

**ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC.
DOCUMENT COMPRENSIU**

TEXT REFOS PER L'APROVACIÓ PROVISIONAL

**PLA ESPECIAL URBANÍSTIC PER A LA REGULACIÓ DELS USOS EXTRACTIUS I
DELS DIPÒSITS DE RESIDUS AL TERME MUNICIPAL DE RUBÍ.**

Rubí, Octubre de 2023

DOCUMENT . AVALUACIO AMBIENTAL ESTRATÈGICA

I. ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

II. DOCUMENT COMPRESIU

III. DOCUMENT RESUM

IV. PLANOLS

ÍNDEX**DOCUMENT COMPRESIU**

1.	INTRODUCCIÓ	5
2.	TRÀMIT	6
3.	OBJECTIUS DEL PLA ESPECIAL	6
4.	ALTERNATIVES	7
4.1	PROPOSTA D'ALTERNATIVES.....	11
4.2	RESUM DE LA VALORACIÓ DE LES ALTERNATIVES.	19
5.	PROPOSTA	20
5.1	REGULACIÓ DE L'OCUPACIÓ DEL SÒL PER USOS EXTRACTIUS I DIPÒSITS DE RESIDUS.....	20
5.2	CÀRREGA MÀXIMA D'USOS EXTRACTIUS AL MUNICIPI.	20
5.3	REGULACIÓ DELS EMPLAÇAMENTS. SENSIBILITAT I CAPACITAT D'ACOLLIDA DEL TERRITORI.....	20
5.4	REGULACIÓ DELS DIPÒSITS DE RESIDUS	21
6.	MESURES CORRECTORES I COMPENSATÒRIES	25
6.1	MESURES ESTRUCTURALS	25
6.2	MESURES DE CARÀCTER OPERATIU.....	33
7.	PLA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	36

1. INTRODUCCIÓ

El present document és el **Document Compresiu** de l'**Estudi Ambiental Estratègic** (en endavant **EAE**) en el marc del PLA ESPECIAL URBANÍSTIC PER A LA REGULACIÓ DELS USOS EXTRACTIUS I DELS DIPÒSITS DE RESIDUS AL TERME MUNICIPAL DE RUBÍ, al Vallès Occidental.

La Llei 21/2013, de 9 de novembre, d'avaluació ambiental, demana la redacció d'un document no tècnic. Concretament és en l'Annex IV de la citada llei, on es defineixen els continguts de l'EAE, i concretament on es demana un Resum de caràcter no tècnic.

Així el present document inclourà els següents apartats:

- Explicació del tràmit del Pla i en quin punt ens trobem de la tramitació.
- La motivació de la redacció del Pla
- Alternatives que s'han considerat i l'elecció final de la proposta.
- Principals mesures que s'han definit per reduir o eliminar els efectes ambientals del pla.

S'inicia el present document presentant un breu resum dels actors, l'àmbit i els objectius, així com els instruments urbanístics que són els propers plans o projectes que el desenvoluparan:

Nom	PLA ESPECIAL URBANÍSTIC PER A LA REGULACIÓ DELS USOS EXTRACTIUS I DELS DIPÒSITS DE RESIDUS AL TERME MUNICIPAL DE RUBÍ
Any	2022-2023
Promotor	Ajuntament de Rubí
Equip redactor	IGREMAP
Situació	Rubí
Superfície total municipi	3.230 ha
Objectius	<p>Objectiu general:</p> <p>Regular la implantació i l'ampliació d'usos extractius i usos de dipòsit de residus en el sòl no urbanitzable de Rubí.</p> <p>En aquest sentit, el PE no es formula per regular les explotacions existents i futures, sinó que pretén establir el marc normatiu per a la concessió de noves llicències urbanístiques municipals relatives a usos extractius o dipòsits controlats i les ampliacions de les llicències ja concedides.</p> <p>Objectius derivats:</p> <p>Establir les condicions dels usos extractives i dels dipòsits controlats considerant el següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obertura de noves activitats en funció de l'emplaçament i de les seves característiques (tipus d'explotació, molèsties específiques generades pel material extret o dipositat, el transport...). - Implantació de nous dipòsits de residus: en funció de l'emplaçament i de les seves característiques (tipus de dipòsit, molèsties específiques generades pel material dipositat, el transport, etc) - Determinar les mesures correctores necessàries i els controls possibles per a minimitzar els impactes al medi ambient o a les persones durant la vida útil de l'explotació. - Ampliació d'usos prèviament autoritzats (d'usos extractius o de dipòsit de residus) en funció de l'emplaçament de les ampliacions projectades i del correcte compliment de les condicions d'obertura i restauració inicials i de les mesures correctores de l'explotació.
Marc normatiu	<p>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</p> <p>Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental</p>

Nom	PLA ESPECIAL URBANÍSTIC PER A LA REGULACIÓ DELS USOS EXTRACTIUS I DELS DIPÒSITS DE RESIDUS AL TERME MUNICIPAL DE RUBÍ 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.
Plans i programes relacionats	Pla territorial general de Catalunya Pla territorial metropolitana de Barcelona Pla General d'Ordenació Urbanística de Rubí Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20) Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

2. TRÀMIT

L'avaluació ambiental estratègica, en el present cas ordinària, és la tramitació més completa en l'elaboració de plans i programes. El present apartat té per objectiu exposar de la manera més entenedora possible els estadis de la tramitació, que s'espera en cada moment de la tramitació, i on ens trobem en aquest moment.

La tramitació té diferents estadis:

- Un primer d'avanç, de criteris i objectius, on es formulen les principals estratègies del pla o programa, i que van acompanyades d'un primer document ambiental, el **Document inicial estratègic**. En aquest punt el pla fa una diagnosi de la situació actual, dels principals efectes ambientals, i formula diferents alternatives, per finalment escollir-ne una. Aquestes són alternatives estratègiques amb la suficient concreció per obrir el pla a **consultes**, tant de les administracions públiques, com de les entitats i la ciutadania. És el moment d'aportar coneixement al pla, per definir quin ha de ser el seu abast. Aquest abast es concreta amb l'anomenat **Document d'Abast**, que és la base per a l'Avaluació Ambiental Estratègica.

Aquest pas ja ha estat superat. Es va produir al gener de l'any 2023.

- En un segon estadi, el present, ja amb el Document d'Abast es prossegueix amb l'elaboració del Pla, en aquest cas del Pla Especial Urbanístic, i la seva documentació d'avaluació ambiental. L'**Estudi Ambiental Estratègic (EAE)** ja completa la discussió de les alternatives, avalua els efectes ambientals de la solució escollida, i concreta les mesures correctores i compensatòries, si escau. Les primeres són per corregir els efectes ambientals que genera el pla, i les segones per compensar els efectes residuals. És a dir, com que el pla ambientalment generalment no és neutre, es formulen mesures que compensin els efectes ambientals que s'anomenen residuals, els que les mesures no poden corregir completament i es mantenen a llarg termini.

D'aquest document se'n fa l'**aprovació inicial**.

És en aquest punt on es fa l'**exposició pública**, per tal de que tant les administracions, com les entitats i la ciutadania en general puguin, ara ja no aportar coneixement, sinó al·legar, exposar allò amb el que estan o no estan d'acord, i sol·licitar, si cal i al seu entendre, que s'esmeni el pla.

Aquest és el punt on es troba ara el pla, i això és el que s'espera del procés d'exposició pública. Aquest procés s'allargarà durant 45 dies, que corresponen aproximadament a 2 mesos.

Un cop passat aquest procés, es valoraran totes les al·legacions, així com tots els informes que facin els diferents organismes en el marc de les seves competències. En el cas, sempre provable, que hi hagi aspectes a esmenar o a completar, s'esmenarà el pla. En tot cas, es valoren totes les al·legacions i informes i es justifica la seva consideració, o no.

- El tercer estadi és l'elaboració dels documents refosos. Aquests són els documents aprovats inicialment incorporant les esmenes tant de les al·legacions com dels informes sectorials.

Un cop esmenat el Pla amb el resultat de les al·legacions i informes, es trameta a l'òrgan ambiental, en aquest cas l'Oficina Territorial d'Avaluació Ambiental (OTAA), per tal de que validi el procés ambiental, si el pla s'ajusta a allò que va definir el Document d'Abast, i si és assumible ambientalment. En el cas de que sigui així, la OTAA formula una proposta de resolució de la **Declaració Ambiental Estratègica (DAE)**.

