l'apartat anterior, sempre que disposi de cel·les independents que compleixin els requisits especificats en aquest reial decret per cada classe d'abocador.

Alhora, a l'Annex I determina els requisits generals per totes les classes d'abocadors, entre altres la ubicació, el control d'aigües i gestió de lixiviats, la protecció del sòl i de les aigües, el control de gasos, etc.

Pel que fa a la ubicació d'abocadors, estableix una sèrie de requisits que s'hauran de tenir en consideració:

- Les distàncies entre el límit de l'abocador i les zones residencials i recreatives, vies fluvials, masses d'aigua i altres zones agrícoles o urbanes.
- L'existència d'aigües subterrànies, aigües costeres o reserves naturals a la zona.
- Les condicions geològiques, hidrològiques, moviments en massa de terres o allaus en l'emplaçament de l'abocador.
- La protecció del patrimoni natural o cultural de la zona.

GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

El volum de residus domèstics que es generen està estretament lligat als hàbits de compra i de consum dels usuaris. La poca variació del pes de la bossa d'escombraries als darrers anys a Rubí mostra que aquests hàbits estan molt instaurats entre la població.

Pel que fa a l'evolució del total de residus municipals generats a Rubí, s'ha mantingut relativament constant al llarg dels anys amb algunes petites puntes. No és fins aproximadament al 2017 on es comença a observar una tendència a l'alça en la generació de residus total.

No obstant, aquest increment de residus total coincideix amb l'augment del volum de recollida selectiva del municipi.

La tendència en la recollida selectiva ha estat d'increment al llarg del anys, situant-se aproximadament a l'ordre del 40% al 2021.

Rubí segueix un model de recollida selectiva de residus en cinc fraccions a través dels contenidors del carrer. La resta de residus urbans que no es poden llençar als contenidors, com les piles, olis, bombetes, mobles, etc. es gestionen a través de les deixalleries i dels punts verds. A Rubí existeix la Deixalleria de Cova Solera, situada al polígon industrial de Cova Solera, el Punt Verd del Mercat Municipal i la Deixalleria mòbil, que actualment té 75 punts de parada arreu del terme municipal.

Les deixalleries, com a punts de rebuda dels residus que no es poden llençar als contenidors del carrer, són un servei consolidat a la ciutat. Les persones usuàries es mantenen al llarg dels anys i augmenten lleugerament, arribant quasi a les 25.000 durant el 2019.

També es segueix el model de recollida porta a porta per alguns comerços i equipaments, segons el qual dipositen les deixalles a la porta de l'establiment seguint un horari de recollides.

GESTIÓ DE RESIDUS INDUSTRIALS

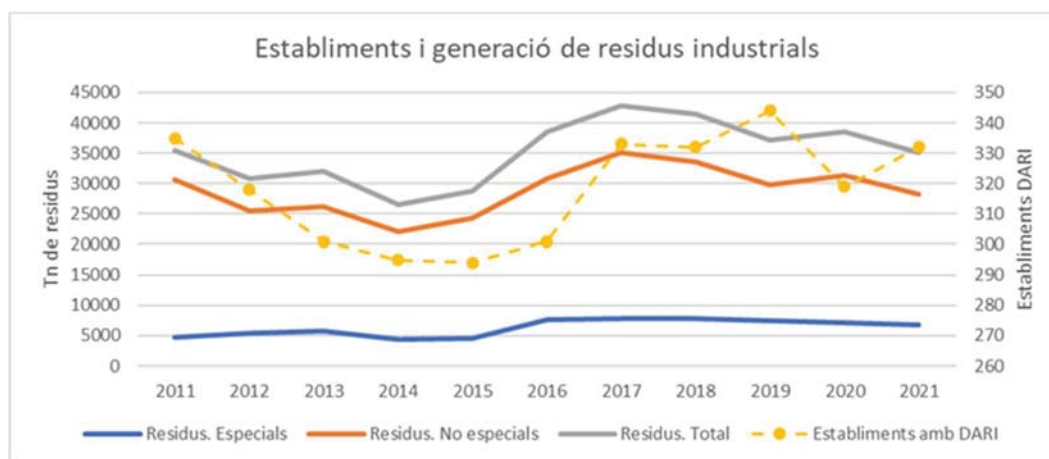
Pel que fa als residus industrials, aquests es deriven a gestors externs especialitzats segons la tipologia de residu. A Rubí hi ha, en total, 29 gestors autoritzats, un dels quals és el dipòsit controlat de residus no especials (classe II), que acull residus industrials i municipals:

DIPÒSITS CONTROLATS DE RESIDUS A RUBÍ

Nom	Codi Gestor	Adreça	UTM	Activitat
GRUPO FSM VERTISPANIA, SL	E-477.98	Masia "Can Carreres", CTR. Ullastrell, S/N	X:416307 // Y:4596245	Dipòsit controlat de residus no perillosos (classe II), restringit per les autoritzacions.

GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Pel que fa als gestors de residus de la construcció, a Rubí hi ha tres gestors autoritzats, pertanyents a un monodipòsit controlat i a dues plantes de reciclatge per ús en la construcció:



o

Nom	Codi Gestor	Adreça	UTM

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

MONODIPÒSIT CONTROLAT - PUIGFEL, SA	E-815.03	Pol. Ind. Can Canyadell, Urbanització Can Pi de la Serra	X:416187 // Y:4595610
PLANTA DE RECICLATGE I TRANSFERÈNCIA (I) - PUIGFEL, SA	E-796.02	Pol. Ind. Can Jardí Pedrera Cova Solera, Comp. Schumann, S/N	X:418035 // Y:4592366
PLANTA DE RECICLATGE DE RESIDUS per ús en la construcció - BIGUES NATURA TRANSPORTS, SL	E-1842.20	C/Atenes, 23-25, Nau 3	X: 418374 // Y: 4592442

Tal i com es pot observar a la següent figura, les activitats industrials del municipi de Rubí generen, principalment, residu no especial. La tendència del nombre d'establiments obligats a prenetnar la Declació Anual de Residus Industrials (DARI) ha anat variant al llarg dels anys, marcant una tendència lineal lleugerament a l'alça.

ACTIVITATS EXTRACTIVES

Segons la cartografia del Departament de Territori i Sostenibilitat, a Rubí hi ha tot una sèrie d'activitats extractives en actiu i abandonades, amb diferents situacions i graus de restauració o autorecuperació.

A continuació s'exposa un llistat amb les activitats extractives més recents a Rubí, i la situació actual de cadascuna d'elles. Algunes es troben encara en actiu, d'altres han canviat la seva activitat a dipòsits de residus, altres s'han transformat en polígons industrials, altres han estat restaurades i finalment algunes es troben abandonades o semi-abandonades.

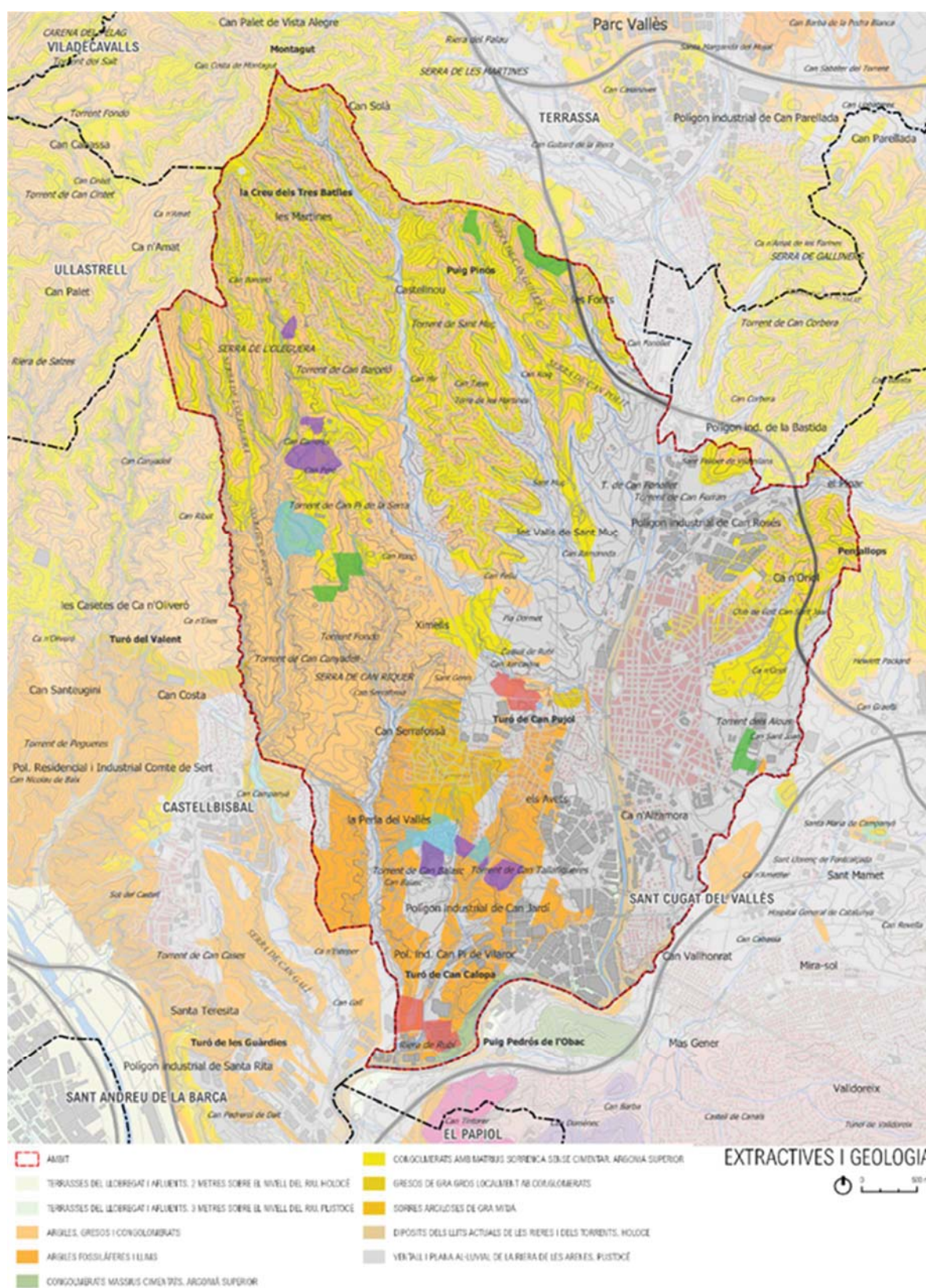
ACTIVITATS EXTRACTIVES A RUBÍ

ID. Pla Especial	Nom de l'explotació	Situació actual
G01	CANTERA RUBÍ	Restaurada
G02	AMPLIACIÓ CAN GUITART	Restaurada
G04	LA VEINTIDÓS	Activitat finalitzada. Pendent de restauració.
G05	LA NOU	No restaurada, extracció esgotada o abandonada
G06	AMPLIACIÓ CAN CARRERAS	Dipòsit controlat classe II i activitat en actiu.
G07	CAN CARRERAS	Dipòsit controlat classe II i activitat en actiu.
G08	CAN CANYADELL	Abocament actiu. Dipòsit controlat classe I.
G09	TRAYMACO	Abandonada
G10	RUBÍ	Restaurada
A01	CELIA II	Un sector restaurat i la resta transformat en un polígon industrial.
A02	CAN ORIOL	Sòl transformat en industrial.
A03	ANGELA	Extractiva en actiu, però sembla abandonada.

ACTIVITATS EXTRACTIVES A RUBÍ

ID. Pla Especial	Nom de l'exploració	Situació actual
A04	AMPLIACIÓ TEJALA B	Activitat en actiu, pla de restauració en tràmit.
A05	MAS JORNET	Restaurada
A06	TEJALA	En procés de restauració.
A07	COVA-SOLERA	Extractiva en actiu.
A08	SIBILA	Dipòsit de residus inactiu.
A09	PI DE VILLAROC	Sòl transformat en polígon industrial.
A10	BONET	Sòl transformat en polígon industrial

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES



HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

Segons la cartografia d'hàbitats de Catalunya a escala 1:50.000, del Departament de Medi Ambient i Habitatge, dins el terme municipal de Rubí es troben els següents hàbitats d'interès comunitari (HIC) no prioritaris:

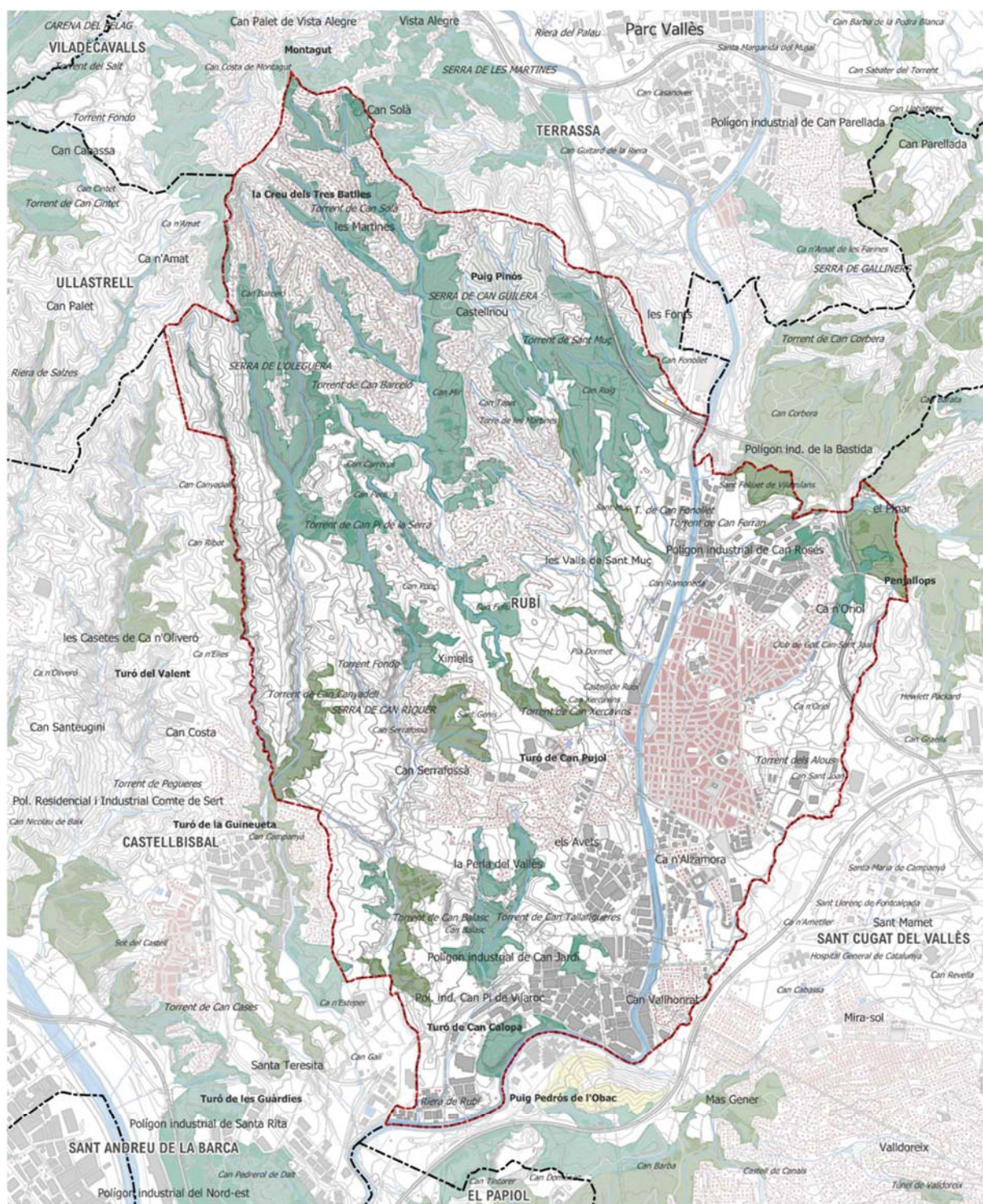
- Codi 3250. Rius mediterranis amb vegetació del *Glaucion flavi*.
- Codi 3260. Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (*Ranunculion fluitantis* i *Callitriche-Batrachion*).
- Codi 3270. Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodion rubri* (p.p.) i del *Bidention* (p.p.).
- Codi 3280. Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del *Paspalo-Agrostidion* orlades d'àlbers i salzes.
- Codi 9340. Alzinars i carrascars.
- Codi 9540. Pinedes mediterrànies.

CONNECTIVITAT ECOLÒGICA

La situació de l'àmbit té cert interès ecològic per l'espai de corredor entre Collserola (al sud) i Sant Llorenç del Munt i l'Obac (al nord).

El paisatge vallesà està constituït per un mosaic de boscos, espais agrícoles, cursos fluvials, etc. que formen una base natural a la qual es superposen els espais urbanitzats i grans infraestructures com l'AP-7. Aquests últims elements tallen la continuïtat dels sistemes naturals tot fragmentant-los.

Per a conservar la biodiversitat no només cal preservar hàbitats prou extensos i ben conservats, sinó que cal que aquests espais estiguin ben connectats per a permetre la relació entre els seus elements naturals. Aquestes xarxes ecològiques són ambients prou conservats que poden tenir una coberta amb àrees naturals, o de cursos fluvials o d'espais agrícoles gestionats de manera adequada.



- AMBIT
- 954C: PINEDES MEDITERRANIES
- 954C: ALZINARS I CARRASCARS
- 9240: ALBEREDES, SALZEDES I ALTRES BOSCOS DE RIBERA
- 6220: PRATS MEDITERRANIS RICS EN ANUALS, BASÒFELS
- 3250: RUS MEDITERRANIS PERMANENTS, AMB GESPES NITRÒFILES DEL PASPALO-AGROSTIDION ORLADES D'ALBERS I SALZES
- 3250: RUS MEDITERRANIS AMB VEGETACIÓ DEL GLAUCION FLAVI

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI



Els efectes de la fragmentació es perceben diferentment segons les espècies que habitin un territori, així, per exemple, un gripau necessita menys de 0,2 ha de terreny per a viure, mentre que un porc senglar es pot moure per una superfície d'entre 6000 i 15000 ha. Això vol dir que quan més gran és l'àrea vital d'una espècie més impacte es genera en el seu hàbitat.

També és important el desplaçament cap a altres zones garantint la relació amb altres exemplars, evitant d'aquesta manera una consanguinitat que podria acabar degenerant l'espècie i provocar-ne la seva extinció. D'aquí la importància dels corredors biològics, com a espais no només habitables per a algunes espècies, sinó sobretot com a vies de comunicació entre espais naturals.

En el cas del municipi de Rubí, el PTMB defineix un connector entre Collserola i Sant Llorenç del Munt i l'Obac per l'espai de la Serra de l'Oleguera, la Serra de Can Riquer i el torrent de Can Balasc, conformat bàsicament pel sòl de protecció especial pel seu interès natural i agrari que defineix el propi PTMB.

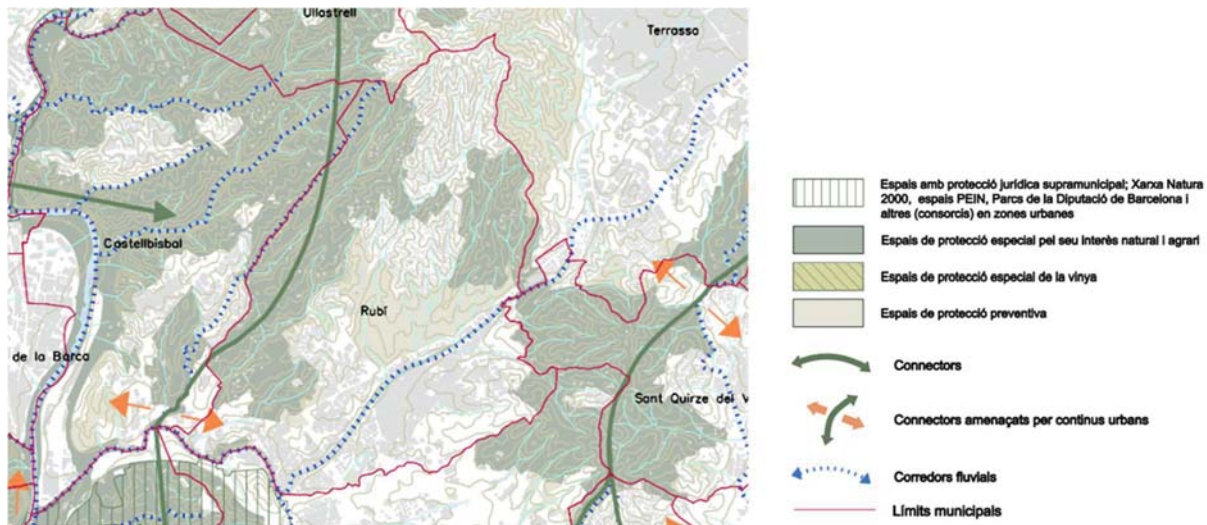
L'espai connector de la **Serra de l'Oleguera i de la Serra de Can Riquer** presenta un estat de conservació de l'entorn important, destacant, d'una banda, la potència de la morfologia de l'espai i, de l'altra, una varietat important d'ambients. Pel que fa a la morfologia, es desenvolupa pel costat occidental del terme municipal amb una clara direccionalitat nord-sud que ve donada per la disposició, a banda i banda, flanquejant l'espai, de dues rieres (Can Pi de la Serra i Can Canyadell) que circulen en aquesta direcció i que a causa dels processos erosius marquen de manera patent la morfologia de l'espai. La varietat d'ambients ve donada per la coexistència d'ambients de vegetació arbòria i arbustiva que ocupen la meitat nord i els flancs de la serra. Les pinedes mediterrànies cobreixen els fondals de les rieres, amb la franja d'alzinars a la de Can Canyadell (fent de límit de terme) i alguns testimonis de roure martinenc. Però també pels camps de conreus situats a les zones més suaus de relleu a la part alta de la serra, pels talussos pronunciats i pels ambients humits dels torrents. Aquest espai no presenta cap urbanització, únicament s'hi troben algunes edificacions aïllades de caire més aviat rural.

D'altra banda, l'espai connector del **torrent de Can Balasc** té com a element estructurador principal la riera de Can Balasc que marca de manera important el relleu i la morfologia de l'espai. Pel costat oest de la riera, s'obre una zona planera amb superfícies apreciables de camps de conreu. La superfície arbòria més destacable queda reclosa a la part alta del Torrent Fondo mitjançant pinedes, però també a la zona de Can Balasc, on la pineda s'uneix amb l'alzinar mediterrani. Aquest espai, a diferència de l'anterior, es troba pressionada per urbanitzacions, i també hi ha força edificacions aïllades.

També cal tenir en compte la presència, al sud del terme municipal, d'un connector terrestre principal identificat amb el codi CTP084 Riu Llobregat / Serra de Collserola.

Finalment cal mencionar la **riera de Rubí** com a un espai per a la connectivitat ecològica, tot i que aquesta es troba fortament pressionada en el seu pas per la vila de Rubí i pels diversos polígons industrials. El pla Territorial Metropolità de Barcelona identifica dos punts crítics per a la connectivitat a la riera de Rubí. Aquests punts crítics que tenen influència en aquest àmbit són: el punt crític 11, El Papiol i el punt crític 15, Ullastrell.

Segons l'estudi de Biodiversitat, naturalització i connectivitat de la riera de Rubí (març 2023), de l'Ajuntament de Rubí, en un territori tant intensament urbanitzat es considera que tots els espais lliures adjacents a la riera tenen funció connectora rellevant, en resultar permeables al pas de fauna terrestre.



Pel que fa a la connectivitat transversal, és a dir, de la riera amb la resta del medi natural del municipi, els espais lliures amb continuïtat amb zones no urbanitzades es concentren als dos extrems de l'àmbit d'estudi. Al marge esquerre existeix un continu urbà de punta a punta i es pot considerar que la connectivitat ecològica és residual i es limita als jardins i arbres urbans. Al marge dret existeix una certa permeabilitat ecològica coincidint amb la presència de torrents que vessen les seves aigües a la riera de Rubí:

- Les Fonts i can Corbera. És el principal connector ecològic de la riera de Rubí, però es troba canalitzat i vorejat per nuclis urbans, polígons industrials i infraestructures. Aquests tram és l'únic que presenta espais lliures a ambdós costats de la riera, els quals connecten pel marge esquerre amb el bosc de can Viver i pel marge dret amb la serra de can Fonollet. Malgrat l'elevada importància com a connector, la qualitat ambiental de la zona és molt dolenta.
- Riera de can Solà. Connecta amb l'extensa zona agrícola de Pla Dormet. Al tram baix, aigües avall del ferrocarril, destaca una notable extensió de terreny no urbanitzat. L'existència de tanques i la canalització del marge dret de la riera són els principals obstacles per a la connectivitat.
- Torrent de can Xercavins. Desguassa a la riera de Rubí prop del Vapor Nou. A nivell funcional es troba molt limitat ja que la llera és molt estreta i travessa un tram urbà.
- Torrent de les Abelles i can Fatjó. Els espais no urbanitzats ubicats al marge dret de la riera entre el pont del ferrocarril i el pont de l'Avinguda de Cova Solera tenen una importància ecològica molt important. Destaca el fet que en comparació al tram urbà d'aigües amunt, la llera no està canalitzada. Es tracta de l'únic espai natural adjacent a la riera en tot el municipi.
- Torrent dels Alous. A l'aiguabarreig entre la riera de Rubí i el torrent de les Alous l'espai fluvial presenta connexió amb espais naturals de certa extensió, especialment cap al Puig Pedrós de l'Obac. La presència de carreteres, com la AP-7, fa que a nivell funcional sigui un espai isolat.

En relació a la connectivitat ecològica longitudinal, es considera que aquesta es troba en un estat mediocre. La continuïtat del curs d'aigua es veu condicionada per l'elevada artificialitat de la llera, en bona part recoberta per blocs d'escullera i amb alguns trams amb llosa de formigó, per la successió de petites rescloses aigües avall del pont de l'avinguda de Roca Solera, i perquè en el tram urbà predomina la vegetació herbàcia. La manca de rodals arbustius i/o amb vegetació llenyosa limita la disponibilitat de refugi per a la fauna.

VEGETACIÓ POTENCIAL

La vegetació potencial de l'àrea de Rubí es troba dins el domini de la vegetació de muntanya mediterrània i submediterrània, i al límit del país de l'alzinar litoral (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) i de l'alzinar continental o carrascar (*Quercetum rotundifoliae*). I a les ribes dels torrents principals, els boscos i herbassars de ribera septentrionals, concretament l'omeda (*Hedero-Ulmetum minoris*), l'albereda (*Vincetoxicum-Populetum albae*), i la salzeda (*Saponaria-Salicetum purpureae*).

VEGETACIÓ ACTUAL

La vegetació actual difereix del model potencial. La major part de bosc està ocupat per pinedes de pi blanc, i l'alzinar només es distribueix en clapes de menor distribució o barrejat amb aquestes pinedes. Les parts més planes s'han ocupat per conreus, i els marges dels torrents encara presenten alguns trams amb vegetació de ribera, tot i que en alguns casos molt alterada.

Boscos: alzinars, pinedes i altres formacions arbòries

L'alzinar potencial correspon a l'alzinar típic amb marfull (*Quercetum ilicis galloprovinciale subsp. pistacietosum* = *Viburno-Quercetum ilicis*), bosc esclerofil·le amb l'alzina vera (*Quercus ilex* ssp. *ilex*) com a arbre acompanyat d'una bona varietat de lianes i arbusts, com el marfull (*Viburnum tinus*), l'arboç (*Arbutus unedo*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), l'arítjol (*Smilax aspera*), l'esparreguera (*Asparagus acutifolius*), la vidiella (*Clematis flammula*), el lligabosc (*Lonicera implexa*), l'heura (*Hedera helix*), etc. En queden molt poques mostres, en la seva major part ha estat substituït, o molt barrejat amb la pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*), present a tot el municipi. En aquests boscos també s'hi troben el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), el galzeran (*Ruscus aculeatus*), el matabou (*Bupleurum fruticosum*), sobretot a les vores esclarissades del bosc. I als racons més frescos, el boix (*Buxus sempervirens*).

Per aquesta zona del Vallès Occidental hi ha una variant d'alzinar litoral amb roures (*Quercetum ilicis galloprovinciale subsp. cerrioidetosum*), propi d'indrets més humits i frescos, per això es poden trobar alguns exemplars de roures, concretament roure cerrioide (*Quercus cerrioides*), i més abundant el roure martinenc (*Quercus humilis*).

La barreja d'espècies caducifòlies es dona més en algunes raconades ombrívols o humides de gran interès, com el torrent de Can Camps.

Bosquines: brolles i formacions arbustives

Els trams més alterats d'aquests boscos estan ocupats per una brolla litoral calcícola de romaní i bruc d'hivern (*Erico-Thymaleetum tinctoriae*) amb l'estrat superior força dens de pi blanc (*Pinus halepensis*). Als racons més obacs la brolla es barreja amb una joncada de *Brachypodium-Aphyllanthesetum* amb camèfits abundants, en la qual sol dominar el fenàs de marge (*Brachypodium phoenicoides*) i també recoberta per l'arbreda de pins i alzines.

Un dels matollars més estesos al campus és la brolla d'estepes i brucs (*Cisto-Sarothamnetum catalaunici*) dominat per l'estepa negra (*Cistus monspeliensis*), una elevada freqüència de caps d'ase (*Lavandula stoechas*), i el bruc boal (*Erica arborea*), acompanyats d'altres estepes com *Cistus salviifolius*, *Cistus albidus*, i altres arbusts com *Spartium junceum*, *Juniperus oxycedrus*, *Rosmarinus officinalis* i *Thymus vulgaris*, amb una coberta arbòria de pi blanc (*Pinus halepensis*).

Prats

Es troben agrupacions de plantes de prats que es reparteixen pels marges dels camps i en els camps en repòs. Una de les comunitats més típiques d'aquests marges, a banda de les bardisses, és el **fenassar típic** (*Brachypodium phoenicoides*).

En aquesta comunitat s'hi troba el fenàs de marge (*Brachypodium phoenicoides*), el fonoll (*Foeniculum vulgare*), l'espunyidella blanca (*Galium mollugo*), els plantatges (*Plantago sp.*), les corretjoles (*Convolvulus arvensis* i *C. althaeoides*), etc.

També és abundant el **llistonar típic** (*Phlomido-Brachypodium retusi*). Dominat pel llistó (*Brachypodium retusum*), espècie verda a l'hivern i a la primavera, mentre que a l'estiu es queda torrada. Creix en sòls molt pobres i és una comunitat molt baixa.

Vegetació de ribera

De la vegetació de ribera potencial, l'**albereda amb vinca** (*Vinco-Populetum albae*) encara es poden trobar petits claps amb àlbers (*Populus alba*) als torrents de l'àmbit. Comunitat estesa pel país de l'alzinar però només als trams de riera amb prou nivell freàtic, i de fet actualment formen part d'aquest alzinar.

Aquest bosc està acostumat a patir les crescudes sobtades del nivell de l'aigua, i juntament amb la salzeda i l'omeda, ajuden a apaivagar els efectes destructius de les crescudes típiques d'ambients mediterranis com l'estudiat.

A part de l'àlber (*Populus alba*), també hi creixen altres arbres com el freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*), l'om (*Ulmus minor*), el gatell (*Salix cinerea* ssp. *oleifolia*). Entre els arbusts un dels més abundants, cap a les vores fora de l'aigua, l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), i alguns associats a bardisses com el roldor (*Coriaria myrtifolia*) i els esbarzers (*Rubus ulmifolius*, *Rubus caesius*). A l'estrat herbaci hauria de dominar la vinca (*Vinca difformis*), encara que en alguns trams dels torrents del campus el sotabosc es troba molt pelat o ofegat pel canyissar i la bardissa. També hi creixen sarriassa (*Arum italicum*), la lleteresa de bosc (*Euphorbia amygdaloides*), l'heura (*Hedera helix*), la vidalba (*Clematis vitalba*), etc.

En algunes vores de torrent hi creix el **canyissar** (*Phragmites australis*), amb el canyís (*Phragmites australis*) com a dominant, i la boga (*Typha latifolia*), molt més escassa i localitzada, acompanyats per altres espècies com el liri groc (*Iris pseudacorus*), l'espunyidera de marjal (*Galium palustre*), etc.

Aquesta comunitat ha estat substituïda en moltes parts, i estesa fins i tot fora dels cursos fluvials, pel **canyar** (*Arundini-Convolvuletum sepium*), comunitat vinculada a l'activitat agrària i dominada per una espècie exòtica i invasora, la canya (*Arundo donax*). Els últims anys s'hi ha afegit una altra espècie invasora, la nyàmera (*Helianthus tuberosus*), també anomenada "setembres" per ser en aquest mes quan floreixen.

Vegetació ruderal i agrícola: conreus llenyosos i herbacis

En l'àmbit e Rubí els principals conreus són els cereals. Relacionada amb aquests camps cultivats, es pot trobar una vegetació espontània característica.

En alguns marges hi creixen les **bardisses amb roldor** (*Rubo-Corietum*), molt esteses com a vegetació de ribera a torrents secundaris. Dominen aquesta comunitat el roldor (*Coriaria myrtifolia*) i l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), acompanyats d'altres espècies com arç blanc (*Crataegus monogyna*), vidalba (*Clematis vitalba*), ridorta (*Clematis flammula*), etc.

En camps abandonats o en repòs una comunitat molt estesa és l'**herbassar de ripoll i olivarda** (*Inulo-Oryzopsisietum miliaceae*), amb clar domini de l'olivarda (*Inula viscosa*) i el ripoll (*Oryzopsis miliaceae*),

a més d'altres espècies com el margall (*Hordeum murinum* ssp. *leporinum*), caps-blancs (*Alyssum maritimum*), lletsó fi (*Sonchus tenerrimus*), etc.

Ja s'ha comentat anteriorment que els canyars (*Arundini-Convolvuletum supinum*), a més de créixer en cursos fluvials, i sèquies, també ocupa marges de conreus, bàsicament dominada per la canya (*Arundo donax*).

ESPÈCIES DE FLORA PROTEGIDES O AMB UN ESTATUT DE CONSERVACIÓ DESFAVORABLE

Pel que fa al marc legislatiu català, la protecció específica d'espècies vegetals autòctones és un camp amb un desenvolupament, almenys fins fa poc temps, força limitat. Així, els únics referents al respecte serien:

- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
- Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.
- Ordre de 5 de novembre de 1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- Ordre de 28 d'octubre de 1986, per la qual es regula el verd ornamental nadalenc i es protegeix el boix grèvol.
- Ordre de 31 de juliol de 1991, per a la regulació d'herbassars de fanerògames marines.

En base a les tres darreres disposicions legals enumerades, cal dir que cap de les espècies emparades per elles han estat detectades dins de l'àrea d'estudi. Tot i que el margalló (*Chamaerops humilis*), tenint en compte la seva distribució i la seva ecologia, podria potencialment haver tingut algun tipus de presència, pel que s'ha pogut constatar durant el treball de camp del present estudi sembla que, en realitat, això no és així. Malgrat aquesta percepció fonamentada, no es pot descartar per complet l'existència d'algun exemplar aïllat.

Respecte al Decret 328/1992, l'article 21 de les normes del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), al punt 21.1, estableix la condició d'espècies de flora estrictament protegides les especificades a l'annex 3. Tot i així, aquesta condició es restringeix a l'àmbit territorial dels espais adscrits al Pla que s'assenyalen al mateix annex. Atès que la zona analitzada no transgredeix cap peça del territori inclosa al PEIN, es dedueix que, en aquest cas, tampoc té cap repercussió la flora per ell protegida.

Per a completar la revisió de la normativa legal, resta per valorar el recent Decret 172/2008. Aquest declara fins a 59 taxons (espècies i subespècies) com a “en perill d'extinció” (annex 1) i 124 més com a “vulnerables” (annex 2). Per a contrastar la possible presència de representants de totes dues categories dins de l'àmbit d'estudi s'ha recorregut a la base de dades sobre la flora del “Banc de dades de biodiversitat de Catalunya”. Aquest és el resultat de la col·laboració entre el Departament de Biologia Vegetal de la Universitat de Barcelona i el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya. La recopilació de citacions es va iniciar a les acaballes de 1993 i, en el moment de la seva darrera actualització, en novembre de 2006, acumulava 1.611.502 registres de cormòfits (pteridòfits, gimnospermes i angiospermes). La part d'aquest enorme volum corresponent al quadrat UTM CF87 de la zona 31T, que acull la major part de la zona d'estudi, documenta l'existència de fins a 411 taxons. Entre aquest cap està inclòs en el Catàleg.

HÀBITATS

Dins l'àmbit d'estudi, segons el Manual dels hàbitats de Catalunya del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, els hàbitats presents són:

- Llits i marges de rius, o vores d'embassaments, sense vegetació llenyosa densa (24a).
- Bardisses amb roldor (*Coriaria myrtifolia*), esbarzer (*Rubus ulmifolius*)..., de terra baixa (i de l'estatge montà) (31y).

- Arboçars (formacions d'*Arbutus unedo*), calcícoles, de terra baixa i de les muntanyes mediterrànies (32a1).
- Brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) -i timonedes-, amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*)..., calcícoles de terra baixa (32u).
- Ginestars de ginesta vera (*Spartium junceum*), de les contrades mediterrànies (sobretot les marítimes) (32ac).
- Bosquines de pi blanc (*Pinus halepensis*) procedents de colonització (32ae).
- Fenassars (prats de *Brachypodium phoenicoides*), amb *Euphorbia serrata*, *Galium lucidum* (espunyidella blanca)..., xeromesòfils, de sòls profunds de terra baixa i de la baixa muntanya mediterrània (34g).
- Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues (42aa).
- Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies (42ab).
- Alberedes (i pollancredes) amb vinca (*Vinca difformis*), de la terra baixa (i de la muntanya mitjana) (44h).
- Alzinars (boscos o màquies de *Quercus ilex*) de terra baixa (45c).
- Boscos mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i roures (*Quercus faginea*, *Q. pubescens*...), de terra baixa i de l'estatge submontà (45d).
- Canyars de vores d'aigua (53d)
- Conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses (82b).
- Conreus herbacis extensius de secà (82c).
- Fruiterars alts, predominantment de secà: conreus d'oliveres (*Olea europaea*), d'ametllers (*Prunus dulcis*), de garrofers (*Ceratonia siliqua*)..., (83a).
- Fruiterars, principalment de regadiu: sobretot conreus de pomeres (*Pyrus malus*), de presseguers (*Prunus persica*), de pereres (*Pyrus communis*) i d'altres rosàcies (83b).
- Vinyes (83d).
- Plantacions de pollancre (*Populus spp.*), plàtans (*Platanus orientalis* var. *acerifolia*) i altres planífolis de sòls humits (83g).
- Grans parcs i jardins (85a).
- Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada (86a).
- Àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural (86b).
- Pedreres, explotacions d'àrids i runam (86c).
- Conreus abandonats (87a).

A continuació, s'explicaran les hàbitats principals i més estesos a l'àmbit d'estudi.

24a. Llits i marges de rius, o vores d'embassaments, sense vegetació llenyosa densa

Es tracta de marges de riu desforestat de manera natural o antròpica. El seu aspecte pot ser molt divers segons les característiques del substrat, el tram del riu i la dinàmica fluvial. Així, alguns rius mediterranis amb fortes variacions estacionals, i àdhuc anuals, presenten poblaments herbacis dispersos entre els còdols i en els fangars de les ribes, dominats per gramínies; els que presenten oscil·lacions més regulars i no tenen grans períodes de minvada duen herbassars nitròfils. Altres no porten cap mena de vegetació específica, sinó herbes i arbusts diversos, caracteritzats per la seva capacitat colonitzadora. Als rius més muntanyencs, on l'aigua té més força i el transport de materials depèn sobretot d'avingudes ocasionals, poden aparèixer codolars i graveres, colonitzats per petits

arbustos i un sens fi d'herbes diverses. Algunes espècies que poden ser presents són salzes (*Salix spp.*), *Myricaria germanica*, menta boscana (*Mentha longifolia*), joncs (*Juncus spp.*), herba sabonera (*Saponaria officinalis*), presseguera borda (*Polygonum lapathifolium*) i herba presseguera (*Polygonum persicaria*).

Ocupa fons de vall i planes per on recorren rius sovint sotmesos a fortes avingudes que remouen el llot, eliminen la vegetació forestal de ribera i faciliten la instal·lació de plantes pioneres. El substrat està format per sediments al·luvials, fins o grollers.

32u. Brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) -i timonedes-, amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*)..., calcícoles de terra baixa

Hi ha presència de brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i timonedes (*Thymus vulgaris*), amb foixarda (*Globularia alypum*), bufalaga (*Thymelaea tinctoria*), bruc d'hivern (*Erica multiflora*)... Són matollars més aviat baixos (50-80 cm) i clars, en què domina el romaní o hi és més o menys abundant, al costat d'altres mates o subarbustos de port semblant, diferents segons els indrets. La major part d'aquestes mates tenen fulles estretes, més o menys rígides, i capçades poc denses. També s'hi fan, però, plantes de fulla blana (malacofil·les). Sol haver-hi un estrat més baix, molt irregular i poc dens, integrat per matetes i herbes xeròfiles. Sovint hi creixen alguns arbres dispersos, principalment el pi blanc (*Pinus halepensis*); de fet, sovint passen progressivament a pinedes de pi blanc amb sotabosc dominat pel romaní (unitat 42ab).

Solen ocupar sòls bàsics, generalment rocallosos, prims, que esdevenen força secs a l'estiu. Es troben a indrets desforestats, sigui per tals intenses o per foc, però també camps abandonats de fa anys. En molts casos corresponen a vegetació secundària, i la seva persistència va lligada als focs forestals i a altres impactes sobre els boscos mediterranis.