- Amb la DAE es fa l'aprovació provisional, per part de Rubí i s'eleva a la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, per a la seva aprovació definitiva.

3. OBJECTIUS DEL PLA ESPECIAL

L'objectiu general d'aquest Pla Especial és regular la implantació i l'ampliació d'usos extractius i usos de dipòsit de residus en el sòl no urbanitzable de Rubí.

En aquest sentit, el PE no es formula per regular les explotacions existents i futures, sinó que pretén establir el marc normatiu per a la concessió de noves llicències urbanístiques municipals relatives a usos extractius o dipòsits controlats i les ampliacions de les llicències ja concedides.

Per aconseguir-ho, el Pla Especial pretén establir les condicions dels usos extractius i dels dipòsits controlats considerant el següent:

- Obertura de noves activitats en funció de l'emplaçament i de les seves característiques (tipus d'explotació, molèsties específiques generades pel material extret o dipositat, el transport...).
- Implantació de nous dipòsits de residus: en funció de l'emplaçament i de les seves característiques (tipus de dipòsit, molèsties específiques generades pel material dipositat, el transport, etc.)
- Determinar les mesures correctores necessàries i els controls possibles per a minimitzar els impactes al medi ambient o a les persones durant la vida útil de l'explotació.
- Ampliació d'usos prèviament autoritzats (d'usos extractius o de dipòsit de residus) en funció de l'emplaçament de les ampliacions projectades i del correcte compliment de les condicions d'obertura i restauració inicials i de les mesures correctores de l'explotació.

4. ALTERNATIVES

L'exploració dels recursos minerals té interès general, i s'ha de poder portar a terme on hi ha aquests recursos.

El municipi de Rubí ha estat un gran reclam per a l'establiment d'activitats extractives degut a les característiques litològiques i geològiques dels seus sòls, on abunden les argiles i les graves, ambdues matèries primeres molt importants en el sector de la construcció,

Per aquest motiu, a Rubí s'hi han desenvolupat al llarg dels anys un gran nombre d'activitats extractives a cel obert. Es tracta d'usos del sòl que generen un gran impacte ambiental en el territori, i en conseqüència, el municipi de Rubí està suportant una important càrrega ambiental.

Aquest recurs no es troba únicament disponible al municipi de Rubí, sinó que també és present en altres municipis propers de les comarques del Vallès Occidental i del Baix Llobregat.

Però no només són els usos extractius els que generen pressió sobre els espais oberts. La publicació *"Indicadors per a l'avaluació ambiental dels Plans d'Ordenació Urbanística Municipal. Model Territorial i Ocupació de Sòl"* del Departament de Territori i Sostenibilitat, inclouen entre d'altres l'Indicador B1 - *Percentatge d'ocupació del sòl no urbanitzable*, que permet quantificar la pressió que rep el SNU per diversos usos i activitats.

La interpretació dels nivells d'ocupació és la següent:

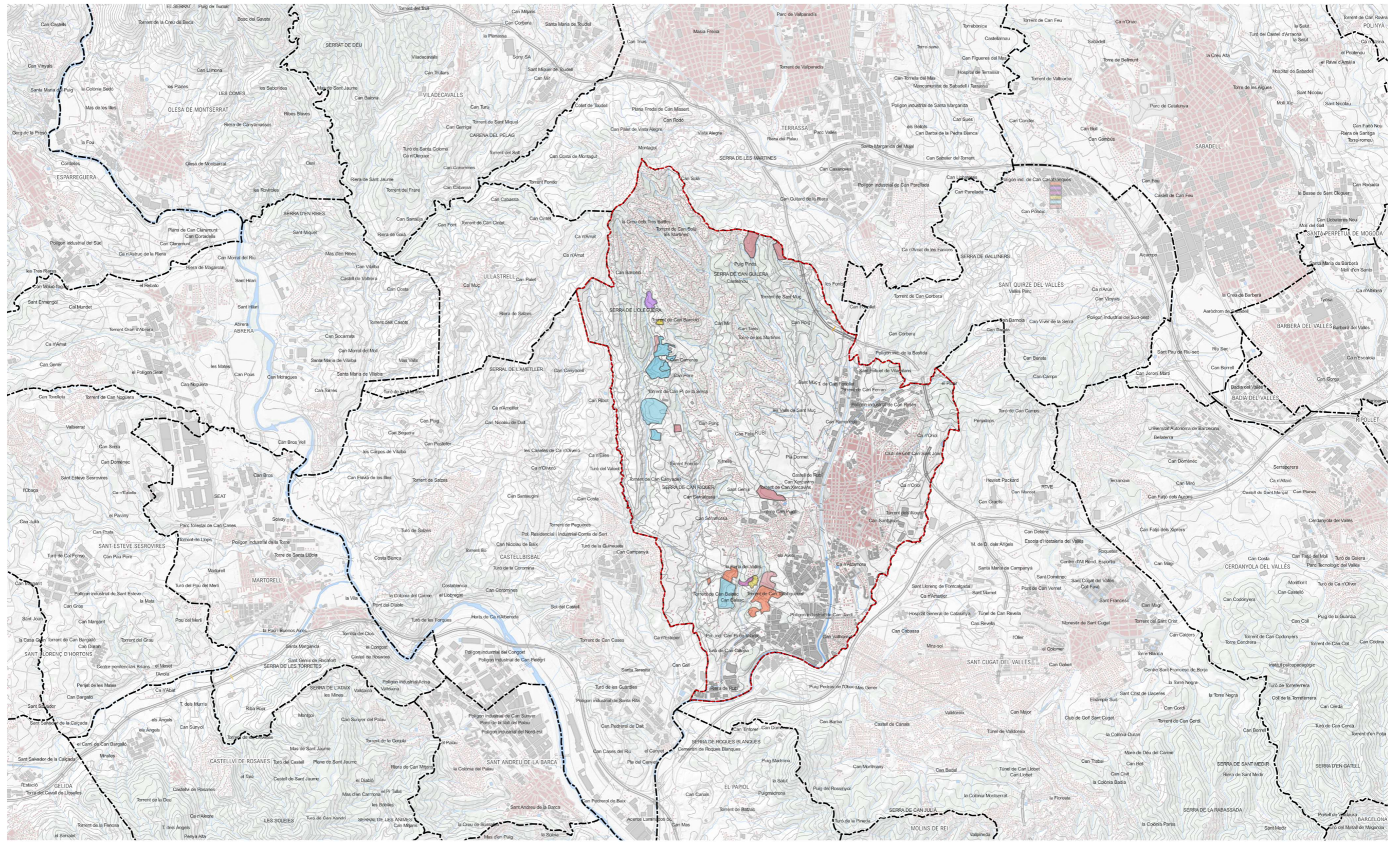
INTERPRETACIÓ DE L'INDICADOR B1—PERCENTATGE D'OcupACIÓ DEL SÒL NO URBANITZABLE

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

Font: Departament de territori i Sostenibilitat

Actualment Rubí presenta un valor de l'indicador esmentat de 12,7%, comportant una interpretació de pressió SEVERA. Els usos extractius representen actualment un 5,5% del SNU de Rubí, que són gairebé el 45% del conjunt de l'indicador.

Per tant, les estratègies sobre el SNU a Rubí haurien de ser de contenció, recuperant la matriu agroforestal, i portant la pressió sobre el SNU a nivells assumibles, indicativament per sota del 5%.



ACTIVITATS EXTRACTIVES I RECURS DISPONIBLE



4.1 PROPOSTA D'ALTERNATIVES

En el desenvolupament d'aquest Pla Especial, es plantegen les alternatives en dos tipus d'usos, que potencialment estan relacionats entre ells, i que generen un efecte significatiu sobre el territori. Per una banda els usos extractius, i per l'altra el de regulació dels dipòsits controlats de residus, amb les seves diferents modalitats

4.1.1 Alternatives per la regulació de l'ocupació del sòl per usos extractius i dipòsits de residus.

Davant de la situació actual de pressió sobre els espais oberts, es desenvolupen dues alternatives, a banda de la zero:

- una seguir sense cap limitació,
- i una altra que comportaria limitar una càrrega màxima, procurant mantenir una ocupació del SNU per aquestes activitats per sota del 5%, evitant així pressions elevades sobre el territori.