32ac. Ginestars de ginesta vera (*Spartium junceum*), de les contrades mediterrànies (sobretot les marítimes)

Formacions arbustives altes (2-3 m), sovint una mica irregulars, a causa dels buits que hi ha entre els diferents individus de l'espècie dominant, la ginesta vera (*Spartium junceum*); més rarament fan petits claps denses. Comprenen algun altre arbust de brolles o bosquines i un estrat herbaci divers, format tant per grans herbes vivaces com per petites mates i plantes anuals. L'arquitectura de l'espècie dominant, sense fulles i amb tiges verticals, fa que arribi força llum a terra i dona un caràcter poc definit a la resta del component florístic. Una altra espècie arbustiva que hi pot ser present és la gatosa (*Ulex parviflorus*), i d'espècies herbàcies poden trobar-se l'albellatge (*Hyparrhenia hirta*), el trèvol pudent (*Psoralea bituminosa*) i el llistó (*Brachypodium retusum*).

El substrat sol ser roca i sol molt diversos. Sobretot, però, terrenys neutres o àcids, potser perquè la ginesta hi troba menys competència d'altres arbustos. Els sòls són en general força secs a l'estiu.

42aa. Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de màquies o garrigues

Aquestes pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), són poc o molt denses, amb un sotabosc llenyós i esclerofil·le, dominat per garrics (*Quercus coccifera*), llentiscles (*Pistacia lentiscus*), aladerns (*Rhamnus alaternus*), alzines (*Quercus ilex*) o carrasques (*Quercus rotundifolia*). L'estrat herbaci, si existeix, és poc important, amb espècies com el llistó (*Brachypodium retusum*).

Ocupa indrets diversos, sempre poc o molt secs, amb sòls sovint pedregosos. Les principals amenaces són els incendis forestals i la manca de regeneració del pi blanc allà on el recobriment de planifolis és important. Aquestes pinedes, generalment de caràcter secundari, solen correspondre a una etapa avançada en la reconstitució dels boscos esclerofil·les.

42ab. Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies

Presència d'un estrat arbori format pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*), en aquest cas sovint molt obertes, i que duen un estrat arbustiu format per matollars heliòfils. Bàsicament, aquests són brolles de romani (*Rosmarinus officinalis*), força riques florísticament, amb altres espècies com el bruc d'hivern (*Erica multiflora*), argelaga (*Genista scorpius*), botja groga (*Bupleurum fruticosens*), esteperola (*Cistus clusii*), ginestera (*Genista biflora*), llistó (*Brachypodium retusum*)...

Normalment es troba sobre substrat calcari; sòl sovint pedregós. La principal amenaça són els incendis forestals i, encara que menys, la progressiva transformació cap a alzinars.

53d. Canyars de vores d'aigua

Són formacions altes (3-4 m), denses i sovint molt pobres en espècies, constituïdes bàsicament per les canyes (*Arundo donax*), a les quals s'entortolliguen algunes plantes enfiladisses, com la corretjola borda (*Cynanchum acutum*) i la corretjola gran (*Calystegia sepium*).

Ocupa vores de sèquies, canals i cursos fluvials i marges de torrents, sobre sòls argilosos, profunds i una mica humits.

82b. Conreus herbacis extensius de regadiu o de contrades molt plujoses

Camps plantats d'alfals (*Medicago sativa*), moresc (*Zea mays*), melca (*Sorghum bicolor*) o altres plantes herbàcies. La vegetació espontània que s'hi fa ocupa l'espai que deixen les plantes cultivades, i presenta una estacionalitat acusada i una fàcies d'estiu-tardor rica en plantes al·lòctones; la seva composició és diversa i depèn més del tipus de conreu i dels tractaments agrícoles aplicats que no pas del clima general (exceptuades les terres de clima medieuropeu molt plujós). Algunes espècies de males herbes dels conreus de regadiu són la forcadella (*Digitaria sanguinalis*), la panissola (*Setaria viridis*) i la castanyola (*Cyperus rotundus*).

82c. Conreus herbacis extensius de secà

Són extensions, sovint notables, de conreus herbacis, principalment de cereals i més rarament de farratges, de vegades afeixats amb marges de pedra. Algunes espècies cultivades són l'ordi (*Hordeum sp.*), la civada (*Avena sativa*) i el blat (*Triticum sp.*), entre d'altres. Solen presentar poblacions de males herbes, de desenvolupament principalment primaveral, que aprofiten els espais que deixa la planta cultivada. Alguns exemples són el margall (*Lolium rigidum*), la rosella (*Papaver rhoeas*) i el *Bromus spp.* Les àrees elevades i els indrets de més pendent solen portar taques de vegetació natural.

86a. Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada

Són nuclis edificats, amb una xarxa important de carrers; també grans vies i nusos de comunicació. Inclouent-hi jardins i conreus de mides diverses, amb nombroses males herbes. Només rarament hi ha restes de vegetació natural. Els espais oberts sense construir porten comunitats herbàcies o, més rarament, llenyoses, de caràcter ruderal. Els vegetals que en formen part estan adaptats a les perturbacions, al trepig i a les aportacions de matèria orgànica en graus diversos; en molts casos es tracta de plantes al·lòctones. Aquesta unitat inclou també els abocadors d'escombraries, càmpings amb carrers pavimentats, cementiris, instal·lacions agropecuàries (granges, magatzems...), etc.

86b. Àrees urbanitzades, amb claps importants de vegetació natural

Grans àrees amb cases, en general individuals, connectades per una xarxa important de vies urbanes. Hi són freqüents les superfícies sense construir, amb restes més o menys extenses de vegetació natural, sobretot de caràcter forestal.

86c. Pedreres, explotacions d'àrids i runam

Es tracta d'indrets sovint nus de vegetació o gairebé, on es realitzen activitats mineres extractives a cel obert o s'acumulen dipòsits de material mineral provinents de les mines o de la construcció.

87a. Conreus abandonats

Espais que conserven de vegades restes del conreu i de la vegetació arvense associada, i que amb el pas del temps poden prendre l'aspecte d'espais herbats, en general poc ufanosos, amb una incipient penetració d'espècies arbustives i ruderals. Antigament conreats, mantenen encara ben visible el seu contorn, de vegades constituït per murs de pedra, camins, vegetació natural...

FAUNA

L'àmbit es tracta d'un municipi altament urbanitzat com és Rubí. Aquesta zona es caracteritza per tres tipus principals d'ambients: els constituïts per la vegetació de caire més natural (bosc i zones de vegetació arbustiva), els conreus i el medi urbà (poblacions, urbanitzacions i polígons industrials).

Cada un d'aquests ambients presenta una fauna associada, tot i que els animals tenen capacitat de desplaçament i molts d'ells utilitzen diversos ambients; en aquest sentit cal dir que hi ha força espècies generalistes (adaptades a una àmplia diversitat d'ambients), o que es troben lligades a diferents medis segons es tracti del lloc de cria, de l'àrea d'alimentació, etc. Igualment, a les zones d'ecotò (frontera entre hàbitats que no formen part d'una mateixa sèrie de la successió ecològica) podem localitzar espècies vinculades a qualsevol dels hàbitats fronterers.

A part dels tres ambients principals, hi ha també un hàbitat particular, força minoritari a l'àrea i degradat, que és el medi aquàtic o fluvial. Malgrat la seva reduïda extensió, aquest últim aporta un notable increment en la riquesa d'espècies al conjunt de la zona. També cal tenir en compte que les espècies vinculades al medi aquàtic s'hi troben generalment associades de forma molt estreta, de manera que la desaparició o alteració notable d'aquest medi comporta la davallada de les poblacions d'aquestes espècies o la seva extinció a l'àrea.

La fauna de la zona té un clar caràcter mediterrani, però cal indicar que també s'hi troben espècies no estrictament mediterrànies, que tenen una distribució àmplia a Europa. Tot seguit s'inclouen algunes de les espècies més representatives, complementant-se amb una breu descripció de les principals característiques del poblament de vertebrats.

Amfibis:

Algunes espècies que s'hi poden trobar són el tritó verd (*Triturus marmoratus*), el tòtil (*Alytes obstetricans*), el gripau corredor (*Bufo calamita*), el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*), la reineta meridional (*Hyla meridionalis*). Totes elles corresponen a espècies d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta atès que es troben incloses en l'annex IV de la Directiva 92/43/CEE del Consell.

AMFIBIS

Nom comú	Nom científic	Directiva Hàbitats ¹	LLPA ²	CEE ³	CFSAA ⁴
Amfibis / Urodels					
Tritó verd	<i>Triturus marmoratus</i>	IV	D	*	*
Amfibis / Anurs					
Tòtil	<i>Alytes obstetricans</i>	IV	D	*	*

AMFIBIS

Gripau corredor	<i>Bufo calamita</i>	IV	D	*	*
Reineta	<i>Hyla meridionalis</i>	IV	D	*	*
Gripau d'esperons	<i>Pelobates cultripes</i>	IV	D	*	*
Granota verda	<i>Rana perezi</i>	V			

¹Directiva Hàbitat: Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora silvestres, modificada per la Directiva 97/62 del Consell de 27 d'octubre de 1997. "II" assenyalava als tàxons inclosos en l'Annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació; "IV", inclosos en l'Annex IV, estrictament protegits; "V", Annex V, que poden ser objecte de mesures de gestió.

²Llei protecció animals: Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals. Espècies protegides incloses en l'Annex: A i B: categoria d'infracció molt greu; C: categoria d'infracció greu; D: cat. infracció, lleu.

³Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer, , rectificat posteriorment per la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Es presenten les categories V: espècie catalogada com vulnerable i PE: espècie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer.

⁴Estat de conservació segons el Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida. Es presenten les categories V: espècie catalogada com vulnerable i PE: espècie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses en la Relació d'espècies protegides de la fauna salvatge autòctona i no incloses en el Catàleg de la fauna salvatge autòctona amenaçada.

Rèptils:

les espècies més freqüents són les comunes dels sistemes mediterranis de muntanya baixa i d'àmbit de litoral, així podem trobar diferents espècies de sargantanes i serps com la serp de ferradura (*Coluber hippocrepis*), espècie d'interès comunitari que requereix una protecció estricta atès que es troba inclosa en l'annex IV de la Directiva 92/43/CEE del Consell.

RÈPTILS

Nom comú	Nom científic	Directiva Hàbitats ¹	LLPA ²	CEEA ³	CFSAA ⁴
Rèptils / Saures					
Llangardaix ocel·lat	<i>Lacerta lepida</i>		C	*	*
Sargantana de paret	<i>Podarcis hispanica</i>		D	*	*
Sargantana cuallarga	<i>Psammotriton algirus</i>		D		*
Dragó	<i>Tarentola mauritanica</i>		D	*	*
Rèptils / ofidis					
Serp de ferradura	<i>Coluber hippocrepis</i>	IV	D	*	*
Serp verda	<i>Malpolon monspessulanus</i>		D		*

¹Directiva Hàbitat: Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora silvestres, modificada per la Directiva 97/62 del Consell de 27 d'octubre de 1997. "II" assenyalava als tàxons inclosos en l'Annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació; "IV", inclosos en l'Annex IV, estrictament protegits; "V", Annex V, que poden ser objecte de mesures de gestió (caçables).

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

RÈPTILS

²Llei protecció animals: Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals. Espècies protegides incloses en l'Annex: A i B: categoria d'infracció molt greu; C: categoria d'infracció greu; D: cat. infracció lleu.

³Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer, rectificat posteriorment per la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Es presenten les categories V: espècie catalogada com vulnerable i PE: espècie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer.

⁴Estat de conservació segons el Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida. Es presenten les categories V: espècie catalogada com vulnerable i PE: espècie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses en la Relació d'espècies protegides de la fauna salvatge autòctona i no incloses en el Catàleg de la fauna salvatge autòctona amenaçada.

Aus:

D'aus aquàtiques pràcticament no n'hi ha a la zona d'estudi, excepte l'ànec coll-verd (*Anas platyrhynchos*). La major part dels rapinyaires no són nidificants a l'àrea, tot i que poden visitar-la en pas, o com a zona de caça i de dispersió. Hi ha diverses rapinyaires diürnes que nidifiquen a l'àrea, com l'esparver (*Accipiter nisus*), que pot criar en algun dels arbres més grans de les rieres, o a les seves proximitats, sobretot a Collserola, com l'astor (*Accipiter gentilis*). La perdiu roja (*Alectoris rufa*) i la guatlla (*Coturnix coturnix*) han davallat molt a causa de la transformació dels conreus i de la seva gestió. Aquestes darreres espècies constitueixen una part important de la dieta d'alguns rapinyaires, de manera que estan directament relacionades amb les poblacions d'aquestes. En destaca la presència de dues espècies d'ocells d'interès, la tórtora comú (*Streptopelia turtur*) i el botxí (*Lanius meridionalis*). El botxí és una espècie considerada en perill segons els criteris regionals establerts per la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura revisats amb data 2012 (Institut Ornitològic de Catalunya), i està classificada com "en perill d'extinció" segons el Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida. Pel que fa a la tórtora, el seu estat actual és de preocupació menor.

AUS

Nom comú	Nom científic	Directiva Aus ¹	LLPA ²	CEEA ³	CFSAA ⁴
Aus / Anseriformes					
Ànec collverd	<i>Anas platyrhynchos</i>	II			
Aus / Columbiformes					
Tórtora comú	<i>Streptopelia decaocto</i>				
Aus / Falconiformes					
Astor	<i>Accipiter gentilis</i>		C	*	*
Esparver	<i>Accipiter nisus</i>		C	*	*
Aus / Galliformes					
Perdiu	<i>Alectoris rufa</i>	II, III	*		
Guatlla	<i>Coturnix coturnix</i>	II	*		
Aus / Passeriformes					

AUS

Botxí	<i>Lanius meridionalis</i>		C	*	PE
-------	----------------------------	--	---	---	----

¹Directiva aus: Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres. I (Annex I, objecte de mesures de conservació de l'hàbitat), II (Annex II, espècies caçables), III (Annex III, espècies comercials).

²Llei protecció animals: Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals. Espècies protegides incloses en l'Annex: A i B: categoria d'infracció molt greu; C: categoria d'infracció greu; D: cat. infracció. lleu.

³Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer, rectificat posteriorment per la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Se presentan las categorías V: especie catalogada com vulnerable i PE: especie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer.

⁴Estat de conservació segons el Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida. Es presenten les categories V: espècie catalogada com vulnerable i PE: espècie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses en la Relació d'espècies protegides de la fauna salvatge autòctona i no incloses en el Catàleg de la fauna salvatge autòctona amenaçada.

⁵Fenologia: M (migrant), N (nidificant), H (hivernant), V (visitant).

Mamífers:

Els carnívors que freqüenten més la zona d'estudi són les guilles (*Vulpes vulpes*) i les fagines (*Martes foina*), i en menor grau els toixons (*Meles meles*) i la geneta (*Genetta genetta*). Cal destacar que el toixó ha vist reduïdes de manera important les seves poblacions en els darrers anys. Pel que fa a micromamífers esmentem la presència d'espècies vinculades a espais amb diferent grau de forestalitat com l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i els ratolins de bosc (*Apodemus sylvaticus*). També és important la presència de conill (*Oryctolagus cuniculus*), espècie pròpia d'espais oberts i que forma part també de la dieta de les rapinyaires de majors dimensions. El mamífer de mida més gran que es localitza a la zona és el senglar (*Sus scrofa*). Cal remarcar també la presència de l'eriçó clar (*Atelerix algirus*), espècie d'interès comunitari que es troba inclòs en l'annex IV de la Directiva 92/43/CEE del Consell.

MAMÍFERS

Nom comú	Nom científic	Directiva Hàbitats ¹	LLPA ²	CEEA ³	CFSAA ⁴
Mamífers / Insectívors					
Eriçó clar	<i>Atelerix algirus</i>	IV	D		
Mamífers / Rosegadors					
Ratolí de bosc	<i>Apodemus sylvaticus</i>				
Esquirol	<i>Sciurus vulgaris</i>		D		*
Mamífers / Lagomorfs					
Conill	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				
Mamífers / Carnívors					
Geneta	<i>Genetta genetta</i>	V			
Fagina	<i>Martes foina</i>				
Toixó	<i>Meles meles</i>				

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

MAMÍFERS

Guineu o rabosa	<i>Vulpes vulpes</i>				
Mamífers / Ungulats					
Porc senglar	<i>Sus scrofa</i>				

¹Directiva Hàbitats: Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora silvestres, modificada per la Directiva 97/62 del Consell de 27 d'octubre de 1997. "II" assenyala les espècies incloses en l'Annex II, espècies animals i vegetals d'interès comunitari per a la conservació dels quals és necessari designar zones especials de conservació; "IV", incloses en l'Annex IV, estrictament protegides; "V", Annex V, que poden ser objecte de mesures de gestió.

²Llei de protecció animal: Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals. Espècies protegides incloses en l'Annex: A i B: categoria d'infracció molt greu; C: categoria d'infracció greu; D: cat. infracció lleu.

³Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer, , rectificat posteriorment per la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Es presenten les categories V: espècie catalogada com vulnerable i PE: espècie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, regulat pel Real Decreto 139/2011, de 4 de febrer.

⁴Estat de conservació segons el Decret 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salvatge autòctona protegida. Es presenten les categories V: espècie catalogada com vulnerable i PE: espècie catalogada en perill d'extinció. S'indiquen amb * les espècies incloses en la Relació d'espècies protegides de la fauna salvatge autòctona i no incloses en el Catàleg de la fauna salvatge autòctona amenaçada.

VERD URBÀ

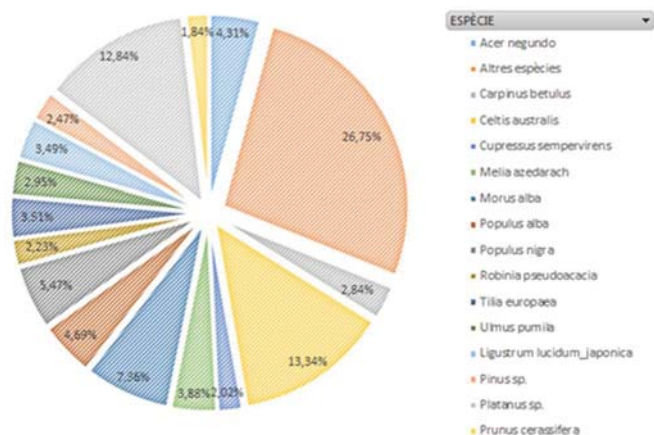
Es va dur a terme un inventari de l'arbrat urbà al municipi de Rubí l'any 2015, i es va adoptar com a criteri que cada punt ubicat en l'espai representa una unitat d'arbrat amb el seu escossell. Aquest inventari va servir de base per la redacció del Pla Director del Verd Urbà de Rubí (2020)

Es fan tres diferenciacions possibles, cada una representada amb un punt de color diferenciat. Aquestes son:

TIPOLOGIA DE PUNTS REPRESENTADA EN ELS PLÀNOLS

Tipologia	Descripció	Representació en plànol
Arbrat viari inventariat (alineacions de carrers)	Arbrat inclòs en les aceres com a alineacions. Normalment porta un escossell associat	Punt color verd clar
Arbrat d'espais verds o places inventariat	Arbrat inclòs en places o espais públics urbans. Normalment no està en escossell, però s'especifica si s'ubica en il·leta, parterre sauló, parterres gespa, etc.	Punt color taronja
Arbrat no inventariat (aquest està representat en el plànol amb un punt, però no s'han recollit dades)	Arbrat ubicat en parcs agrícoles o forestals o bé equipaments urbans. El punt està representat en l'espai, està actiu però sense informació associada	Punt color gris

Espècies d'arbres a Rubí



En l'inventari del 2015La capa té un total de 14.610 punts que cada un representa una unitat d'arbrat. S'han agafat dades de 11.778 arbres (entre arbrat viari i arbrat d'espais verds); per tant resten 2.832 punts dels quals no s'ha agafat informació, doncs representen els arbres ubicats en parcs agrícoles-forestals i equipaments urbans. En la imatge adjunta es pot apreciar la ubicació i caracterització d'aquests punts.

El Pla Director del Verd Urbà de Rubí (2020) els va quantificar en 13.224.

Espècies inventariades en el municipi de rubí

Dels 14.610 punts existents en la capa "arbres", s'han recollit dades (inventariat) 11.778 unitats dins el municipi de Rubí. Aquestes 11.778 unitats s'agrupen en les espècies de la següent taula, i es mostra el número de cada una d'elles:

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

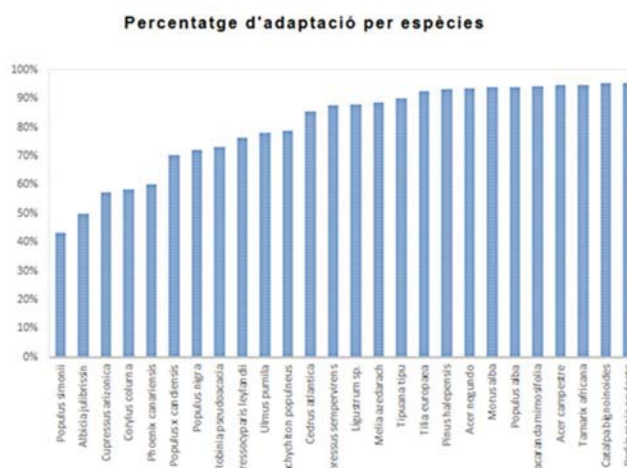
NOMBRE TOTAL D'UNITATS I ESPÈCIES D'ARBAT EN EL MUNICIPI DE RUBÍ					
ESPÈCIE	NUM.	ESPÈCIE	NUM.	ESPÈCIE	NUM.
Abies sp	5	Cupressus sp.	18	Platanus orientalis	71
Acacia dealbata	8	Diospyros kaki	3	Populus alba	266
Acacia floribunda	17	Eleagnus angustifolia	1	Populus alba boleana	286
Acacia retinoides	1	Erythraea japonica	5	Populus nigra	527
Acer campestre	19	Eucalyptus globulus	2	Populus nigra italica	73
Acer negundo	509	Euonymus arbore	1	Populus nigra pyramidalis	44
Acer rubrum	10	Ficus carica	3	Populus simonii	189
Acer sacharinum	58	Fraxinus angustifolia	183	Populus tremula	1
Acer sp.	16	Fraxinus excelsior	7	Populus x candensis	107
Aesculus hippocastanum	27	Gleditsia triacanthos	84	Prunus amygdalus	4
Ailanthus altissima	3	Grevillea robusta	37	Prunus cerasifera pissardii	217
Albizia julibrissin	184	Hibiscus syriacus	22	Prunus cerasus	1
Araucaria araucana	1	Jacaranda mimosifolia	18	Prunus dulcis	1
Arbutus unedo	2	Juglans regia	35	Prunus sp.	9
Betula pendula	27	Koeleria paniculata	63	Pterocarya fraxinifolia	15
Brachychiton populneum	55	Lagerstroemia indica	12	Pyrus calleryana	116
Broussonetia papyrifera	16	Laurus nobilis	13	Pyrus communis	27
Calocedrus decurrens	1	Ligustrum japonica lucidum	411	Quercus ilex	85
Carpinus betulus	147	Liquidambar styraciflua	128	Quercus robur	25
Carpinus betulus fastigiata	188	Liriodendron tulipifera	7	Quercus rubra	4
Casuarina dioica	1	Magnolia grandiflora	68	Quercus sp.	7
Casuarina equisetifolia	1	Melia azedarach	457	Quercus suber	3
Catalpa bignonioides	65	Morus alba	818	Robinia pseudoacacia	263
Cedrus atlantica	64	Morus alba fruitless	49	Salix babylonica	41
Cedrus libani	2	Morus plataniifolia	56	Schinus molle	7
Cedrus sp.	18	Nerium oleander	3	Sophora japonica	164
Celtis australis	1571	Olea europaea	110	Tamarix africana	78
Ceratonja siliqua	1	Parkinsonia aculeata	21	Taxus baccata	1
Cercis siliquastrum	39	Phoenix canariensis	23	Thuja occidentalis	6
Chamaerops humilis	9	Phoenix dactylifera	5	Thuja orientalis	16
Chamaecyparis nootkatensis	2	Photinia serrulata	1	Tilia europaea	413
Chitalpa tashkentensis	134	Phytolacca dioica	1	Tilia platyphyllos	48
Citrus aurantium	1	Pinus canariensis	5	Tipuana tipu	231
Corylus colurna	12	Pinus halepensis	163	Trachycarpus fortunei	17
Cupressocyparis leylandii	122	Pinus pinea	128	Ulmus pumila	348
Cupressus arizonica	15	Pittosporum arbore	10	Washingtonia robusta	57
Cupressus macrocarpa	5	Platanus hispanica	1441	Yucca	4
Cupressus sempervirens	238			TOTAL	11.778

De les 11.778 espècies inventariades, 9.441 estan incloses en arbrat viari i 2.337 pertanyen a places i zones verdes dins la ciutat.

Fent una anàlisi de la taula anterior, s'observa que les espècies més representatives dins la població de Rubí són:

- *Celtis australis* amb 1.571 unitats (que representen un 13,3% del total d'arbres inventariats).
- *Platanus orientalis* i *Platanus hispanica* que conjuntament sumen 1.512 unitats (representant un 12,8% del total d'arbres inventariats).
- *Morus alba* amb 818 unitats (representant un 7,4% del total d'arbres inventariats).
- *Populus nigra* amb 644 unitats (representant un 5,5% del total d'arbres inventariats).
- *Populus alba* amb 552 unitats (representant un 4,7% del total d'arbres inventariats).
- *Acer negundo* amb 509 unitats (representant un 4,3% del total d'arbres inventariats).
- *Melia azedarach* amb 457 unitats (representant un 3,8% del total d'arbres inventariats).
- *Tilia sp.* amb 461 unitats (representant un 3,8% del total d'arbres inventariats).
- *Ligustrum sp.* amb 411 unitats (representant un 3,5% del total d'arbres inventariats).

En el gràfic adjunt es pot apreciar com queden ordenades les espècies segons el número, tenint en compte que dins el grup d'Altres espècies es troben totes aquelles espècies amb una representació en quant a número molt baixa:



Grau d'adaptació de les espècies al municipi de Rubí

Donat que per cada punt s'ha agafat entre d'altres la dada del estat de l'arbre (bo, mig, dolent o mort), es poden extreure conclusions sobre el grau d'adaptació de les diferents espècies dins la ciutat.

Quan dins un mateix grup d'espècies i independentment de la mida hi ha un alt nombre d'aquestes amb un estat mig o dolent, fa suposar que l'adaptació no és molt bona respecte aquelles en què l'estat majoritari és bo.

Fent un anàlisi d'aquests paràmetres, en el següent gràfic es pot apreciar les espècies amb un grau d'adaptació més baix dins la població de Rubí:

Es pot deduir que les espècies de més difícil adaptació, o amb més unitats amb un estat mig o dolent, corresponen a *Populus simonii*, *Albizia julibrissin*, *Corylus colurna*, *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera* i *Populus x canadiensis*.

Les espècies amb una millor adaptació corresponen a aquelles en què quasi no s'han observat individus amb un estat mig o dolent. En aquest cas ja no es troben incloses en el gràfic, perquè el percentatge d'adaptació està entre el 90 i el 100%. Dins aquest grup es troben els *Carpinus betulus*, *Prunus pissardii*, *Fraxinus sp.*, *Platanus sp.*, *Sophora japonica*, *Celtis australis*, *Quercus sp.*, *Pyrus sp.*, *Olea europaea*, *Acer Sacharinum* i *Liquidambar styraciflua*.

3.1.9 Paisatge i patrimoni cultural

PAISATGE

Catàleg del paisatge

La normativa que regula el paisatge és la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge. Aquesta llei té per objecte el reconeixement, la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge, de manera que el paisatge s'integri en el planejament i en les polítiques d'ordenació

territorial i urbanístiques. Desenvolupada pel 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.

La Llei del paisatge crea el Catàleg de Paisatge, com un instrument nou per a la introducció d'objectius paisatgístics en el planejament territorial a Catalunya, així com en les polítiques sectorials.

L'àmbit del sector, situat a la comarca del Vallès Occidental, es troba inclòs dins el Catàleg del Paisatge de la Regió Metropolitana de Barcelona. Dins del catàleg del paisatge metropolità, el terme de Rubí es troba entre dues unitats de paisatge. La franja sud-est, que inclou la riera de Rubí i el nucli urbà, s'inclou dins la unitat de la Plana del Vallès, mentre que la resta del municipi es troba dins la unitat dels Xaragalls del Vallès.

El paisatge en aquest àmbit d'estudi queda definit pels següents trets distintius a nivell d'unitats:

- Unitat Plana del Vallès:
 - Relleu globalment planer marcat per la successió ondulada de valls i seus careners disposats de forma paral·lela. Per aquestes valls de la plana vallesana passen els principals cursos tributaris del Besòs: Ripoll, riera de Caldes, Tenes, en el cas de Can Marcet en una escala més detallada aquest paper el juguen els torrents de Can Camps.
 - La coberta forestal, fonamentalment pinedes i alzinars, es troba arraconada a determinats careners o en àmbits territorials concrets com ara Colobrers-riu Tort o l'entorn de Palaudàries. Els usos del sòl principals són els camps de conreu -fonamentalment de secà- i els espais urbanitzats (zones residencials, infraestructures, etc.), ambdós amb un recobriment superficial equiparable. Aquest «equilibri» es produeix mitjançant un patró característic: els camps i boscos han quedat confinats als espais careners, mentre que les zones urbanitzades es localitzen als fons de vall. D'aquesta distribució en resulta una disposició del paisatge en faixes paral·leles urbanitzades i no urbanitzades.
 - Els creixements residencials i industrials de les darreres dècades, estan associats a un sistema d'infraestructures que pivota sobretot en la B-30-AP-7, vial que segueix el traçat de la Via Augusta romana, així com en els eixos perpendiculars establerts a les principals valls tributàries del Besòs. El sector de Can Marcet amb Can Sant Joan forma part d'aquesta estructura metropolitana al llarg de l'eix de la B-30.
- Unitat Xaragalls del Vallès:
 - Sector de la depressió Prelitoral, o Vallès-Penedès, que es distingeix pel seu caràcter alterós amb llargues carenes i ensotades rieres i que s'interposa entre la plana del Vallès i la vall del Llobregat. Nombroses torrenteres i rieres hi tenen origen o la travessen. Destaca la riera del Morral, resultat de la confluència entre la riera de Gaia i la riera de Sant Jaume.
 - Predomini del sòl forestal, bàsicament brolles i pinedes, sobretot en la meitat nord-occidental.
 - L'activitat agrària hi és residual i moltes de les grans masies que encara queden es troben abandonades o bé reconvertides a altres usos no agraris.
 - Presència de nombroses urbanitzacions de baixa densitat -algunes encara amb importants déficits urbanístics-, instal·lacions industrials aïllades o en polígons industrials, infraestructures viàries i activitats extractives.

El Catàleg de Paisatge determina, entre d'altres, els següents objectius de qualitat paisatgística:

Unitat	OQP	Criteris i Accions
--------	-----	--------------------

Regió Metropolitana de Barcelona	4. Unes infraestructures de mobilitat, energètiques i de telecomunicacions (xarxa viària i ferroviària, conduccions de gas i d'electricitat, etc.) amb una bona inserció paisatgística, especialment les viàries.	Criteri 4.22. Prioritzar com a zones d'implantació de parcs fotovoltaics espais degradats per activitats (com zones extractives), espais residuals (com illetes, rotondes o medianes viàries) o afectats per infraestructures (corredors al llarg de carreteres o línies elèctriques).
	6. Uns fons escènics que mantinguin els referents visuals identitaris de la Regió Metropolitana de Barcelona.	Criteri 6.6. En tractar-se de paisatges especialment fràgils, limitar la concessió de noves llicències d'exploració d'activitats extractives en les línies de carena dels fons escènics.
	11. Uns espais marginals (pedreres, abocadors, etc.) que recuperin o millorin la seva qualitat paisatgística mitjançant la restauració o, si escau, la implantació d'usos compatibles de difícil ubicació en altres espais (rocòdroms, circuits de motocròs, etc.).	Criteri 11.1. Restituir els valors paisatgístics als llocs on s'han perdut a causa de processos de degradació provocats per les activitats extractives (pedreres i sorreres) i/o les instal·lacions obsoletes associades. Cal actuar sobre aquests espais promovent-ne la gestió i/o transformació. Criteri 11.2. Preveure la restitució del valor paisatgístic del lloc quan s'hagin d'autoritzar activitats que produiran una inevitable degradació del paisatge. Criteri 11.3. Optar en la restauració entre alguna de les estratègies següents, tenint en compte els condicionants d'ordre territorial, urbanístic i ambiental de l'emplaçament: 1. Restituir el paisatge original recuperant en la mesura del possible la imatge precedent i la funcionalitat agrícola o natural anterior. 2. Impulsar un projecte creatiu que aportí nous valors paisatgístics al indret. En aquests casos es recomana estudiar la possibilitat d'incorporar valors i activitats socioculturals i fomentar la participació de la població 3. Associar la recuperació d'espais degradats, si convé, a la ubicació de nous usos o edificacions admissibles en sòl no urbanitzable i potencialment impactants (com ara parcs fotovoltaics, plantes de biomassa, circuits de motocròs, etc.) Criteri 11.4. Incorporar criteris paisatgístics adequats en la definició dels programes i projectes de restauració . Criteri 11.5. Fomentar el desmantellament i la retirada de les construccions i instal·lacions que quedin en desús. Criteri 11.6. Restringir l'obertura de noves activitats extractives en indrets d'elevada exposició visual i d'alta fragilitat paisatgística principalment al massís del Montseny, Montserrat, Sant Llorenç de Munt, la serralada de Marina, el massís de Collserola, els Cingles de Bertí, el massís de l'Ordal i el Garraf. Acció 11.1. Elaborar projectes de valoració social dels espais afectats per activitats extractives o abocadors, coordinats entre els ajuntaments, Diputació i els consells comarcals, amb processos de participació pública i amb l'objectiu d'identificar estratègies per implementar nous usos socials, culturals /o esportius, en els processos de restauració d'aquests espais, quan es consideri convenient.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

Unitat Plana del Vallès	17.1. Uns assentaments ordenats, que no comprometin els valors i els elements que defineixen el paisatge de la Plana de Vallès (obert, rural, agroforestal, de morfologia ondulada) i amb uns accessos als nuclis de qualitat.	17.25. Impulsar la restauració d'entorns degradats, com ara antigues extraccions d'àrids abandonades o abocadors clandestins.
Unitat Xaragalls del Vallès	16.6. Unes activitats extractives ben integrades en l'entorn.	16.14. Promoure la restitució dels valors paisatgístics als llocs on s'han perdut per causa de processos d'explotació dels recursos geològics, com Can Poal, la gravera del Pla de la Llebre, la pedrera del Mimó, la pedrera de Can Carreres i la de Can Pi de la Serra. Delimitar-ne les extensions màximes i regenerar-ne els espais perimetrals i les àrees en desús

CARACTERITZACIÓ DEL PAISATGE LOCAL**Estructura paisatgística i elements definidors del paisatge**

El paisatge de Rubí que pertany a la unitat paisatgística de la Plana del Vallès es caracteritza per la presència del nucli antic de Rubí i la seva expansió, que acull els principals serveis del municipi, a més de grans zones industrials i empresarials que conformen els principals sectors d'activitat econòmica del municipi.

Destaca també la riera de Rubí com a element definidor del paisatge urbà, ja que part de la riera es troba certament encaixada dins el casc urbà. I finalment és pròpia també, d'aquest paisatge, la presència de grans infraestructures com són les autopistes AP-7 i C-16, i les vies de FGC i de RENFE.

Així doncs, es pot diferenciar clarament, la resta de Rubí, que pertany a la unitat paisatgística dels Xaragalls del Vallès caracteritzada per aquestes carenes ben delimitades per diverses rieres, conformant un paisatge més rural i menys urbà. Es tracta d'un paisatge agroforestal, amb masses arbrades o arbustives a les vessants més abruptes, a les valls humides i a les lleres de nombrosos torrents, i amb unes planes agrícoles en aquells indrets on el relleu és més suau, sovint sobre les carenes, especialment a la meitat sud del terme. Aquest mosaic agroforestal genera un espai de connectivitat ecològica entre els espais naturals de Collserola i Sant Llorenç de Munt i l'Obac, que ve recollit al PTMB, per la qual cosa aquest paisatge pren una rellevància ambiental a destacar.

Tot i que també es troba algun polígon industrial, aquesta unitat es caracteritza la presència de diverses urbanitzacions disperses constituïdes de primeres residències. En aquesta unitat és on es troben la major part de les activitats extractives en ús o en restauració del municipi de Rubí.

Paisatge d'atenció especial

L'àmbit de Rubí corresponent a la unitat de la Plana del Vallès també forma part del Paisatge d'atenció especial (PAE) Mosaic Agroforestal del Vallès.

Els paisatges d'atenció especial són aquells espais que tenen un caràcter significatiu a la Regió per la seva singularitat i/o complexitat territorial, així com per estar sotmesos a dinàmiques de transformació rellevants. A la Regió Metropolitana hi ha cinc PAE, entre ells el Mosaic agroforestal del Vallès.

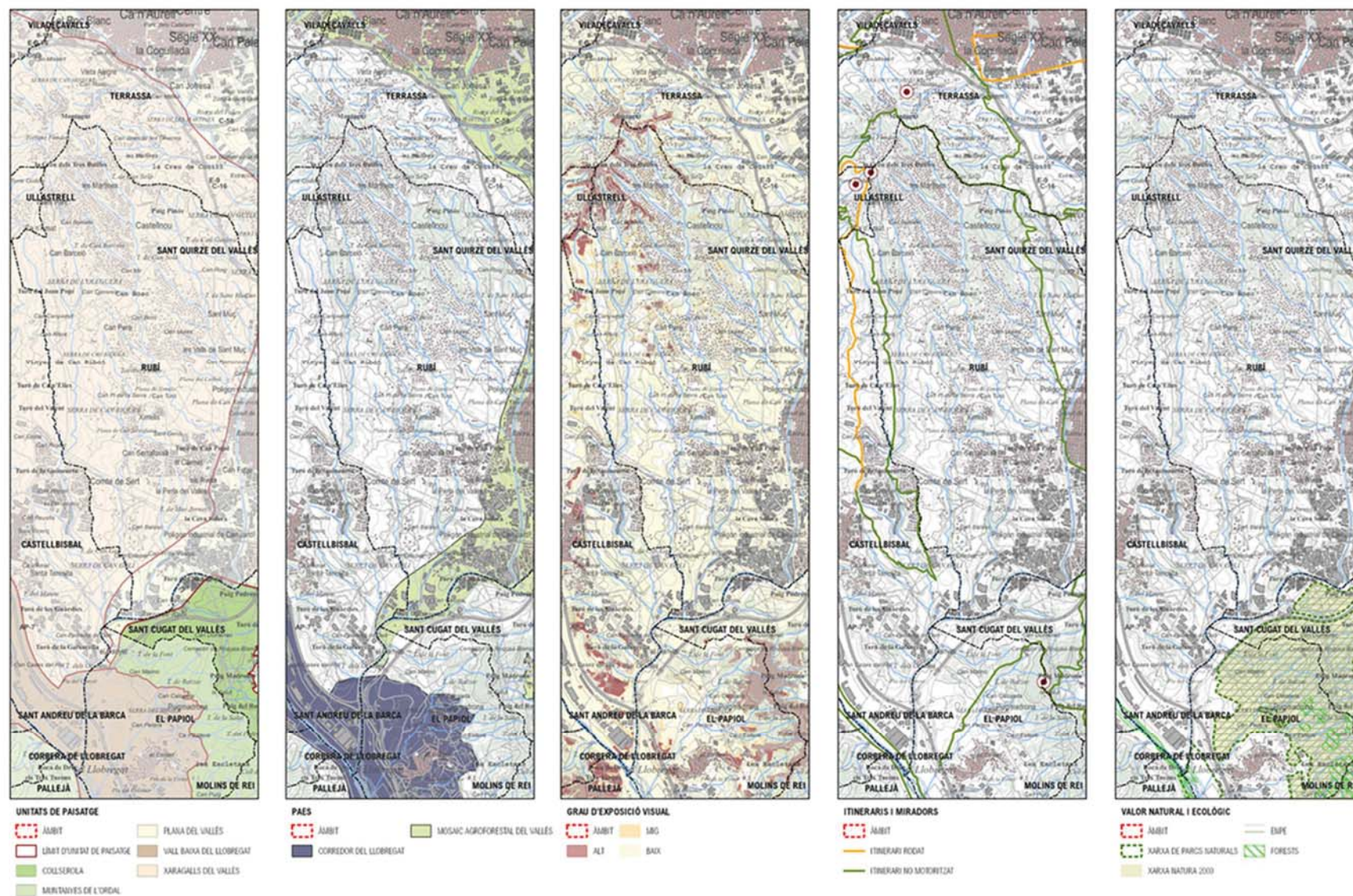
Aquest paisatge d'atenció especial engloba el perímetre del sòl agrícola de les unitats Plana del Vallès Baix Montseny i les infraestructures i assentaments que es troben a l'interior d'aquest perímetre. L'entorn agrari en qüestió ocupa el tram vallesà de la depressió prelitoral, amb un relleu relativament planer, marcat per la successió ondulada de valls i suaus careners disposats de forma paral·lela.

La pressió urbana sobre el sòl agrícola tant per part d'infraestructures com de creixements residencials i industrials ha estat una amenaça permanent durant molts anys. La implantació i concentració de polígons industrials als fons de vall ha suposat una pèrdua important de conreus de regadiu vinculats als cursos fluvials.

Aquest PAE doncs defineix algunes estratègies a seguir en aquests espais:

- Delimitar àmbits diferenciats de gestió i ordenació del mosaic agroforestal, que permetin definir línies d'acció apropiades a les característiques del territori vallesà.
- Preservar i potenciar els corredors paisatgístics d'interès agroforestal.
- Definir figures de gestió per a la millora i gestió del paisatge agroforestal.
- Recuperar els espais agroforestals degradats com a espais d'oportunitat per a reforçar la qualitat paisatgística de l'entorn.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES





ANÀLISI DE CONQUES VISUALS

L'alta ocupació dels sòls de Rubí amb espais urbans i l'alta taxa d'activitats extractives al municipi, provoca que aquestes activitats es situïn a poca distància dels espais residencials.