ALTERNATIVA 0

Aquesta alternativa és la proposta de mantenir la situació actual, on el PGOU de Rubí prohibeix les activitats extractives al SNU rústic protegit de valor ecològic i paisatgístic, mentre que la resta del SNU està subjecte a una sèrie de condicions de protecció del medi ambient, que fa referència principalment a:

- Respecte a les condicions globals del paisatge rural, geomorfologia i ecologia, etc...
- Conservació dels boscos i arbres en general. Serà necessària la seva restitució sempre que per les condicions d'explotació sigui necessari talar alguna àrea forestal.

El que està clar és que aquesta alternativa ha desembocat en la situació actual, amb una pressió severa, i per tant excessiva, del sòl no urbanitzable al municipi de Rubí.

Es planteja inicialment com a alternativa 0, l'explotació il·limitada dels dipòsits d'argiles i graves dins el terme municipal de Rubí, tot respectant les directrius establertes per la legislació vigent en matèria d'activitats, incloent també les determinacions del PGOU de Rubí sobre la prohibició d'aquestes en el SNU rústic protegit de valor ecològic i paisatgístic.

És a dir, aquesta alternativa comporta una regulació dels usos extractius que permet la seva explotació de forma il·limitada, lligada a la disponibilitat del recurs, i evidentment a la normativa vigent.

Aquestes activitats necessàriament tindrien una regulació indirecta, en base als principals efectes ambientals i als nivells admissibles pel territori en funció dels seus usos. Serien principalment aspectes lligats al soroll, la qualitat de l'aire i el paisatge.

En tot cas, l'explotació sense cap topall no és una estratègia adequada, mantenint-se o incrementant-se la pressió sobre el sòl no urbanitzable.

ALTERNATIVA 1

Limitar l'ocupació del sòl és l'objectiu del Pla, i concretament en relació als usos extractius i als dipòsits de residus.

En aquest context es planteja com a alternativa 1, limitar a llarg termini l'ocupació dels espais oberts de Rubí per aquests usos, a una ocupació màxima per sota dels llindars de pressió important, i per tant per sota del 5%.

Es limita doncs la suma dels usos extractius i dipòsits de residus, a la part proporcional que li correspon del pes que tenen actualment sobre el nivell d'ocupació del 12,7 %, el que **comporta aproximadament una ocupació màxima d'usos extractius i/o dipòsits al voltant de 5,5 % tendint al 5 %.**

ALTERNATIVA 2

L'alternativa 2 proposa la regulació dels usos extractius i de dipòsit de residus de forma complementària, i per tant **únicament permetent dipòsits de residus en àmbits prèviament alterats per activitats extractives, ocupant també un màxim del 5,5 %, tendint al 5%, del sòl no urbanitzable de Rubí.** Aquest fet no és aliè al territori, de fet és força habitual, i per tant és tècnicament viable.

4.1.2 Càrrega màxima d'usos extractius al municipi.

Independentment de l'alternativa escollida, cal fixar quina és la càrrega que admet Rubí. El municipi presenta una pressió severa en el SNU, de la que en són responsables les activitats extractives en un 45 %.

Així doncs, per tal de no incrementar la càrrega ambiental que ja suporta Rubí, es limita l'ocupació màxima del SNU per usos extractius i de dipòsit a l'actual, és a dir al 5,5%, amb una tendència a la disminució a llarg termini, portant-lo al 5%.

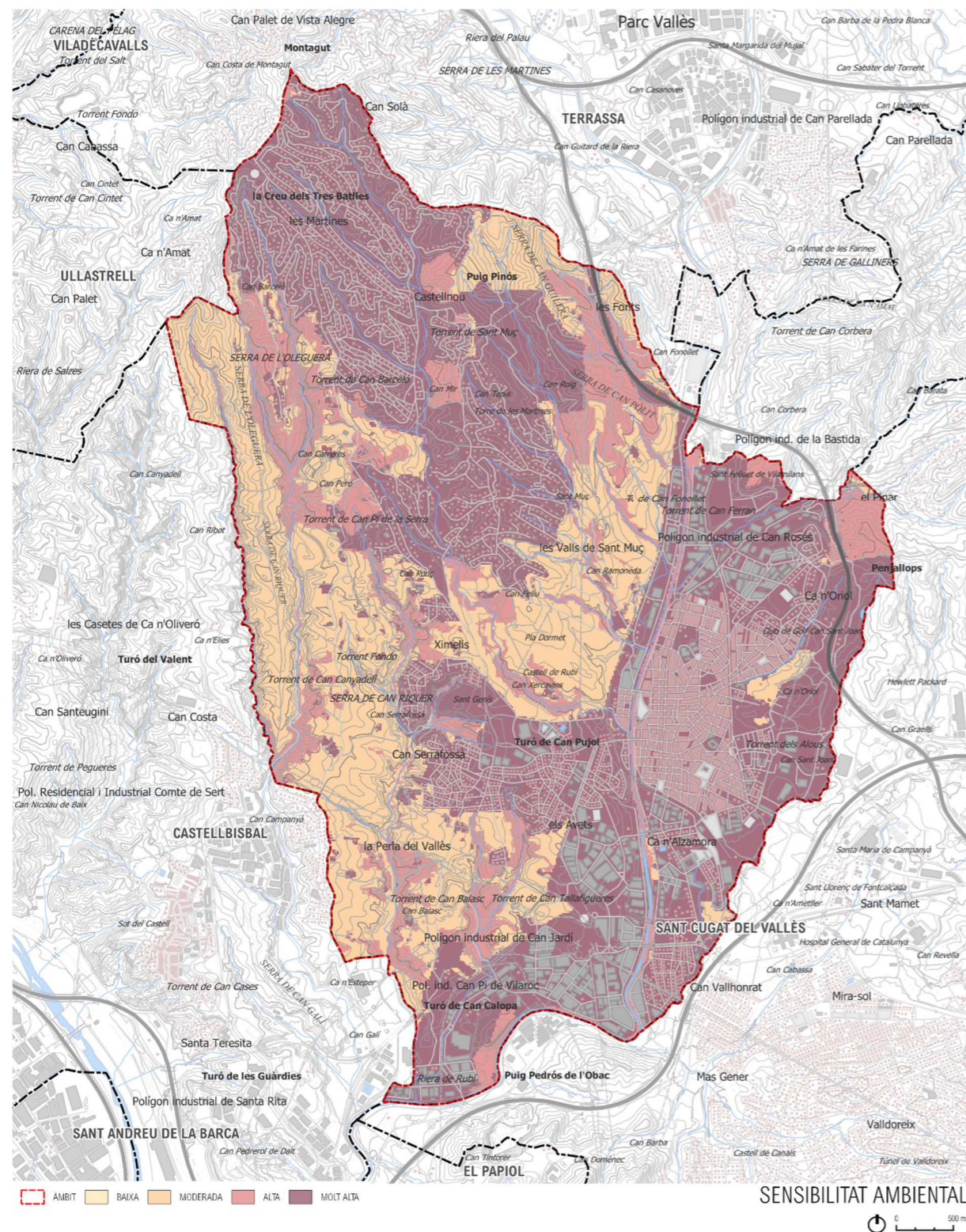
4.1.3 Regulació dels emplaçaments. Sensibilitat i capacitat d'acollida del territori.

Un cop regulada la superfície d'usos extractius i de dipòsit a Rubí, es proposa valorar la seva ubicació tenint en compte una sèrie de criteris ambientals en l'ordenació. En aquest sentit, el Pla Especial no marcarà on s'han de situar les noves activitats extractives o dipòsits, però si marcarà aquells espais amb una sensibilitat ambiental més gran on no es és recomanable el seu emplaçament.

Així doncs, els àmbits de sensibilitat més alta on la proposta de regulació no recomana ubicar-hi nous usos extractius ni dipòsits de residus són els següents:

- L'**Espai d'Interès Geològic** de la Successió miocena inferior de Puig Pedrós i Molí Calopa (geozona 336), ubicada al límit sud-oest del terme.
- Els diversos **torrents** i rieres que formen la xarxa de drenatge del municipi.
- Els **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 Alous.
- Els elements del **patrimoni** paleontològic, arqueològic, arquitectònic i natural catalogats.
- El sòl urbà i urbanitzable.
- El Sòl rústic protegit de valor ecològic i paisatgístic, on el PGOU de Rubí prohibeix explícitament la implantació d'activitats extractives.