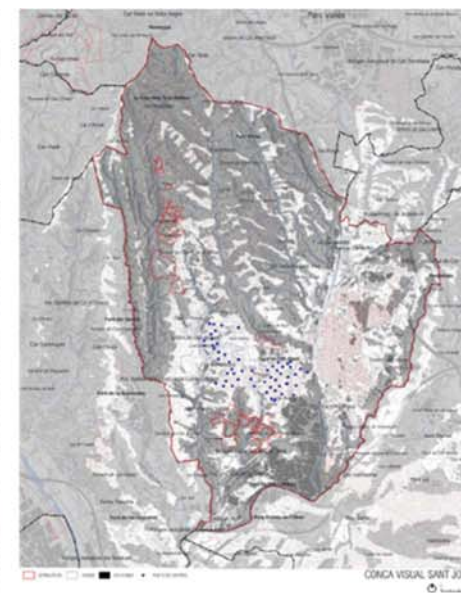
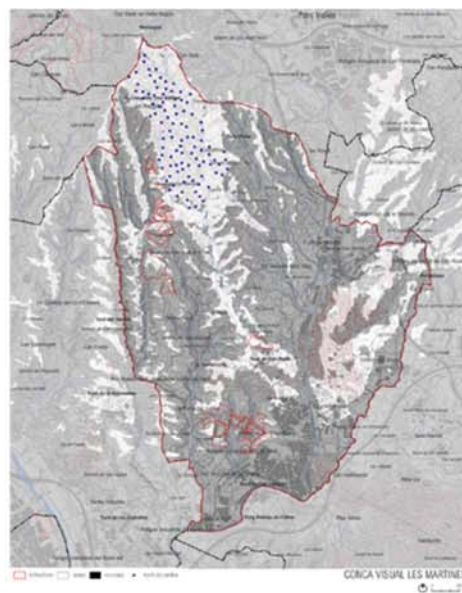
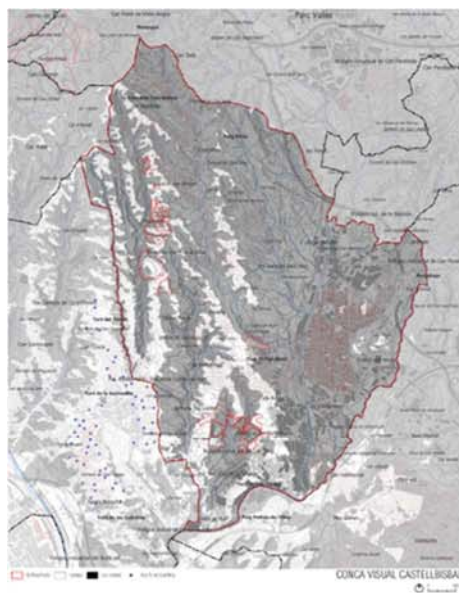
La integració paisatgística i, especialment, l'emplaçament d'aquests usos en llocs poc visibles des de les zones residencials és clau per evitar l'impacte en el paisatge urbà de Rubí.

L'anàlisi de conques visuals és una eina que permet identificar quins sectors del territori són visibles des d'un punt determinat (és a dir, la conca visual d'aquell punt). Això permet avaluar quins elements o unitats del paisatge són més visibles i, per tant, si una actuació o canvi en el paisatge serà més percebut visualment o menys. L'anàlisi s'efectua mitjançant tècniques de sistemes d'informació geogràfica (SIG), de manera que es calcula la conca visual de diversos punts, o de recorreguts, segons la seva geomorfologia, de tal manera que s'obté un plànol de zones visibles i d'altres no visibles.

Per determinar els àmbits menys visibles del municipi de Rubí, i que per tant són més favorables a acollir aquest tipus d'activitat, s'ha calculat la conca visual des de les principals zones residencials de l'àmbit.

En aquests context s'han estudiat les conques visuals des dels diferents espais residencials, tant de Rubí, incloent el nucli urbà i les urbanitzacions de Les Martines i de Sant Jordi, com de Castellbisbal. L'anàlisi de la visibilitat mostra com hi ha pocs espais amb baixa visibilitat i assenjala la sensibilitat dels espais careners, que són generalment els més visibles des de Castellbisbal i des de Les Martines.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES





PATRIMONI CULTURAL

S'ha realitzat un inventari i localització dels béns culturals presents a l'àmbit d'estudi, a través dels següents fons documentals:

- Buidatge exhaustiu de la documentació existent a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya (Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya) dels jaciments arqueològics que es localitzen en l'àmbit d'estudi
- Buidatge exhaustiu de la documentació existent a l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya (Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya) de tots aquells elements i construccions catalogades que es localitzen a l'àmbit d'estudi.

La legislació autonòmica catalana estableix un seguit de figures de protecció dels bens integrants del Patrimoni Cultural Català. Destaca la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni català, desplegada pel Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

La figura més destacada és el **Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN)**. Són els bens més rellevant del patrimoni cultural català. Es classifiquen en:

- Monument històric
- Conjunt històric
- Jardí històric
- Lloc històric
- Zona d'interès etnològic
- Zona arqueològica
- Zona paleontològica

JACIMENTS PALEONTOLÒGICS

Resultant de les consultes realitzades a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya es conclou que hi ha els següents jaciments paleontològics a l'àmbit d'estudi:

JACIMENTS PALEONTOLÒGICS A RUBÍ

Codi	Nom
13130	Molí Calopa
15296	Jaciment paleontològic de l'aflorament fòssilífer de Can Serrafossar
15297	Jaciment paleontològic del llac dels fòssils o Jaciment Paleontològic de Can Sant Joan
20173	Can Balasc
22243	Torrent de Can Xercavins

JACIMENTS ARQUEOLÒGICS

Fruit de la consulta de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya es localitzen els següents jaciments arqueològics (J.A.), dins de l'àmbit

JACIMENTS ARQUEOLÒGICS A RUBÍ

Codi	Nom	Codi	Nom
3186	CAN JARDI	15513	CARRER SANT SEBASTIÀ, 2
3187	SANT MUÇ	16210	CARRER SANT SEBASTIÀ, 43 i 41
3188	CAN SERRA FOSSAR	16449	AVINGUDA DE CASTELLBISBAL
3189	POBLAT ÍBERO-ROMÀ DE RUBÍ / CAN FATJÓ	16767	CARRER NARCÍS MENARD, 8
3190	CAN RAMONEDA	16769	CARRER DIAMANT, NÚMERO 35
3191	CA N'ORÍOL	18121	CARRER TORRIJOS, 22
3192	EL PINAR	18122	CARRER ORSO, NÚMERO 49-51
3193	TERRENY DE LA BASTIDA	18399	CARRER DEL MOLÍ, 3 (CAN FATJÓ)
3194	CAN TIRAIRES	18400	PASSEIG DE LA RIERA, 91 (CAN FATJÓ)
3195	CAN XIMELIS	18401	CARRETERA DE SABADELL, 83-85
3196	MATERIAL CLÍNIC	18402	CARRER DOCTOR ROBERT, 47
3197	CAN FELIU	18436	PASSEIG FRANCESC MACIÀ, NÚMERO 37
3198	SANT GENIS	18463	CARRER UNIÓ, 13-17
3199	CAN PI DE VILARROCH	18502	CARRER FONT DE LA VIA, 43-45
3200	COVA SOLERA	18503	CARRER SANT FRANCESC, 5-7
3201	CAN PÒLIT	18537	CARRER DOCTOR TURRÓ NÚMERO 8
3202	INDÚSTRIES PALEX	18946	CARRER CARRASCO I FORMIGUERA, NÚMERO 14
3203	ESTACIÓ PALEOLÍTICA DE CAN FONOLLET	19313	C/ JOAN MARAGALL, 55
3204	CAN SANT JOAN	19314	C/ XERCAVINS, 18
3205	CA N'ALZAMORA	19315	C/ JUSTÍCIA, 25
3206	CAN PI DE LA SERRA	19316	ÀREA DE SERVEI PK 14,7 AUTOPISTA E-9
3207	MARTINES, LES	19453	C/ DEL CASTELL, 29-31
3208	CAN BOSCH	19454	C/ XERCAVINS, 30
3209	SITJA DE L'EDAT DE BRONZE DE CAN FATJÓ	19455	C/ DE L'OR, 3
3321	VIL·LA I FORNS DE CAN FONOLLET	19456	C/ DEL DIAMANT, 39
8105	PLAÇA DOCTOR GUARDIET	19457	C/ DEL CASTELL, 7-11
8108	C/ SANT SEBASTIÀ, 6-8	19458	C/ FONT DE LA VIA, 21
8110	C/ MAXIMÍ FORNÉS, 68	19463	C/ NARCÍS MENARD, 8
11751	LA SERRETA	19464	C/ PONENT, 10
11754	PARC DEL CASTELL DE RUBÍ	19465	C/ SANT EULÀLIA, 15
11756	CARRER DE SANTA LLÚCIA	19466	C/ RIU SEGRE SN - LLAC DELS FÒSSILS
14727	CARRER LLUÍS RIBAS, NÚMERO 8	19467	C/ SANT JOAN 32, C/ SANT SEBASTIÀ, 8
14728	CARRER TERRASSA, 40 / CARRER NARCÍS MENARD, 25	19468	C/ SABADELL, 25
14732	CARRER FONT DE LA VIA, 41/ PASSEIG DE LA RIERA, 19-21	19469	CAN SADÓ
14800	C/PLATA, 25 - C/PLATÍ, 15	19470	LA SERRAT - C/ CARRASCO I FORMIGUERA, 17

MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

JACIMENTS ARQUEOLÒGICS A RUBÍ

Codi	Nom	Codi	Nom
15141	CARRER JOAN MARAGALL, NÚMERO 32	19471	MERCAT VELL DE RUBÍ
15241	CARRER XERCAVINS, 8	19472	PLAÇA AGRICULTURA 2-3, C/ JOAN MARAGALL, 44
15285	CAN GUILERA	19473	CTRA TERRASSA, 11-13
15286	CAN CANYADELL VELL	19517	SANT GENÍS DE RUBÍ
15287	TORRE DE CAN FONOLLET	19527	CAN TIRARIES
15288	CAN XIFRÉ	19528	SANT FELIUET
15289	CAN PÒLIT II	19529	CAN CORET
15290	CAN SERRA	20738	MOLÍ DE LA BASTIDA
15291	CAN TIRAIRES II	20868	AVINGUDA CASTELLBISBAL 6
15292	CAN RIQUER	20869	AVINGUDA FRANCESC MACIÀ, 13
15293	CAN XERCAVINS	20870	CARRER NARCÍS MENARD
15294	JACIMENT DE LA TORRE MONTSERRAT VIVER	20872	CARRER DEL DIAMANT, 39
15295	CAMÍ DEL CAMPAMENT	20873	CARRER JUSTÍCIA 18
15491	CARRER DOCTOR ROBERT, NÚMERO 25		

PATRIMONI ARQUITECTÒNIC

Consultant l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya s'han documentat els edificis i/o elements inventariats i protegits (P.A.) dins l'àmbit d'actuació que són:

PATRIMONI ARQUITECTÒNIC A RUBÍ

Codi	Nom	Codi	Nom
1499	CASTELL DE RUBÍ	39029	CAN PATILLES
27636	ESGLÉSIA PARROQUIAL DE SANT PERE DE RUBÍ	39030	L'ESCARDÍVOL - LA PELLERIA - NAUS PICH AGUILERA
27637	AJUNTAMENT DE RUBÍ	39035	HABITATGE AL CARRER DE TERRASSA, 40
27638	ESCOLES RIBES	39036	CAN LLONC
27639	CA N'ORIOI	39054	FÀBRICA DE JOAN DEBANT - CAL RAMON FERRER
27640	CASINO ESPAÑOL	39057	FASSINA AGUILERA
27641	TORRE DE LA LLEBRE	39059	CONJUNT DEL VAPOR NOU
27642	CELLER COOPERATIU	39468	CAL FIDEUER
27643	CAN RIBA - CA LA ROSA	39469	CAL FIDEUER - CA L'ALIART
27644	CASA IMBERT	39470	CAL FERRO
27645	CASA TEIXIDOR	39471	CAN VILARÓ
27646	TORRE EZPELETA - CAN RIBA - ATENEU	39472	ESCOLA EVANGÈLICA DE RUBÍ
27647	CASA GAJU - TORRE MARBÀ	39474	ANTIGA ESTACIÓ
27648	CASA PALET	39475	TORRE LLOPIS - TORRE BASSES
27649	CAL MONTMANY	39478	TORRE SAMARANC - ESCOLA ESTEL

PATRIMONI ARQUITECTÒNIC A RUBÍ

Codi	Nom	Codi	Nom
27651	CAN RAMONEDA	39479	CAL MET LLEÓ
27652	CAN XERCAVINS	39480	CENTRE DOCENT BALMES - CAN PLANTADA
27653	CAN ALZAMORA	39482	CAL GASPÀ - INDÚSTRIES ESPONA
27654	CAN PI DE VILARROCH	39483	CAL MUNTADES - FÀBRICA DELS SERRAT
27655	CAN ROSÉS	39484	CA N'ARCHS I CONJUNT PAU CLARIS
27656	CAPELLA DE SANT MUÇ	39485	CONJUNT PAU CLARIS - MARGARIDA XIRGU
27657	CAN ROIG	39486	CONJUNT PLAÇA AGUILERA - CARRER DOCTOR ROBERT
37040	PONT DE L'AIGUA - PONT I AQÜEDUCTE DE CAN CLAVERÍ	39487	CONJUNT RUBÍ CENTRE ANTIC
39013	ESGLÉSIA EVANGÈLICA DE RUBÍ	39488	CONJUNT PLAÇA CLAVÉ
39014	ERA DE CAN ORIOL	39489	CONJUNT CARRER COLOM
39015	CAN MATARÍ - CASTELLNOU - CAN MORITZ	39490	HABITATGE AL CARRER BALMES, 31
39019	CAN SOLÀ	39491	CONJUNT CARRER FLORIDABLANCA
39020	CAN MIR	39492	CONJUNT CARRER SANT ISIDRE
39021	CAN FELIU	39493	CONJUNT PLANA DEL CASTELL - LA PARELLADA
39024	CAL XIMELIS - CAN TURÓ	39575	FARMÀCIA PARRILLA
39025	CAN PI DE LA SERRA	41592	MOLÍ DE CAN CALOPA
39026	CAN SERRAFOSSÀ	41593	FORN DE GUIX DE CAN CALOPA
39027	CAN BALASC	51084	MOLÍ DE VENT DE CAN BALASC
39028	CAN SERRA		

PATRIMONI NATURAL

Pel que fa al patrimoni natural, per una banda cal destacar que el Decret 214/1987 de declaració d'arbres monumentals cataloga el Roure del Parc de Ca n'Oriol com a arbre monumental de Catalunya.

Per una banda, el Catàleg i Pla Especial de Protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural de Rubí, aprovat definitivament el 17 de març de 2004, identifica 28 béns del patrimoni natural.

ELEMENTS DEL PATRIMONI NATURAL A RUBÍ (SEGONS CATÀLEG APROVAT AL 2004)

Núm. Fitxa	Nom	Núm. Fitxa	Nom
1	Mirador de les Martines	15	Bosc de la Mare
2	Bosc de Can Roig	16	Plàtans de Can Xercavins
3	Plataneda i Fonts de Can Roig	17	Roure de Can Xercavins
4	Roureda de Can Tapis	18	Pi Blanc de Can Xercavins
5	Pineda de Can Bosc	19	Bosc de Ca n'Oriol
6	Avellanosa del torrent de Sant Muç o de Can Roig	20	Roure de Ca n'Oriol

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

7	Arbereda de Sant Muç	21	Bosc de l'Ermita
8	Alzina de Can Rosés	22	Albereda del Torrent dels Aous
9	Mirador del Rossell	23	Ametller de Can Sant Joan
10	Bosc de Can Feliu	24	Figuera del Mas Jornet
11	Roure de Can Feliu	25	Pi de la Font de Can Sucarrats
12	Alzina de Can Pi de la Serra	26	Turó de Can Calopa
13	Roure de Can Pi de la Serra	27	Capçalera del Torrent de Can Canyadell Vell
14	Pollancreda al Pont de Can Ximelis	28	Aflorament Paleozoic de Can Jardí

D'altra banda, l'Inventari de patrimoni cultural de Rubí del 2008 va inventariar 44 elements del patrimoni natural:

PATRIMONI NATURAL A RUBÍ

Núm. Fitxa	Nom	Núm. Fitxa	Nom
28	Connector biològic de Rubí	44	Pineda de Can Tiraires
164	Bosc de Can Feliu	88	Torrent Xercavins
137	Torrent de Ca n'Oriol	131	Pineda de Can Bosc
86	Plana Can Serrafossar	82	Vinya de Can Xercavins
168	Torrent del Manà	163	Pla de Dormet
170	Bosc de Ca n'Oriol	173	Turó de Can Calopa
172	Torrent del Mas Papabous	52	Torrent de Can Guilera
141	Torrent de Can Fonollet	134	Mirador de les Martines
123	Torrent de la Verneda	142	Font de Ca n'Oriol
112	Torrent de Can Tallafiguera	179	Resclosa de Can Ramoneda
188	Torrent de Can Pòlip	90	Torrent de Can Barceló
25	Jardí de les Escoles Ribas	43	Torrent de Can Canyadell
181	Bosc de l'Ermita	140	Les Martines / Can Guilera
225	Roureda de la Bastida	39	Avellanosa de Sant Muç
94	Torrent dels Aous	89	Torrent Fondo
87	Serra de l'Oleguera	129	Plana Ca n'Oriol - Sant Joan
98	Bosc de Can Roig	100	Corredor Verd Can Tapis
224	Mirador del Rossell	192	Alzina de Can Rosés
73	Riera de Rubí	234	Figuera del Mas Jornet
107	Vinya de Cal Ximelis	9	Roure de Ca n'Oriol
108	Pollancreda Pont Ximelis	162	Àlber Torrent dels Aous
118	Fòssils de Can Serrafossar	59	Ametller de Can Sant Joan



Roure del Parc de Ca n'Oriol de Rubí.

XARXA DE CAMINS

El municipi de Rubí no presenta una xarxa de camins molt densa, tot i així presenta certs camins de lleure, utilitats majorment per a la pràctica d'activitats esportives, situats especialment al nord del terme, i que també poden ser un element rellevant per a la prevenció o extinció d'incendis en aquestes zones.

L'entramat de camins que es troben en sòl no urbanitzable es poden classificar en tres grups:

- Eixos territorials d'àmbit supramunicipal (crta. de Castellbisbal B-151, crta. comarcal de Vilafranca del Penedès a Terrassa C-243).
- Zones d'influència dels nuclis de població (allà on el casc urbà ha traspassat la Riera —Can Fatjó, Ca n'Oriol...— i en els àmbits on edificacions rurals consoliden agrupacions —Can Pi de la Serra, Can Balasc...—).
- Camins rústics, principalment per comunicar masies amb les poblacions properes i per accedir als punts d'aprofitament agrari i forestal del territori. Compostos pels camins històrics (tots públics) i els no històrics (públics o privats).

En particular i concretament, destaquen els següents camins importants:

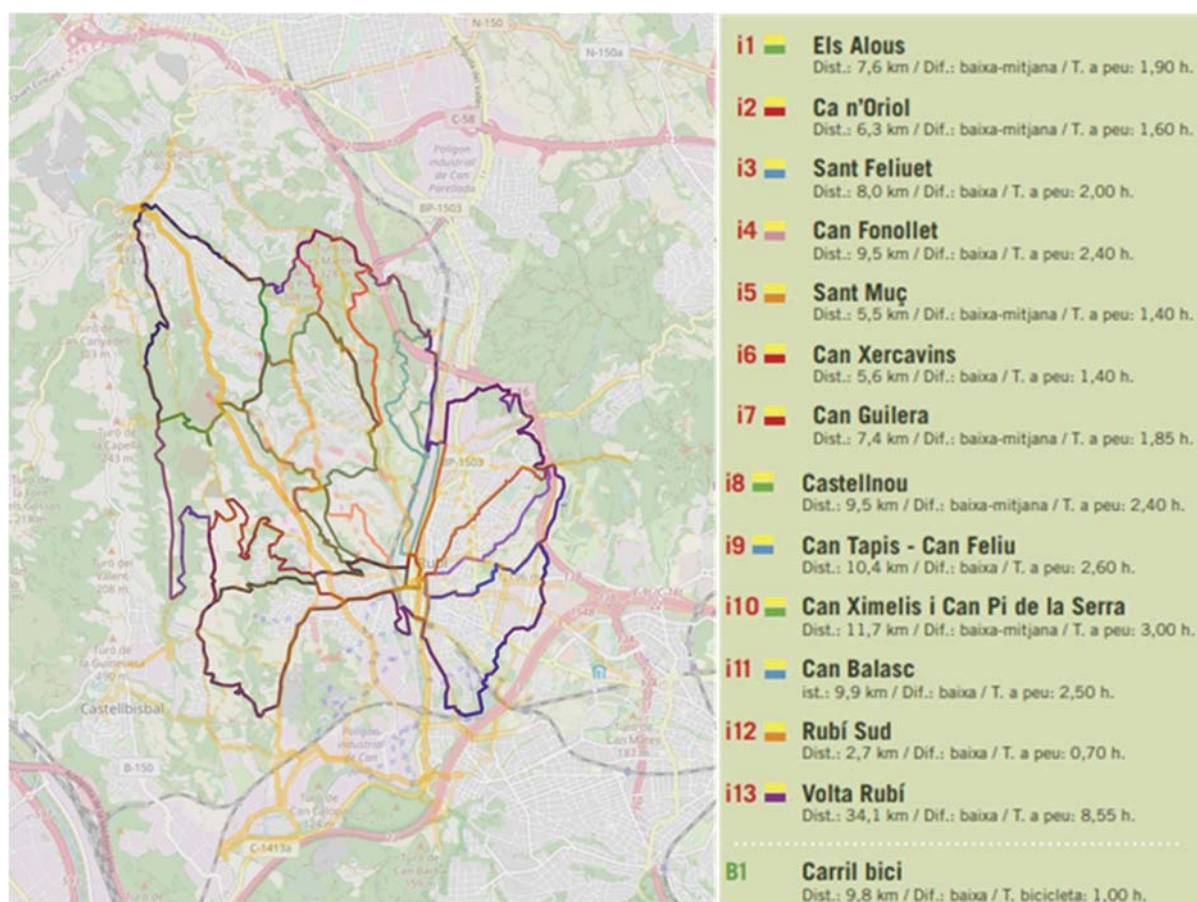
- GR-6 - Sender de Montserrat: Des del Laberint d'Horta fins al Monestir de Montserrat, aquest sender travessa la serra de Collserola, la plana del Vallès, discorre paral·lel al riu Llobregat durant un tram i accedeix al Parc Natural de la Muntanya de Montserrat.
- GR-96 - Camí Romeu a Montserrat: Travessa d'uns 57 kilòmetres, de Vallvidrera (Peu de Funicular) al Monestir de Montserrat.
- Camí de Sant Jaume: El tram català del Camí de Sant Jaume s'inicia al Cap de Creus (Costa Brava) i finalitza a Alcarràs (Terres de Lleida), entrant després a terres aragoneses. En aquest cas es tracta del tram del Camí de Sant Jaume de Barcelona a Montserrat.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

Altrament, el municipi compta amb una xarxa de diferents itineraris aptes per a tots els usuaris, ja que es classifiquen en curts i llargs.

L'any 2008 es va dissenyar una xarxa d'itineraris curts amb unes longituds que variaven entre quatre i sis kilòmetres, i que presentaven diferents graus de dificultat per tal de facilitar la pràctica d'activitat física a l'aire lliure per a tothom (independentment de la seva edat i condició física) i per fer més assequible l'accés al patrimoni natural de Rubí.

L'any 2016 es va dissenyar una xarxa d'itineraris llargs, d'entre cinc i trenta-dos kilòmetres, per potenciar la xarxa de camins rurals existents al municipi i apropar els espais d'interès natural, paisatgístic, cultural, esportiu i social en sòl rústic als ciutadans de Rubí.





3.2 REFERENTS I REQUERIMENTS NORMATIUS QUE AFECTEN L'ÀMBIT D'ORDENACIÓ

PLANEJAMENT TERRITORIAL

La Llei 23/1983, de 21 de novembre, de Política territorial, defineix tres instruments de planejament territorial:

- El Pla territorial general.
- Els plans territorials parcials.
- Els plans territorials sectorials.

Per a completar la relació d'instruments de planejament territorial disponibles cal fer esment, també, dels plans directors territorials, creats per la Llei 31/2002, de 30 de desembre, de mesures fiscals i administratives que va modificar l'article 86 de la Llei 23/1983, de Política territorial.

El Pla territorial general de Catalunya ha de comprendre l'àmbit de tota Catalunya i, d'acord amb el que assenyala l'article 5 de la Llei, ha de contenir determinacions relatives a: zones del territori amb característiques homogènies; nuclis de població que poden exercir una funció impulsora i reequilibradora; espais d'interès natural que cal conservar; terres d'ús agrícola o forestal que cal conservar; i les previsions d'emplaçament de grans infraestructures i àrees del territori on cal promoure usos específics. Així mateix, el Pla territorial general ha de definir els àmbits d'aplicació dels plans territorials parcials.

Pla Territorial general de Catalunya

El Pla territorial general de Catalunya va ser aprovat per la Llei 1/1995, de 16 de març. El Pla territorial general s'ha de desenvolupar mitjançant els plans territorials parcials i els plans territorials sectorials.

Els plans territorials sectorials han de comprendre també l'àmbit de tot Catalunya però, d'acord amb el seu caràcter sectorial, les seves determinacions es refereixen només a un o alguns aspectes de la realitat territorial: carreteres, espais d'interès natural, equipaments comercials..., que són analitzats i projectats, en cada cas, de manera especialitzada pel departament de la Generalitat responsable de la matèria de què es tracti.

Els plans territorials despleguen les determinacions del Pla territorial general amb el major detall que permet la menor extensió del seu àmbit.

El Pla territorial general va establir l'any 1995 sis "àmbits funcionals" per a la formulació dels plans territorials parcials, els quals van ser modificats per la Llei 24/2001, de 31 de desembre, motivada pel reconeixement de l'Alt Pirineu i Aran com un nou àmbit funcional diferenciat del de Ponent.

Recentment s'ha definit un nou àmbit funcional, que correspon al Penedès, del qual actualment s'està redactant el Pla Territorial Parcial, com un refós de comarques incloses en els plans territorials Metropolità de Barcelona, Comarques Centrals i Camp de Tarragona.

Pla Territorial metropolità de Barcelona

L'Àrea Metropolitana de Barcelona comprèn les comarques del Barcelonès, Baix Llobregat, Maresme, Garraf, Vallès Occidental, Vallès Oriental i Alt Penedès.

El PTMB, fou aprovat definitivament pel Govern de la Generalitat mitjançant l'Acord GOV/77/2010, de 20 d'abril i publicat al DOGC núm. 5627 del 12/05/2010, i té com a objectiu bàsic definit la regulació dels usos del sòl a escala metropolitana, trencant el procés de dispersió de les zones urbanes i tendint cap a un model més compacte.

Pel que fa al sistema d'espais oberts, el sòl no urbanitzable de la part occidental amb la Serra de l'Oleguera i la Serra de Can Riquer, així com l'oriental amb la Serra de Can Guilera es zonifica com a espai de protecció especial pel seu interès natural i agrari. Per contra, la Plana de Can Xercavins i la de Can Ximelis resten com a sòl de protecció preventiva.

Tanmateix, es defineixen els corredors fluvials de la Riera de Rubí que transcorre per la part oriental del terme i el Torrent de Can Canyadell que fa de límit occidental. Alhora, marca les Serres de l'Oleguera i de Can Riquer com a corredors biològics, amenaçat per continus urbans en la confluència de la Riera de Rubí, Torrent de Can Cases i de Can Galí (punt crític número 11 - El Papiol).

També s'identifiquen com a importants línies connectores la riera de Salzes, el torrent de Pegueres i el de Can Canyadell, que van des de l'alçada d'Ullastrell fins al Llobregat o la riera de Rubí (punt crític número 15 - Ullastrell).

Així doncs, la permeabilitat ecològica al terme municipal de Rubí es dona principalment a les serres de l'Oleguera i de Can Riquer, tot i que més al sud, aquesta connectivitat es troba amenaçada pel punt crític número 11, El Papiol i es pot veure influenciada pel punt crític número 15, Ullastrell.

- Punt crític número 11, El Papiol:

Es tracta d'un punt considerat crític per la potencialitat en la connectivitat ecològica de la serralada litoral, entre la serra de Collserola i la de l'Ordal, i entre la mateixa serralada litoral i la pre-litoral, concretament amb Sant Llorenç del Munt i l'Obac.

La connectivitat en aquest punt es troba actualment molt compromesa. L'única possibilitat real de connexió ve donada per la xarxa fluvial que rega la zona i que compta amb passos suficientment permeables a través de la majoria de vies que travessen aquest territori.

Del nord baixen diferents torrents fins a la riera de Rubí, la qual actua de connector amb l'eix del Llobregat, tot i l'escassa naturalitat que aquesta gaudeix en el seu tram final. La connexió física entre Collserola i la riera de Rubí és actualment inexistent, ja que l'AP-7 constitueix una barrera impermeable per a la major part d'espècies.

- Punt crític número 15, Ullastrell

L'elevat percentatge d'espais oberts, amb matollars i conreus de secà, combinat amb la disposició orogràfica que presenta, amb múltiples valls forjades per tantes rieres i torrents, ha donat lloc a un territori de gran riquesa faunística, tant d'aus com de mamífers, que li atorguen un elevat interès natural. A aquest valor biològic s'hi afegeix el gran valor connector d'aquest àmbit, que es defineix amb més força al llarg dels torrents i rieres de la zona.

La connectivitat en aquest punt es troba actualment compromesa per la consolidació del sòl urbanitzable programat que ressegueix la carretera BV-1203, entre el nucli d'Ullastrell i la zona urbana de la urbanització de Can Amat, al límit est del terme i per la construcció de la Ronda del Vallès.

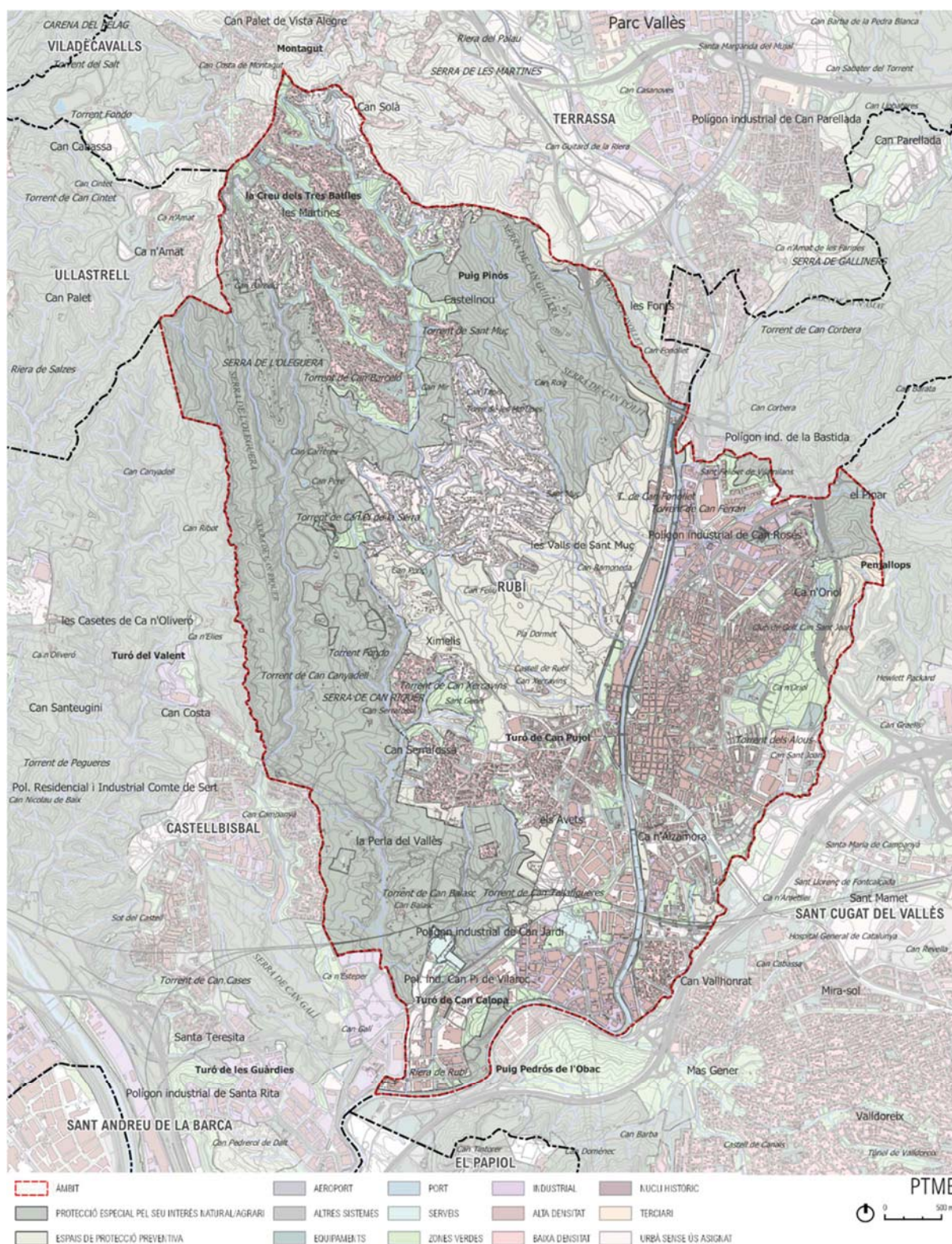
La fitxa 11 El Papiol, inclou una sèrie de propostes de protecció i millora de la connectivitat, entre les quals es destaquen les següents:

- Assegurar la restauració dels terrenys afectats per les activitats extractives un cop acabada la concessió per tal de garantir una bona qualitat paisatgística i ecològica de la zona i reduir l'efecte barrera de les carreteres que actualment hi desemboquen.
- Restaurar l'hàbitat fluvial del tram final de la riera de Rubí per millorar-ne el seu paper connector. Al mateix temps, intervenir sobre els erms del sector del pla de Canyet per eixamplar la zona amb hàbitats de qualitat i millorar la biodiversitat en un sector constrenyit de forma notable per les infraestructures viàries. L'àmbit del pla de Canyet es troba definit actualment com a zona de protecció preventiva. No obstant, en un punt on la urbanització i les infraestructures han minvat tant la connectivitat, qualsevol espai lliure que compleixi amb uns mínims requisits de qualitat juga un paper essencial perquè aquesta es mantingui, i caldria tenir-ho present tant en la seva gestió com a sòl no urbanitzable, com en la seva possible transformació, si mai s'arriba a produir.
- Potenciar l'activitat agrària al voltant dels torrents que recorren pel Vallès fins desembocar a la riera de Rubí per tal d'assegurar la riquesa faunística que actualment caracteritzen les seves valls i, per tant, per mantenir la seva qualitat ecològica.

La fitxa 15 Ullastrell, inclou una sèrie de propostes de protecció i millora de la connectivitat, entre les quals es destaquen les següents:

MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

- Assegurar que la possible urbanització de la zona d'Ullastrell que ressegueix la carretera BV-1203, classificada com a sòl urbanitzable programat, no assoleixi una dimensió que redueixi la connectivitat ecològica existent i afecti la identitat paisatgística del municipi.
- Estimular el manteniment de l'activitat agrícola de secà, responsable en bona part d'aquest paisatge de gran interès ecològic i paisatgístic.
- Restaurar els hàbitats i les lleres afectades per les obres en aquest tram de la Ronda del Vallès (camins d'accés a les obres, punts d'emmagatzematge d'àrids, etc.) per tal de garantir la conservació de la connectivitat ecològica existent abans de l'obra, així com la qualitat paisatgística.
- Establir les mesures necessàries per a la permeabilització ecològica de la nova línia orbital de ferrocarril, i per a la minimització de l'impacte de les seves obres sobre els hàbitats naturals a la zona.



PLANEJAMENT URBANÍSTIC**Pla General d'Ordenació de Rubí**

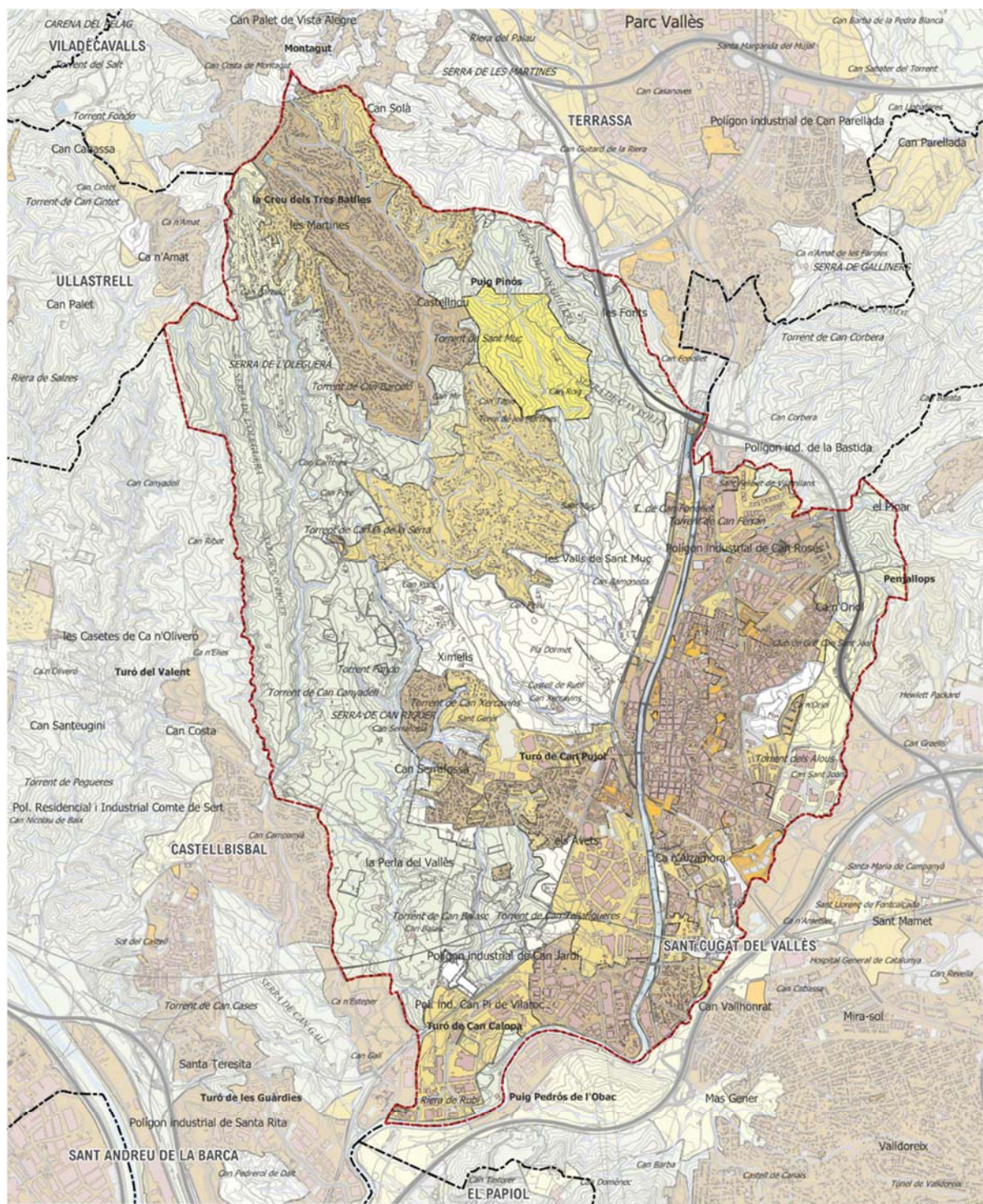
Pla General d'Ordenació de Rubí (PGO) publicat al DOGC en data 23 de setembre de 1981 i la revisió del programa d'actuació, modificacions i refosa del PGO publicada al DOGC en data 21 de març de 1988. La normativa d'aplicació és el Text refós de les Normes Urbanístiques publicat al DOGC en data 16 de gener de 2006, amb les seves posteriors modificacions.

Quan als assentaments diferencia el sol urbà, sol urbanitzable programat i sol urbanitzable no programat.

Quant al SNU diferenciant:

- Lliure permanent: que correspon a un mosaic agroforestal, sense una protecció específica. Comprèn el sol no urbanitzable delimitat per la finca denominada "Can Pi de la Serra"
- Sol rústic protegit de valor agrícola, forestal i recursos naturals, que comprèn els sòls no urbanitzables que pel seu valor agrícola es preserven completament de processos d'edificació o de instal·lacions que no presenten característiques totalment compatibles amb el seu actual destí agrícola. Inclou també el mosaic agroforestal de l'oest del municipi, i parcialment el connector previst en el pla territorial
- Sol rústic protegit de valor ecològic i paisatgístic, comprèn els sòls no urbanitzables que per les seves condicions naturals han de ser objecte d'especial protecció, impeding les actuacions que puguin perjudicar els seus valors forestals, paisatgístics i naturals, que es situen al nord oest del municipi. Com a cobertes no es diferencien d'una manera significativa amb el sol rústic protegit de valor agrícola.
- Zona de protecció i servituds: comprèn els sòls qualificats com no urbanitzables amb la finalitat de protecció de la viabilitat primària i de lleres públiques i dels espais afectats pel pas de línies elèctriques
- La Comissió Territorial d'Urbanisme de l'Arc Metropolità de Barcelona, en la sessió de 23 de gener de 2024, va aprovar definitivament el Pla Especial urbanístic per a la regulació dels usos extractius i dipòsits de residus de Rubí. L'aprovació es va publicar al DOGC núm.9100 a 13 de febrer de 2024.
- El nou Pla planteja, per exemple, la obligatorietat que els dipòsits de residus se situïn en sòls prèviament explotats com a activitats extractives. Així, el PE no admet la implantació de cap activitat extractiva en àrees qualificades pel PGOU vigent com a "SNU protegit de valor ecològic i paisatgístic o com a sistema hidrogràfic"; en hàbitats d'interès comunitari considerats "rarsa dins el municipi"; a la zona humida "estany dels Alous"; en corredors fluvials definits pel Pla territorial metropolità de Barcelona i en àrees que afectin a elements de patrimoni natural recollits al Catàleg i Pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural de Rubí.