Amb aquestes dades s'ha realitzat un plànol on es mostra l'acollida del territori a aquestes activitats.



4.1.4 Condicions alternatives addicionals per la regulació dels dipòsits de residus

El Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats diferència, en funció dels residus que es gestionen, tres tipus de dipòsits controlats en superfície:

- Els dipòsits controlats de classe I són aquells on es realitza la disposició controlada dels residus inerts, és a dir de terres i runes.
- Els dipòsits controlats de classe II són aquells on es dipositen els residus no especials, que són els residus municipals que no es poden valoritzar.
- Els dipòsits controlats de classe III són aquells on es dipositen els residus especials.

Al municipi de Rubí actualment s'hi poden trobar dipòsits controlats de classe I i de classe II.

Per a la seva ubicació sovint s'aprofiten les superfícies on s'hi ha desenvolupat l'extracció d'argiles ja que són materials molt impermeables que ajuden a prevenir la contaminació dels sòls i de les aigües.

Per aquest motiu Rubí és un municipi altament susceptible d'acollir aquestes instal·lacions de gestió de residus, ubicant-les en aquelles activitats extractives finalitzades i que encara no han estat restaurades. De fet, el rebliment de les activitats extractives amb residus inerts, generant dipòsits de residus de classe I, és una bona estratègia per iniciar la restauració morfològica d'aquests espais.

Els dipòsits de classe II, en canvi, comporten majors efectes ambientals. Es tracta dipòsits de residus no especials, que requereixen d'instal·lacions amb períodes útils llargs, de gairebé 50 anys, i que suposen majors efectes ambientals que els residus de classe I especialment pel que fa a la contaminació odorífera i a la contaminació de les aigües. Alhora, al tractar-se d'activitats que han de romandre tancades per evitar l'accés de la fauna, donat que són fonts fàcilment accessibles de recursos tròfics, obliguen a la disposició de barreres físiques que limiten la connectivitat ecològica de les zones on es situen.

De la mateixa manera que les activitats extractives, els dipòsits de residus controlats són instal·lacions d'interès general, la ubicació de les quals està supeditada a la normativa específica d'aquest tipus d'activitat.

Tot i així, en el marc d'aquest Pla Especial de regulació dels usos extractius i dels dipòsits de residus de Rubí, es plantegen dues alternatives en base a una regulació indirecta d'aquests emplaçaments dins el terme, per tal de generar els menors impactes ambientals possibles en el municipi.

Independentment de la complementarietat, o no, dels usos de dipòsit de residus amb els usos extractius, es plantegen dues alternatives.

- Alternativa 1: permetre els dipòsits de residus Classe I i Classe II en totes les activitats extractives.
- Alternativa 2: posar limitacions d'ubicació als dipòsits de classe II, seguint els criteris sectorials, com si es tractés de noves explotacions.

ALTERNATIVA 1

L'alternativa 1 per a la regulació dels dipòsits controlats de residus de Rubí, consisteix en que es permeti la instal·lació de dipòsits de classe I i de classe II a totes les activitats extractives d'argiles finalitzades, sense cap altre regulació més enllà de l'establerta per la legislació vigent en matèria de dipòsits de residus controlats de classe I i de classe II.

La regulació d'aquesta alternativa consisteix en que els nous dipòsits de residus de classe I i II que es vulguin obrir a Rubí, només es permetran en llocs on hi ha hagut activitat extractiva prèvia, de manera que no s'ocupin nous sòls, i no augmentar així l'ocupació del SNU, evitant generar majors pressions sobre el territori.

ALTERNATIVA 2

Aquesta segona alternativa tampoc presenta restriccions específiques pels dipòsits controlats de classe I més enllà que l'alternativa 1, que consisteix en el rebliment de les activitats extractives amb residus de terres i runes, i per tant residus inerts.

Pels dipòsits de classe II, en canvi, si que proposa una major regulació respecte l'alternativa 1, ja que aquestes instal·lacions comporten majors efectes ambientals.

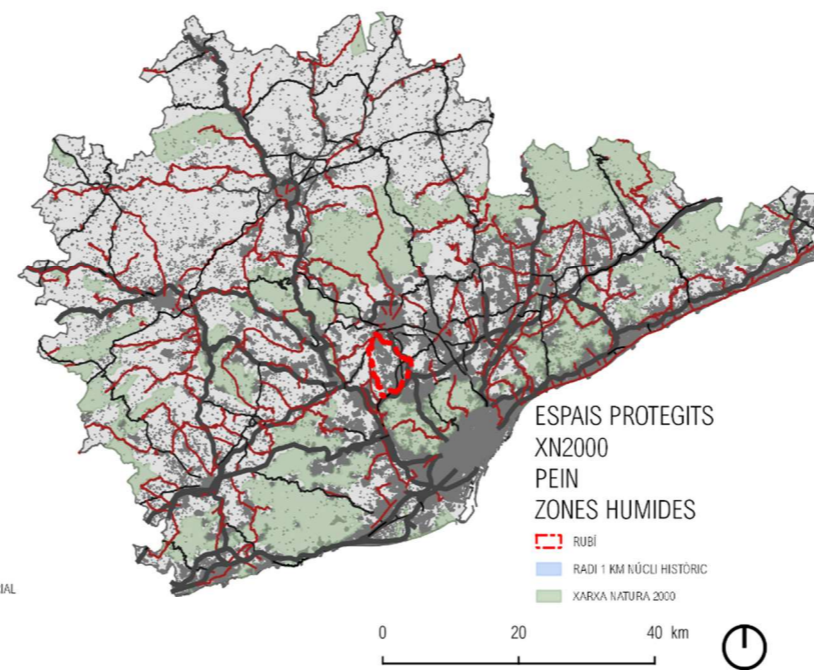
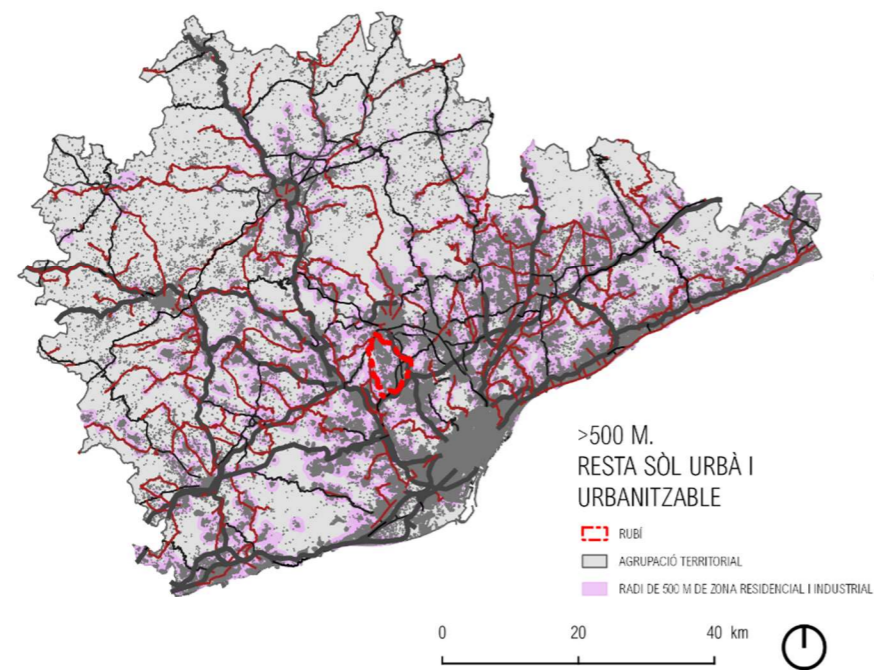
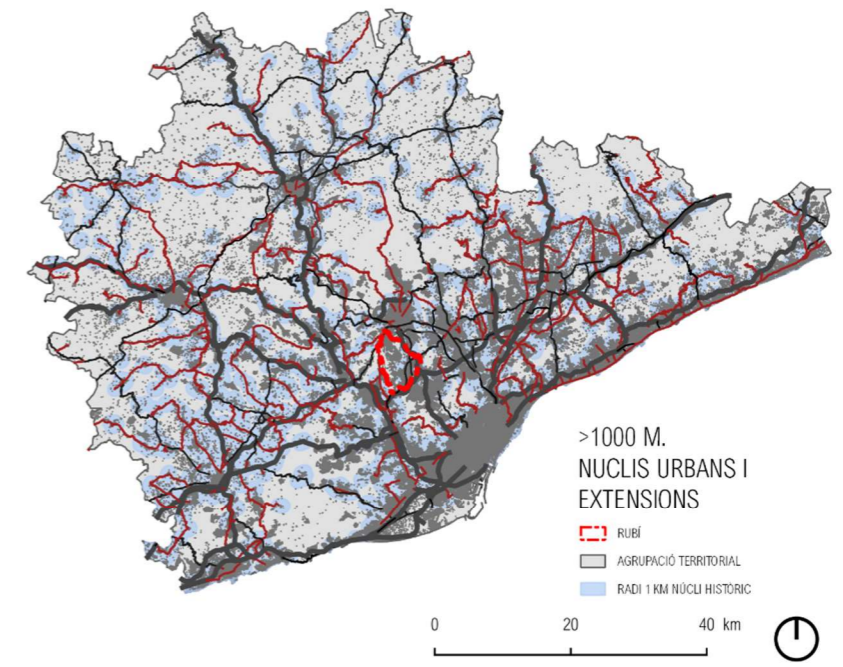
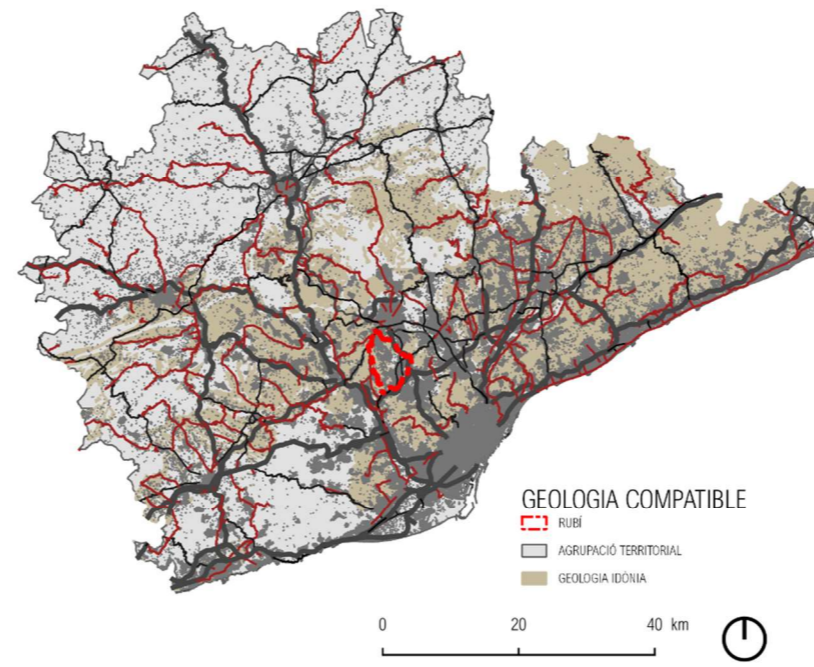
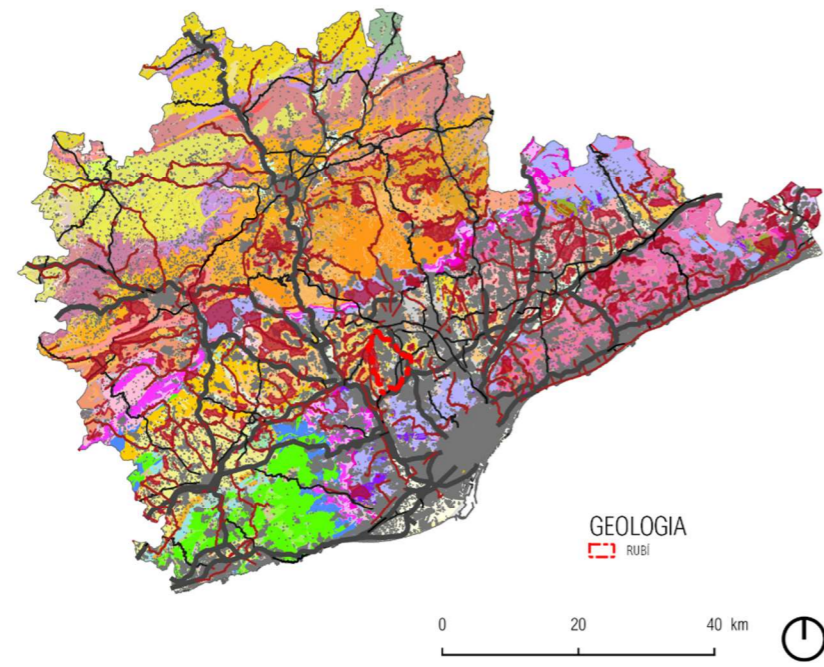
En aquest context, aquesta alternativa proposa limitar els dipòsits de residus de classe II a espais molt concrets que, per una banda, hauran de coincidir amb espais ja degradats per usos extractius i, per una altra banda, hauran de complir els criteris que marca el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Residus de Catalunya (PINFRECAT20).

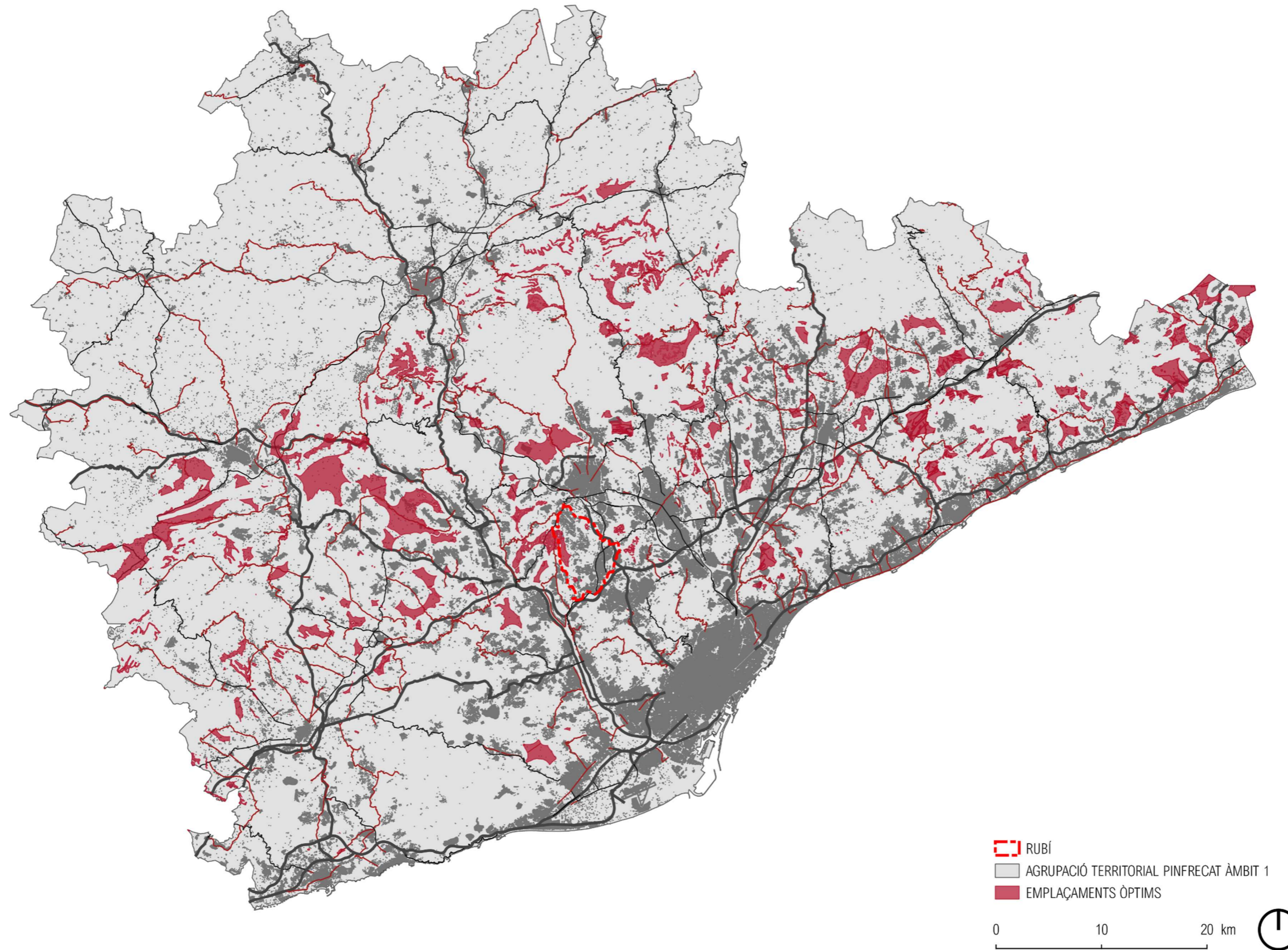
Així, en l'àmbit de l'Agrupació Territorial I del PINFRECAT, on s'ubica Rubí, s'apliquen aquests criteris amb l'objectiu de delimitar àmbits per la demanda de nous dipòsits.