L'avanç urbanístic fa un extens anàlisi del planejament vigent, de les seves mancances i potencialitats.



- | | |
|---|--|
| ÀMBIT | SÒL URBÀ CONSOLIDAT |
| SNU PROTECCIÓ ESPECIAL PEL SEU INTERÉS NATURAL/AGRARI | SÒL URBÀ NO CONSOLIDAT |
| SNU ESPAIS DE PROTECCIÓ PREVENTIVA | SÒL URBANITZABLE DELIMITAT |
| SNU SÒL RÚSTIC PROTEGIT DE VALOR ECOLÒGIC I PAISATGÍSTIC | SÒL URBANITZABLE NO DELIMITAT |

PLA GENERAL D'ORDENACIÓ URBANA DE RUBÍ



Avanç de POUM (2024)

L'Ajuntament de Rubí ha iniciat la tramitació del Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM), que es troba actualment en fase d'avanç i en relació a aquests la Oficina Territorial emeté el document d'abast, en data 24 d'octubre de 2024, amb un seguit de consideracions.

El POUM remarca la pressió sobre el sòl no urbanitzable, i el valor del sòl agrari existent.

També remarca la gran ocupació que generen les activitats extractives.

Pla especial urbanístic per a la regulació dels usos extractius i dipòsits de residus

Pla especial urbanístic per a la regulació dels usos extractius i dipòsits de residus, aprovat al gener de 2024, i sotmès a avaluació ambiental estratègica ordinària finalitzada mitjançant la resolució del director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural, de 17 d'octubre de 2023, per la qual es va emetre la seva declaració ambiental estratègica favorable condicionada a la incorporació d'un seguit de determinacions.

Aquestes determinacions es van incloure en la seva aprovació definitiva.

Aquest pla estableix un límit de 80 ha, en tot el municipi per activitats extractives. Preveu que la seva restauració sigui amb dipòsits de residus, i estableix les condicions per a la implantació de noves activitats, establint com a prioritat en la gestió la restauració integrada.

Pla especial urbanístic del Catàleg de construccions situades en el sòl no urbanitzable de Rubí

El Pla especial urbanístic del Catàleg de construccions situades en el sòl no urbanitzable de Rubí, aprovat el 21 de juliol de 2016, i objecte d'avaluació ambiental estratègica simplificada, resolta mitjançant l'informe ambiental estratègic, de 18 de febrer de 2016, pel qual es determinà que no tenia efectes ambientals significatius, si bé establint la necessitat de donar compliment a dues consideracions.

Aquest pla no té incidència en la redacció de la present modificació.

PLANEJAMENT SECTORIAL

Els plans territorials sectorials són els plans d'incidència territorial que elaboren els departaments en àmbits temàtics de la seva competència. El seu àmbit d'aplicació és tot el territori de Catalunya.

Aquests plans han de contenir una estimació dels recursos disponibles, de les necessitats i dels dèficits. També han de contenir la determinació de les prioritats d'actuació i la definició d'estàndards i normes de distribució territorial.

Els principals Sectorials que tenen incidència en el projecte són:

- Pla territorial sectorial per a la generació elèctrica eòlica i fotovoltaica, les seves línies d'evacuació i els seus elements d'emmagatzematge.
- Programa de Prevenció i Gestió de residus i recursos de Catalunya. PRECAT20.
- Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya. PRINFRECAT20.
- Programa Metropolità de gestió de residus municipals (PMGRM 2009-2016) i Programa metropolità de prevenció i gestió de recursos i residus municipals (2019-2025). PREMET25.
- Pla de carreteres de Catalunya i Pla d'infraestructures del transport de Catalunya (2006-2026).

- Pla de sanejament de Catalunya, aprovat per Resolució de 21 de juny de 1996 (DOGC núm. 2224, de 1 de juliol de 1996) i Programa de gestió específic dels sistemes públics de sanejament en alta de Catalunya 2022-2033, aprovat per Acord GOV/63/2023, de 21 de març.
- Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya pel període 2022-2027, aprovat pel Decret 91/2023, de 16 de maig (DOGC núm.8918, de 18 de maig de 2023).
- Pla d'espais d'interès natural, aprovat per Decret 328/1992, de 14 de desembre (DOGC núm. 1714 de 1 de març de 1993).
- Pla d'actuació per la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat per Acord GOV/127/2014, de 23 de setembre (DOGC núm.6714, de 26 de setembre de 2014). Actualment està en tràmit d'exposició pública el Projecte de decret pel qual s'aprova el Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027.

Pla territorial sectorial per a la generació elèctrica eòlica i fotovoltaica, les seves línies d'evacuació i els seus elements d'emmagatzematge.

La disposició addicional primera del Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades, segons la qual el Pla territorial sectorial per a la generació elèctrica eòlica i fotovoltaica, les seves línies d'evacuació i els seus elements d'emmagatzematge, determinarà la producció d'energia de cada comarca en funció de la seva demanda i tenint en compte criteris de solidaritat intercomarcal per assolir els objectius a nivell del conjunt de Catalunya.

Sobre aquest pla s'ha redactat un document d'objectius i propòsits, sobre el qual es va redactar un DIE que va motivar un document d'abast, que conclou en el caràcter conceptual de la proposta, i apunta als continguts de l'EAE, exposant bàsicament els continguts reglats, proporcionalment a l'escassa concreció del Document d'Objectius i Propòsits del Plater.

Per tant, malgrat si que hauria de ser un document de referència, l'estat de concreció d'aquest no permet tenir-lo com a referència, més enllà de la formulació el seu enunciat.

PRECAT20. Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya. 2013-2020

El PRECAT20 és l'instrument programàtic del que es dota la Generalitat de Catalunya per a fer front als reptes estratègics i objectius en matèria de prevenció i gestió de residus durant els pròxims vuit anys. Com a novetat respecte a períodes anteriors, s'ha passat de tres programes basats en l'origen de generació de residus a un únic programa general orientat a la gestió de residus sota la visió de fluxos materials. Aquest canvi estratègic respon a la voluntat de vincular el binomi residu-recurs i fer visible la contribució de la correcta gestió dels residus amb l'ús eficient dels recursos.

El PRECAT defineix un objectiu general, que es desenvolupa en 10 objectius estratègics, que alhora es concreten en 141 actuacions.

Objectiu General

Determinar l'estratègia d'actuació de la Generalitat de Catalunya en matèria de prevenció i de gestió de residus fins a l'any 2020, sota la perspectiva de contribuir a l'obtenció i a l'ús eficient dels recursos i afavorint el desenvolupament d'una economia circular i baixa en carboni.

Objectius estratègics

1. Potenciar la gestió dels residus com a recursos.
2. Contribuir, des d'una perspectiva de cicle de vida, a la lluita contra el canvi climàtic i altres impactes associats a la gestió de residus i a l'ús de recursos.

3. Protegir el sòl com a medi bàsic i recurs de caràcter no renovable.
4. Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització.
5. Fomentar la preparació per a la reutilització de residus.
6. Incrementar la valorització del conjunt de residus, particularment la valorització material, des d'una òptica de l'economia circular i baixa en carboni.
7. **Suprimir progressivament la disposició de residus valoritzables.**
 - [7a.1] Establir, abans de finals de 2016, objectius quantitatius graduals de limitació d'entrada de residus valoritzables a dipòsits controlats.
 - [7a.2] Establir, abans de finals de 2016, el contingut màxim de materials biodegradables - amb activitat latent potencialment generadora de metà- dels residus i rebuigs de tractament de residus destinats a dipòsit controlat, així com els indicadors i metodologies que permetin verificar-ne la seva evolució.
 - [7a.3] Assegurar, l'any 2020, que el 100% dels residus siguin tractats abans de ser destinats a dipòsits controlats.
 - [7a.4] Assegurar que, territorialment, la capacitat de disposició del rebuig de residus s'ajusta en tot moment a les previsions existents, tenint en compte els marges de garantia de servei i la minimització dels impactes.
8. Impulsar el sector català dels residus com un referent tècnic, econòmic i legal.
9. **Disposar d'una xarxa d'infraestructures de gestió de residus adaptada a les necessitats territorials, econòmiques i tècniques de Catalunya.**
 - [9a.1] Desenvolupar el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya, establint àmbits de gestió que permetin la concurrència pública i privada .
 - [9a.2] Revisar l'obligatorietat de finançament de les infraestructures de gestió per part de la Generalitat de Catalunya.
 - [9a.3] Reforçar la versatilitat de les instal·lacions de gestió de residus davant els canvis en les necessitats de tractament.
 - [9a.4] Possibilitar una adaptació del model de gestió i les tipologies d'instal·lacions a les característiques territorials de cada àrea.
 - [9a.5] Afavorir el desenvolupament i la implantació de tecnologies que permetin millorar la gestió dels residus.
 - [9a.6] Facilitar vies pel desenvolupament de tecnologies per a l'obtenció i l'ús de combustibles alternatius o matèries precursors de productes (metanol, etanol, dièsel, etc.) a partir de rebuigs i residus que han esgotat llur potencial de valorització material.
10. Fer transparent i sostenible econòmicament la gestió de residus.

Pinfrecat20. Pla territorial sectorial d'infraestructures de residus de Catalunya

L'abast del PINFRECAT20 afecta fonamentalment a la gestió de la fracció Resta i la fracció orgànica de residus municipals (FORM), així com a les instal·lacions de valorització energètica i de disposició del rebuig. En aquest sentit, pel que fa als dipòsits, queden afectats els de classe II, de residus no perillosos, mentre que en queden exempts els de classe I, per a residus inerts, i els dipòsits de classe III, per a residus perillosos.

Els dipòsits controlats de Rubí són instal·lacions que dona servei a la zona 1:

Zona 1. Regió metropolitana i entorn.

- Alt Penedès
- Anoia
- Àrea Metropolitana de Barcelona
- Bages
- Baix Llobregat (no AMB)
- Garraf
- Maresme
- Vallès Occidental
- Vallès Oriental

El PINFRECAT assenyala que la tramitació d'un nou dipòsit controlat o l'ampliació d'un d'existent d'una determinada agrupació territorial només podrà iniciar-se si el nombre de dipòsits està per sota de nombre de dipòsits controlats que s'hi estableixen, o si la capacitat de deposició real és inferior a la capacitat de deposició mínima de dita agrupació. En el cas de l'Agrupació territorial 1, on se situa la instal·lació objecte d'estudi, descriu que, segons l'actualització de l'estat dels dipòsits controlats, la seva situació és la que suposa una afectació més important vers la situació prèvia, atès que, a més de la reducció de capacitats disponibles, es produeix una reducció important del nombre de dipòsits en funcionament. Tanmateix, indica que el reconeixement de dèficit territorial no implica una possible autorització immediata d'un nou dipòsit, sinó que qualsevol iniciativa en aquest sentit haurà de ser analitzada i tramitada convenientment de forma prèvia a l'autorització i l'inici de l'activitat, i haurà de complir les prescripcions del mateix PINFRECAT20. De fet, recorda que l'estratègia ambiental establerta ja preveu a curt termini la possibilitat de traslladar els residus entre agrupacions territorials, en el cas que es justifiqui l'existència de dèficits de capacitat.

En relació amb l'anterior, cal esmentar que, en data 9 de febrer de 2017, la secretària de Medi Ambient i Sostenibilitat atorgà la conformitat del Departament de Territori i Sostenibilitat a la memòria ambiental del Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals 2020, amb condicions. De forma sintètica, es demanava, entre d'altres, explicitar l'estratègia ambiental del Pla per solucionar les possibles necessitats de tractament a curt termini a l'AT-1 metropolitana, així com per fer front als dèficits de dipòsit, en cas de no revertir-se la tendència constatada amb el desenvolupament de les mesures del PRECAT20.

El PINFRECAT20 fa un balanç i calcula la capacitat mínima necessària a les diverses agrupacions territorials, per tal de determinar els dèficits en cadascuna d'elles i així planificar les necessitats d'ampliació dels dipòsits controlats existents o la implantació de noves localitzacions.

5.4. Balanç i determinació de dèficits territorials de la gestió del rebuig. Planificació de dipòsits controlats.

S'estableix que a cada zona hi pot haver un nombre de dipòsits controlats determinat, en funció de la generació de residus, dels condicionants morfològics territorials i de les xarxes de comunicació viària. Aquest nombre de dipòsits controlats es pot definir com el més adequat per tal de cobrir les necessitats de servei.

En alguns casos, i en el moment de redacció del PINFRECAT20, aquest nombre es veurà superat per la realitat, i per tant no es tramitaran nous dipòsits controlats ni ampliacions dels existents mentre no s'arribi a la situació en que el nombre de dipòsits controlats existents sigui inferior al nombre de dipòsits controlats establert per a una determinada zona.

Així mateix, s'estableix una capacitat mínima de deposició en dipòsit controlat per a cada zona, per tal d'iniciar els tràmits d'autorització d'un nou dipòsit controlat o ampliacions dels existents. Aquesta capacitat mínima es defineix segons les necessitats de deposició en el termini de temps necessari per a tramitar l'autorització, construir i iniciar l'explotació d'un nou dipòsit controlat o ampliacions d'un dipòsit existent. Aquest termini es considera que ha de ser de 5 anys.

Tant els valors del nombre de dipòsits controlats com de la capacitat de deposició mínima podran ser revisats periòdicament en funció dels condicionants externs.

Tot seguit s'estableix, per a cadascuna de les cinc zones, el nombre de dipòsits controlats i la capacitat de deposició mínima.

- Zona 1. Regió Metropolitana i entorn.

Capacitat mínima: 6.300.000 m³

Nombre màxim: 4

Alhora, defineix uns criteris generals per a la instal·lació i ampliació d'aquestes infraestructures.

6.1. Criteris generals per al desenvolupament de noves infraestructures i/o l'ampliació de les infraestructures existents.

La congruència amb les previsions del PINFRECAT20 sobre la necessitat d'ampliació de capacitats dins de cadascuna de les zones territorials establertes. Cal que es justifiqui dèficit de capacitat a la zona per poder considerar necessària una actuació concreta, la qual s'hauria de planificar de forma raonable en termes de capacitat de tractament d'acord amb aquesta situació de dèficit i previsions establertes.

El canvi d'escenari de gestió o bé l'ampliació d'una instal·lació existent és, en principi, prioritària a la construcció d'una nova instal·lació en un nou emplaçament.

La tramitació d'un nou dipòsit controlat o l'ampliació d'un ja existent d'una determinada zona només podrà iniciar-se, si el nombre de dipòsits controlats està per sota del nombre de dipòsits controlats establerts, o bé la capacitat de deposició real és inferior de la capacitat de deposició mínima.

Objectius generals que s'han de plantejar:

- *Contribució a la recuperació de recursos.*
- *Contribució a la mitigació del canvi climàtic.*
- *Acceptació social i compatibilitat en l'entorn.*
- *Requisits tècnics i experiència en la gestió.*
- *Flexibilitat del plantejament per afrontar canvis futurs.*
- *Promoció de l'ús eficient dels materials i increment de l'ús de materials reciclats i sostenibles.*
- *Ús d'energies renovables i més netes.*
- *Inversió i costos de gestió.*

Altrament estableix la metodologia per determinar noves localitzacions.

B) Metodologia per determinar noves localitzacions

En els casos en què el PINFRECAT20 no identifica la localització de les noves instal·lacions per a la gestió de residus, que es preveu siguin desenvolupades durant el seu desplegament, es

defineixen els criteris en base als quals es determinarà en el futur, mitjançant la formulació i aprovació del corresponent Pla Especial, si s'escau.

En la determinació de la localització de les noves infraestructures caldrà tenir en compte els següents criteris:

- *Accessibilitat, als quals efectes els Plans Especials que es formulin hauran de preveure les corresponents previsions sobre vialitat i la seva execució.*
- *Distàncies respecte de nuclis urbans i d'altres activitats i serveis, que garanteixin la compatibilitat de la nova infraestructura amb els usos existents i l'entorn.*
- *Distància als principals punts de generació, prioritzant una menor necessitat de transport dels residus.*
- *Característiques geomorfològiques dels terrenys adequades per a la instal·lació que es vol desenvolupar.*
- *Qualificació del sòl com a sistema de serveis tècnics o sistemes anàlegs, i/o classificació del mateix com a sòl no urbanitzable. En aquest darrer cas, la nova infraestructura no podrà ser incompatible amb els valors naturals i paisatgístics que, si s'escau, siguin objecte de protecció per part del planejament general que hagi establert la dita classificació com a sòl no urbanitzable.*
- *Espais naturals protegits, es desestimarà la ubicació de noves instal·lacions en aquests espais, sempre que existeixin alternatives viables.*
- *Qualitat de l'aire atmosfèric, prioritzant les ubicacions en què la implantació de la instal·lació generi un menor impacte sobre la qualitat de l'aire. En aquelles zones i localitzacions amb alts nivells de contaminació atmosfèrica, prioritzar les tecnologies de valorització de residus que permetin una major reducció de contaminants atmosfèric primaris, en especial els relatius als NOx i les PM10.*
- *Quant a les aigües superficials i subterrànies, es tindrà en compte la regulació dels usos admissibles segons la normativa que afecta al medi hídric i urbanístic. En cas d'instal·lacions susceptibles de produir lixiviats, a part de les mesures previstes per contenir-los i tractar-los adequadament, es tindrà especialment en compte que aquests no puguin afectar el medi aquàtic i la qualitat de les aigües subterrànies.*
- *Els nous dipòsits controlats han de ser implantats, de forma prioritària, en zones degradades per activitats extractives sempre i quan es compleixin els requeriments tècnics de l'activitat.*
- *Per als nous dipòsits controlats es donarà l'elecció de formacions geològiques del tipus argilós, granític inalterat i pissarra en zones geològicament contínues, sempre que sigui possible, ateses les menors necessitats d'impermeabilització associat.*

Programa metropolità de gestió de residus municipals (PMGRM 2009-2016) i Programa metropolità de prevenció i gestió de recursos i residus municipals (2019-2025). PREMET25.

El febrer de 2019 el Consell Metropolità aprovà inicialment el Programa Metropolità de Prevenció i Gestió de Recursos i Residus Municipals 2019-2025 (PREMET25). Aquest nou Pla substituirà el PMGRM.

El Programa metropolità de gestió de residus municipals (PMGRM) forma part del Programa d'Actuació de l'Àrea Metropolitana i és el programa d'actuació en matèria de gestió de residus municipals al territori de l'àrea metropolitana de Barcelona. Va ser aprovat definitivament per acord del Consell Metropolità de 8 d'octubre de 2009 i està prevista una revisió a l'any 2012.

El PMGRM va marcar l'inici de la gestió dels residus en clau de sostenibilitat i ha permès dotar al territori metropolità de les instal·lacions de tractament per a les diferents fraccions de residus.

S'estructura en quatre línies d'acció principals: prevenció, educació, recollida segregada i tractament de residus.

Aquest programa determina que amb la construcció de l'Ecoparc-4 dels Hostalets de Pierola (Anoia), el sistema metropolità disposarà de quatre plantes de recuperació de materials i de tractament mecànic i biològic amb les que es poden tractar gairebé tots els residus generats al territori de l'EMSHTR, que l'any 2007 van sumar 1.661.692 tones.

També conclou que amb la clausura del dipòsit controlat de residus del Garraf l'any 2006 i de la incineradora de Montcada i Reixac, s'ha produït una certa càrrega sobre el dipòsit controlat de Can Mata, als Hostalets de Pierola. Properament, també es tancaran els dipòsits controlats de Vacarisses i de Santa Maria de Palautordera, pel que l'abocament de gairebé tota la regió descansarà sobre el dipòsit controlat de Can Mata. Aquest suposarà el dipòsit controlat més pròxim a l'àrea metropolitana on dipositar majoritàriament el rebuig de les plantes de l'EMSHTR.

A partir de la quantitat de residus prevista que es produeixi en cadascun dels escenaris previstos i de la seva composició es defineixen el tipus i la capacitat de les instal·lacions necessàries.

Pla de carreteres de Catalunya i Pla d'infraestructures del transport de Catalunya (2006-2026).

El Pla d'infraestructures de transport de Catalunya (en endavant PITC) és el pla territorial sectorial que defineix la xarxa d'infraestructures viàries i ferroviàries necessàries per a Catalunya, en coherència amb les directrius del planejament territorial vigent i amb una visió sostenible de la mobilitat. El PITC és complementari d'altres plans, territorials o de transports, d'escala local, regional i interregional.

S'ha de tenir present que no és objecte del PITC precisar els traçats ni detallar les característiques de les infraestructures proposades. Això ho faran els documents normatius corresponents els que desenvoluparan les propostes de manera que s'incorpori la variable ambiental i l'estudi d'alternatives. Tampoc és objectiu del PITC establir les reserves d'afeccions de sòl derivades de les noves infraestructures proposades, ja que, es definiran posteriorment en altres documents. En cas d'infraestructures de caràcter estratègic o que travessin zones especialment compromeses, s'impulsaran plans urbanístics específics que reservin el sòl com a garantia de pas de la futur infraestructura.

Així, els objectius del PITC, que seran considerats son:

- La sostenibilitat ambiental: el PITC proposa, en línia amb el Llibre blanc de transport de la Unió Europea i el PEIT, augmentar significativament la quota del ferrocarril i del transport públic en el repartiment modal, tant en l'àmbit de viatgers com en el de mercaderies.
- L'estructura nodal del territori: el PITC garanteix uns nivells coherents d'accessibilitat i de connectivitat amb els diferents nodes urbans, en funció de la seva situació geogràfica i del seu potencial de creixement, articula les xarxes de transport catalanes en les transeuropees i contribueix a la vertebració de l'Euroregió i la permeabilització dels Pirineus.
- El progrés social i econòmic: La millora de la qualitat en els serveis de transport i la fluïdesa viària és essencial per contribuir al desenvolupament d'una economia com la catalana, industrial i exportadora, cada dia més orientada als serveis, amb un pes creixent del turisme.
- La seguretat: el marc competencial del PITC inclou la definició de les estratègies d'actuació a la xarxa viària, tant pel que fa als trams existents com als de nova construcció amb l'objecte de reduir l'accidentabilitat.

D'acord amb les Directrius nacionals de mobilitat, en el PITC es fixen com a directrius assolir els nivells de creixement dels trànsits de passatgers i mercaderies i la redistribució modal a favor del ferrocarril i el transport públic següent:

- En relació amb els trànsits de mercaderies de llarg recorregut la directriu adoptada se situa en la banda més ambiciosa i optimista en línia amb el Llibre blanc i el PEIT, i suposa un canvi radical de la situació actual. En aquest sentit, el ferrocarril ha de poder assolir una quota modal superior al 10% l'any 2026.
- En relació amb els passatgers, on les inèrcies derivades de l'estructura territorial i els mercats laborals són molt grans, s'han analitzat acuradament tots els components de la mobilitat interurbana de Catalunya per poder arribar a definir unes directrius realistes de reducció dels ritmes de creixement relatiu de la mobilitat interurbana en vehicle privat. En aquest sentit, el transport públic ha de poder créixer un 120 % fins al 2026.

Pla de sanejament de Catalunya

La Generalitat de Catalunya, durant la dècada dels 80, va començar a traçar el primer Pla de Sanejament per construir depuradores en la majoria de municipis catalans i contribuir a la millora progressiva del medi.

Les competències de la Generalitat de Catalunya en el cicle de l'aigua (abastament i sanejament) queden integrades en un sol ens. Catalunya fou pionera amb la creació del cànon de sanejament, reconvertit anys més tard en el cànon de l'aigua com a instrument de finançament d'uns serveis (els del cicle de l'aigua) que han esdevingut essencials per al progrés i la millora de la qualitat de vida i del territori.

L'aprovació del Pla de Sanejament va donar un impuls decidit per cercar economies d'escala que no podien afrontar els municipis individualment i agilitzar la planificació i la construcció de les depuradores per atendre el sanejament de les poblacions, tal com establien les directives. Des de la construcció de les primeres depuradores, el Pla de Sanejament ha incorporat progressivament les noves tecnologies i els criteris de sostenibilitat i d'integració ambiental i paisatgística que emanen de les normatives comunitàries i sectorials.

El municipi de Rubí compta amb un sistema de sanejament, gestionat per l'Agència Catalana de l'Aigua, constituït per una Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) que disposa d'un tractament biològic de fangs activats de mitja càrrega. Aquesta EDAR es va posar en marxa al 1994 i s'ubica, concretament, al municipi de Sant Cugat del Vallès. El punt d'abocament és a la riera de Rubí (a la conca del Llobregat).

Programa de gestió específic dels sistemes públics de sanejament en alta de Catalunya (PGSAC 2022-2033).

La planificació de les obres i actuacions de sanejament d'aigües residuals urbanes que correspon executar a Catalunya té per objecte, d'una banda, donar compliment al mandat d'adoptar les mesures adreçades a l'assoliment dels objectius ambientals establert a la Directiva 2000/60/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, i de l'altra, donar compliment al previst a la Directiva 91/271/CEE, del Consell, de 21 de maig, sobre el tractament de les aigües residuals urbanes, i la seva norma de transposició, el Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.

Les actuacions de sanejament en alta objecte d'aquest Programa es declaren d'interès prioritari de la Generalitat de Catalunya, als efectes de l'article 26.4 del text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

Les actuacions de sanejament en alta incloses al PGSAC 2022-2033 previstes al terme municipal de Rubí són:

- La renovació de l'assecatge tèrmic de la EDAR de Rubí (codi actuació C1.313).

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

- La rehabilitació i millores del col·lector de Can Xercavins del sistema de Rubí (codi actuació C1.070).

Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya pel període 2022-2027.

El Pla de gestió és el full de ruta de la planificació hidrològica i està plenament enfocat a la mitigació i adaptació al canvi climàtic, amb la inclusió d'indicadors i mesures que permetin garantir les demandes d'aigua així com també la preservació i el bon estat dels ecosistemes hídrics.

Al Pla de gestió del districte de conca fluvial es llisten les masses d'aigua molt modificades. En aquest sentit, s'identifiquen els següents trams fluvials vinculats al municipi i la riera de Rubí:

IDENTIFICACIÓ DELS TRAMS FLUVIALS MOLT MODIFICATS VINCULATS A LA RIERA DE RUBÍ

Codi	Nom massa d'aigua	Classificació segons ACA	Classificació segons RD 817/2015	Classificació segons MITERD, 2020
1000880	El Llobregat entre l'Anoia i la riera de Rubí	Eixos principals (EP)	Eixos mediterranis continentals mineralitzats (R-T16)	Rius permanents (H1.1)
1000890	Riera de Rubí i riera de les Arenes	Rius mediterranis de cabal variable (RMCV)	Rius mineralitzats de baixa muntanya mediterrània (R-T09)	Rius temporals fluents (H2)
1000900	El Llobregat des de la confluència de la riera de Rubí fins a Sant Joan Despí	Eixos principals (EP)	Eixos mediterranis continentals mineralitzats (R-T16)	Rius permanents (H1.1)

Les masses d'aigua que no assoleixen el bon estat general es concentren a les zones amb més pressions d'origen antròpic. El baix Llobregat, l'Anoia, la riera de Rubí, el Besòs, el Foix, el Francolí i alguns afluents del Ter i de la Muga, a més d'algunes rieres meridionals, són trams de rius amb signes evidents de mal estat. En la meitat de les masses d'aigua que no assoleixen el bon estat (el 50%), és l'estat ecològic el què està més afectat, ja que l'estat químic és bo. Aquestes masses es distribueixen per tot el territori, però agrupen moltes rieres de peita entitat i els afluents dels principals rius.

La Riera de Rubí es classifica amb el codi 1000890 i es defineix el termini pel compliment dels objectius al 2027 (Tot i la planificació de mesures per a la millora de la massa d'aigua, existeixen dubtes respecte al compliment dels objectius a 2027 degut a la incertesa en la relació entre les mesures aplicades i l'efectivitat en la millora de la massa d'aigua). Els objectius identificats per la Riera de Rubí es presenten a continuació:

OBJECTIUS DELS ELEMENTS I PARÀMETRES D'ESTAT I POTENCIAL ECOLÒGIC DE LES MASSES FLUVIALS																				
Codi	Nom massa d'aigua	Naturalitat	IPS ⁽¹⁾	IBMR ⁽²⁾	IBMRP ⁽²⁾	IMMR-T ⁽²⁾	IBICAT2010 ⁽²⁾	Oxigen (mg/l)	Oxigen (%)	Amoni_NH4 (mg/l)	Fosfats_P04 (mg/l)	Nitrats_N03 (mg/l)	TOC (mg/l)	Conductivitat (µS/cm)	Clorur Cl (mg/l)	pH	Subst. Preferents ⁽²⁾	Règim	Continuïtat	Morfologia
1000890	Riera de Rubí i riera de les Arenes	MM	0,725 (12,33)	NA	(-55)	0,706 (0,706)	NA	5	60-120	0,4	0,4	25	5	1000	200	6-9	Bo	NA	NA	NA

⁽¹⁾ Per als indicadors biològics s'indica l'EQR i, entre parèntesis, el valor de l'índex.

⁽²⁾ En masses d'aigua molt modificades es valora la presència (pres) o la densitat (dens) de determinades espècies: bcr: barb cua-roig, bm: barb de muntanya, b: bagra, a: anguila. (vegeu el capítol 7.1.3. de la memòria)

⁽³⁾ Segons Reial Decret 817/2015 (vegeu la Taula 8 d'aquest annex)

MM: molt modificada

NA: no aplica.

Pla d'espais d'interès natural.

A Catalunya, el Pla d'espais d'interès natural (PEIN), aprovat l'any 1992, és l'instrument de planificació de nivell superior que estructura el sistema d'espais protegits de Catalunya i integra aquest sistema

dins del conjunt del territori, ja que el PEIN és un pla territorial sectorial enquadrat dins del Pla territorial de Catalunya (1995).

Els objectius fonamentals del PEIN són dos:

- Establir un sistema d'espais naturals protegits representatiu de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya
- Donar una protecció bàsica a aquests espais.

Tots els espais del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya estan inclosos al PEIN.

Tal com s'ha analitzat al punt de '*Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural*' de l'apartat '*Descripció i avaluació dels aspectes més rellevants del medi*'; dins el límit municipal de Rubí no hi ha declarat cap espai PEIN.

Pla d'actuació per la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.(PMQA)

L'àmbit d'aplicació d'aquest Pla d'actuació està constituït pels municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric pel Decret 226/2006, de 23 de maig, i per l'Acord GOV/82/2012, de 31 de juliol. Rubí és un d'aquests municipis als quals és aplicable el Pla.

Els 40 municipis de la conurbació barcelonina declarats Zona de Protecció Especial de l'Atmosfera ocupen, només, el 2,3% de la superfície de Catalunya, però hi viuen 4,6 milions de persones (el 60% de la població catalana).

El PMQA, és l'instrument per garantir el compliment de les directives europees de qualitat de l'aire.

El maig de 2006 el Govern de la Generalitat, atenent l'evolució de les dades de qualitat de l'aire, va declarar zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric per al contaminant partícules de diàmetre inferior a 10 micres (PM10) quaranta municipis de la conurbació de Barcelona; 16 d'aquest municipis també van ser-ne declarats per al contaminant diòxid de nitrogen (NO₂). El juliol de 2012 el Govern va homogeneïtzar totes les zones per als dos contaminants: NO₂ i PM₁₀.

El juliol de 2007, el Govern de la Generalitat va aprovar el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire 2007-2010, que establia 73 mesures a adoptar per millorar la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial. Aquest Pla, que acabava la vigència el desembre de 2010, va ser prorrogat pel Govern fins que no s'aproves un nou pla que el substituís.

El 23 de setembre de 2014 s'aprova mitjançant l'Acord de Govern 127/2014, el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, horitzó 2020; les mesures d'aquest Pla abasten els àmbits clau de la contaminació de l'aire: el trànsit rodat i la mobilitat, la indústria, el port, l'aeroport i l'activitat domèstica, sense oblidar ni la fiscalitat ni la sensibilització ciutadana, i estableixen mecanismes d'actuació, responsabilitats, indicadors i calendaris d'execució que comporten diverses fases d'aplicació, de manera que els seus objectius s'han d'acomplir completament l'any 2020, d'acord amb les orientacions del programa europeu Aire net per a Europa.

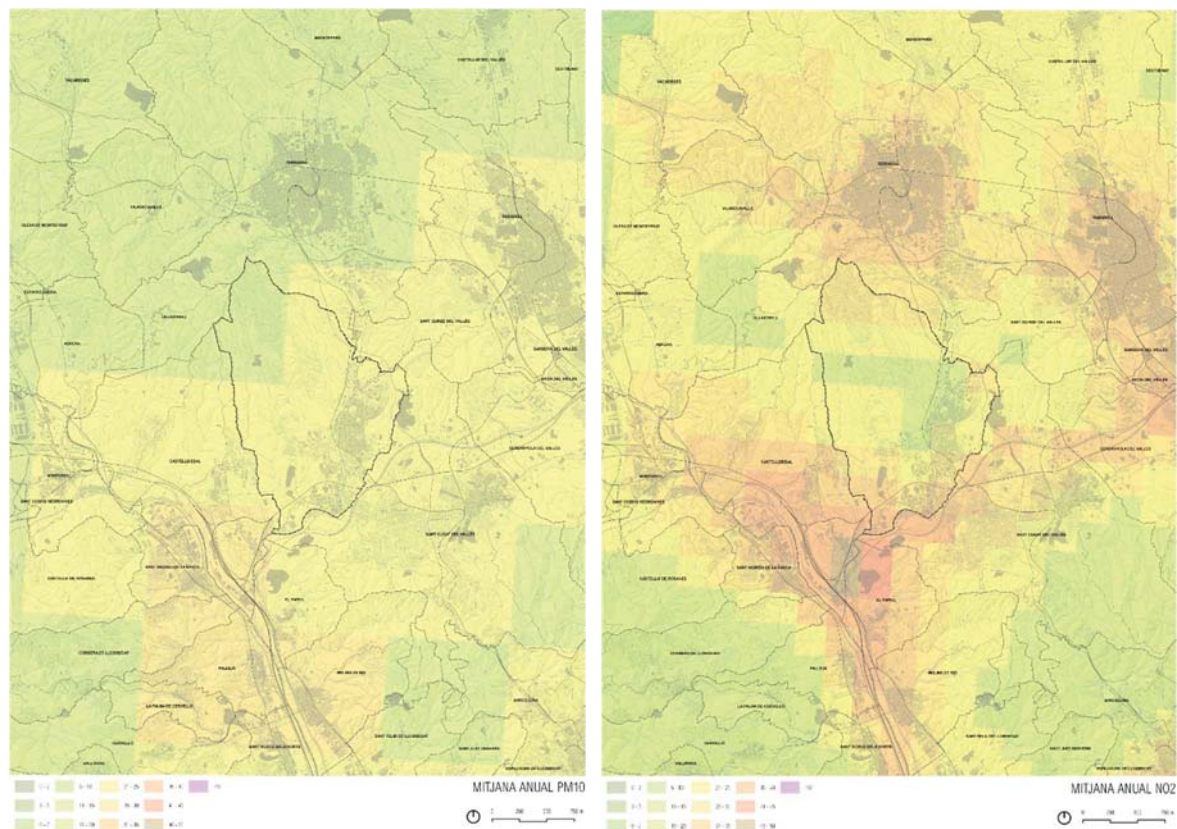
Així, basa les seves mesures estratègiques (que s'integraran a en les següents:

- Gestió integral de la mobilitat, des del vessant de les infraestructures com dels serveis de mobilitat, amb l'objectiu de millorar la qualitat de l'aire.
- Suport a la sostenibilitat del finançament del transport públic.
- Promoció de la indústria eficient i competitiva, sota el criteri de les millors tècniques disponibles i la declaració responsable.
- El Pla de Salut Pública de Catalunya, que adopta la prevenció com al mesura prioritària.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

A continuació es presenta l'estat actual de la qualitat atmosfèrica al municipi de Rubí, en base a les dades disponibles sobre les mitjanes anuals de NO₂ (any 2019) i PM₁₀ (any 2018).

- Les màximes concentracions de NO₂ es donen al sud del municipi, coincidint amb les zones industrialitzades i amb la xarxa viària dels municipis adjacents com són el Papiol i Castellbisbal.
- Les mínimes concentracions de PM₁₀ es donen al quadrant nord-oest del municipi.



CANVI CLIMÀTIC

Marc de referència

El canvi climàtic és considerat una de les cinc pressions principals que impulsen la pèrdua de biodiversitat a nivell global, juntament amb la pèrdua i la transformació d'hàbitats i dels sòls, la sobreexplotació dels recursos naturals, la contaminació i l'efecte negatiu de les espècies exòtiques invasores.

Les mesures dirigides a la conservació i l'ús sostenible de la biodiversitat han de tenir en compte les necessitats d'adaptació al canvi climàtic i cal considerar i potenciar necessàriament les sinergies positives entre les polítiques de conservació de la biodiversitat i les de mitigació i adaptació al canvi climàtic.

Per això, la Unió Europea posa l'accent en la necessitat de desenvolupar instruments i mesures per a combatre els impactes del canvi climàtic sobre la biodiversitat i els serveis dels ecosistemes que afavoreixin la integritat dels ecosistemes i la resiliència, fomentin la conservació i promoguin i restaurin la connectivitat i la permeabilitat dels espais naturals, i especialment dels espais naturals protegits.

Si situem el canvi climàtic d'origen antropogènic en aquest context, els impactes i les conseqüències de l'escalfament global no fan sinó destacar, engruixir, subratllar problemes endèmics del nostre model de desenvolupament basat en el creixement: des dels canvis en els usos del sòl i de l'ocupació de la línia costanera o de les zones inundables, passant per la manca de sobirania alimentària, l'increment del risc d'incendis forestals i sequeres, la contaminació, el despoblament del rerepaís o la vulnerabilitat social al dret a la salut, a l'aigua i a l'habitatge, entre d'altres.

Objectius de desenvolupament sostenible

Els principis de desenvolupament sostenible, elaborats a partir dels principals resultats de la Conferència de Rio +20 i amb un abast temporal fins al 2030, són ara un marc general bàsic per a definir des d'aquest marc general una formulació específica del planejament territorial i urbanístic.

Al setembre de 2015 l'Assemblea General de les Nacions Unides va aprovar l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible i els seus 17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS), com a instrument global amb un ampli abast i una importància sense precedents. Els ODS són objectius de caràcter ambiental, social i econòmic que guien la implementació de l'Agenda 2030.

En aquest marc, el canvi climàtic és un dels ODS definits i hi té un paper fonamental i les accions relacionades són:

- Enfortir la resiliència i la capacitat d'adaptació als riscos relacionats amb el clima i els desastres naturals a tots els països.
- Incorporar mesures relatives al canvi climàtic en les polítiques, les estratègies i els plans nacionals.

Així, es prenen mesures per combatre el canvi climàtic, centrades en la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle comportant la integració d'aquestes accions a totes les polítiques públiques, implementant mesures d'adaptació als efectes del canvi climàtic, desenvolupant plans de prevenció i d'actuació davant fenòmens extrems i educant intensament la ciutadania.



Declaració d'emergència climàtica

Al 2019 el Govern de Catalunya va declarar formalment l'emergència climàtica i ambiental per assolir els objectius en matèria de mitigació establerts a la Llei de canvi climàtic aprovada a l'estiu del 2017.

Amb aquesta finalitat, el Govern assumeix els compromisos següents:

- Incrementar els incentius i prioritzar les polítiques i els recursos públics destinats a un model energètic 100% renovable, desnuclearitzat i descarbonitzat, neutre en emissions de GEH que redueixi la vulnerabilitat del sistema energètic català i que garanteixi el dret d'accés a l'energia com a bé comú.
- Adoptar mesures per recuperar ecosistemes i aturar la pèrdua de biodiversitat.
- Apostar per l'economia circular i la creació de llocs de treball verds.

- Assumir un model de mobilitat urbana basat en el transport públic, el vehicle compartit, la micromobilitat i els vehicles d'emissió zero.
- Reduir la vulnerabilitat dels sectors socials més sensibles als impactes del canvi climàtic: gent gran, malalts, nens...
- Implantar instal·lacions d'energia renovable (eòlica i fotovoltaica).
- Celebrar anualment un ple parlamentari monogràfic sobre el canvi climàtic.
- Detectar la legislació vigent que dificulta combatre el canvi climàtic

Referències legals

A continuació es citen les referències al marc legal i planificador en matèria de canvi climàtic vigents dels àmbits internacional, europeu, estatal, autonòmic i municipal:

- Internacional
 - i. L'any 1992 es va celebrar a Río de Janeiro la denominada Cimera de la Terra. Es van signar tres convencions, una d'elles és la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (CMNUCC). Hi formen part tots els països de l'ONU que es consideren les parts de la convenció. Quan les parts es troben s'anomena Conferència de les Parts de la CMNUCC o COP. Les COP se celebren habitualment cada any, però algunes de les conferències han estat més rellevants que altres per què s'hi han signat acords o compromisos significatius. A continuació es presenten les més rellevants:
 - COP1 Berlín - 1995. Acord de reunir-se anualment per controlar l'escalfament global.
 - COP3 Kyoto - 1997. Signatura del Protocol de Kyoto de compromís de reducció de les emissions de carboni.
 - COP21 París - 2015. L'Acord de París tanca dues dècades de negociacions amb el compromís de mantenir l'escalfament global per sota els +2 graus respecte l'era preindustrial i intentar no superar els +1,5 °C. S'estableix també que l'adaptació al canvi climàtic és un desafiament mundial que cal afrontar en totes les dimensions: local, nacional, estatal i internacional.
 - COP26 Glasgow - 2021. Es constata que superar els 1,5 °C podria canviar catastròfics i, fins i tot, irreversibles al sistema climàtic.
 - ii. L'any 2015 la ONU va aprovar l'Agenda 2030 sobre Desenvolupament Sostenible. Aquesta Agenda desenvolupa 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)
 - iii. L'any 2021 es va publicar l'informe de referència "Abordar conjuntament la crisi climàtica i de biodiversitat i els seus impactes socials combinats" elaborat conjuntament per científics seleccionats de la Plataforma Intergovernamental en Biodiversitat i Serveis dels Ecosistemes (IPBES) i del Grup Intergovernamental d'Experts en Canvi Climàtic (IPCC).
 - iv. Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic. Objectiu: l'estabilització de les concentracions de gasos amb efecte hivernacle a l'atmosfera a un nivell que eviti interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic.
- Europeu
 - i. Directiva 2003/87/CE per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle.
 - ii. Paquet legislatiu energia i clima; conté mesures per lluitar contra el canvi climàtic i promoure les energies renovables. Entre elles, estableix els esforços que haurà de fer cada estat membre per reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle en sectors com el transport, agricultura o residus.
 - iii. COM (2021) 82 final. Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic.
 - iv. COM (2019) 640 final. The European Green Deal.

v. COM (2020) 562 final. Objectius climàtics de la UE pel 2030.