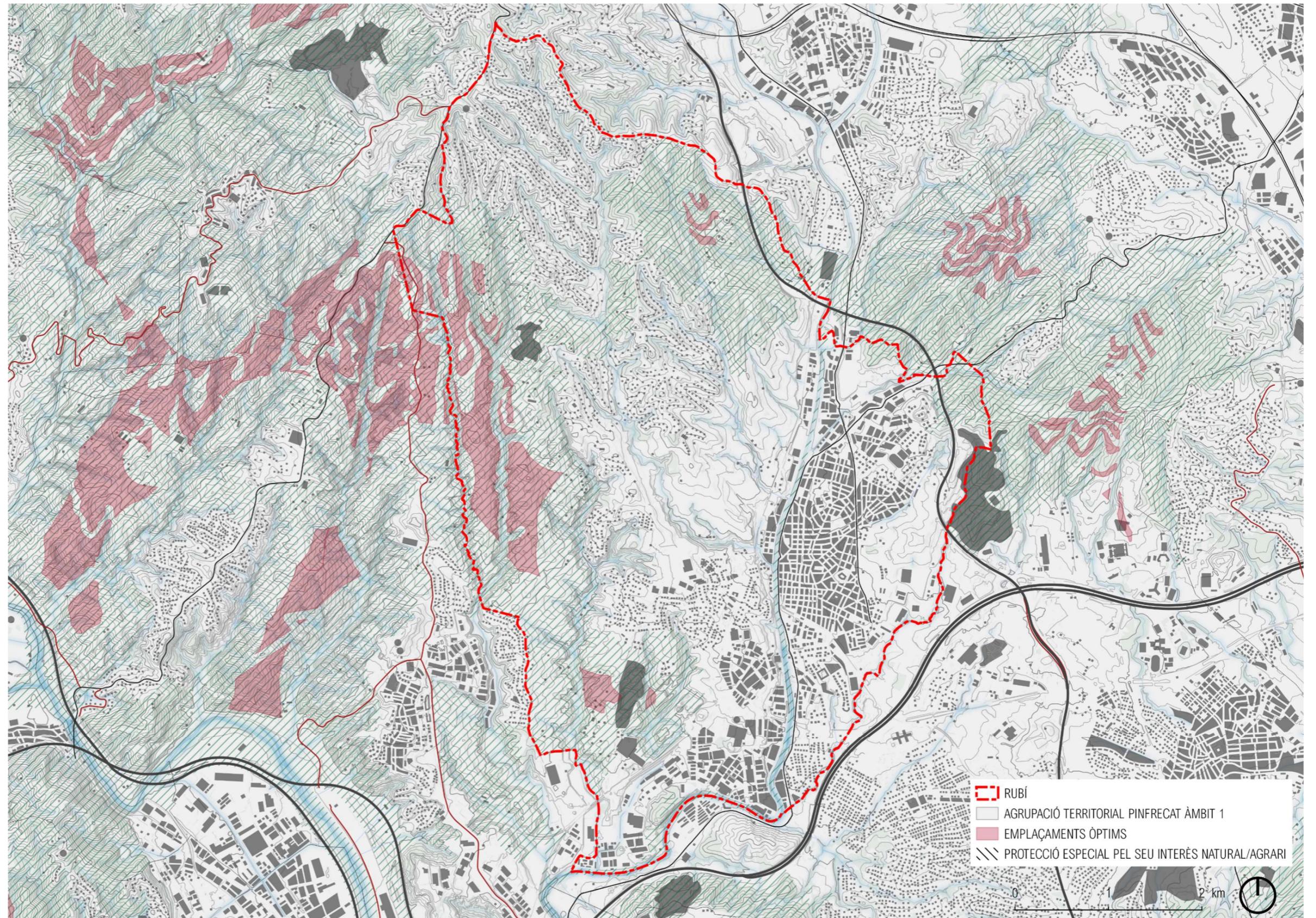
De tots aquests criteris, se'n destaquen els següents:

- Compatibilitat geològica.
- Distància de 1.000 metres al sòl urbà i urbanitzable, amb certes excepcions, fins als 500 metres.
- Exclusió d'espais protegits, i concretament XN2000, PEIN i Zones humides.
- Els àmbits on hi ha altres instal·lacions de gestió de residus, per tal de preveure, tal com exposa el PRINFECAT, sinèrgies amb el dipòsit de residus.
- Distàncies respecte a les explotacions ramaderes. No es poden ubicar instal·lacions de dipòsit controlat a una distància inferior a la que s'estableix al Decret 40/2014, de 25 de març, d'ordenació de les explotacions ramaderes.
- Es desestima la ubicació en zones inundables per a T500, que inclouen les lleres del riu i les seves riberes.

En base a aquests criteris s'han elaborat els següents plànols, a nivell d'agrupació territorial i de municipi, que conclouen en els emplaçaments òptims per acollir aquestes instal·lacions dins el municipi de Rubí.







Així doncs, s'ha obtingut una figura on es determinen els emplaçaments "òptims" tenint en compte els criteris del PINFRECAT.

Cal remarcar que els dipòsits únicament es podran situar en espais on prèviament hi hagi una activitat extractiva d'argiles, en cap cas s'obriran nous fronts extractius a propòsit per ubicar-hi nous dipòsits.

Cal destacar que l'àmbit delimitat pel PINFRECAT es troba en un espai connector definit pel PTMB, concretament el principal corredor entre Collserola i Sant Llorenç de Munt i l'Obac.

En aquest sentit, cal recordar que els abocadors de classe II són instal·lacions completament tancades en els seus perímetres que generen barreres físiques per a la fauna.

Per aquest motiu, els dipòsits de classe II quedaran condicionats per certs criteris que prioritzaran la funcionalitat d'aquest espai connector. Concretament s'ha de limitar la seva superfície per evitar la pèrdua de funcionalitat del connector, mantenint una amplada mínima funcional.

4.2 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 en una taula resum.

VALORACIÓ SEGONS CRITERIS I OBJECTIUS

Objectius	Prioritat	Criteris	Ocupació			Dipòsits controlats	
			Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 1	Alt. 2
1. OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL							
1.1 Evitar l'ocupació innecessària de sòl.	Alta	Adoptar estructures compactes denses i complexes.	●	●	●	●	●
1.3 Estructurar el territori.	Alta	Cercar la continuïtat dels sistemes locals d'espais lliures.	●	●	●	●	●
1.5 Protegir del risc d'inundació l'àmbit, considerant el canvi climàtic.	Alta	Minimitzar el risc d'afectació de béns i persones pel risc d'inundació.	●	●	●	●	●
2. CICLE DE L'AIGUA							
2.1. Prevenir el risc d'inundació.	Alta	Minimitzar el risc d'afectació de béns i persones pel risc d'inundació.	●	●	●	●	●
2.3 Protegir les masses d'aigua i els espais fluvials.	Alta	Adequar les propostes d'ordenació a la zonificació hidràulica seguint els criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua.	●	●	●	●	●
3. AMBIENT ATMOSFÈRIC I CANVI CLIMÀTIC							
3.2. Evitar exposar població a alts nivells de contaminació atmosfèrica	Alta	Reduir les emissions de contaminant, incidint sobre les activitats i la mobilitat generada, com a principals fonts de contaminants.	●	●	●	●	●
5. SOSTENIBILITAT I ECOEFICIÈNCIA EN LA URBANITZACIÓ I L'EDIFICACIÓ							
5.2 Minimitzar la pèrdua de la capacitat embornal i d'estoc	Alta	Compensar la pèrdua de la capacitat embornal amb la restauració dels sòls.	●	●	●	●	●

VALORACIÓ SEGONS CRITERIS I OBJECTIUS

Objectius	Prioritat	Criteris	Ocupació			Dipòsits controlats	
			Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 1	Alt. 2
dels sòls, reduint l'emissió de GEH.							
6. BIODIVERSITAT CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL							
6.1 Conservar i evitar els efectes sobre els espais connectors.	Alta	Introduir criteris de biodiversitat de l'àmbit. Preveure la connectivitat entre els espais connectors a escala territorial.	●	●	●	●	●
6.2 Protegir els cursos fluvials i la vegetació de ribera associada.	Alta	Evitar l'afectació als cursos fluvials i a la vegetació de ribera associada.	●	●	●	●	●
6.4 Evitar l'afectació a la vegetació i els hàbitats d'interès	Alta	Preservar la vegetació i el hàbitats d'interès.	●	●	●	●	●
6.5. Preservar els espais protegits i de major valor ambiental.	Alta	Evitar l'emplaçament d'activitats que puguin generar impactes en els espais protegits i de major valor ambiental.	●	●	●	●	●
7. PAISATGE, PATRIMONI CULTURAL I ÚS SOCIAL							
7.1 Preservar els valors del paisatge.	Alta	Establir mesures d'integració paisatgística en relació a les característiques del terreny i del paisatge.	●	●	●	●	●
7.3 Generar paisatges de qualitat des d'una lectura territorial	Alta	Establir l'ordenació a partir d'estratègies d'integració paisatgística.	●	●	●	●	●
7.5 Tenir cura de la qualitat paisatgística en espais urbans.	Alta	Pèrdua dels valors del paisatge urbà resultant.	●	●	●	●	●
7.6 Procurar una ordenació respectuosa amb els elements patrimonials.	Alta	Evitar l'afectació als elements del patrimoni cultural.	●	●	●	●	●
Resum			●	●	●	●	●
			8	0	0	3	1
			4	5	2	9	5
			3	10	13	3	9
IDONEITAT SEGONS CRITERIS I OBJECTIUS			3	2	1	2	1

● Desfavorable

● Moderada

● Favorable

La valoració de les alternatives segons els criteris i objectius definits anteriorment com a prioritaris, ha permès identificar aquelles que generen un menor impacte i que resulten, en el cas de la regulació d'ocupació del sòl per usos extractius i dipòsits controlats, en l'alternativa 2, i en el cas de la regulació dels dipòsits de residus controlats, també en l'alternativa 2.

5. PROPOSTA

Finalment la proposta del Pla Especial de regulació dels usos extractius i dels dipòsits de residus al terme municipal de Rubí es basa en les alternatives millor valorades segons els criteris i objectius ambientals descrits anteriorment.

5.1 REGULACIÓ DE L'OCUPACIÓ DEL SÒL PER USOS EXTRACTIUS I DIPÒSITS DE RESIDUS

Limitar l'ocupació del sòl és l'objectiu del Pla, i concretament en relació als usos extractius i als dipòsits de residus.

En aquest context la proposta pretén limitar a llarg termini l'ocupació dels espais oberts de Rubí per aquests usos, a una ocupació màxima per sota dels llindars de pressió important que **comporta aproximadament una ocupació màxima d'usos extractius i/o dipòsits al voltant del 5,5 % tendint al 5 %.**

Respon de manera directa al principi de sostenibilitat d'ús racional del territori, permetent un doble ús de la mateixa superfície. És a dir, mantenint una ocupació per sota dels llindars admissibles, permet una major eficiència en l'ús del sòl, i per tant porta implícita, a igualtat d'ocupació del sòl, una major eficàcia en el seu aprofitament.

Article 3. Concepte de desenvolupament urbanístic sostenible

L'exercici de les competències urbanístiques i, en particular, de la potestat de planejament, es regeix pel principi de desenvolupament urbanístic sostenible definit a l'article 3 de la Llei d'urbanisme, el qual té com a objectiu la utilització racional del territori, a fi de garantir la qualitat de vida de les generacions presents i futures, i comporta conjuminar les següents finalitats:

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

1r. ...

2n. ...

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

4t. ..

5è. Consolidin un model de territori globalment eficient.

a)

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

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

5.2 CÀRREGA MÀXIMA D'USOS EXTRACTIUS AL MUNICIPI.

El municipi presenta una pressió severa en el SNU, de la que en són responsables les activitats extractives en un 45 %.

Així doncs, per tal de no incrementar la càrrega ambiental que ja suporta Rubí, es limita l'ocupació màxima del SNU per usos extractius i de dipòsit a l'actual, és a dir al 5,5%, amb una tendència a la disminució a llarg termini, portant-lo al 5%.

5.3 REGULACIÓ DELS EMPLAÇAMENTS. SENSIBILITAT I CAPACITAT D'ACOLLIDA DEL TERRITORI.

Un cop regulada la superfície d'usos extractius i de dipòsit a Rubí, es proposa valorar la seva ubicació tenint en compte una sèrie de criteris ambientals en l'ordenació. En aquest sentit, el Pla Especial no marcarà on s'han de situar les noves activitats extractives o dipòsits, però si marcarà aquells espais amb una sensibilitat ambiental més gran on no es és recomanable el seu emplaçament.

Així doncs, els àmbits de sensibilitat més alta on la proposta de regulació no recomana ubicar-hi nous usos extractius ni de dipòsits de residus són els següents:

- L'**Espai d'Interès Geològic** de la Successió miocena inferior de Puig Pedrós i Molí Calopa (geozona 336), ubicada al límit sud-oest del terme.
- Els diversos **torrents** i rieres que formen la xarxa de drenatge del municipi.
- Els **hàbitats d'interès comunitari** no prioritari, 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 Alous.
- Els elements del **patrimoni** paleontològic, arqueològic, arquitectònic i natural catalogats.
- El sòl urbà i urbanitzable.
- El Sòl rústic protegit de valor ecològic i paisatgístic, on el PGOU de Rubí prohibeix explícitament la implantació d'activitats extractives.

Amb aquestes dades s'ha realitzat un plànol on es mostra l'acollida del territori a aquestes activitats.

5.4 REGULACIÓ DELS DIPÒSITS DE RESIDUS

No es proposen restriccions específiques pels dipòsits controlats de classe I, que consisteix en el rebliment de les activitats extractives amb residus de terres i runes, i per tant residus inerts.

Pels dipòsits de classe II, en canvi, si que proposa una major regulació ja que aquestes instal·lacions comporten majors efectes ambientals.

En aquest context, es proposa limitar els dipòsits de residus de classe II a espais molt concrets que, per una banda, hauran de coincidir amb espais ja degradats per activitats extractives i, per una altra banda, hauran de complir els criteris que marca el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Residus de Catalunya (PINFRECAT20).

Així, en l'àmbit de l'Agrupació Territorial I del PINFRECAT, on s'ubica Rubí, s'apliquen aquests criteris amb l'objectiu de delimitar àmbits per la demanda de nous dipòsits. Els criteris són:

- No s'admet cap dipòsit de residus en les següents situacions:
 - Espais naturals protegits inclosos en PEIN o XN2000.
 - Àrees qualificades pel PGOU vigent com a "SNU Protegit de Valor Ecològic i Paisatgístic" (Article 237 PGOU) o coma Sistema Hidrogràfic
 - Zona humida: Estany dels Alous.
 - Corredors fluvials definits pel Pla Territorial Metropolità de Barcelona (article 2.23 de la normativa del PTMB).
 - Àrees que afectin a elements de Patrimoni Natural catalogats en el Catàleg i pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural de Rubí.
 - A una distància inferior a 40 metres a edificacions incloses al Catàleg de masies i cases rurals.
- Alhora, no s'admeten dipòsit de residus de classe II en els espais següents:
 - Zones inundables per a períodes de retorn de 500 anys i inferiors.
 - A una distància inferior a 1000 metres al sòl classificat com a urbà o urbanitzable, amb algunes excepcions. Excepcionalment s'admetran les ubicacions de dipòsits de residus de classe II a més de 500 metres sempre que es garanteixi la no afectació als usos més sensibles com hospitals i escoles, que no generin impacte paisatgístic des dels nuclis urbans, ni generi afectacions per contaminació odorífera, acústica, etc.