- Estatal

i. Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta 2007-2012-2020.

ii. Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle.

iii. Pla Nacional de Adaptació al Canvi Climàtic (PNACC) 2030.

iv. Llei 7/2021, de 20 de maig, sobre canvi climàtic i transició energètica.

- Autonòmic

i. Pla Energia i Canvi Climàtic 2012-2020.

ii. Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic 2021-2030 (ESCACC30)

iii. Tercer Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya.

iv. Nova Agenda Urbana 2030.

v. Llei 16/2017, d'1 d'agost, del canvi climàtic.

vi. Acord de Govern de declaració d'emergència climàtica (2019)

vii. Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, per fer front a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables (modificat pel Decret llei 24/2021, de 26 d'octubre de desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades).

viii. Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.

- Municipal

i. Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia (PAESC, 2015). Document estratègic de planificació energètica i climàtica local. Conté les accions que cada ens local ha de dur a terme per superar els objectius establerts per la UE per al 2030.

Concretament, el municipi de Rubí es va adherir al PAESC al 30/10/2008 amb el compromís de la mitigació, adaptació al canvi climàtic i reduir pobresa energètica.



4. PRINCIPALS EFECTES AMBIENTALS POTENCIALS. CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS

En el present apartat, a partir de l'anàlisi dels aspectes ambientals més rellevants desenvolupats en l'apartat anterior, es determina la sensibilitat ambiental de l'àmbit per acollir el programa que es proposa.

En base a aquesta sensibilitat ambiental es formulen els principals efectes ambientals potencials, principalment derivats d'aquesta nova ocupació.

Els criteris i objectius ambientals es defineixen a partir d'una formulació positiva d'aquells efectes ambiental més rellevants que s'han definit, introduint també aspectes de gestió que no es poden derivar d'una lectura estrictament d'implantació de l'àmbit concret, sinó també de la relació amb el seu entorn.

Els principals efectes ambientals de la implantació d'un camp fotovoltaic es deriven de la transformació dels usos del sòl, l'ocupació de grans superfícies de sòl, en funció de les dimensions, i de la seva afecció al paisatge.

Alhora, es produeixen efectes positius, quant a la contribució a la lluita del canvi climàtic amb l'aportació d'energies renovables, i la conseqüent estalvi en l'emissió de GEH en la seva generació, millorant les emissions del mix elèctric. El mix de la xarxa elèctrica peninsular de 2021 s'estima en 259 g CO₂/kWh.

En relació a la implantació de plantes d'emmagatzematge de bateries, els efectes principals es deriven de l'ocupació del sòl, i alhora pels efectes sobre el paisatge especialment quant aquestes es volen implantar en els espais oberts, generant paisatges industrialitzats que no li son propis.

Per altra banda, també té efectes similars als camps fotovoltaics per la necessitat de línies d'evacuació de gran voltatge, donat que la seva especificitat és d'evacuar amb molta rapidesa una gran quantitat d'energia.

Els efectes beneficiosos es deriven de la capacitat que té en l'estabilització de la xarxa, equilibrant puntes. Aquesta és la seva funció, i també l'oportunitat de negoci.

4.1 EL REPARTIMENT DE L'ENERGIA FOTOVOLTAICA

4.1.1 Fotovoltaica a terra

L'ICAEN té com objectiu a 2050 la implantació de prop de 20.000 MW de potencia instal·lada amb panells fotovoltaics a terra. Aquesta potència s'ha de repartir pel conjunt de Catalunya. Un dels reptes és determinar quins són els sòls òptims, on estan situats, i si estan ben repartits en funció de les zones, o en equilibri, amb el consum.

S'ha fet l'exercici de quantificar els sòls òptims pel conjunt de Catalunya, amb l'objectiu també de determinar allò que correspon a Rubí. Els criteris han estat els següents:

	Exclòs	Condicionat	Favorable
PLANEJAMENT TERRITORIAL			
Sòl d'especial protecció	X		

	Exclòs	Condicionat	Favorable
Sòls de protecció territorial		X	
Sòls de protecció preventiva			X
PLANEJAMENT			
Urbà i urbanitzable (*)	X		
Urbanitzable No Delimitat			X
No urbanitzable		X	
MEDI NATURAL			
PEIN i XN2000	X		
HIC	X		
Boscoss vells	X		
Boscoss nous		X	
Geòtops	X		
Flora amenaçada	X		
PENDENTS			
Sud fins al 15%			X
Est/Oest fins al 10%			X
Nord fins al 8 %			X
SÒLS/AGRICULTURA			
Classe I i II	X		
Regadius de promoció pública	X		
Regadius privats		X	
RISCOS			
Flux preferent	X		
Q500		X	

En absència del PLATER (Pla Territorial d'Energies Renovables), i en base a aquests criteris s'ha calculat la superfície òptima, que és de 286.328 ha en el conjunt de Catalunya, i 95,79 ha a Rubí, que es situen principalment als plans de Sant Muç, en sòl preventiu segons el pla Territorial.

Per tal de determinar el repartiment de potència, cal veure si els sòls òptims obtinguts són suficients per allotjar la potència sol·licitada. Per això, es parteix de les següents dades:

- Potència elèctrica fotovoltaica a terra, any 2.050 a Catalunya (Objectiu ICAEN): 19.394 MW
- Població Catalunya any 2050: 8.5 Mhab
- Relació producció amb potència instal·lada: 1.500 kWp/kW instal·lat i any
- Superfície bruta d'instal·lació per MW instal·lat a terra: 0,75 MW/ha

Amb aquestes dades la superfície necessària resulta en 25.860 ha, que és inferior a 286.328 ha.

Per tant es pot concloure que a Catalunya hi ha prou sòl òptim per implantar l'objectiu de l'ICAEN amb fotovoltaica a terra. Concretament amb la cobertura del 10% del sòl òptim és possible assolir aquest objectiu.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

Però aquest sol no està uniformement repartit, de manera que hi ha municipis on n'hi ha escroix, i en d'altres on no és suficient, o fins i tot és inexistent per a implantar la fotovoltaica a terra.

Cal doncs desenvolupar una metodologia que permeti fer el repartiment de potència per municipi, en funció inicialment de dos paràmetres:

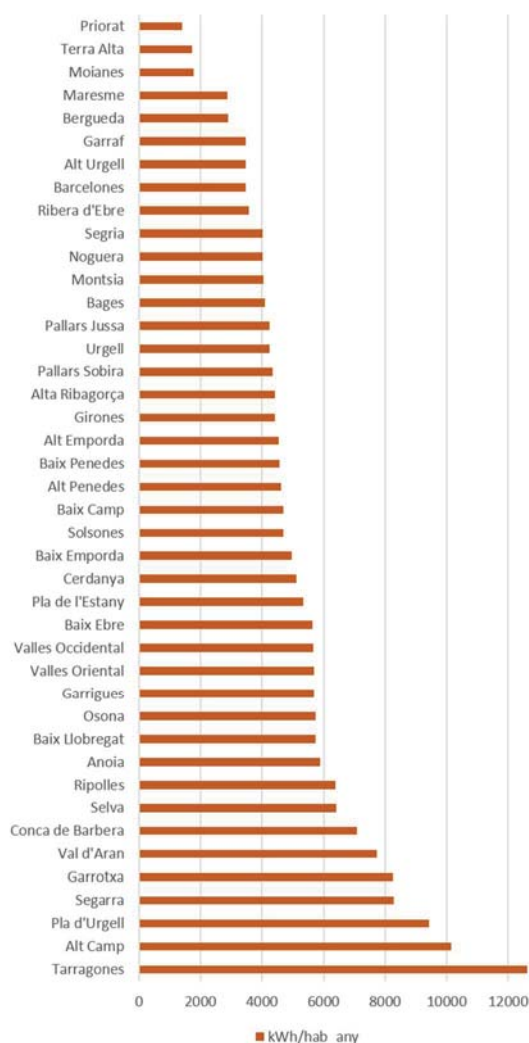
- Població.
- Consum d'energia primària.

El consum d'energia primària a Catalunya, no està tampoc uniformement repartit, havent diferències significatives entre comarques, i que no són directament proporcionals a la població. Es a dir, hi ha municipis amb una càrrega industrial molt per sobre d'altres, inclús alguns amb un marcat caràcter rural.

Per tant, no sembla raonable fer el repartiment només per consum municipal, sinó que cal diluir les possibles implantacions singulars en un context territorial més ampli.

Aquest repartiment es fa doncs tenint en consideració el consum comarcal, i repartint-lo per unitat d'habitant, tal com es mostra en el següent quadre:

Comarca	kWh/any	Població	kWh/hab_any
Tarragones	3.406.925.710	270.237	12.607,18
Alt Camp	467.893.329	46.076	10.154,82
Pla d'Urgell	344.328.849	36.580	9.413,04
Segarra	198.445.039	23.938	8.289,96
Garrotxa	504.611.881	61.179	8.248,12
Val d'Aran	81.094.761	10.496	7.726,25
Conca de Barbera	147.473.769	20.810	7.086,68
Selva	1.123.205.051	175.309	6.407,00
Ripolles	164.575.630	25.780	6.383,85
Anoia	681.947.968	115.728	5.892,68
Baix Llobregat	4.335.603.197	755.924	5.735,50
Osona	963.651.212	168.231	5.728,14
Garrigues	107.156.767	18.823	5.692,86
Valles Oriental	2.322.010.490	409.154	5.675,15
Valles Occidental	5.173.207.772	915.324	5.651,78
Baix Ebre	458.960.929	81.334	5.642,92
Pla de l'Estanty	177.476.989	33.194	5.346,66
Cerdanya	101.763.128	19.885	5.117,58
Baix Emporda	606.438.467	122.253	4.960,52
Solsones	61.202.807	13.035	4.695,27
Baix Camp	969.804.491	206.660	4.692,75
Alt Penedes	825.718.656	178.775	4.618,76
Baix Penedes	500.852.800	109.826	4.560,42
Alt Emporda	677.604.140	149.064	4.545,73
Girones	891.866.336	201.615	4.423,61
Alta Ribagorça	18.957.709	4.286	4.423,17
Pallars Sobira	34.746.459	7.997	4.344,94
Urgell	161.201.992	37.960	4.246,63
Pallars Jussa	56.262.095	13.299	4.230,55
Bages	831.998.957	203.072	4.097,06
Montsia	281.176.912	69.384	4.052,47
Noguera	167.958.771	41.772	4.020,85
Segria	862.212.044	214.837	4.013,33
Ribera d'Ebre	88.301.933	24.736	3.569,77
Barcelones	8.050.813.391	2.313.975	3.479,21
Alt Urgell	72.086.426	20.762	3.472,04
Garraf	550.812.292	159.124	3.461,53
Bergueda	166.447.165	57.374	2.901,09
Maresme	1.385.384.979	482.287	2.872,53
Moianes	62.769.014	35.473	1.769,49
Terra Alta	44.706.999	25.985	1.720,49
Priorat	28.741.694	20.410	1.408,22



Amb aquesta metodologia, per exemple, s'obté, que Rubí amb una població del 1,01 % de Catalunya (Any 2023), per consum d'energia li correspon un 1,17% del conjunt de la potència instal·lada.

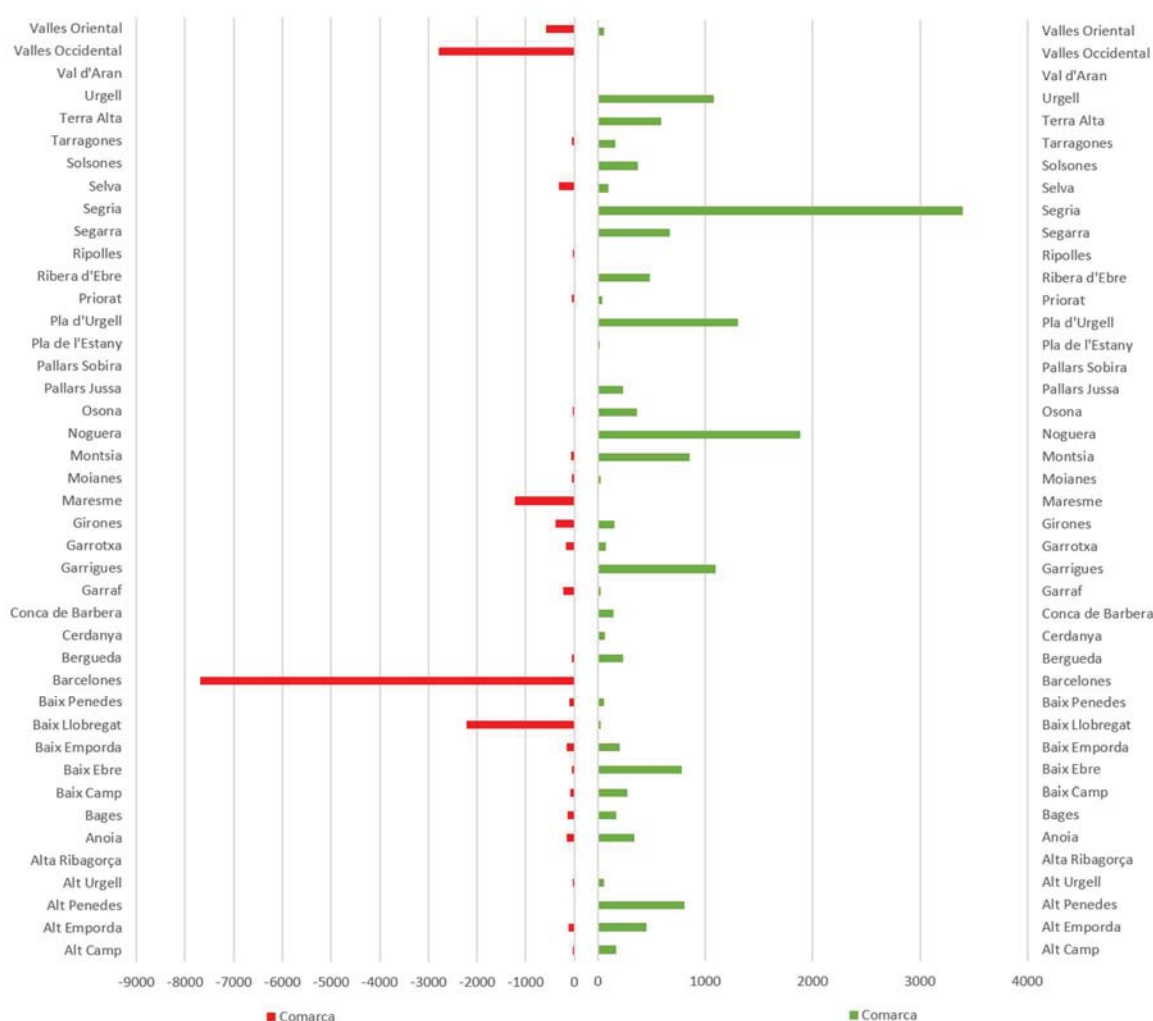
Fet aquest repartiment directe en base a població ponderada per consum d'energia primària comarcal, ja es pot determinar el sòl necessari per implantar fotovoltaica a terra a cada municipi, i en coherència determinar si hi ha prou sòl òptim per donar-li resposta.

El resultat que hi ha aproximadament uns 180 municipis a Catalunya que no tenen prou sòl òptim per rebre la potència d'energia fotovoltaica a terra que els hi pertocaria per població.

En el conjunt de Catalunya, la suma de superfície no disponible (dèficit) en aquests 180 municipis esta entre 16.000 i 26.000 ha, en funció de la proporció d'instal·lacions fixes o a un eix, donat que aquestes últimes tenen un menor rendiment de potencia per unitat de superfície ocupada.

Rubí, és un d'aquests municipis que té dèficit, donat que li correspondria per població (ponderada per consum comarcal d'energia primària) 195,85 MW, que ocuparien 261 ha, i només en té 95,79 òptimes per aquest tipus d'instal·lació.

El repartiment dels balanços globals de tots els municipis de Catalunya, expressats per comarca, es mostra en la següent figura:

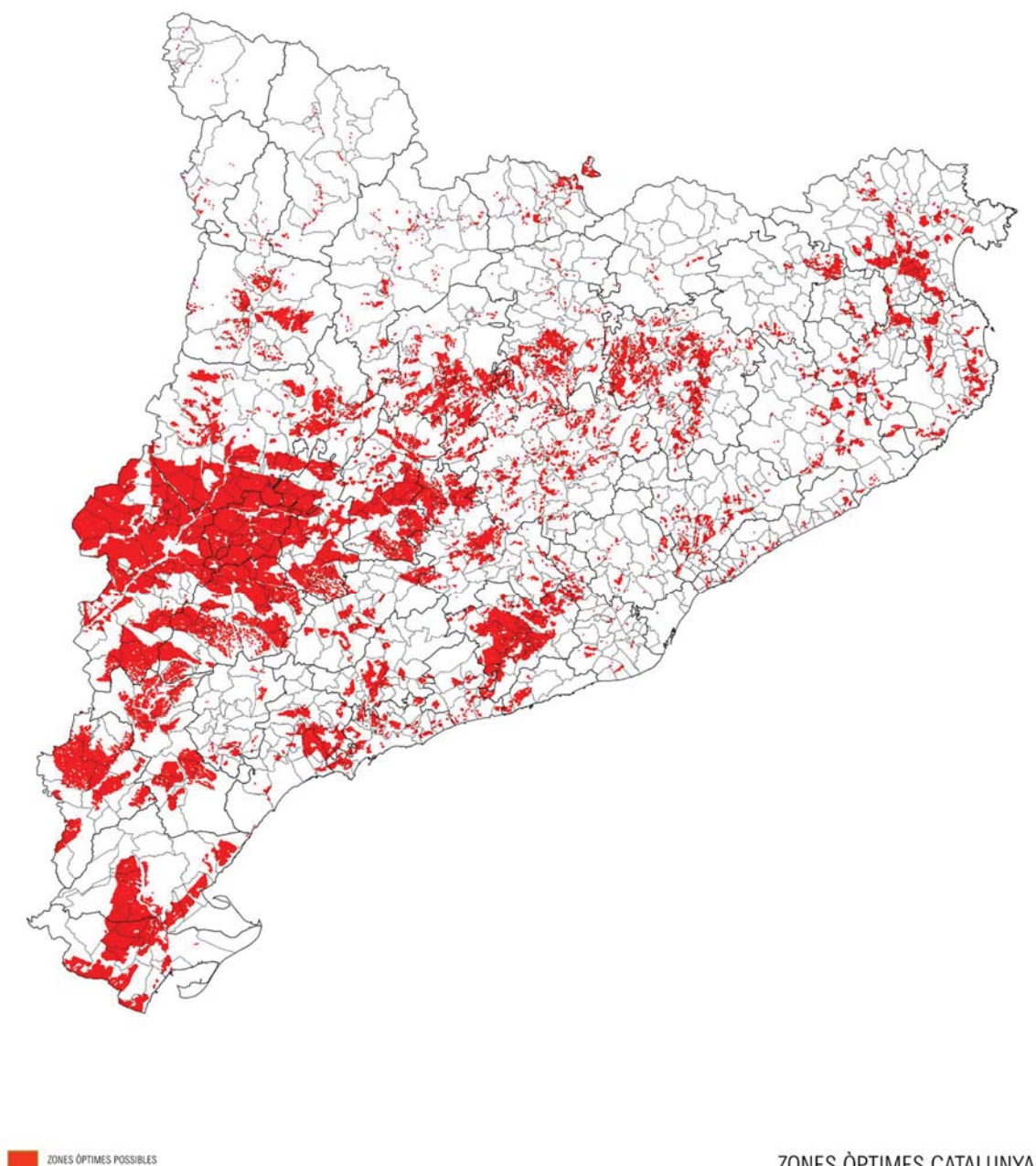


Hi ha comarques clarament deficitàries, i d'altres clarament excedentàries.

En la següent figura es mostra la distribució del sòl òptim a Catalunya, destacant les terres de ponent que és on hi ha més disponibilitat de sòl. Contràriament, l'àmbit metropolità, liderat pel barcelonès és on n'hi ha menys.

Sembla raonable que el dèficit dels municipis que no tenen sòl (16.000 a 26.000 ha), s'han de reparir en el conjunt de municipis que en tenen de sobra, introduint el que s'ha vingut a denominar Quota de Solidaritat energètica.

En aquest cas el repartiment no es fa per població, sinó per superfície. Aquells municipis que tenen més sòl òptim són els que han de rebre el dèficit de manera proporcional a la seva disponibilitat.



4.1.2 Fotovoltaica en coberta

De la mateixa manera que la fotovoltaica a terra es pot fer un exercici pel repartiment de la fotovoltaica en coberta.

L'ICAEN té com objectiu a 2050 la implantació de 11.144 MW de potència instal·lada amb panells fotovoltaics en coberta. Aquesta potència s'ha de repartir també pel conjunt de Catalunya.

Obviant el sostre industrial, el repartiment de cobertes està lligat a la població. Es a dir, com més població, hi ha més habitatge, i per tant més cobertes.

En tot cas, aquesta distribució, també ha de tenir en consideració la densitat, i per tant no és el mateix el potencial d'un habitatge unifamiliar, que un habitatge plurifamiliar.

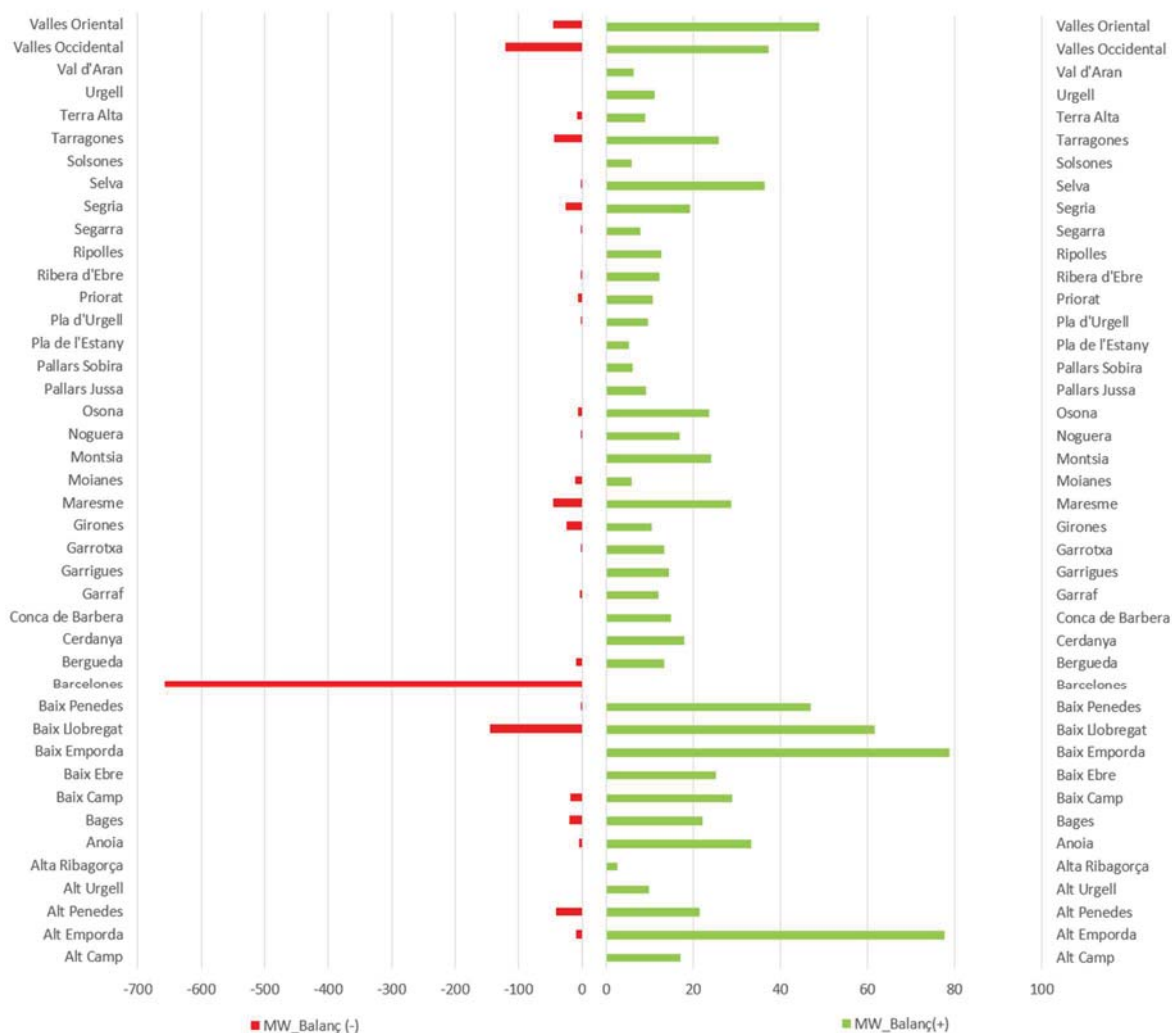
Amb aquest objectiu s'ha fet la següent suposició, per calcular el potencial en coberta de cada municipi i, de la mateixa manera que en el cas de la fotovoltaica a terra, veure el seu repartiment comarcal.

Les dades de partida són les següents:

- Potència instal·lada per m² de superfície neta de coberta és de 2 MW/ha.
- Es preveu, en edificis d'habitatge, les següents potències potencial en coberta, segons si els edificis són unifamiliars o plurifamiliars:
 - Edificis de 1 a 3 habitatges: 3 kW/edifici
 - Edificis de 4 a 9 habitatges: 10 kW/edifici
 - Edificis de més de 10 habitatges: 20 kW/edifici

Contràriament a la fotovoltaica a terra, el repartiment és molt més uniforme, i llevat del Barcelonès, no hi ha cap altre comarca que la demanda de potència en coberta sigui superior a la seva disponibilitat.

Fent el repartiment comarcal de la demanda de sostre per fotovoltaica, i la comparació amb la seva disponibilitat, només referit a habitatge, entenent que aquest ha de donar resposta al 40% de la fotovoltaica en coberta, aquest queda de la següent manera:



4.2 SENSIBILITAT AMBIENTAL DE RUBÍ

4.2.1 Determinació de la sensibilitat ambiental

La definició de la sensibilitat ambiental té per objectiu establir quins són els àmbits que permeten amb un major nivell acollir els usos previstos.

El plànol de sensibilitat ambiental s'ha realitzat sobre cartografia 1:5.000, amb l'addició de múltiples criteris. En principi, l'organització bàsica ha estat la següent:

1. MEDI FÍSIC

- Geòtops i zones d'interès geològic
- Geomorfologia. Pendants
- Geomorfologia. Orientacions
- Hidrologia superficial. Rius i rieres
- Hidrologia subterrània.

2. MEDI NATURAL

- Cobertes del sòl
- Hàbitats d'interès Comunitari
- Espais inclosos en el PEIN
- Xarxa Natura 2000

3. MEDI CULTURAL

- Patrimoni arqueològic
- Patrimoni arquitectònic

4. MEDI TERRITORIAL

- Usos del sòl
- Planejament urbanístic
- Xarxa de camins (Camins ramaders, GR, xarxa bàsica d'incendis forestals)

Per a l'obtenció del plànol de sensibilitat ambiental s'ha seguit la següent metodologia, a cada un d'aquests plànols temàtics, i en funció de les subclasses definides, s'associa un nivell de sensibilitat. Les classes de sensibilitat o d'acollida són quatre, que correspondrien als nivells d'afecció si s'ocupessin amb l'ús previst:

SENSIBILITAT

Codi	Sensibilitat	Nivell d'acollida
1	Baixa	Alta
2	Mitjana	Mitjana
3	Alta	Baixa
4	Molt Alta	Excloent

La composició final del plànol es fa per l'addició dels diferents plànols temàtics, quedant com a sensibilitat final la més alta del polígon d'intersecció. És a dir, en un àmbit d'intersecció de dos

sensibilitats diferents, respecte a dos conceptes, en el plànol de sensibilitat ambiental queda grafiada la més alta dels dos conceptes.

En les següents taules es mostren els nivells associats, per als diferents plànols temàtics definits:

SENSIBILITAT ASSOCIADA PER A L'ELABORACIÓ DEL PLÀNOL DE SENSIBILITAT

MEDI	Concepte	SENSIBILITAT					Justificació
		ADD	B	M	A	MA	
MEDI FÍSIC							
Geòtops i zones d'interès	Geòtops				●		Espais d'interès que es veuria destruït per les activitats extractives.
	Zones d'interès Geològic				●		Zones incloses en l'Inventari d'espais d'interès geològic (IEIGC) que es destruirien amb les activitats extractives.
Geomorfologia. Pendants	P < 5 %			●			La pendent no és limitant per acollir aquests tipus d'activitat.
	5 %< P < 10 %			●			
	10 %< P < 20 %			●			
	> 20 %			●			
Hidrologia superficial. Rius i rieres	Avinguda 10 anys				●		Zones inundables per períodes de retorn molt curts que podrien causar danys a les instal·lacions i en les persones.
	Avinguda 100 anys				●		Zones inundables que podrien causar danys a les instal·lacions i en les persones.
	Avinguda 500 anys			●			
Masses d'aigua subterrània	Aqüífer Detrític Miocè del Vallès				●		Les activitats extractives podrien fer aflorar els aqüífers.
MEDI NATURAL							
Cobertes del sòl	Abocador			●			Capacitat d'acollida alta de l'activitat.
	Aigües continentals				●		Capacitat d'acollida baixa de l'activitat. No es poden ficar aquestes instal·lacions en zones de flux preferent.
	Bosc caducifolis			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat.
	Bosc d'esclerofil·les			●			Implicaria la tala dels arbres, que posteriorment podrien ser restaurats.
	Bosc de coníferes			●			
	Conreus arboris			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat. Implicaria la destrucció dels conreus i de la terra vegetal, que posteriorment podrien ser restaurats.
	Conreus herbacis			●			
	Matollar			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat. Implicaria la destrucció de la vegetació, que posteriorment podria ser restaurada.
	Plantacions de ribera			●			
	Prats i herbassar			●			

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

SENSIBILITAT ASSOCIADA PER A L'ELABORACIÓ DEL PLÀNOL DE SENSIBILITAT

MEDI	Concepte	SENSIBILITAT					Justificació
		ADD	B	M	A	MA	
	<i>Roquissars i tarteres</i>			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat. Implicaria la modificació del relleu i l'extracció dels materials.
	<i>Vegetació de ribera</i>				●		Capacitat d'acollida baixa de l'activitat. Espais d'alt valor ecològic i connector que es veurien destruïts per la implantació d'aquestes activitats.
	<i>Vials i aparcaments</i>		●				Capacitat d'acollida alta de l'activitat.
	<i>Vinyes</i>			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat. Implicaria la destrucció dels conreus i de la terra vegetal, que posteriorment podrien ser restaurats.
	<i>Zones en obres</i>		●				Capacitat d'acollida alta de l'activitat.
	<i>Zones industrials</i>			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat.
	<i>Zones nues</i>		●				Capacitat d'acollida alta de l'activitat.
	<i>Zones urbanes</i>				●		Capacitat d'acollida baixa de l'activitat.
	<i>Zones verdes</i>				●		Capacitat d'acollida baixa de l'activitat ja que es troben en els sòls urbans.
Hàbitats d'Interès Comunitari	<i>Codi 3250. Rius mediterranis amb vegetació del Glaucion flavi. No prioritari.</i>				●		Inclòs a l'Annex I de la Directiva 97/62/CE, que es veurien destruïts per la instal·lació d'aquestes activitats.
	<i>Codi 3260. Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant. No prioritari</i>				●		
	<i>Codi 3270. Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils. No prioritari</i>				●		
	<i>Codi 3280. Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles. No prioritari.</i>				●		
	<i>Codi 9340. Alzinars i carrascars. No prioritari</i>				●		
	<i>Codi 9540. Pinedes mediterrànies. No prioritari.</i>				●		
Espais Naturals Protegits	<i>Zona humida. Estany dels Alous.</i>	+1					Addició d'1 nivell de sensibilitat. Inclòs en l'inventari de zones humides de Catalunya. Espai protegit que es veuria malmès per aquestes activitats.
MEDI CULTURAL							
Patrimoni arqueològic	<i>Catalogat</i>					●	Regulats per la Llei 9/1993 de protecció del patrimoni cultural català. Elements que
	<i>Possibilitat de jaciments no documentats</i>					●	

SENSIBILITAT ASSOCIADA PER A L'ELABORACIÓ DEL PLÀNOL DE SENSIBILITAT

MEDI	Concepte	SENSIBILITAT					Justificació
		ADD	B	M	A	MA	
Patrimoni paleontològic	<i>Catalogat</i>					●	s'han de preservar i no es poden malmetre per cap nova activitat.
Patrimoni arquitectònic	<i>Catalogat</i>					●	Béns inclosos com a Béns culturals d'interès nacional (BCIN) i d'interès local (BCIL), segons la Llei 9/1993. Elements que s'han de preservar i no es poden malmetre per cap nova activitat.
Arbres i arbredes monumentals	<i>Catalogat</i>					●	Regulats al Decret 214/1987 de declaració d'arbres monumentals i a l'Inventari de patrimoni cultural de Rubí. Elements que s'han de preservar i no es poden malmetre per cap nova activitat.
MEDI TERRITORIAL							
Usos del sòl	<i>Agrícola</i>			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat. Implicaria la fi de la producció fins a la seva restauració.
	<i>Aigües continentals</i>					●	Capacitat d'acollida baixa de l'activitat. Aquestes activitats no són compatibles amb medis aquàtics.
	<i>Dipòsit de residus</i>		●				Àmbits on ja es donen aquests usos.
	<i>Forestal</i>			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat. Implicaria la tala dels arbres i la destrucció dels sòls vegetals fins a la seva restauració.
	<i>Sòl nu</i>		●				Capacitat d'acollida alta de l'activitat. No es malmetria cap element.
	<i>Zones urbanes consolidades</i>					●	Capacitat d'acollida baixa de l'activitat.
	<i>Vies de comunicació</i>					●	Capacitat d'acollida baixa de l'activitat.
Pla Territorial Metropolità de Barcelona	<i>Sòl urbà</i>					●	Capacitat d'acollida excloent de l'activitat.
	<i>Sòl urbanitzable</i>					●	Capacitat d'acollida excloent de l'activitat.
	<i>Sòl de protecció especial</i>				●		Capacitat d'acollida baixa de l'activitat.
	<i>Sòl de protecció preventiva</i>		●				Capacitat d'acollida alta de l'activitat.
	<i>Sòl de protecció territorial</i>			●			Capacitat d'acollida mitja de l'activitat.
Pla General d'Ordenació Urbana de Rubí	<i>Sòl urbà</i>					●	Capacitat d'acollida baixa de l'activitat. Prohibeix aquesta activitat al sòl urbà.
	<i>Sòl urbanitzable</i>					●	Capacitat d'acollida baixa de l'activitat. Prohibeix aquesta activitat al sòl urbanitzable.
	<i>SNU - Sòl rústic protegit de valor ecològic i paisatgístic</i>					●	Capacitat d'acollida baixa de l'activitat. El PGOU de Rubí hi prohibeix les activitats extractives.
	<i>SNU - Sòl rústic protegit de valor agrícola, forestal i recursos naturals,</i>		●				Capacitat d'acollida alta de l'activitat. El PGOU no hi prohibeix les activitats extractives.

SENSIBILITAT ASSOCIADA PER A L'ELABORACIÓ DEL PLÀNOL DE SENSIBILITAT

MEDI	Concepte	SENSIBILITAT					Justificació
		ADD	B	M	A	MA	

LLEGENDA SENSIBILITAT:

ADD. S'addiciona n graus de sensibilitat, al polígon d'intersecció amb conceptes d'11el mateix subcapítol

4B: Sensibilitat BAIXA

M: Sensibilitat MITJANA

A: Sensibilitat ALTA

MA: Sensibilitat MOLT ALTA.

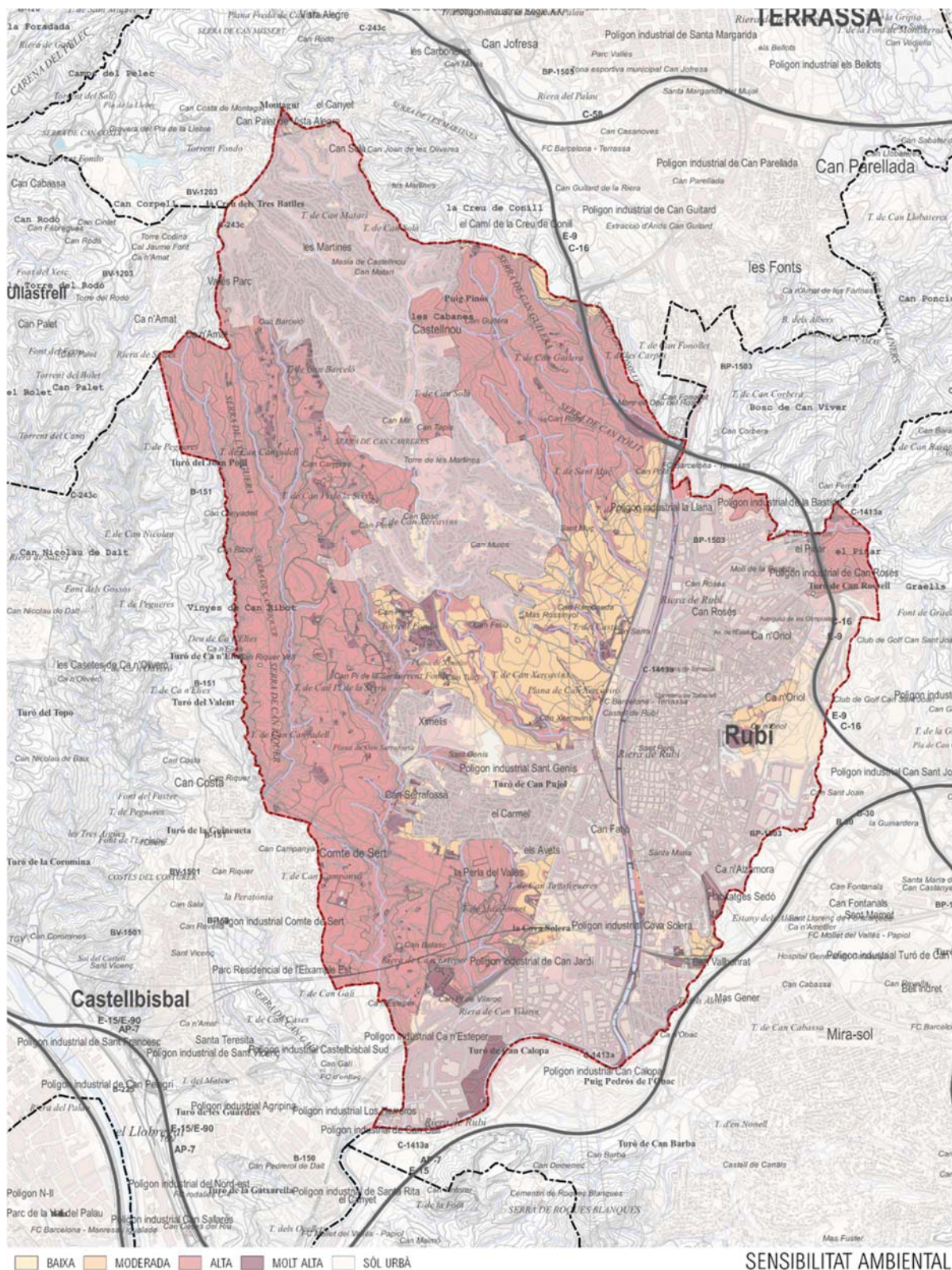
4.2.2 Àmbits de sensibilitat més alta

Segons els diferents medis els àmbits de sensibilitat més alta són els següents

- Medi físic:
 - Al límit sud-oest del terme municipal de Rubí es troba l'Espai d'Interès Geològic de la **Successió miocena inferior de Puig Pedrós i Molí Calopa (geozona 336)**.
 - Rubí és creuat per la **riera de Rubí**, que presenta risc d'inundació per a períodes d'entre 5 i 500 anys, tot i que avui en dia aquestes vingudes es troben contingudes per tal de no afectar la població. La resta de torrents i rieres del municipi van fortament encaixats formant xaragalls llargs i estrets.
- Medi natural:
 - Dins el terme municipal de Rubí es poden trobar fins a **6 hàbitats d'interès comunitari** no prioritaris, molts d'ells relacionats amb la vegetació dels torrents i rieres que travessen el municipi, i d'altres amb les zones forestals que es troben sobretot a la meitat nord del terme.
 - La **zona humida de l'Estany dels Alos** distribuïda entre Sant Cugat i Rubí, ocupa una petita part en el municipi d'estudi, al sud-est del terme municipal. Es tracta d'una antiga argilera abandonada que s'ha anat naturalitzant com a zona humida i s'inunda pel trencament d'una veta aquosa situada a cota superior de la profunditat màxima.
 - El PTMB defineix un connector entre Collserola i Sant Llorenç del Munt i l'Obac per l'espai de la Serra de l'Oleguera, la Serra de Can Riquer i el torrent de Can Balasc.
- Medi cultural:
 - Destaca la importància del mosaic agroforestal dels terrenys a ponent del terme municipal, que coincideixen amb l'espai connector determinat pel PTMB.
 - Dins el municipi de Rubí es troben diversos **elements catalogats** com a patrimonials, tant jaciments paleontològics i arqueològics, com patrimoni arquitectònic i patrimoni natural.
- Medi territorial:
 - L'existència de **zones urbanes** molt properes a les activitats extractives o dipòsits controlats ocasiona majors molèsties al veïnat i un major risc per als seus habitants. **És evident que els sòls urbans no són aptes per a la implantació d'activitats extractives, ni tampoc dipòsits de residus de qualsevol classe, per tant es defineixen com a espais excloents, i per tant de la sensibilitat més alta.**
 - Es valora com a sensibilitat alta
 - El Pla General d'Ordenació Urbana de Rubí inclou una clau del sòl no urbanitzable, el Sòl rústic protegit de valor ecològic i paisatgístic, on prohibeix explícitament la implantació d'usos extractius.

- En base a aquesta valoració de la sensibilitat del territori per valorar la seva transformació, s'han elaborat quatre plànols de sensibilitat, un pel medi físic, un altre per l'ambiental, un altre pel territorial i finalment un on s'han ajuntat els tres medis. Aquests plànols permeten distingir els àmbits amb major sensibilitat i que són excloents per a la implantació d'aquests usos.





4.3 PRINCIPALS EFECTES AMBIENTALS POTENCIALS

Els principals efectes ambientals de la implantació d'un camp fotovoltaic i de les implantacions de plantes d'emmagatzematge de bateries, es deriven de la transformació dels usos del sòl, l'ocupació de grans superfícies de sòl, en funció de les dimensions, i de la seva afecció al paisatge.

Es presenten seguidament els efectes potencials:

1. Afecció a la geomorfologia i el relleu.

En el cas d les plantes FV Es donarà en el cas que es produeixin moviments de terres.

Aquests sempre són necessaris en les implantacions de bateries, donat que tenen uns requeriments de solar industrial, amb un alt nivell d'urbanització.

2. Efectes potencials sobre espais d'interès geològic o geomorfològic.

En ambdós casos es deriva de l'ocupació d'aquest sòls amb interès.

3. Efectes sobre els sòls, tant per la pèrdua de sòl per erosió hídrica, i pèrdua de la capacitat regenerativa, per l'afecció als primers horitzons del sòl.

Es donarà quan hi hagi moviments de terres que afectin a les primeres capes de sòl, o sistemes d'implantació que comportin la necessitat de fonamentacions.

També es donarà per pèrdues de sòl per erosió, sempre que s'afecti la morfologia del terreny, alterant el drenatge.

En ambdós casos serà proporcional a l'ocupació, generalment major pels camps fotovoltaics, i a la intensitat de la transformació, en aquest cas molt més elevada en les instal·lacions d'emmagatzematge de bateries.

4. Pèrdua de potencial productiu.

Quant s'afectin sòls d'alt valor agrícola. Aquest efecte es veurà agreujat si s'altera la qualitat del sòl, especialment els primers horitzons, amb grans moviments de terres.

En ambdós casos serà proporcional a l'ocupació

5. Efectes sobre el drenatge.

En el cas de proximitat de cursos superficials, i alteracions substancials del relleu, o per alteració de la capacitat d'infiltració del sòl, comportant una pèrdua del control hidrològic de la conca.

Serà proporcional a l'ocupació en superfície i a la intensitat de transformació. En ambdós casos serà més important quan s'afectin capçaleres de torrents, amb conques petites, com pot ser el cas dels torrents tributaris de la riera de Rubí.

6. Efectes sobre la vegetació, per pèrdua de biomassa vegetal, o afecció a comunitats d'interès.

En ambdós casos serà proporcional a l'ocupació.

7. Efectes sobre la fauna per afecció directe als seus hàbitats, i efectes sobre la connectivitat, per efecte barrera, tant de la instal·lació com de les línies d'evacuació.

En ambdós casos serà proporcional a l'ocupació, també a la intensitat de transformació, completa en les plantes d'emmagatzemament, i en certa manera, prou laxa en les plantes FV, que poden generar per certes espècies, i segons el tractament de superfícies, un cert espai d'oportunitat o refugi.

En tot as, avui per avui, és un repte el tractament d'aquestes instal·lacions, amb un gran grau d'incertesa.

8. Efectes sobre el paisatge per afecció a espais sensibles o els seus entorns, i pel canvi de les condicions del paisatge actual, en espais oberts.

Les plantes FV generen una grans transformació del paisatge, que en tot cas, a mig termini s'ha d'assumir com a propi, en el benentès que a Catalunya, s'hi veuran repartides, superfícies superiors a les 40.000 ha.

Un altre realitat són les plantes d'emmagatzemament massiu d'energia, que tenen una imatge industrial, i pròpia del sòl urbà, amb els efectes derivats que pot suposar la seva implantació en els espais oberts.

9. Efectes sobre el patrimoni cultural, per afecció directe a bens catalogats.

Es dona per ocupació directe dels espais catalogats o per la seva proximitat alterant la seva percepció i context.

Serà un efecte cert, si es donen les circumstàncies d'ocupació o proximitat, per als dos tipus d'instal·lacions.

10. Efectes sobre l'accessibilitat al medi rural.

Es dona tant per efectes sobre els camins i la seva qualitat, i per l'ús privatiu de grans superfícies de sòl, ja que aquestes instal·lacions han d'estar, per seguretat, tancades en tot el seu perímetre.

Les plantes de bateries son instal·lacions més contingudes en superfície però igualment opaques.

11. Efectes sobre infraestructures.

Seràn efectes derivats d'ocupacions directes, poc provables en aquests tipus d'instal·lacions.

4.4 CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS

Els criteris i objectius ambientals es defineixen a partir d'una formulació positiva d'aquells efectes ambientals més rellevants que s'han definit, introduint també aspectes de gestió que no es poden derivar d'una lectura estrictament d'implantació de l'àmbit concret, sinó també de la relació amb el seu entorn.

Es formulen doncs, els següents criteris i objectius ambientals del projecte:

1. Adaptar l'ordenació a les formes del relleu, evitant les zones de majors pendents.
2. Preservar els espais d'interès geològic o geomorfològic.
3. Assegurar el manteniment dels sòls agraris en superfície i l'afecció de la seva qualitat evitant seva erosió i la reducció de la seva capacitat agrològica, especialment en espais de mosaic agroforestal com a Rubí.
4. Estructurar el territori en base al valor del suport, considerant els aspectes productius i serveis ambientals.
5. Mantenir les condicions hidrogeològiques de la conca.
6. Conservar els espais de major valor natural com boscos, matollars o marges, així com els espais amb hàbitats d'interès comunitari.
7. Garantir la connectivitat ecològica evitant l'afectació dels espais de major valor natural i de connexió com zones forestals o les zones dels connectors fluvials, i de la Serra de l'Oleguera, la Serra de Can Riquer, el torrent de Can Balasc, i la riera de Rubí.
8. Preservar els valors paisatgístics existents mitjançant la integració paisatgística i tenint en compte els principals punts d'observació.
9. Protegir els elements patrimonials del territori i ordenar l'espai en coherència.
10. Preveure aspectes com al continuïtat d'itineraris i camins de caràcter patrimonial i cultural, i garantir l'accessibilitat al medi rural mitjançant la preservació de la xarxa de camins.
11. Evitar efectes negatius sobre les principals infraestructures del territori.

5. ALTERNATIVES

L'objectiu principal d'aquest document és la realització d'un anàlisi territorial en el terme municipal de Rubí per tal d'avaluar la idoneïtat del municipi per acollir instal·lacions fotovoltaiques, i plantes d'emmagatzematge d'energia amb bateries, responent així a la pressió d'iniciatives que prospecten el municipi per a implantar-s'hi.

Per tal d'assolir aquest objectiu, en aquest document, es plantegen diverses alternatives respecte tres capítols

- Instal·lació fotovoltaiça
- Plantes d'emmagatzematge d'energia amb bateries.
- Infraestructures d'evacuació.

És espacialment rellevant, en el context de Rubí, la gran ocupació que té dels espais oberts, amb una proporció 50/50 respecte al sòl urbà. Addicionalment, els espais oberts tenen una ocupació per sobre del 10%, cosa que fa que tinguin una pressió severa, que es pot veure agreujada amb les noves implantacions.

Per altra banda, cal valorar la singularitat de Rubí per la gran superfície de sòl d'activitat econòmica, i sòl urbà residencial de baixa densitat, que poden ser receptors en coberta d'aquests tipus d'instal·lacions, i compensar o disminuir la pressió que tenen avui els espais oberts.

Alhora, també poden jugar un paper clau les nombroses activitats extractives, que representen més del 50% d'allò ocupat dels espais oberts, i especialment aquelles que es restauren morfològicament com a dipòsits Classe I, donat que el seu temps de post-clausura és molt similar a la vida útil d'aquest tipus d'instal·lacions.

Tots aquests elements han de ser els ingredients per a la formulació d'alternatives amb l'objectiu d'evitar tant com sigui possible el consum de sòl, escàs al municipi de Rubí.

Prèvia a la formulació d'alternatives s'inclou un apartat de consideracions prèvies, que fa referència, per una banda, als models de producció energètica i la seva implantació territorial, així com una anàlisi de les potencialitats de producció d'energia fotovoltaiça a Rubí.

5.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES

5.1.1 Els models de producció d'energia i la seva implantació territorial. El cas de Rubí.

El Govern català ha aprovat les bases per a constituir el Pacte Nacional per a la transició energètica de Catalunya. El model energètic actual té uns costos econòmics, socials, ambientals i per a la salut de les persones molt elevats. Per aquest motiu el govern busca una transició energètica que impliqui l'eliminació definitiva del fuel i del carbó, i es basi en un nou model energètic que permeti minimitzar els costos socials i ambientals actuals i reduir els elevats costos econòmics de la dependència exterior.

D'aquesta manera es defineixen objectius a llarg termini que inclouen un model energètic basat al 100% en energies renovables i en reduir la dependència energètica exterior augmentant la generació d'energia al territori català.

Aquest territori però, presenta una distribució desigual del consum d'energia i de les capacitats de generació i emmagatzematge d'aquesta. Així, mentre la ciutat de Barcelona és una gran consumidora d'energia, el potencial de generació que té la ciutat és molt reduït ja que únicament disposa d'espai a les cobertes dels edificis, també limitat, per a la instal·lació de plantes solars fotovoltaiques, sent

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

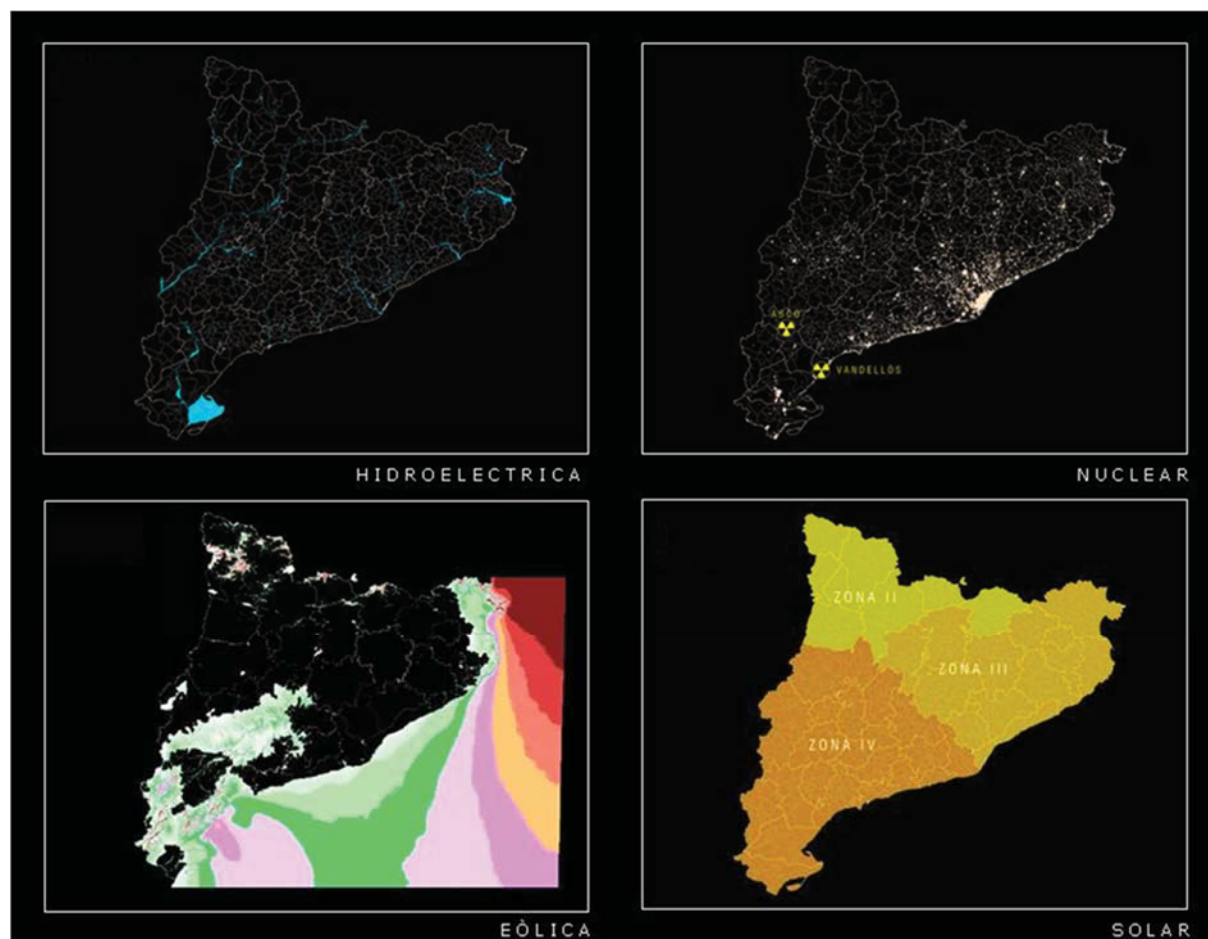
insuficient per a les necessitats energètiques de la metròpolis. Altres instal·lacions basades en cogeneració d'energia ja s'han implantat en nous barris, però donen servei a àmbits molt reduïts.

D'altra banda, a l'interior de Catalunya hi ha municipis de gran extensió i que tenen les condicions òptimes per a la generació d'energia solar fotovoltaica, però que en canvi tenen poblacions molt reduïdes amb un consum energètic baix.

Des d'una formulació ideal, i especialment en relació a la producció d'energia elèctrica a partir de plantes fotovoltaiques, seria la millor opció generar l'energia de forma propera al consum. Es a dir, on hi ha xarxa de distribució per abastir el consum, hi ha capacitat d'evacuació pel mateix consum. Això seria cert en totes les zones urbanes, tot i que coincideixen amb zones amb poc sol per a la implantació d'aquest tipus d'instal·lació.

La producció de l'energia fotovoltaica es diferencia de la resta en que on es desplega genera, malgrat les diferències de radiació que hi pugui haver entre territoris, però necessita sol. Actualment la potència instal·lada en fotovoltaiques a terra està entre 0,5 i 1 MW/ha, mentre que augmenta fins a 2 MW/ha per instal·lacions en coberta, considerant superfície neta.

Les altres fonts d'energia tenen un format lineal o puntual, des d'una visió territorial.



L'energia hidro-mecànica tradicionalment va situar les colònies industrials al voltant dels rius, i posteriorment va convertir-se en hidroelèctrica. En els últims decennis s'han anat reaprofitant, passant d'un consum directe vinculat a la indústria, a la seva evacuació a xarxa.

Les grans hidroelèctriques van industrialitzar la producció d'energia deslligant-les d'un consum directe, passant a fonts puntuals, i iniciant la construcció de grans esteses elèctriques de distribució d'energia als punts de consum.

L'eòlica té una distribució intermitja, localitzada en les zones on fa vent. Per tant, tenen també un cert component superficial. En tot cas, no coincideixen tampoc, si més no els grans parcs eòlics, amb les zones de consum, sol·licitant per tant una xarxa de transport.

L'exemple d'una font puntual de producció d'energia és la nuclear, que és la industrialització per excel·lència de l'energia deslligada d'un consum proper, i per tant, associada a una gran xarxa de transport. També tindrien el mateix format les centrals tèrmiques, o altres models de combustió, amb grans inèrcies.

Un altre aspecte a tenir en compte és la complementarietat de la producció. Així hi ha instal·lacions, com la hidroelèctrica, associada als embassaments, que retenen l'energia en el desnivell. Per tant són instal·lacions que funcionen a demanda de manera immediata, no lligades al vent o al sol.

És a dir, les hidroelèctriques, lligades als embassaments, resolen la producció l'emmagatzematge.

La nuclear si bé té el mateix component lligat al combustible (energia acumulada) tenen importants inèrcies.

La fotovoltaica, però també l'eòlica, tenen dinàmiques lligades al sol, i per tant diürnes.

La complementarietat de producció té a veure amb la complementarietat de les xarxes de transport. En aquest context, la generació hidroelèctrica té una gran complementarietat amb la solar. Les dinàmiques diürnes de la solar, o lligades a la radiació, i per tant a les hores del dia, poden utilitzar les xarxes de transport ja fetes per les hidroelèctriques, per a la seva evacuació.

Aquest és el fet que municipis del Pirineu, on hi ha un gran potencial d'evacuació lligat a les hidroelèctriques, siguin punts amb una important pressió per instal·lar parcs solars de grans dimensions.

El mateix fet passa amb Rubí, però lligat a les subestacions existents, que no deixen de ser punts de connexió, amb gran capacitat d'evacuació, i que atrau a instal·lacions tant de producció com d'emmagatzematge, que sovint es plantegen en els espais oberts.

Si bé la fotovoltaica a terra, té un clar destí d'implantació en els espais oberts, en el sol no urbanitzable, i més d'ençà l'aprovació del *DECRET LLEI 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables*, no sembla tan clar en el cas de les instal·lacions d'emmagatzematge amb bateries.

Aquestes, si s'entenen complementàries a la fotovoltaica, o l'eòlica, permetent cobrir el desajust entre la demanda i l'oferta d'energia, en els pics de producció, fent una evacuació estable a la xarxa, pot tenir el seu sentit, considerant-les associades a les renovables. Si, per altra banda, només s'entenen, com una instal·lació de logística energètica, comprant a un preu econòmic, i venent en períodes de preu pic, certament queden deslligades de les renovables, i el seu destí hauria de ser sol d'activitat econòmica.

Al mateix temps, tant la fotovoltaica, com les instal·lacions d'emmagatzematge, han de tenir una tendència a ser distribuïdes pel territori. Certament, la distribució territorial d'aquestes instal·lacions, no pot ser aliena a la xarxa de transport. Però tampoc seria correcte que la distribució d'aquestes energies estigues només condicionada a aquesta xarxa, que respon a un model de generació i emmagatzematge d'energia, que no és el que s'obre en el futur proper amb aquestes noves instal·lacions.

Per tant, les alternatives a Rubí, es formularan tenint en compte tots aquests condicionants, i en tot cas, evitant al màxim possible el consum de nou sol.

5.1.2 Potencial de producció fotovoltaica a Rubí

5.1.2.1 Fotovoltaica en coberta

La memòria de l'avanç de la MPGOU que acompanya al present document, fa una estimació del potencial en coberta a Rubí en funció de diversos criteris, valorant la potencialitat però també l'oportunitat, i l'atracció d'aquestes instal·lacions per operadors energètics.

El resultat d'aquest potencial és el següent:

	Superfície	nombre parcel·les	objectiu d'ocupació	Superfície captadors	Potència
Objectiu ICAEN energia solar a sostre					113,33 MW
Teixit residencial plurifamiliar	117,87 Ha	4.398	5%	5,89 Ha	11,79 MW
Teixit residencial unifamiliar	433,35 Ha	5.823	21 m ² /par.	12,14 Ha	24,28 MW
Teixit d'activitats, parcel·la normal	71,47 Ha	582	18%	12,86 Ha	25,73 MW
Teixit d'activitats, parcel·la gran	215,24 Ha	189	42%	90,40 Ha	180,80 MW
Equipaments, parcel·la normal	13,34 Ha	100	9%	1,20 Ha	2,40 MW
Equipaments, parcel·la gran	65,04 Ha	62	18%	11,71 Ha	23,41 MW
Total producció sostre	916,31 Ha			134,21 Ha	268,42 MW

Aquesta estimació també s'ha contrastat considerant els següents supòsits:

- Potència instal·lada per m² de superfície neta de coberta és de 2 MW/ha.
- Es preveu en edificis d'habitatge, les següents potències potencial en coberta, segons si els edificis són unifamiliars o plurifamiliars:
 - Edificis de 1 a 3 habitatges: 3 kW/edifici
 - Edificis de 4 a 9 habitatges: 10 kW/edifici
 - Edificis de més de 10 habitatges: 20 kW/edifici
- Sòl industrial, es preveu:
 - Ocupació de parcel·la: 60 %
 - Sostre net disponible màxim: 50 % de l'ocupació màxima. En aquest sentit s'ha de dir que és una ocupació possible, donat que hi haurà indústries productives, i per tant amb molts elements en coberta que limitaran la superfície neta, i d'altres, especialment logística, on aquests elements es redueixen molt, generant superfícies netes molt per sobre de les estimades.

Això correspon al 30% de la superfície de la parcel·la.

Aplicant aquest coeficients resulta que a Rubí hi ha un potencial en coberta d'habitatges de:

POTENCIA ESTIMADA POTENCIAL EN HABITATGE				
Concepte	1-3	4-9	10 i més	Total
Rubí	8.879	899	880	10.758
kW/ut	2,5	5,0	10,0	-
kW potencials	26.637	8.990	17.600	53.227,00
% Potencia	62,5	12,7	24,8	100,0

En total hi hauria un potencial de 53,27 MW en coberta d'habitatges, dels quals destaca que el 50% és en habitatges unifamiliars, que justament és el responsable de l'ocupació dels espais oberts a Rubí.

Alhora, a Rubí el sòl industrial qualificat, segons el planejament vigent, és de 270 ha. Estimant una ocupació de parcel·la del 60%, i un 50% de superfície neta en coberta per a instal·lacions fotovoltaïques, resulta en un 30 % disponible de la superfície de les parcel·les qualificades.

Això resulta en un potencial fotovoltaic al voltant de 170 MW, que juntament amb els 53,27 de l'habitatge, generen un potencial en coberta de 223 MW.

Si afegim el potencial en equipaments, segons el que s'exposa en la memòria MPGOU, el potencial seria de 24,81 MW, resultant un total de (170 + 53,27 + 24,81) 248,08 MW

Així, segons les metodologies exposades, la fotovoltaica potencial en coberta a Rubí, estaria entre 248 i 268 MW

5.1.2.2 Fotovoltaica en el SNU

Tal com s'ha exposat, per tal de determinar si Rubí disposa de sòl òptim per a la implantació de fotovoltaica a terra, s'ha fet una anàlisi del municipi d'aquells sòls favorables per a la seva implantació. Aquests criteris, tal com s'ha exposat són els següents:

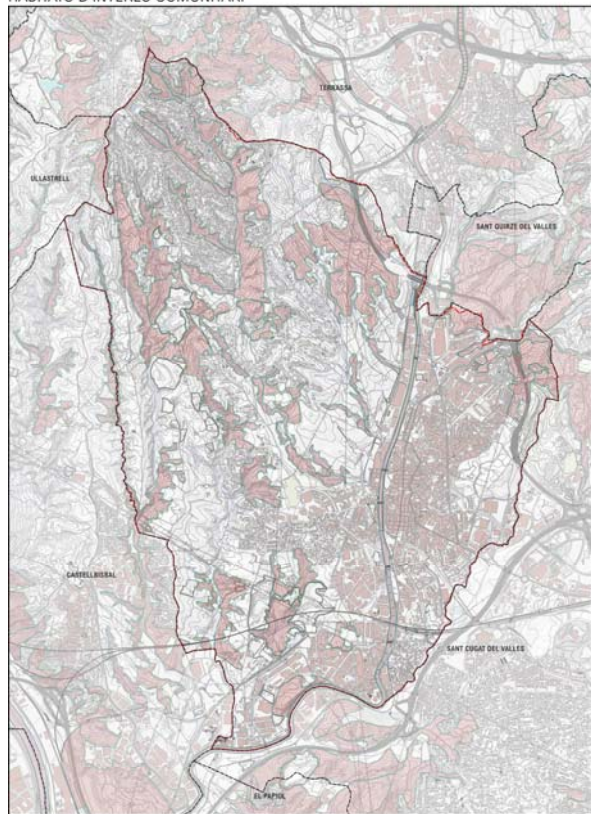
	Exclòs	Condicionat	Favorable
PLANEJAMENT TERRITORIAL			
Sòl d'especial protecció	X		
Sòls de protecció territorial		X	
Sòls de protecció preventiva			X
PLANEJAMENT			
Urbà i urbanitzable (*)	X		
Urbanitzable No Delimitat			X
No urbanitzable		X	
MEDI NATURAL			
PEIN i XN2000	X		
HIC	X		
Boscels vells	X		

MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

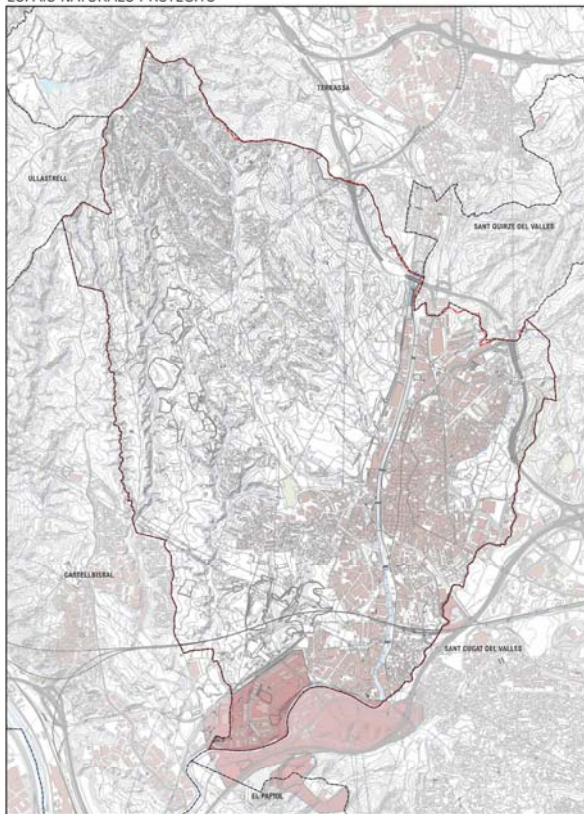
	Exclòs	Condicionat	Favorable
Boscós nous		X	
Geòtops	X		
Flora amenaçada	X		
PENDENTS			
Sud fins al 15%			X
Est/Oest fins al 10%			X
Nord fins al 8 %			X
SÒLS/AGRICULTURA			
Classe I i II	X		
Regadius de promoció pública	X		
Regadius privats		X	
RISCOS			
Flux preferent	X		
Q500		X	

En base a aquests criteris s'ha calculat la superfície òptima, resultant a Rubí un total de 95,79 ha, amb una potencia equivalent de 71,84 MW, i amb la següent distribució territorial:

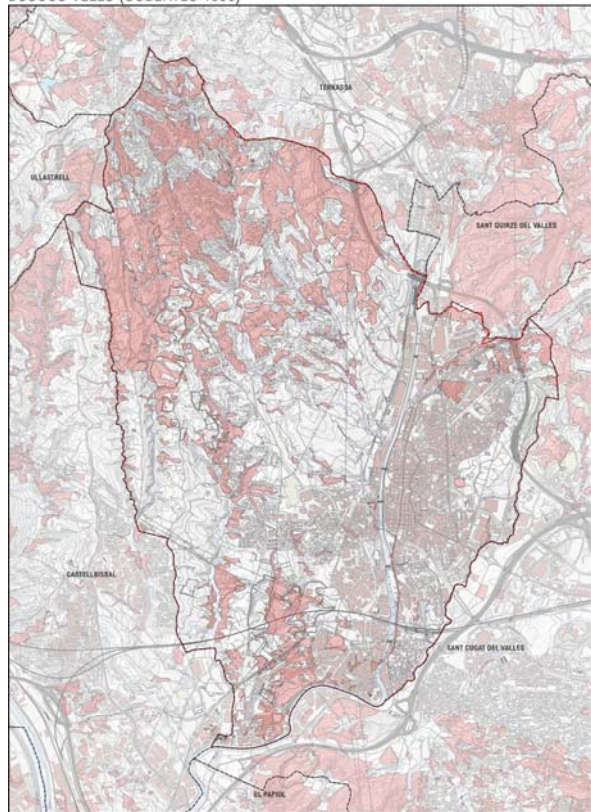
HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI



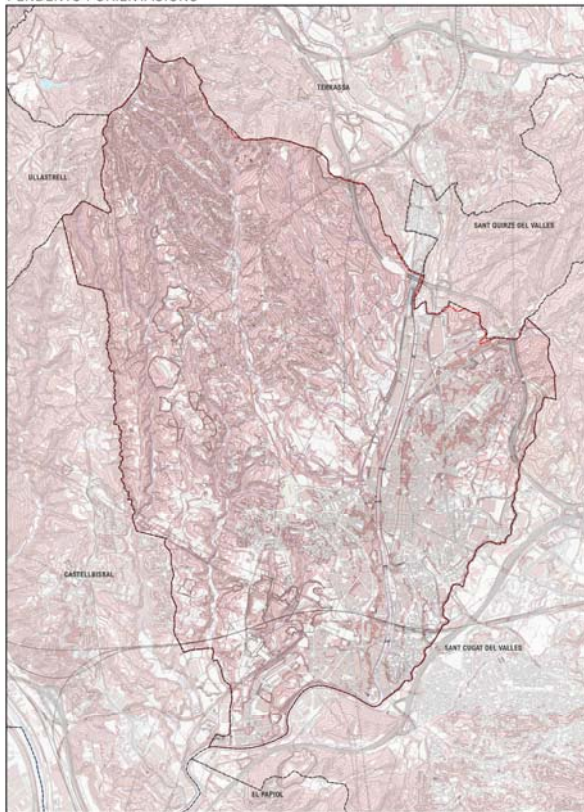
ESPAIS NATURALS PROTEGITS



BOSCOS VELS (COBERTES 1956)

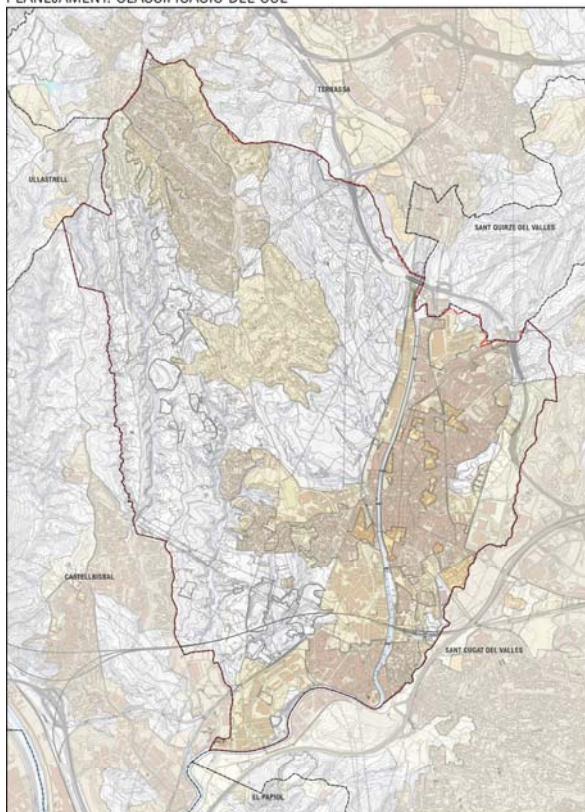


PENDENTS I ORIENTACIONS

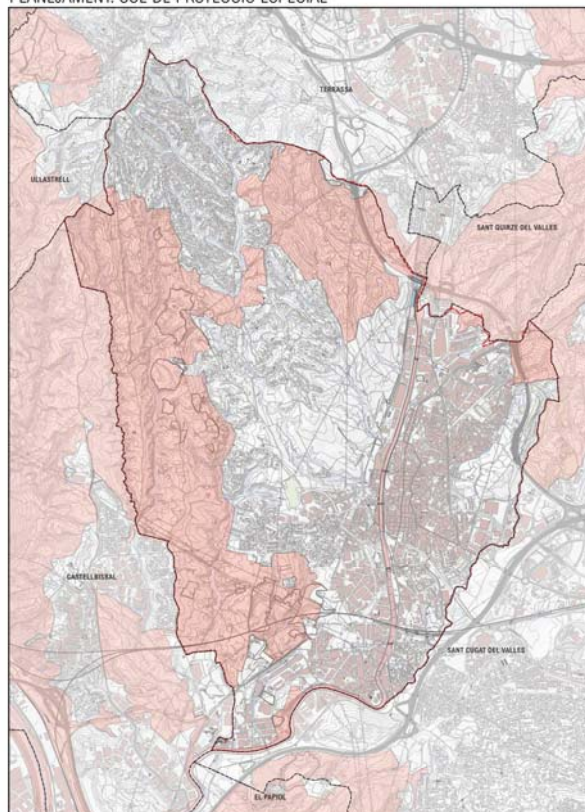


MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

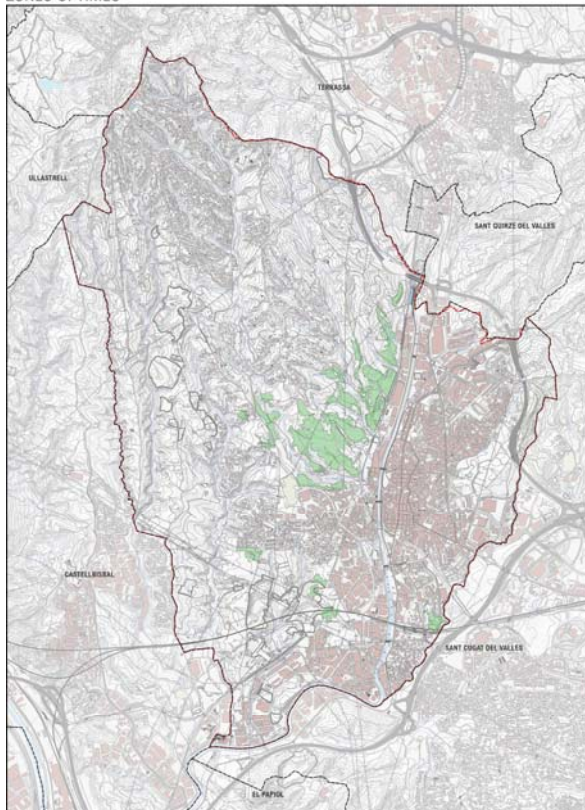
PLANEJAMENT. CLASSIFICACIÓ DEL SÒL



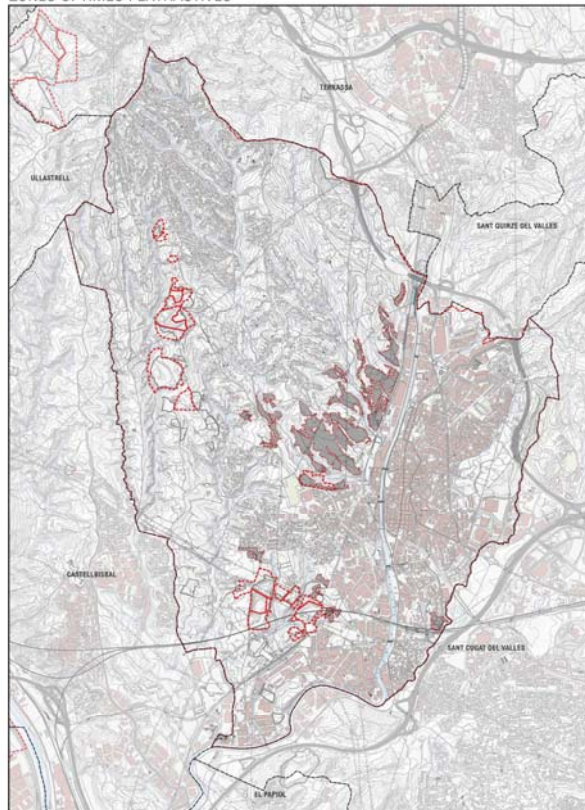
PLANEJAMENT. SÒL DE PROTECCIÓ ESPECIAL



ZONES ÒPTIMES



ZONES ÒPTIMES I EXTRACTIVES



5.2 FORMULACIÓ D'ALTERNATIVES RESPECTE A LES PLANTES FOTOVOLTAIQUES

5.2.1 Proposta d'alternatives a la fotovoltaica a terra

Aquest municipi, en els seus esforços cap a la transició energètica, té tres possibles camins a seguir:

- Alternativa 0, no establir cap condicionant, i deixar, cas a cas, la implantació de fotovoltaica a terra, i sense un topall màxim a Rubí, depenent la implantació a la demanda de sòl per a la seva implantació.
- Alternativa 1. Cobrir exclusivament els objectius de ICAEN en relació únicament a la seva població.
- Alternativa 2. Cobrir aquests objectius més una aportació de solidaritat a tot el sistema, si certament té sòl en escreix per a cobrir la seva demanada i la de solidaritat territorial, o contràriament és exportador d'instal·lacions fotovoltaïques per falta de sòl.

A partir d'aquí cal establir quins són els objectius de producció d'energia fotovoltaica i emmagatzematge, en el conjunt de Catalunya.

Per determinar aquest valors es pren de base les dades de l'ICAEN:

PRINCIPALS RESULTATS				
GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA				
Evolució de la potència renovable instal·lada per tecnologies (MW)				
	2020	2030	2040	2050
Hidràulica	1.825,3	1.825,8	1.825,8	1.825,8
Eòlica terrestre	1.271,1	5.234,2	16.939,0	23.136,0
Eòlica marina	0,0	1.000,0	1.500,0	3.500,0
Fotovoltaica teulades	249,7	2.185,2	7.275,9	11.144,0
Fotovoltaica altres	0,0	512,6	2.026,6	2.614,0
Fotovoltaica terra	94,8	4.458,8	13.129,0	19.394,3
Altres ¹	116,7	191,8	270,9	247,4
TOTAL	3.557,6	15.408,4	42.967,2	61.861,4
Emmagatzematge	534,0	2.034,0	4.034,0	7.234,0
Hidràulica de bombament	534,0	2.034,0	3.534,0	3.734,0
Bateries	0,0	200,0	500,0	3.500,0

¹ Altres inclou: RSU renovable, cogeneració renovable, biogàs, biomassa forestal i agrícola i solar termoelectrica.

 Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

 Catalunya
2030

 #transicióenergètica

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

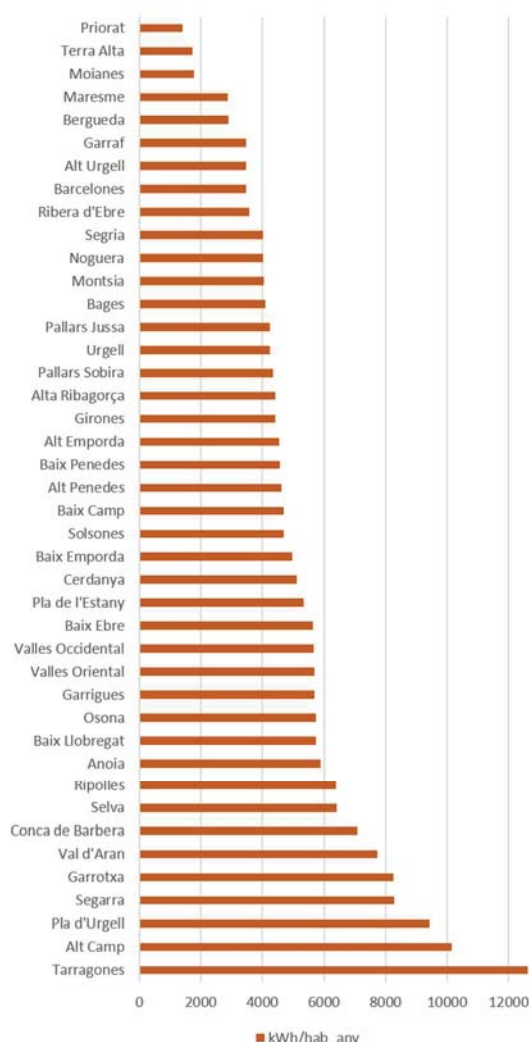
ALTERNATIVA 1. OBJECTIUS DE POTÈNCIA ENERGÈTICA RESTRINGIDA A LA POBLACIÓ DE RUBÍ

La primera alternativa plantejada consisteix en que el municipi de Rubí aconseguixi garantir la quota d'implantació de renovables proporcionalment i estrictament a la seva població, o en tot cas ponderat segons el seu consum. És a dir, que permeti, en el seu territori, l'establiment de les instal·lacions de generació d'energia suficients per a l'abastament energètic de la seva pròpia població, segons allò que preveu l'ICAEN en el seu horitzó el 2050.

Prenent de base:

- Producció elèctrica amb fotovoltaica a terra l'any 2.050: 19.394 MW
- Població Catalunya any 2050: 8.5 Mhab
- Relació producció amb potència instal·lada: 1.500 kWp/kW instal·lat i any
- Superfície bruta d'instal·lació per MW instal·lat: 0,75 MW/ha

Comarca	kWh/any	Població	kWh/hab_ any
Tarragones	3.406.925.710	270.237	12.607,18
Alt Camp	467.893.329	46.076	10.154,82
Pla d'Urgell	344.328.849	36.580	9.413,04
Segarra	198.445.039	23.938	8.289,96
Garrotxa	504.611.881	61.179	8.248,12
Val d'Aran	81.094.761	10.496	7.726,25
Conca de Barbera	147.473.769	20.810	7.086,68
Selva	1.123.205.051	175.309	6.407,00
Ripolles	164.575.630	25.780	6.383,85
Anoia	681.947.968	115.728	5.892,68
Baix Llobregat	4.335.603.197	755.924	5.735,50
Osona	963.651.212	168.231	5.728,14
Garrigues	107.156.767	18.823	5.692,86
Valles Oriental	2.322.010.490	409.154	5.675,15
Valles Occidental	5.173.207.772	915.324	5.651,78
Baix Ebre	458.960.929	81.334	5.642,92
Pla de l'Estanty	177.476.989	33.194	5.346,66
Cerdanya	101.763.128	19.885	5.117,58
Baix Emporda	606.438.467	122.253	4.960,52
Solsones	61.202.807	13.035	4.695,27
Baix Camp	969.804.491	206.660	4.692,75
Alt Penedes	825.718.656	178.775	4.618,76
Baix Penedes	500.852.800	109.826	4.560,42
Alt Emporda	677.604.140	149.064	4.545,73
Girones	891.866.336	201.615	4.423,61
Alta Ribagorça	18.957.709	4.286	4.423,17
Pallars Sobira	34.746.459	7.997	4.344,94
Urgell	161.201.992	37.960	4.246,63
Pallars Jussà	56.262.095	13.299	4.230,55
Bages	831.998.957	203.072	4.097,06
Montsia	281.176.912	69.384	4.052,47
Noguera	167.958.771	41.772	4.020,85
Segria	862.212.044	214.837	4.013,33
Ribera d'Ebre	88.301.933	24.736	3.569,77
Barcelones	8.050.813.391	2.313.975	3.479,21
Alt Urgell	72.086.426	20.762	3.472,04
Garraf	550.812.292	159.124	3.461,53
Bergueda	166.447.165	57.374	2.901,09
Maresme	1.385.384.979	482.287	2.872,53
Moianes	62.769.014	35.473	1.769,49
Terra Alta	44.706.999	25.985	1.720,49
Priorat	28.741.694	20.410	1.408,22



Per obtenir un rati de ponderació de la potencia per habitant, en funció de l'energia consumida s'ha obtingut el consum d'energia primària a Catalunya, per comarca, resultant que a la comarca del Vallès Occidental te un consum anual de 5.651,78kWh/hab i any. (2023). Aquest que està per sobre de la mitjana que és de 4.828,97 kWh/any. Per tant, el factor de ponderació de la població és 1,17. Es a dir un habitant de Rubí gasta 1,17 més energia que una persona mitjana de Catalunya. En coherència haurà d'assumir un increment de potencia instal·lada proporcional.

El consum d'energia primària en % respecte al total de Catalunya (38.158.399 MWh/any) resultaria en 1,17 % a Rubí. Repartint la potencia instal·lada objectiu de Catalunya, proporcionalment al consum d'energia primari, resulta que a Rubí li pertocarien 195,85 MW.

Aquesta potencia, amb un rendiment de 0,75 MW/ha, correspondria a una superfície per les demanades del municipi de Rubí de 261 ha.

Per altra banda, cal preguntar-se el perquè Rubí no te prou sòl. La resposta és clara: Rubí, com molts altres municipis de l'arc metropolità, ha patit una gran pressió per donar resposta a la demanda d'habitatge, i alhora industria, juntament amb infraestructures viaries i energètiques. Alhora, té la particularitat addicional de consum de sòl per la gran quantitat d'activitats extractives que hi ha al seu terme.

Resultat de tot això, el 50% del terme de Rubí, que no es especialment petit (3230 ha), està classificat de sòl urbà o urbanitzable, i l'altre 50%, de sòl no urbanitzable. Aquest, alhora, en un 12% està ocupat, i una bona part corresponen a activitats extractives i dipòsits classe I i classe II.

Això, en el marc de donar resposta a que sigui un municipi equilibrat quant a la generació i despesa energètica, és pot plantejar com oportunitats. Es a dir, Rubí disposa de poc sòl per donar resposta a la fotovoltaica a terra, però té molt sòl disponible per a fotovoltaica en coberta.

En aquest context cal avaluar també els objectius de fotovoltaica en coberta, que per ICAEN en l'objectiu 2050 són de 11.144 MW, i alhora la capacitat de Rubí per a donar-hi resposta.

Aquesta potencia instal·lada es distribueix, tal com s'ha fet abans, per població ponderada pel % de consum d'energia primària, que és 1,17%, del conjunt de Catalunya. Així, a Rubí li tocarien 137 MW. De potencia instal·lada en coberta.

En base a aquestes dades es pot fer un balanç conjunt dels objectius i els potencials:

BALANÇ ENTRE POTENCIAL I OBJECTIUS SOL/COBERTA (MW)

Concepte	Objectiu ICAEN	Potencial Rubí	Balanç
Fotovoltaica a terra (*)	195,85	71,84	-127,49
Fotovoltaica a coberta	137,00	248,08	111,08
Balanç 1			-16,41

(*) Objectiu per població

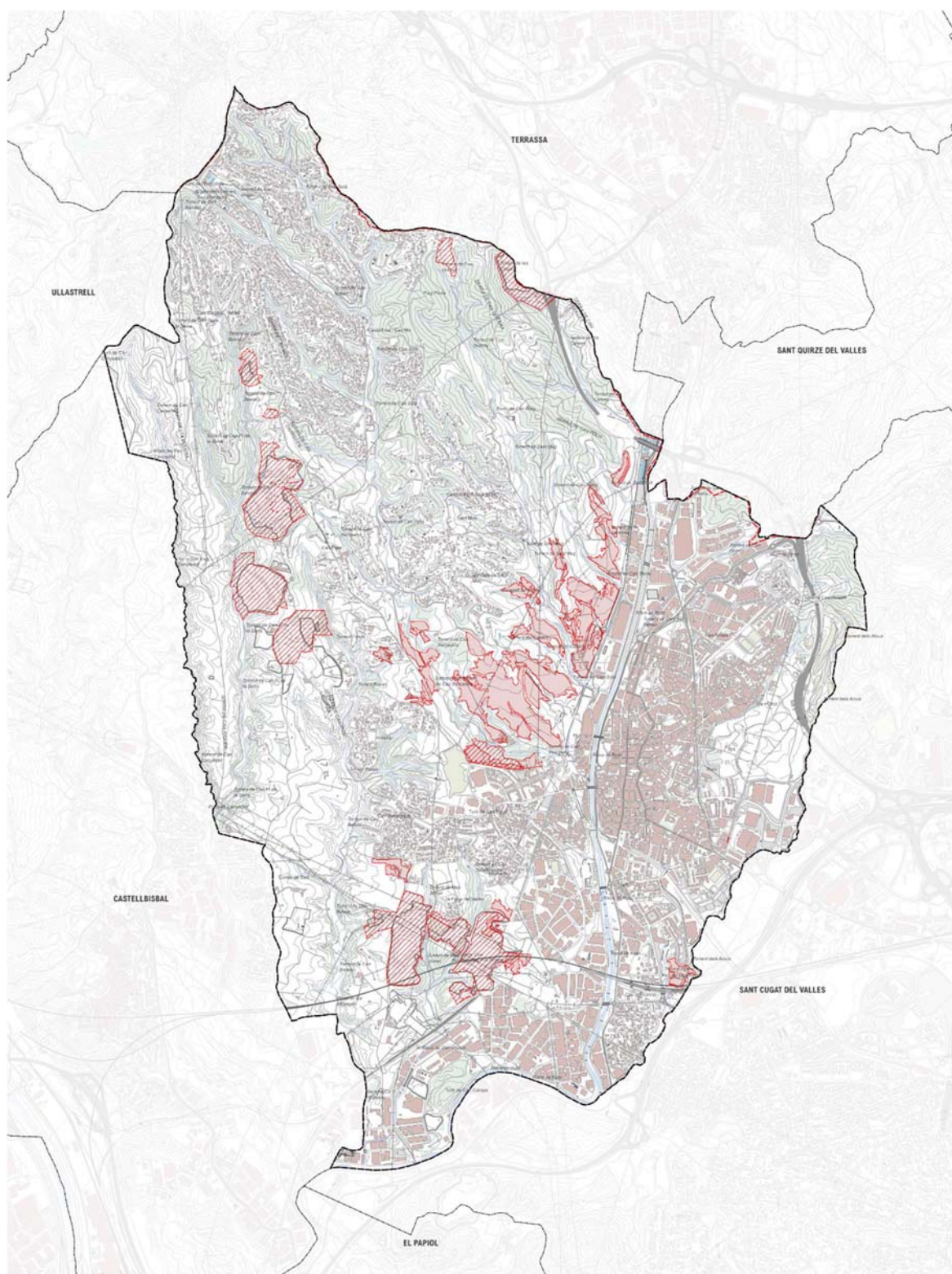
En resum, Rubí, malgrat no disposar de sòl per cobrir el 100% dels objectius de l'ICAEN de fotovoltaica a terra , parcialment compensa aquest dèficit amb un increment d'aportació en cobertes, passant d'un dèficit de 127,49 MW, a 16,41 MW.

En aquest context Rubí ha d'ocupar el total de les 95,79 ha de sòl òptim a les planes de Sant Muç per a la implantació de fotovoltaiques a terra, més l'equivalent a 16,41 MW, que són 21,88 ha addicionals, per les quals no es disposa de sòl.

MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

En aquesta situació, poden ser sòls disponibles les activitats extractives, i concretament aquelles que s'han restaurat o s'estan restaurant com a dipòsits de residus, que són espais idonis per a la implantació de fotovoltaica a terra, ja que el període de post-clausura, és a dir, quan encara es manté la instal·lació com a dipòsit, coincideix amb el temps d'amortització d'aquestes instal·lacions, que és aproximadament de 25-30 anys.

Per tant aquestes 16,41 MW, corresponents a 21,88 ha, estarien disponibles en aquests sòls, completant els objectius de l'ICAEN, per població a Rubí.



- ZONES ÓPTIMES POSSIBLES
- EXTRACTIVES

ALTERNATIVA 1



ALTERNATIVA 2. SOLIDARITAT ENERGÈTICA. COMPENSACIÓ DE POTENCIALITATS A RUBÍ.

S'assumeix que determinats municipis no tenen, ni tindran, en un horitzó 2050, sòl òptim per a la implantació de fotovoltaica a terra, per tant, part de la fotovoltaica que els hi tocaria per població ha d'anar repartida, segons la disponibilitat de sòl en la resta de Catalunya.

Aquesta afirmació s'entén que és coherent amb els objectius de l'ICAEN, que la fotovoltaica sigui distribuïda, però evidentment en aquells sòls que són aptes per acollir-la.

Tal com s'ha exposat, s'ha calculat pel conjunt de Catalunya el sòl òptim, i contrastat amb la demanda de superfície per acollir la potència requerida per ICAEN 2050, proporcional a població ponderada pel consum d'energia elèctrica.

La superfície necessària per implantar fotovoltaica a terra és de 25.860 ha, que és inferior a 286.328 ha. de sòl òptim disponible a tot Catalunya.

Per tant es pot concloure que a Catalunya hi ha prou sòl òptim per implantar l'objectiu de l'ICAEN amb fotovoltaica a terra. Concretament amb la cobertura del 10% del sòl òptim és possible assolir aquest objectiu.

S'entén, en el conjunt de Catalunya, que els objectius de l'ICAEN, o de qualsevol planificació territorial, és situar a fotovoltaica en els sòls òptims per acollir-la, i per tant, repartir de la manera més distribuïda possible, aquestes instal·lacions, més enllà del objectiu directe resultat de la demanda de la seva població.

En aquest context, assumint l'estratègia de solidaritat energètica, part d'allò que Rubí no pot assumir es preveu en altres municipis amb sòl òptim en escriu. En aquest escenari, Rubí projecta a altres municipis són 170 ha, que és la diferència de la que pot acollir per la superfície òptima disponible, i l'objectiu total de l'ICAEN.

Per tant, l'objectiu de Rubí, ja no són aquells 195 MW (261 ha) per població, sinó els 71,84 MW (95 ha), que avui són possibles encabir en sòl òptim a Rubí.

Així el balanç de Rubí queda de la següent manera:

BALANÇ ENTRE POTENCIAL I OBJECTIUS SOL/COBERTA (MW)

Concepte	Objectiu	Potencial	Balanç
Fotovoltaica a terra	71,84	71,84	0
Fotovoltaica a coberta	137,00	248,08	111,08
Balanç 2			111,08

(*) Potencial és igual a objectiu, que respon al màxim sòl òptim a Rubí.

En aquest context, Rubí tindria un excedent net de 111,08 MW resultat del balanç tan favorable que té en coberta.

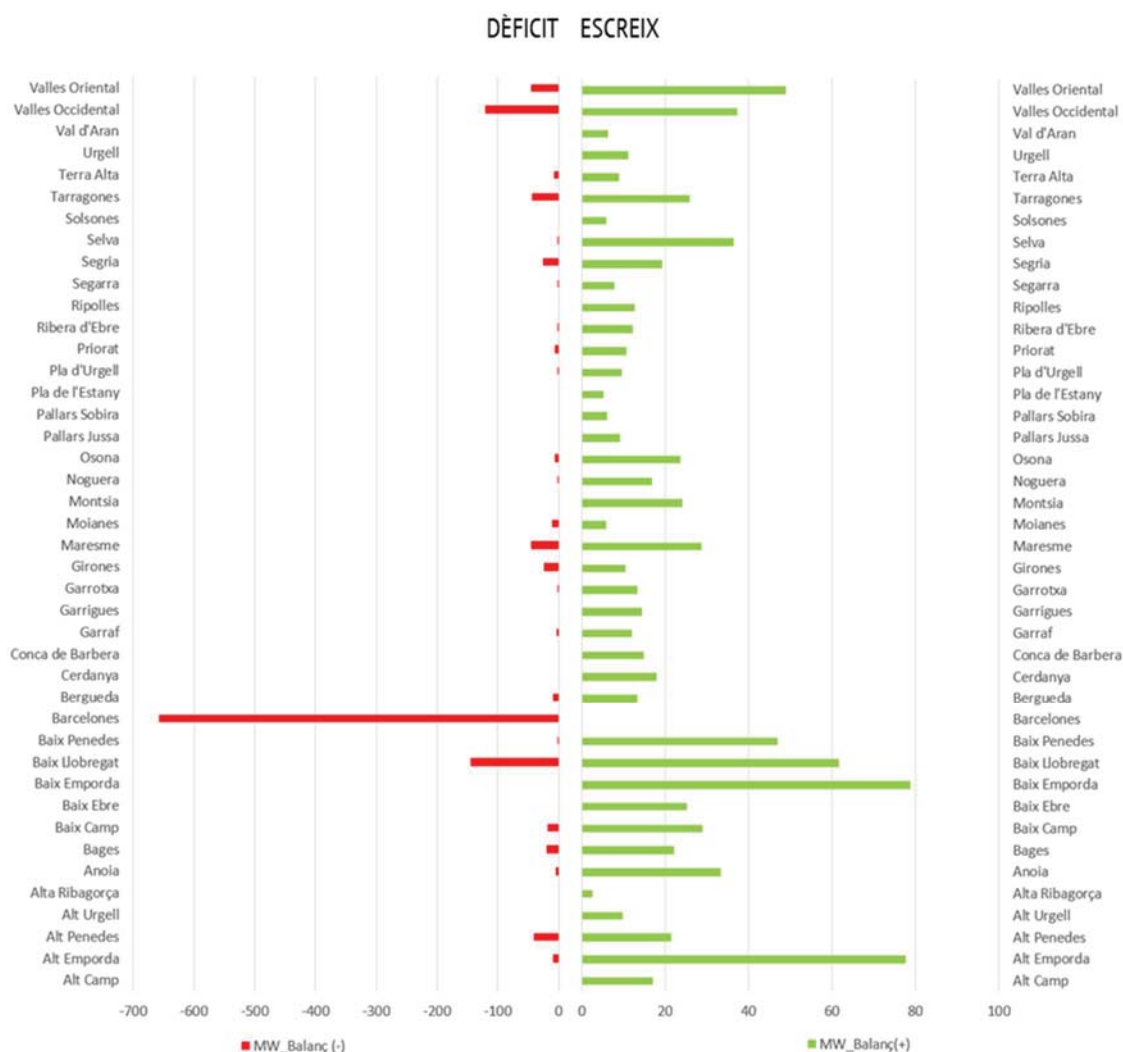
En aquest punt cal fer dues reflexions essencials en relació a:

- Disponibilitat i pressió del sòl no urbanitzable a Rubí.
Tal com s'ha exposat, a Rubí hi conflueixen diversos aspectes que fan que el sòl no urbanitzable avui no ocupat, sigui especialment valuós en el seu conjunt.
 - El 50% del municipi està classificat de sòl urbà o urbanitzable
 - El 12% del que resta de sòl no urbanitzable està ocupat, amb més d'un 50 % per activitats extractives.

- El poc sòl disponible i mínimament viable per a la seva explotació agrària, està categoritzat com a sòl preventiu, que el fa especialment vulnerable per a noves transformacions.
- Distribució territorial del potencial de fotovoltaica en coberta a Catalunya.

Contràriament a la fotovoltaica a terra, el repartiment és molt més uniforme, i llevat del Barcelonès, no hi ha cap altre comarca que la demanda de potència en coberta sigui superior a la seva disponibilitat.

Fent el repartiment comarcal de la demanda de sostre per fotovoltaica, i la comparació amb la seva disponibilitat, només referit a habitatge, entenent que aquest ha de donar resposta al 40% de la fotovoltaica en coberta (entenent que la resta, el 60% es disposa en coberta indústria o magatzems), aquest queda de la següent manera:



Amb l'objectiu d'evitar l'ocupació de nous sòls, donat el seu particular valor en el context de Rubí, es compensa fotovoltaica en coberta per la de sòl.

Es compensen doncs els 71,84 MW, previstos a terra, per l'escreix potencial que hi ha en cobertes, que és de 111,08 MW, resultant encara un escreix de 40 MW.

Donat que la gestió de les cobertes en plurifamiliar es certament complex, i preveient un desacoblament entre objectius temporals i materialització de potencia en sostre, és prudent preveure la necessitat de disposar de sòl per fotovoltaica a terra.

Entren aquí en la proposta les activitats extractives, les quals representen un 50% d'allò ocupat del sòl no urbanitzable. Segons el Pla Especial d'Extractives de Rubí, l'objectiu a futur és una superfície màxima d'extractives, i també, en coherència, de potencials dipòsits, de 80 ha.

Considerant, que algunes activitats, ja actualment, s'estan restaurant com a dipòsits de residus, i com ja s'ha exposat, que el temps de post-clausura d'aquests dipòsits és similar al temps d'amortització de les instal·lacions fotovoltaïques, són espais a considerar. Alhora, tenen característiques favorables per:

- Durant el període post-clausura, són encara activitats de gestió de residus, i per tant mantenen l'ocupació en els espais oberts
- Hi ha sistemes de fonamentació, amb blocs llastrats, que permeten la instal·lació en superfície, compatible amb els possibles assentaments que es poden produir. Alhora no comprometen les capes de segellat dels dipòsits.

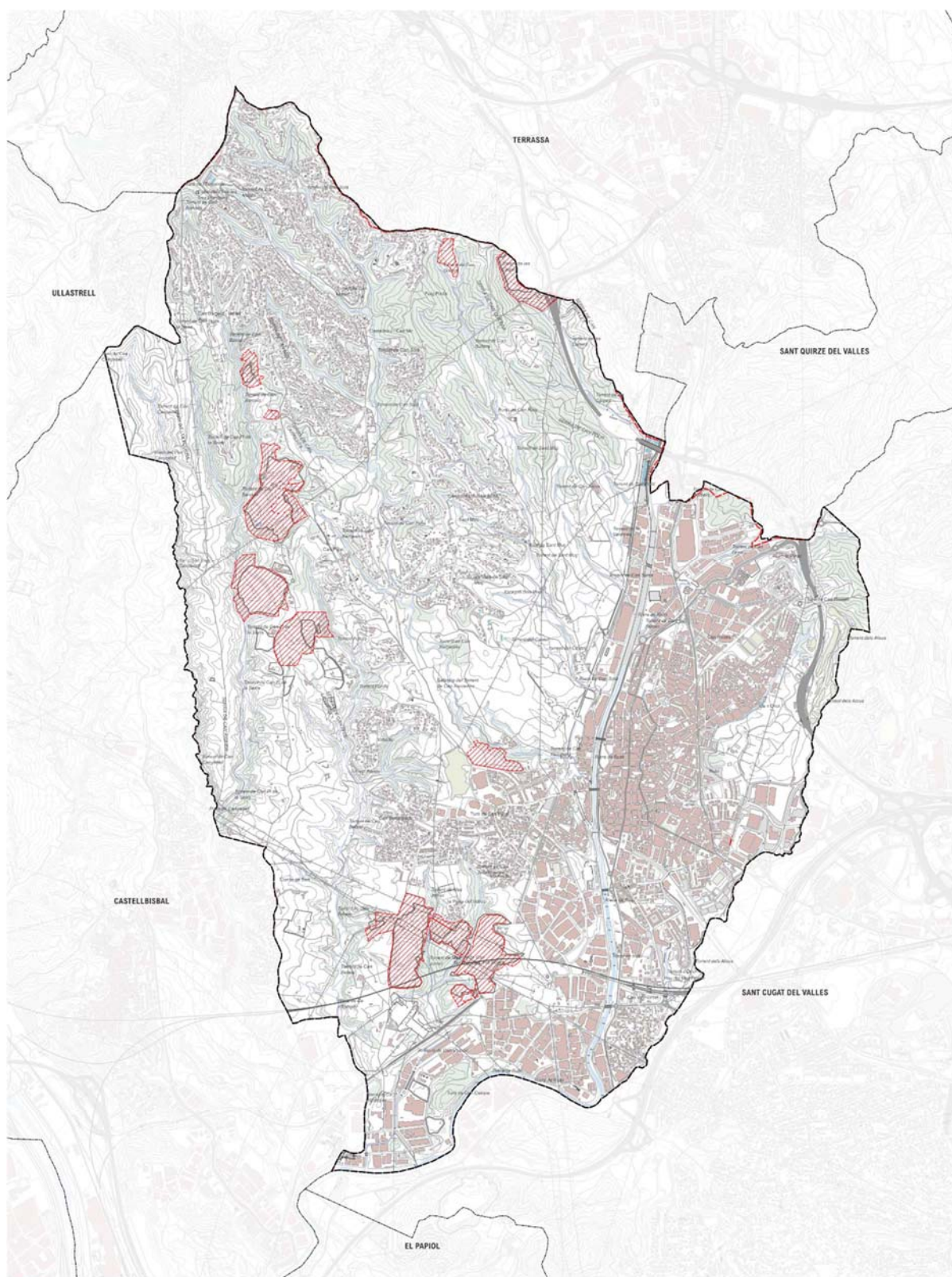
Es a dir, sense incrementar l'ocupació en els espais oberts, se'ls hi podria donar un segon ús temporal, fins a la total restauració.

Aquesta estratègia es totalment coherent amb l'ús racional del sòl, tal com preveu la TRLU i també la Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.

Per tant, es preveu, que aquella fotovoltaica a terra, que no es pot compensar en coberta, principalment sòl industrial, es compensi en el sòl destinat a activitat extractiva, o en aquelles on es porta a terme la seva restauració com a dipòsit classe I.

Per tant aquesta alternativa es resumeix en:

- Fotovoltaica a sostre habitatge i industrial: entre 268 i 248, MW
- Fotovoltaica a terra, possible en sòls destinats a dipòsits en període de post-clausura, fins a un màxim de 20 ha, que és el 25% del sòl màxim admissible d'activitats extractives i dipòsits de residus a Rubí.



ALTERNATIVA 2



5.2.2 Valoració de les alternatives

Es valoren, a continuació, les alternatives respecte a la implantació territorial d'instal·lacions fotovoltaïques al municipi de Rubí, tenint en consideració els diversos criteris i objectius ambientals.

Aquesta valoració fa referència a les instal·lacions fotovoltaïques, donat que l'eòlica està, amb la tecnologia actual, exclosa a Rubí.

1. Adaptar l'ordenació a les formes del relleu, evitant les zones de majors pendents.

La instal·lació de parcs fotovoltaïcs requereix de sòls plans amb pendents mínimes i d'orientacions adequades (normalment a sud) que permetin optimitzar la radiació solar per a la generació d'energia elèctrica.

A l'adaptar l'ordenació a les formes del relleu es descarta la ubicació de plaques fotovoltaïques a sòls amb grans pendents, evitant haver de modificar el relleu i generar moviments de terres per poder instal·lar-les.

Per a la formulació de les diferents alternatives ja s'han tingut en compte les formes del relleu i només s'han plantejat alternatives en aquelles zones morfològicament òptimes per a la instal·lació de plaques solars. D'aquesta manera es valoren favorablement les dues alternatives.

2. Preservar els espais d'interès geològic o geomorfològic.

Els espais d'interès geològic o geomorfològic han estat exclosos per a la delimitació de zones òptimes.

Cap geòtop es troba dins dels àmbits plantejats per cap de les dues alternatives, de manera que es determina que totes compleixen amb aquest criteri ambiental, i per tant, es valoren favorablement.

3. Assegurar el manteniment dels sòls agraris en superfície i l'afecció de la seva qualitat evitant seva erosió i la reducció de la seva capacitat agrològica, especialment en espais de mosaic agroforestal com a Rubí.

La implantació de camps fotovoltaïcs pot comportar una alteració de les condicions dels sòls sobretot per moviments de terres que afectin a les primeres capes de sòl, o sistemes d'implantació que comportin la necessitat de fonamentacions.

Per evitar aquestes afectacions les millors opcions són reduir la superfície d'afectació i procurar que els sòls afectats no tinguin capacitats agrològiques altes.

A Rubí no hi ha sòls de qualitats agrològiques molt altes, per tant, en principi no hi ha zones d'exclusió respecte aquest aspecte.

En tot cas, tot allò que prevegui evitar l'ocupació de sòls agraris, i per contra, utilitzar espais que ja han estat alterats per altres activitats és positiu.

Per tant, és valora més favorablement l'alternativa 2.

4. Estructurar el territori en base al valor del suport, considerant els aspectes productius i serveis ambientals.

Aquest criteri i objectiu ambiental ve molt relacionat amb l'anterior. Centrant-se en els aspectes de la productivitat del sòl, sol·licita estructurar el territori procurant no perdre els serveis ambientals i de producció dels diferents àmbits.

En aquest sentit, els cultius de regadiu acostumen a ser els sòls més productius, per tant les alternatives que exclouen el regadiu de la proposta d'implantació de parcs solars seran més favorables a aquest criteri.

Igualment es té en compte el criteri d'ocupació del territori en quant a superfície, de manera que a major superfície ocupada, major afectació a sòls productius o a espais amb serveis ecosistèmics.

En aquest context, també la millor alternativa serà la segona, que compensa l'ocupació de sòl amb aprofitament de cobertes, i alhora amb el reciclatge de sòls, implantant-se en espais utilitzats com activitats de residus o dipòsits en fase de post-clausura.

5. Mantenir les condicions hidrogeològiques de la conca.

Certament les implantacions fotovoltaïques a terra, que són extensives en el consum de sòl, comporten un cert canvi en les condicions hidrològiques, més quan s'implanten en capçaleres amb un drenatge feble, malgrat hi ha mesures de gestió relativament senzilles que permeten corregir aquests efectes.

En tot cas s'han seleccionat els espais òptims, en qüestions geomorfològiques, per acollir els parcs fotovoltaïcs sense necessitat de realitzar moviments de terres significatius ni modificacions en la geomorfologia del terreny.

El que és clar, és que les alternatives que no ocupin nou sòl, no generaran canvis en les condicions de drenatge de les conques on s'implanten, sent doncs molt més favorable l'alternativa 2.

6. Conservar els espais de major valor natural com boscos, marges o vegetació de ribera, així com els espais amb hàbitats d'interès comunitari.

L'extensió de l'àmbit d'estudi inclou una gran varietat d'àrees amb diversos hàbitats, alguns d'ells d'interès comunitari, i en aquest cas alguns també hàbitats prioritaris.

En el mateix sentit que en els casos anteriors, l'alternativa que ocupi nou sòl, i aquest sigui de major valor haurà de ser la més penalitzada.

En aquest sentit, el fet de preveure una alternativa compensant l'ocupació de sòl en cobertes, o l'ús d'espais en restauració redueix o elimina aquest efectes de destrucció dels hàbitats, sent necessàriament l'opció més ben valorada.

Per tant, l'alternativa 2, és la més favorable.

7. Garantir la connectivitat ecològica evitant l'afectació dels espais de major valor natural i de connexió com zones forestals o les zones dels connectors fluvials, i de la Serra de l'Oleguera, la Serra de Can Riquer, el torrent de Can Balasc, i la riera de Rubí.

Al municipi de Rubí, la serra de l'Oleguera, actua com a un important connector ecològic, que inclou el mosaic agroforestal que el ressegueix, malgrat és on es concentren les activitats extractives i els dipòsits de residus.

Per altra banda, les zones agrícoles de Sant Muç, i els torrents que hi davallen també tenen un important paper en el connectivitat, en la seva relació amb la riera de Rubí.

L'alternativa 1 proposa una ampla zona per a la implantació dels parcs solars, la qual inclou els camps de conreu de Sant Muç. És un espai de conreu, en sòl preventiu, que no se li atorga un paper estructural de connectivitat, si més no a nivell territorial.

L'alternativa 2 proposa compensar les instal·lacions en cobertes, no ocupant nou sòl, llevat del romanent de 4,5 MW, que s'han de situar en dipòsits de residus en període de post-clausura, que sovint estan en sòls d'especial protecció.

En aquest context hi ha dos aspectes a valorar:

- El quantitatiu, comparant l'ocupació de 95 ha en sòl agrari, però preventiu, davant de 6 ha en sòl d'especial protecció.
- Qualitatiu, en el sentit que els sòls ocupats en sòl preventiu són majoritàriament camps de conreu, mentre que en els sòls d'especial protecció es restringeixen en espais en post-clausura.

Per tant, sembla la més adequada l'alternativa 2, que ocupa menys sòl, i el que ocupa, malgrat estar en sòls d'especial protecció aprofita espais ja degradats en període de post-clausura, on coincideix en el temps aquest període amb l'amortització d'aquestes instal·lacions.

En relació a aquesta última situació és important remarcar, que les instal·lacions fotovoltaiques situades sobre extractives o dipòsits, no són substitutius de la seva restauració. Es a dir, mentre hi hagi la instal·lació fotovoltaiques no es podrà donar per restaurada l'activitat extractiva, o clausurat el dipòsit, mantenint, per tant, la seva qualitat d'activitat extractiva o dipòsit.

Aquest fet és important en l'ordenació dels espais oberts a Rubí, ja que hi ha una superfície màxima d'extractives/dipòsits de 80 ha, justament per reduir l'ocupació molt important dels espais oberts en aquest municipi.

Per tant, l'alternativa 2 no tindria sentit si es permetés incrementar les ocupacions, malgrat mantenir instal·lacions fotovoltaiques, o plantes d'emmagatzematge de bateries, que no tenen capacitat connectora, malgrat els seus tancaments siguin permeables.

8. Preservar els valors paisatgístics existents mitjançant la integració paisatgística i tenint en compte els principals punts d'observació.

Els elements paisatgístics més característics de la zona de Rubí, és a més de tota la serra de l'Oleguera, que és un paisatge agroforestal continu, allò que encara queda de sòls agraris, i concretament els plans de Sant Muç, i que són els més visibles des del nucli.

Per preservar aquests elements és imprescindible que es proposi una ubicació dels parcs solars, que no els ocupi, i que s'allunyi al màxim d'aquests espais i que sigui poc visible des dels observadors principals.

Es consideren com a principals punts d'observació el nucli urbà i els itineraris en el sòl no urbanitzable.

Valorant les alternatives plantejades respecte d'aquest criteri, l'alternativa 2, és clarament la més favorable.

Tal com s'ha exposat, tot allò que comporti el consum de nou sòl a Rubí, on ja és molt escàs, ha de comportar necessàriament una valoració negativa.

9. Protegir els elements patrimonials del territori i ordenar l'espai en coherència.

Al municipi de Rubí es troben diversos elements del patrimoni arqueològic, paleontològic i arquitectònic distribuïts per tot el terme. Per tal de garantir una bona protecció d'aquests elements catalogats, és adient no situar camps fotovoltaiques a les seves proximitats per tal de reduir, especialment, l'impacte visual sobre indrets amb cert valor cultural.

Aquest elements estan perfectament delimitats, sent espais d'exclusió de qualsevol transformació, així com també els seus accessos.

Es valoren doncs les dues alternatives de forma moderada, de manera que els projectes derivats per a la instal·lació de parcs solars fotovoltaiques hauran de tenir en compte aquest aspecte, ja sigui en sòl com en cobertes.

10. Preveure aspectes com al continuïtat d'itineraris i camins de caràcter patrimonial i cultural, i garantir l'accessibilitat al medi rural mitjançant la preservació de la xarxa de camins.

Les instal·lacions de parcs solars fotovoltaiques comporten la col·locació de tanques perimetrals per qüestions de seguretat que, segons la forma de col·locar-les, poden comportar el tall de camins agrícoles o ramaders impeding una bona accessibilitat als camps de cultiu.

La delimitació dels camps per a instal·lar plaques acostuma a donar-se per parcel·les, tenint molt en compte la continuïtat dels camins i la no afectació a l'accessibilitat al medi rural. Aquests aspectes venen determinats en els projectes concrets d'instal·lació de cada camp fotovoltaic, i són independents de la seva ubicació en els termes que en aquest document s'estudia.

Per aquest motiu, les dues alternatives es valoren favorablement ja que per si mateixes no impliquen la interrupció de la xarxa de camins del municipi. En tot cas aquest criteri i objectiu ambiental s'haurà de valorar en cadascun dels projectes per a la instal·lació de camps fotovoltaics.

11. Evitar efectes negatius sobre les principals infraestructures del territori.

Cap de les alternatives afecta negativament les infraestructures més enllà de la possibilitat de crear cert impacte paisatgístic visible des de les mateixes, factor que ja ha estat valorat, i que en tot cas no és especialment significatiu a Rubí, amb un territori tan transformat.

De fet, és aquesta situació d'existència d'infraestructures, especialment elèctriques que el fa tan atractiu pels operadors, comportant potencialment encara una major ocupació de sòl.

Per tant, en coherència, la millor alternativa és la que aprofita aquest fet, donant resposta a aquest potencial, no generant noves instal·lacions.

Excloent l'impacte paisatgístic i visual, cap de les alternatives afecta a les infraestructures principals del territori, per tant es valoren les dues alternatives de forma favorable.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

RESUM DE LA VALORACIÓ DE LES ALTERNATIVES

A continuació es mostren les diferents valoracions de cada alternativa respecte els objectius i criteris ambientals específics exposats anteriorment.

Respecte l'alternativa 0, comportaria una valoració cas a cas, cosa que no permet valorar si la implantació seguiria els criteris descrits, o no. En principi si que els hauria de seguir, però sense un control uniforme de les propostes que es poguessin generar, si més no en la delimitació de sòl on es produeixen les condicions més idoneies.

En aquest context, no es valorar com a negativa ni excloent, sinó amb una afecció moderada en tots els aspectes derivat de la incertesa.

VALORACIÓ SEGONS CRITERIS I OBJECTIUS AMBIENTALS

Objectius	Valoració		
	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2
1. Adaptar l'ordenació a les formes del relleu, evitant les zones de majors pendents.	●	●	●
2. Preservar els espais d'interès geològic o geomorfològic.	●	●	●
3. Assegurar el manteniment dels sòls agraris en superfície i l'afecció de la seva qualitat evitant seva erosió i la reducció de la seva capacitat agrològica, especialment en espais de mosaic agroforestal com a Rubí	●	●	●
4. Estructurar el territori en base al valor del suport, considerant els aspectes productius i serveis ambientals.	●	●	●
5. Mantenir les condicions hidrogeològiques de la conca evitant l'augment de l'escorrentia superficial i la reducció de la capacitat d'infiltració dels sòls.	●	●	●
6. Conservar els espais de major valor natural com boscos, marges o vegetació de ribera, així com els espais amb hàbitats d'interès comunitari.	●	●	●
7. Garantir la connectivitat ecològica evitant l'afectació dels espais de major valor natural i de connexió com zones forestals o les zones dels connectors fluvials, i de la Serra de l'Oleguera, la Serra de Can Riquer, el torrent de Can Balasc, i la riera de Rubí..	●	●	●
8. Preservar els valors paisatgístics existents mitjançant la integració paisatgística i tenint en compte els principals punts d'observació.	●	●	●
9. Protegir els elements patrimonials del territori i ordenar l'espai en coherència.	●	●	●
10. Preveure aspectes com al continuïtat d'itineraris i camins de caràcter patrimonial i cultural, i garantir l'accessibilitat al medi rural mitjançant la preservació de la xarxa de camins.	●	●	●
11. Evitar efectes negatius sobre les principals infraestructures del territori.	●	●	●
Resum			
	●	0	0
	●	9	1
	●	5	8
IDONEITAT SEGONS CRITERIS I OBJECTIUS	3	2	1

Amb aquesta valoració es conclou que l'alternativa que millor resol els objectius perseguits és la 2, que preveu la implantació de fotovoltaica en coberta principalment, compensant l'ocupació de l'escàs sòl que Rubí avui té disponible.

5.2.3 Justificació de la solució adoptada quant al model energètic del municipi.

Les dues alternatives són viables des de la visió municipal, i acollint-se al principi de solidaritat energètica, també ho és pel conjunt de Catalunya.

En aquest context, la millor alternativa, i s'entén mínima per a tots els municipis de Catalunya, és aquella que cobreix la seva demanda d'energia primària, i compensa proporcionalment el dèficit de la resta de municipis de Catalunya, que per falta de territori, o un nivell de protecció superior, no fa possible la seva implantació. Aquest és el cas de Rubí que en aquest cas no acull dèficit sinó que el projecte.

En aquest context la millor alternativa és la 2, on Rubí pot donar resposta a 71,84 MW, dels 195,85 MW que li correspondrien. Aquests 71,84 MW corresponen a una superfície de 95,74 ha, que és el total de sòl òptim que té avui Rubí, corresponent als plans de Sant Muç.

5.3 FORMULACIÓ D'ALTERNATIVES RESPECTE A LES PLANTES D'EMMAGATZEMATGE

5.3.1 Consideracions prèvies

Cada municipi, des de les seves potencialitats o característiques, té capacitats per donar resposta a diferents demandes, en aquest cas energètiques.

S'ha vist en el plantejament de les instal·lacions fotovoltaïques a terra que Rubí, no té capacitat de donar resposta als objectius de l'ICAEN, però sí que és capaç de compensar parcialment amb fotovoltaïca en coberta, especialment en el sòl industrial.

Per altra banda, actualment, hi ha una enorme pressió sobre aquest municipi per la implantació de plantes d'emmagatzematge amb bateries. Actualment hi ha propostes en tramitació, amb una potència conjunta de més 355 MW, i una superfície superior a les 40 ha.

Aquesta potència és superior a allò que fixa l'ICAEN com objectiu el 2030 al conjunt de Catalunya, i si es materialitzés, seria l'equivalent a gairebé el 10% de la potència del conjunt de Catalunya a 2050, cosa que donada la situació actual de Rubí, amb un sòl no urbanitzable extremadament pressionat, no és admissible.



Aquestes noves instal·lacions afegirien un 2,5 % de pressió al SNU, passant de 12,5 a 15%, fet del tot inadequat.

Contràriament a les instal·lacions fotovoltaïques, les instal·lacions d'emmagatzematge poden, i haurien, de tenir un repartiment distribuït en funció de la població, ja que són instal·lacions de reequilibri de xarxa, i per tant només necessiten punts de connexió, equivalents a la potència disponible. Així, fent una estimació per població, ponderada per despesa energètica, a Rubí li correspondrien 40,95 MW.

Malgrat això, donada l'existència de dues subestacions, fa de Rubí un municipi especialment atractiu per aquestes instal·lacions, i explica l'enorme pressió que avui pateix.

En aquest context es formulen les següents alternatives:

5.3.2 Formulació de les alternatives d'emmagatzematge de bateries

5.3.2.1 Alternativa 0: situació actual.

Correspon al manteniment de la situació actual sense cap limitació específica de la utilització del sòl per a l'acumulació d'energia. Aquest ús pot ser assimilable amb:

- L'ús de serveis tècnics. Podria ser autoritzat en les zones establertes pel PGO com a Serveis tècnics o en qualsevol tipus de sòl amb un projecte d'actuació específica per a usos d'interès públic.
- L'ús activitat logística. Aquest ús tampoc està definit en el PGO però podria ser autoritzat en qualsevol espai industrial.

5.3.2.2 Alternativa 1: àrees properes a les sub-estacions.

Amb l'objectiu de reduir els impactes negatius d'aquest ús en la qualitat del sòl no urbanitzable o en la quantitat del sòl industrial disponible es proposa concretar les ubicacions on es podran assentar les instal·lacions d'acumulació d'energia elèctrica mitjançant bateries.

Aquestes ubicacions es proposen en funció de:

- Proximitat a les sub-estacions
- Situació fora de sòl de protecció especial.

Es proposen les següents ubicacions:

- Espai delimitat per: Subestació elèctrica de Can Jardí, Carrer compositor Carcasi, activitat extractiva de Cova Solera i Nas industrials amb front a l'avinguda de Can Socarrats.

Inclou unes 12,99 Has de terreny.

Es tracta de terrenys erms travessats per línies de molt alta tensió.

Estan classificats en part com a sòl no urbanitzable amb protecció territorial. La resta engloba parts qualificades com a zona industrial, serveis tècnics, sistema viari, protecció línies elèctriques, etc.

L'avanç del POUM de Rubí proposa reservar aquests terrenys per ampliar l'oferta de sòl industrial de Rubí.

Es proposa que una porció d'aquests terrenys es pogués destinar a l'emmagatzematge en bateries.

- Terrenys industrials confrontants amb la sub-estació elèctrica Rubí. Estan conformats per una algunes unitats de zona industrial no desenvolupades amb una superfície de 6,40 Has.

La seva posició propera a la subestació les fa òptimes per que es pogués destinar una certa proporció d'aquests terrenys

En conjunt s'ha considerat un àrea d'estudi de 19,39Ha per a la ubicació d'emmagatzematge amb bateries. Hem considerat que la normativa final hauria d'establir un topall màxim per a aquest nou ús, amb l'objectiu de no reduir excessivament l'oferta de sòl industrial que el POUM en tràmit vol potenciar.

Si es limita l'ocupació màxima al 20% dels sòls descrits, resultaria una ocupació màxima de 3,88Ha amb capacitat per acumular (considerant una capacitat d'acumulació de 25 KWh/m²) 969,34 MWh. Aquesta acumulació permet mantenir durant 4 hores una potència de 242 MW. Amb tot es conclou

que aquesta alternativa genera una capacitat 6 vegades superior als objectius d'acumulació establerts per l'ICAEN.

5.3.2.3 Alternativa 2: àrees properes a les sub-estacions no industrials

Amb l'objectiu de reduir l'impacte negatiu d'aquest ús en la quantitat del sòl industrial disponible es proposa evitar les ubicacions d'instal·lacions d'acumulació d'energia elèctrica mitjançant bateries en sòl industrial.

Amb l'objectiu de reduir l'impacte negatiu d'aquest ús en la qualitat del sòl no urbanitzable es proposa concretar les ubicacions on es podran assentar les instal·lacions d'acumulació d'energia elèctrica mitjançant bateries.

Aquestes ubicacions es proposen en funció de:

- Proximitat a les sub-estacions
- Situació fora de sòl de protecció especial.
- Sòls no habilitats per a altres usos

Es proposa la següent ubicació:

- Espai delimitat per: Subestació elèctrica de Can Jardí, límit de zona industrial amb front Espai delimitat per: Subestació elèctrica de Can Jardí, Carrer compositor Carcasi, activitat extractiva de Cova Solera i Nas industrials amb front a l'avinguda de Can Socarrats.

Inclou unes 12,99 Has de terreny.

Es tracta de terrenys erms travessats per línies de molt alta tensió.

Estan classificats en part com a sòl no urbanitzable amb protecció territorial. La resta engloba parts qualificades com a zona industrial, serveis tècnics, sistema viari, protecció línies elèctriques, etc.

L'avanç del POUM de Rubí proposa reservar aquests terrenys per ampliar l'oferta de sòl industrial de Rubí.

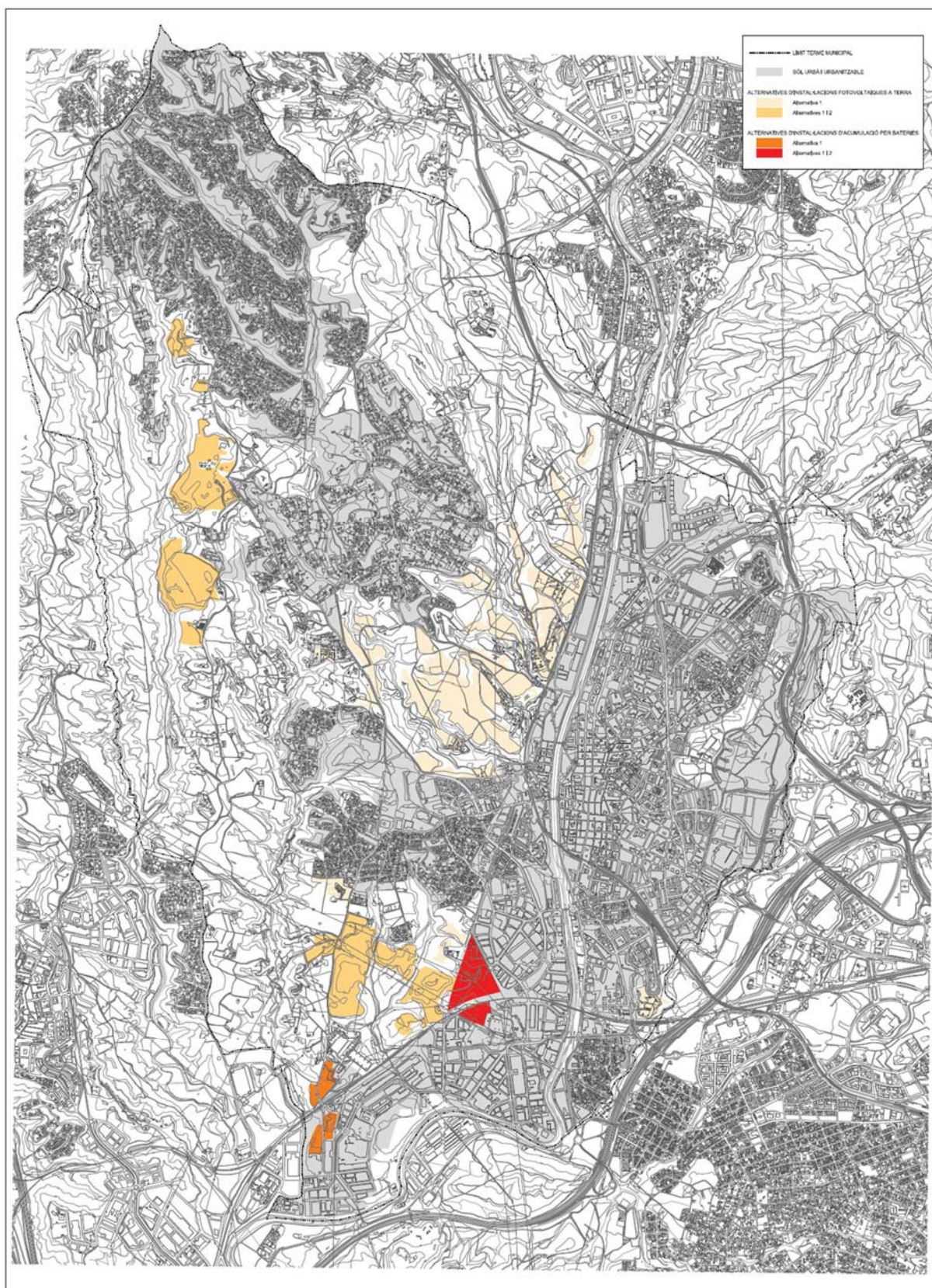
Es proposa que una porció d'aquests terrenys es pogués destinar l'emmagatzematge en bateries.

En conjunt s'ha considerat un àrea d'estudi de 12,99Ha per a la ubicació d'emmagatzematge amb bateries. Hem considerat que la normativa final hauria d'establir un topall màxim per a aquest nou ús, amb l'objectiu de no reduir excessivament l'oferta de sòl industrial que el POUM en tràmit vol potenciar.

Si es limita l'ocupació màxima al 20% dels sòls descrits, resultaria una ocupació màxima de 2,60Ha amb capacitat per acumular (considerant una capacitat d'acumulació de 25 KWh/m²) 649,47 MWh. Aquesta acumulació permet mantenir durant 4 hores una potència de 162 MW. Amb tot es conclou que aquesta alternativa genera una capacitat 4 vegades superior als objectius d'acumulació establerts per l'ICAEN.

5.3.3 Valoració i justificació de l'alternativa escollida

En la següent figura es mostra les dues alternatives plantejades per l'emmagatzematge de bateries:



MODIFICACIO PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELECTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

Els dos emplaçaments ocupen espais en sòl urbanitzable, o fins i tot urbà, amb característiques molt similars:

- Propers a les subestacions.
- Propers, limitant o incloent sòl industrial.
- Espais afectats per línies de transport.
- Paisatge periurbans pendents de consolidació.

Per tant, la valoració a partir dels diferents objectius ambientals és equivalent, sent altres criteris els que determinin la seva viabilitat.

5.4 FORMULACIÓ D'ALTERNATIVES RESPECTE A LA IMPLANTACIÓ DE LA XARXA D'EVACUACIÓ

La línia d'evacuació és la línia de AT que va des del centre de mesura de la instal·lació de producció d'energia, ja sigui fotovoltaica o emmagatzematge amb bateries, fins al punt de connexió amb la línia elèctrica aèria de AT de distribució o transport. Aquesta línia connecta tota l'energia generada, o abocada, de les plantes de generació o emmagatzematge.

A Rubí, actualment hi ha una extensa estesa elèctrica d'alta tensió, ja sigui de distribució o de transport, donada la gran activitat que hi ha al municipi, habitatge i indústria, i també per la presència de dues subestacions, que són punts de concentració de línies.

Per tant, es valoren dues alternatives a l'hora d'implantar aquesta línia d'evacuació, tenint en compte criteris de protecció paisatgística, com de protecció de la biodiversitat, i concretament la protecció de la fauna.

5.4.1 Proposta d'alternatives respecte a la xarxa d'evacuació i la protecció paisatgística

ALTERNATIVA 1

La primera alternativa no tindria en compte el grau de visibilitat, ni la biodiversitat, de la xarxa d'evacuació de les noves implantacions,.

Per tant, es podria Implantar una línia d'evacuació aèria fins el punt de connexió, sense l'establiment de cap zona d'exclusió.

ALTERNATIVA 2

La segona alternativa tindria en compte l'anàlisi de visuals. D'aquesta manera, s'establirien zones d'exclusió de 300 m al voltant dels diferents zones residencials on no podrien implantar-se línies elèctriques aèries que formin part de la xarxa d'evacuació.

Les noves línies d'evacuació seguiran el traçat de camins, o vials públics, sent necessàriament soterrades

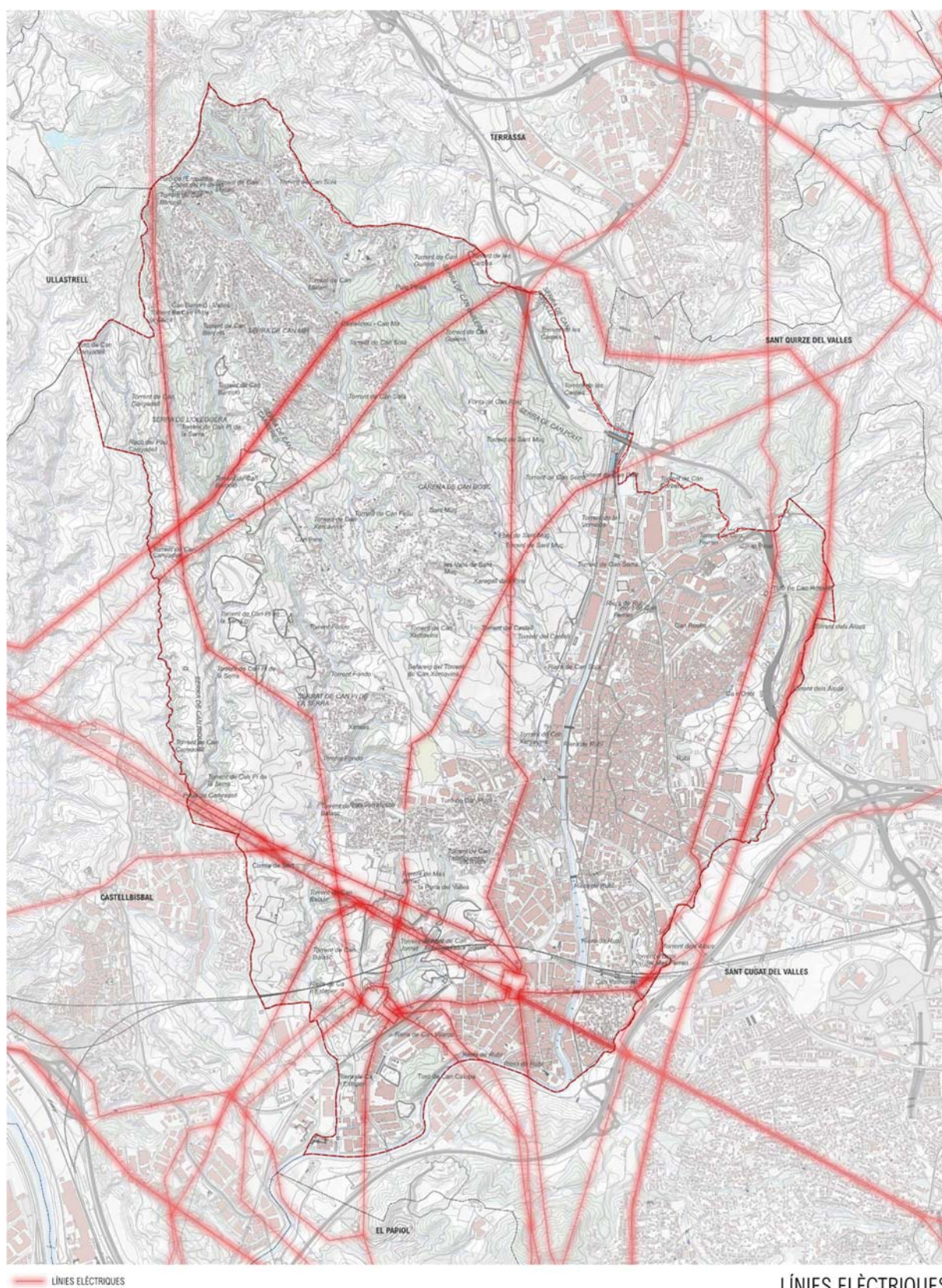
Totes les esteses elèctriques per sòl urbà també seran soterrades.

5.4.2 Justificació de la solució adoptada quant a la xarxa d'evacuació al municipi

En el cas de la implantació de la xarxa d'evacuació, l'alternativa 1 comportaria afectacions de tipus paisatgístic per l'alt grau d'exposició visual a les línies elèctriques, especialment en aquelles zones pròximes als nuclis urbans. En canvi, l'alternativa 2 és la que millor protegeix els valors paisatgístics del municipi i les visuals en relació als fons escènics dels diferents pobles.

Per tant, es valora com a més favorable l'alternativa 2 donat que un cop finalitzades les obres, la xarxa d'evacuació seria imperceptible, mentre que l'alternativa 1 afectaria el paisatge durant tota la vida útil de la explotació i fins el seu desmantellament.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES



6. PROPOSTA

Un cop finalitzada la valoració de les alternatives segons els criteris i objectius ambientals, la proposta d'aquest municipi per a la implantació territorial d'instal·lacions fotovoltaïques, emmagatzematge amb bateries i energia eòlica, és la següent:

S'opta per una estratègia de corresponsabilitat territorial en la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques a terra, implantant a Rubí la potència equivalent al sòl òptim disponible en el seu municipi, i que correspon a una potència de 71,84 MW.

Quant a les instal·lacions d'emmagatzematge amb bateries, donada la particularitat de Rubí, s'ofereix la possibilitat d'incrementar la potència que li pertocaria fins a 100 MW, disposant aquestes instal·lacions en SNU degradats propers a subestacions, evitant afectar sòl industrial consolidat. Aquest supera en 2,5 els objectius de l'ICAEN, calculats per població a Rubí, reconeixent l'existència de dues subestacions que li confereixen un especial atractiu.

Respecte a les cobertes, a Rubí per població, i seguint els criteris de l'ICAEN, li correspondrien 137 MW. Donades les seves característiques, tant en relació a la tipologia d'habitatge com de sostre industrial, te capacitat per implantar entre 248 i 268 MW en coberta. Generant un escreix de 111 MW, respecte els objectius de l'ICAEN.

Aquest escreix permet, donada la particularitat de Rubí, compensar els sòls disponibles (95 ha de sòl òptim) ubicant els 71,26 MW que li correspondrien en coberta, evitant l'ocupació d'aquests sòls tan valuosos en el context de Rubí.

Malgrat això, i que encara hi ha un escreix donada la gran potencialitat en coberta, cal disposar de sòl, entenent que els ritmes de implantació de petita escala en cobertes poden no permetre assolir els objectius en termini.

Entren aquí en la proposta les activitats extractives, les quals representen un 50% d'allò ocupat del sòl no urbanitzable. Segons el Pla Especial d'Extractives de Rubí, l'objectiu a futur és una superfície màxima d'extractives, i també, en coherència, de dipòsits, és de 80 ha.

Considerant, que algunes activitats, ja actualment, s'estan restaurant com a dipòsits de residus, i com ja s'ha exposat, que el temps de post-clausura d'aquests dipòsits és similar al temps d'amortització de les instal·lacions fotovoltaïques, son espais a considerar. Tenen característiques favorables per:

- Durant el període post-clausura, són encara activitats de gestió de residus, i per tant mantenen l'ocupació en els espais oberts
- Hi ha sistemes de fonamentació, amb blocs llastrats, que permeten la instal·lació en coberta, compatible amb els possibles assentaments que es poden produir en superfície. Alhora no comprometen les capes de segellat dels dipòsits.

Per tant, es preveu oferir sòl destinat a activitat extractiva, o en aquelles on es porta a terme la seva restauració com a dipòsit classe I, per a donar sortida a possibles implantacions de fotovoltaïca a terra, que acceleren la implantació de renovables en el municipi de Rubí.

Per tant aquesta alternativa es resumeix en:

- Fotovoltaïca a sostre habitatge i industrial: 248/268 MW
- Fotovoltaïca a terra, sòls destinats a dipòsits en període de post-clausura, fins a un màxim de 40 ha, que és el 50% del sòl màxim admissible d'activitats extractives i dipòsits de residus a Rubí.
- Emmagatzematge amb bateries, un total de 100 MW, preferentment en sòl propers a subestacions evitant competir amb sòl industrial. Es proposen ubicacions per allotjar aquesta potència.

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

- No es preveu, amb la tecnologia actual, instal·lacions eòliques a Rubí.

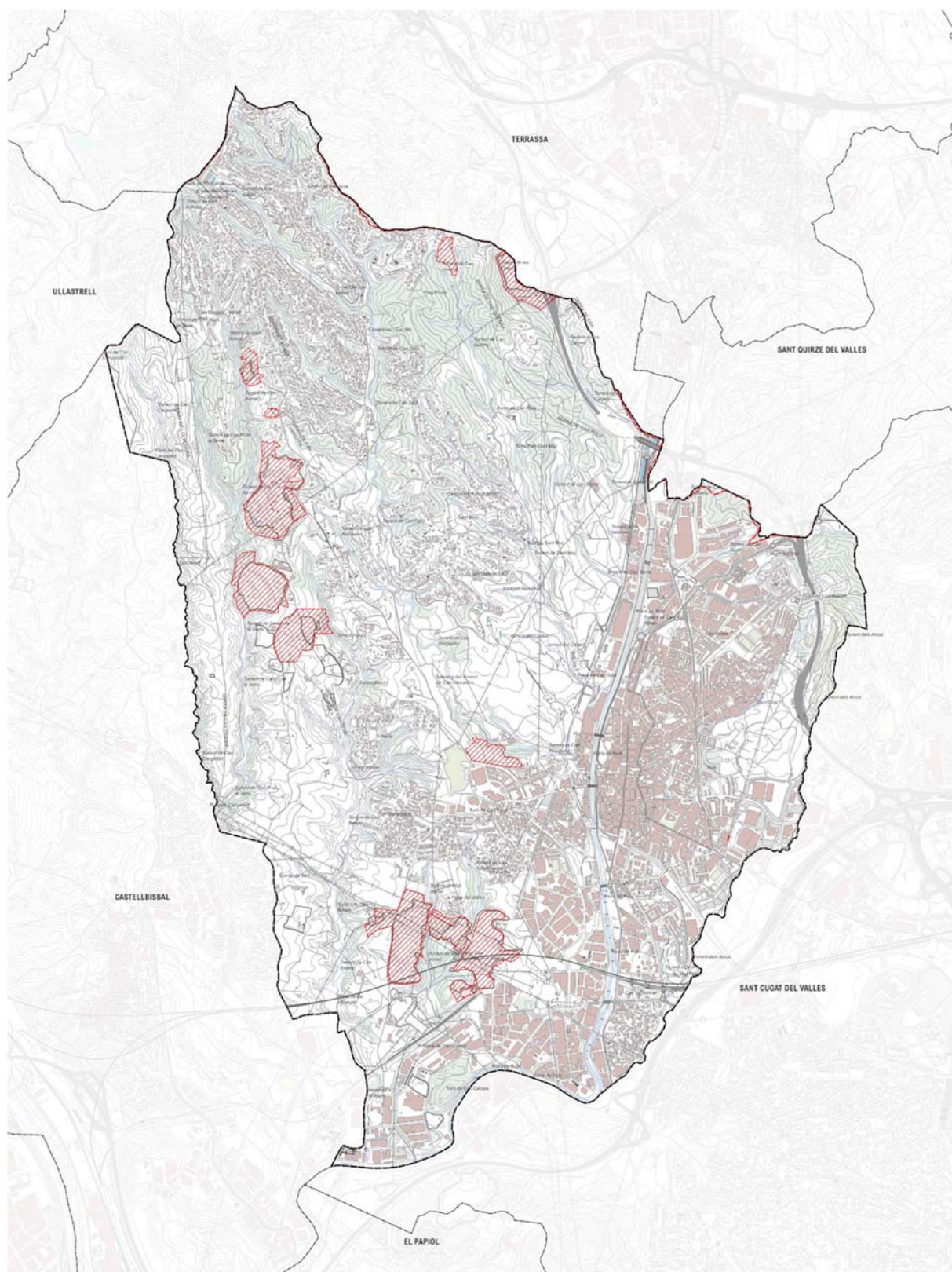
Respecte les xarxes d'evacuació, s'estableixen zones d'exclusió de 300 m al voltant dels diferents zones residencials on no podrien implantar-se línies elèctriques aèries que formin part de la xarxa d'evacuació.

Les noves línies d'evacuació seguiran el traçat de camins, o vials públics, sent necessàriament soterrades

Totes les esteses elèctriques per sòl urbà també seran soterrades.

En les següents figures es mostren les solucions finalment escollides:

- En una primera figura les instal·lacions de fotovoltàica a terra.
- En les dues següents les zones aptes per a la implantació de plantes d'emmagatzematge en bateries, que corresponen a un híbrid entre l'alternativa 1 i l'alternativa 2.

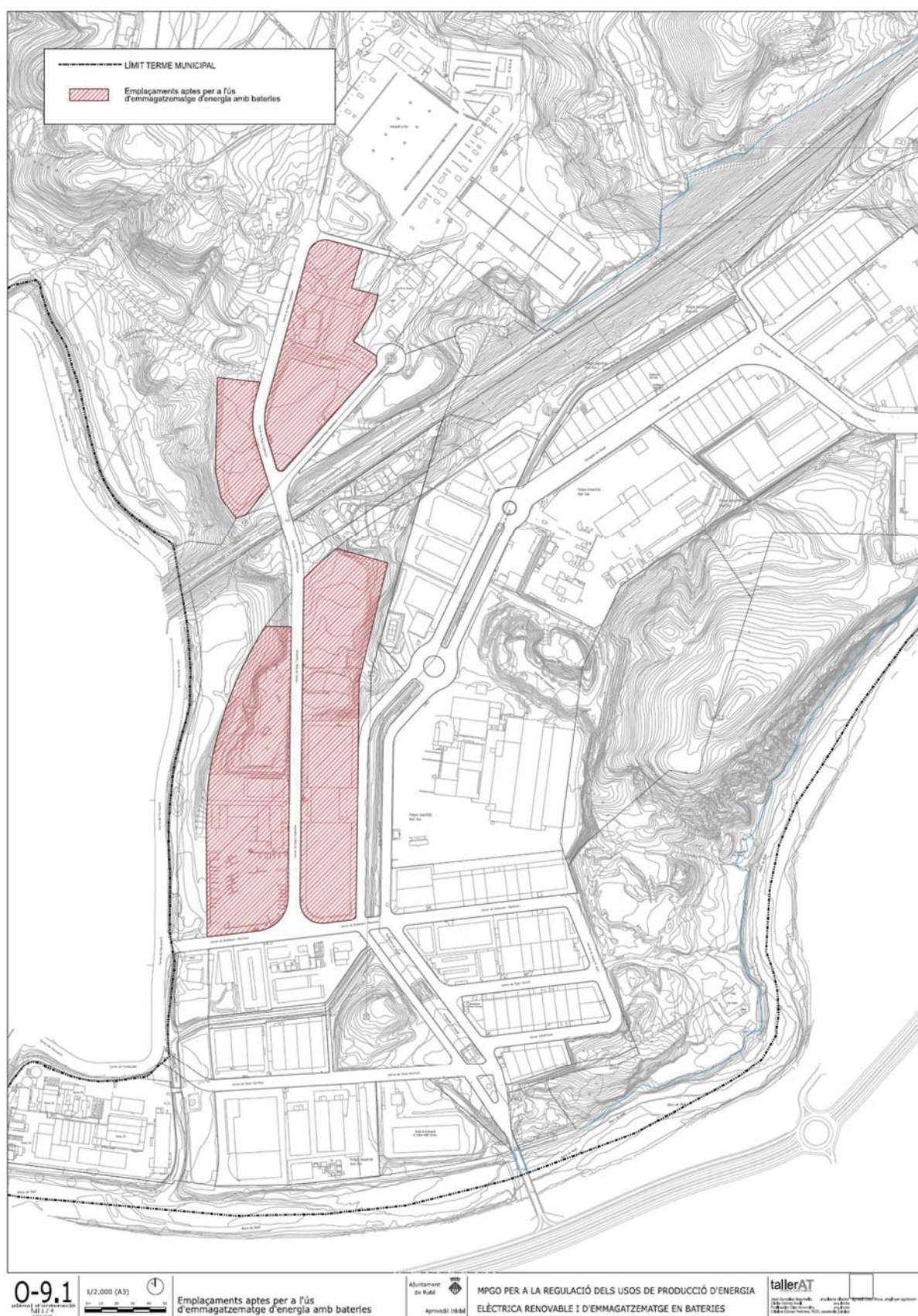


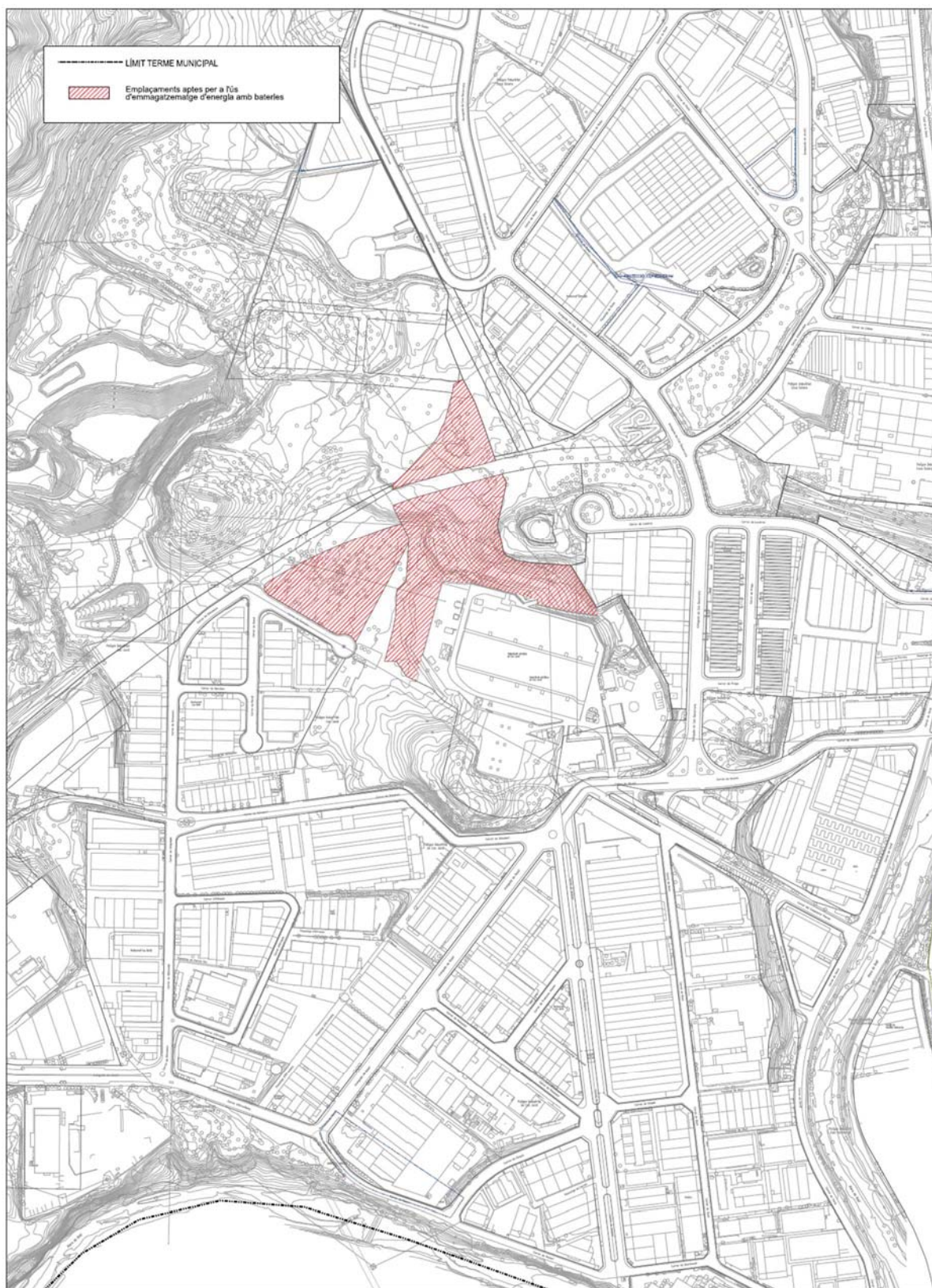
 EXTRACTIVES

PROPOSTA



MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES





0-9.2



Emplaçaments aptes per a l'ús d'emmagatzematge d'energia amb bateries

Ajuntament de Rubí
Aprova el 19/06/2023

MPGO PER A LA REGULACIÓ DELS USOS DE PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA RENOVABLE I D'EMMAGATZEMATGE EN BATERIES

tallerAT

arquitecte tècnic
d'enginyeria tècnica
d'arquitectura
d'enginyeria tècnica
d'arquitectura

7. MESURES

Es proposen de manera general, a continuació, una sèrie d'estratègies per als projectes d'implantació de parcs solars fotovoltaics a Rubí, entenent que la proposta es centra principalment en l'aprofitament de cobertes.

Les mesures es concretaran en base als Estudis d'Impacte i Integració Paisatgística i l'Anàlisi d'Afectacions Agràries, per a cada una de les instal·lacions, i en general considerant:

- “Criteris ambientals en els projectes de Plantes Solars Fotovoltaïques”, del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Desembre de 2022.
- “Criteris per a la implantació de plantes solars fotovoltaïques en el sòl no urbanitzable a Catalunya”, del Departament de Territori, de Desembre de 2022.

Aquests criteris es podran concretar seguint els següents conceptes:

EMPLAÇAMENT

La millor estratègia respecte els efectes sobre el paisatge és la tria d'un correcte emplaçament dins de l'àmbit determinat per la proposta del projecte. Per a la implantació de nous projectes fotovoltaics es realitzaran els pertinents Estudis d'Impacte i Integració Paisatgística en cada cas, que inclouran un anàlisi de les conques visuals, i que determinarà la idoneïtat de les parcel·les concretes per a la seva ubicació.

En el document per a l'aprovació inicial es determinarà entre d'altres:

- Distància a camins.
- Parcel·la màxima, en funció del parcel·lari del municipi.
- Coincidència de límits entre dos parcs fotovoltaics.

RESPECTE DELS TRETOS GEOMORFOLÒGICS PRINCIPALS

Les noves implantacions s'hauran d'implantar respectant els límits naturals existents i els límits de la parcel·lació, per no afectar a la xarxa de camins i als accessos al medi rural i, en tots els casos, sense realitzar modificacions en els relleus que impliquin moviments de terres.

GESTIÓ DE TERRES VEGETALS

En tots els àmbits on es produeixi una alteració de la topografia es portarà a terme:

- Esbrossada
- Decapatge de la terra vegetal en una fondària mínima de 30 cm.
- Abassegament de la terra vegetal pils d'una alçada màxima de 2 metres limitant les zones on s'haurà de tornar a aportar un cop fets els moviments de terres.
- Aportació i estesa de la terra vegetal en les zones restaurades, un cop finalitzades les obres.

La terra vegetal sobrant de les superfícies transformades permanentment, com camins o bases d'edificacions, s'utilitzaran per la restauració d'espais degradats en la parcel·la, o en la millora i conformació del drenatge.

DRENATGE

Per afavorir la infiltració es preveu, el llaurat de la base afavorint la infiltració de l'aigua potencialment concentrada aigües amunt.

La proposta de correcció preveu doncs:

- Manteniment de la topografia actual, sense afectar el drenatge.
- Captadors solars fixes.
- Manteniment de la terra vegetal.
- Llaurat d'una franja de sòl entre rengles. Projectió 2m.
- Resta conreat o amb coberta herbàcia: Projectió 3m.

Així no hi ha cap alteració del drenatge, mantenint-se les condicions d'infiltració i escolament actuals.

LIMITS

Es mantindrà una franja perimetral entre el parc fotovoltaic i els seus límits, evitant competència d'usos, i concretament ombres sobre les plaques, que en altres situacions podrien comportar la tala d'arbrat.

Generalment els panells es mantindran a la zona interior de les parcel·les, col·locant la tanca de seguretat en el límit de la instal·lació. Les tanques s'ocultaran amb la vegetació dels marges de parcel·les.

COBERTA VEGETAL DEL CAMP FOTOVOLTAIC

S'ha de preveure el manteniment d'una coberta vegetal herbàcia sobre el camp per tal de reduir el potencial de pols, garantir la conservació dels sòls, evitar els processos erosius i mantenir el potencial de biodiversitat.

Es preservarà també la vegetació dels marges per tal de preservar la biodiversitat de l'àmbit, especialment pel que fa a l'avifauna.

LA PASTURA COM A EINA DE GESTIÓ

La introducció de la pastura pot aportar diferents beneficis com a instrument de gestió de la vegetació i de sostenibilitat ambiental a l'entorn del camp fotovoltaic. Aquesta pràctica afavoreix i millora la biodiversitat gràcies a l'impuls de la flora i la fauna dels ambients oberts i amb baixa càrrega de combustible.

A més, pot ser utilitzada com a eina de manteniment i neteja del camp herbaci i les franges, ja que permet reduir la biomassa vegetal.

MESURES PER AFAVORIR LA FAUNA

Instal·lació de caixes niu i hotels d'insectes

Per evitar una simplificació de l'habitat, fins i tot millorant la situació actual, es preveuran mesures destinades a la nidificació de diverses espècies pol·linitzadores, mitjançant la instal·lació d'estructures amb blocs de fusta (hotels d'insectes).

També, la instal·lació de caixes niu afavorirà la supervivència d'ocells que fan niu a cavitats d'arbres o roques, com també algunes espècies de petits mamífers.

Vedrunes per a conills

L'existència de rocs o l'enderroc de les construccions existents que podrà generar blocs de pedra, es poden reaprofitar dins la mateixa parcel·la per crear espais per a la fauna. Es tracta de reaprofitar pedres o fustes, reubicant-los dins la parcel·la formant caus o amagatalls per rèptils, insectes o, fins i tot, per petits mamífers, com per exemple vedrunes de pedres per als conills.

INTEGRACIÓ DELS ELEMENTS CONSTRUÏTS

La implantació de la planta fotovoltaica sol·licita la necessitat d'implantar elements construïts, que es redueixen als mínims indispensables, i concretament armaris de connexió i edificis de transformació, connexió i mesura.

Es proposa donar un acabat amb colors terrossos a les edificacions evitant els colors blancs, o altres tons no adaptats al territori.

GESTIÓ DE RESIDUS I PROTECCIÓ DE LES ACTIVITATS RELACIONADES AMB LA SEVA GESTIÓ

En relació als residus i les instal·lacions en el terme municipal de Rubí, es preveu les següents mesures:

- Fomentar la correcta gestió dels residus, d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus, de conformitat amb el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Tota actuació a desenvolupar en qualsevol dels dipòsits controlats existents a l'àmbit considerat, un cop assolida la clausura d'aquests, haurà de respectar-ne les capes de segellament. En cas que l'actuació comporti un malmetement de la capa de segellament, caldrà procedir a la seva deguda restitució.
- Qualsevol actuació que es desenvolupi en un emplaçament relacionat amb activitats potencialment contaminants del sòl, cal que s'ajusti al compliment del Real Decreto 9/2005, de 14 de gener, pel que s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- Gestionar els residus d'enderrocs, de la construcció i d'excavació que es puguin generar en el desenvolupament de les actuacions d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus, de conformitat amb el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- En cas que es prevegi enderrocar edificacions que presentin elements de fibrociment amb contingut d'amiant, caldrà donar compliment al Real Decreto 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, al Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus i al Real Decreto 553/2020, de 2 de juny, que regula el trasllat de residus. Les actuacions s'hauran de dur a terme amb empreses inscrites al Registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i abans d'iniciar-les hauran de presentar i tenir aprovat un pla de treball per l'Autoritat laboral del lloc on s'hagin d'efectuar els treballs. La gestió dels residus s'efectuarà mitjançant empreses transportistes i empreses gestores de residus autoritzades.
- - En cas que els terrenys objecte de la present modificació puntual esdevinguin deficitaris o excedents en terres (LER 170504), caldrà donar compliment, si escau, a l'Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de rebliment i obres diferents d'aquelles en què es van generar.

RISCOS GEOLÒGICS

- Valorar aquest risc respecte els espais considerats òptims, i sigui aplicada com a criteri dins els projectes específics que es desenvolupin.

8. PLA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Un cop aprovada definitivament la Modificació del Pla s'ha d'implementar un programa de seguiment ambiental per al desenvolupament del mateix. L'objectiu principal d'aquest monitoratge és documentar, al llarg del temps, les repercussions que té el progressiu desplegament de les propostes del nou planejament.

El seguiment ambiental de la Modificació del Pla ha de centrar-se en verificar l'aplicació i eficàcia de les seves determinacions ambientals, que en general, són tots aquelles desenvolupades en l'estudi Ambiental Estratègic i incorporats en la normativa del Pla, més els aspectes que s'han concretat en l'ordenació, i per tant en la delimitació de les zones possibles on es poden implantar renovables a Talarn.

L'estratègia de seguiment es basa en tres capítols.

- Definició dels nivells de seguiment:

Els nivells de seguiment es restringeixen a:

- Control de la superfície autoritzada fins assolir una superfície màxima en el municipi, o en el seu defecte la potència
- Correcte implementació de les mesures correctores, que es verificaran en els tràmits d'autorització de les diferents sol·licituds en el marc de:
 - DECRET LLEI 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.
 - Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables

- Indicadors de seguiment.

Es limitarà a portar un registre de les noves implantacions fotovoltaïques a terra, expressades en superfície i potencia efectivament implantada, i de les instal·lacions d'emmagatzematge de bateries, amb indicació de la capacitat d'emmagatzematge acumulat.

Complementàriament es farà un seguiment de les instal·lacions en coberta, tant en sòls d'activitat econòmica, com equipaments o residencial, amb l'objectiu de verificar la materialització de la compensació d'instal·lacions que permet alliberar el sòl no urbanitzable òptim de Rubí.

- Documentació:

La documentació inclou dos apartats:

- Registre municipal de les instal·lacions, on hi constarà totes les instal·lacions efectivament implantades. Es prendrà de referència el "Visor ambiental i dades d'energies renovables".
- Informes de les implantacions efectivament instal·lades, i la verificació de les mesures correctores portades a terme. Faran referència específicament a l'efectivitat de les mesures relatives a :
 - Protecció del sòl
 - Tractament de les cobertes del sòl
 - Drenatge
 - Qualitat del tancament perimetral
 - Protecció de la fauna
 - Paisatge. Integració dels elements construïts.

Caldrà una verificació quinquenal de l'eficàcia de les mesures correctores.

9. TRÀMIT I CONCLUSIONS

Dels estudis ambientals realitzats es pot concloure que el planejament s'ajusta a l'àmbit on s'allotja, adoptant la configuració de l'alternativa finalment escollida, que preveu la programació d'espais òptims per a la implantació de parcs solars fotovoltaics, donant resposta a les necessitats del territori sense malmetre els valors naturals, culturals i paisatgístics del municipi de Rubí.

A Rubí, es fixa:

- Fotovoltaica a sostre habitatge i industrial: 248/268 MW
- Fotovoltaica a terra, sòls destinats a dipòsits en període de post-clausura, fins a un màxim de 40 ha, que és el 50% del sòl màxim admissible d'activitats extractives i dipòsits de residus a Rubí.
- Emmagatzematge amb bateries, un total de 100 MW, preferentment en sòl propers a subestacions evitant competir amb sòl industrial
- No es preveu, amb la tecnologia actual, instal·lacions eòliques a Rubí.

S'han definit mesures o actuacions, inherents a les pròpies instal·lacions, que donen resposta als efectes ambientals més significatius detectats en la proposta. Concretament fan referència a la implantació i a estratègies de sostenibilitat:

- Emplaçament.
- Respecte dels trets geomorfològics principals.
- Manteniment d'una franja perimetral.
- Coberta vegetal del camp fotovoltaic.
- Integració dels elements construïts.

També s'ha fet referència a la necessitat de donat compliment a:

- “Criteris ambientals en els projectes de Plantes Solars Fotovoltaïques”, del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Desembre de 2022.
- “Criteris per a la implantació de plantes solars fotovoltaïques en el sòl no urbanitzable a Catalunya”, del Departament de Territori, de Desembre de 2022.

Amb les mesures proposades, es podrà garantir una bona implantació i la seva sostenibilitat, i en definitiva disminuir les traces sobre el territori envoltant.

Aquest document prossegueix el camí en el marc de l'avaluació ambiental, i s'ha completat amb el que ha establert l'òrgan ambiental en el document d'abast,

Amb les determinacions del document d'abast, s'ha portat a terme l'estudi ambiental estratègic, que acompanya els documents per a l'aprovació inicial del document.

Aquest es sotmetrà a exposició pública per un termini de 45 dies, en els quals es podran formular al·legacions al pla.

Un cop finalitzat aquest període, i havent recaptat tots els informes sectorials, juntament amb els que determini el document d'abast, es procedirà a la redacció d'un refós del Pla, i de l'estudi Ambiental Estratègic. També es redactarà un Document Resum, on s'exposarà el resultat del procés ambiental del pla i com s'han considerat, en el mateix, les aportacions ambientals durant la tramitació.

En base a aquest document refós es portarà a terme, per part de l'òrgan ambiental, la Declaració Ambiental estratègica, permeten, si s'escau, l'aprovació del Pla.



Firmado digitalmente
por IGNASI
GRAU
Fecha: 2025.06.11
09:27:43 +02'00'

Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP

Rubí, Juny de 2025

Vicesecretària General de
l'Ajuntament de Rubí

Marta Cuesta García