En base a aquests criteris s'ha elaborat el següent plànol que indica els emplaçaments òptims per acollir aquestes instal·lacions dins el municipi de Rubí.

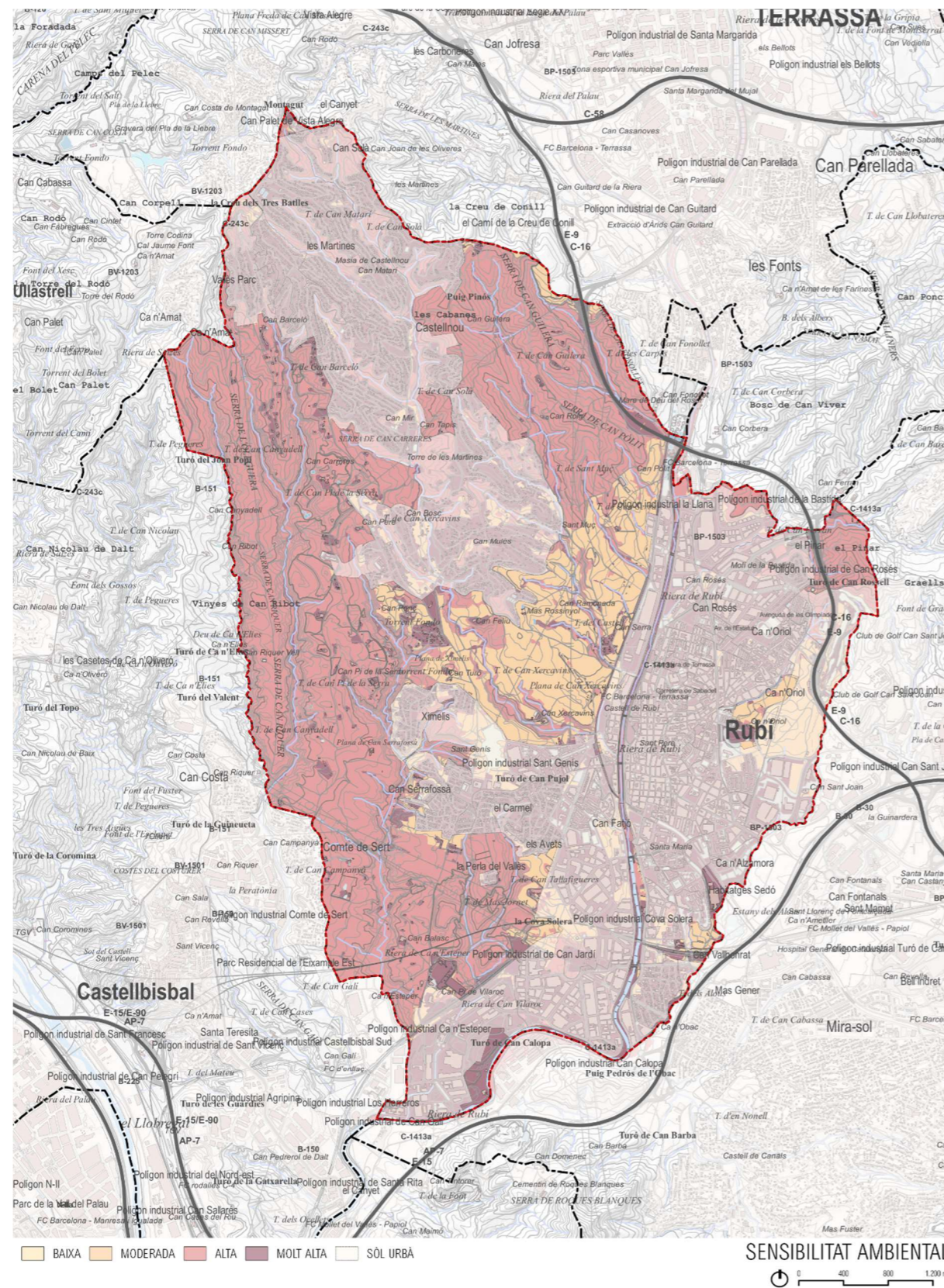
Cal remarcar que els dipòsits únicament es podran situar en espais on prèviament hi hagi una activitat extractiva, en cap cas s'obriran nous fronts extractius a propòsit per ubicar-hi nous dipòsits.

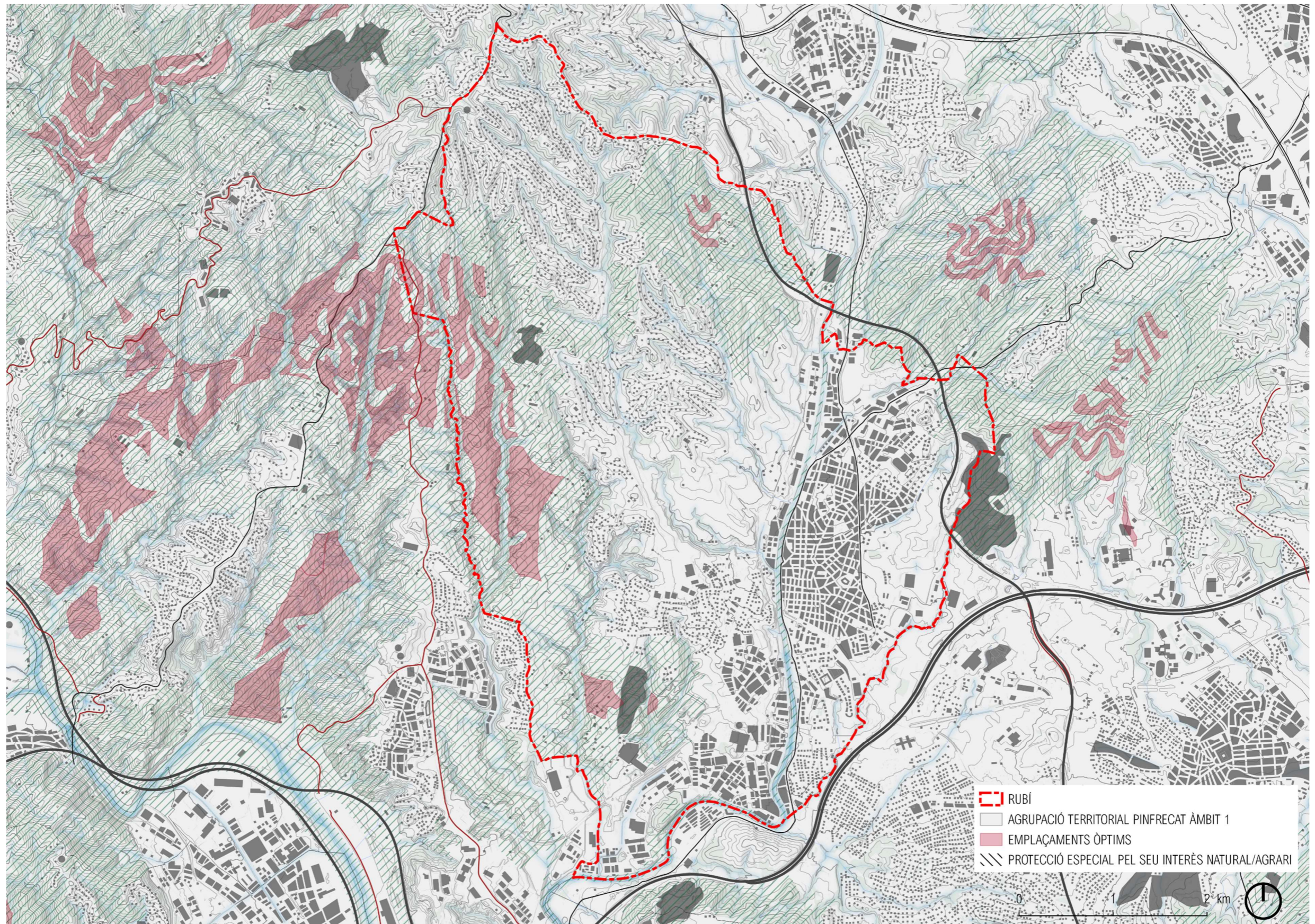
Finalment, cal destacar que l'àmbit delimitat pel PINFRECAT es troba en un espai connector definit pel PTMB, concretament el principal corredor entre Collserola i Sant Llorenç.

En aquest sentit, cal recordar que els abocadors de classe II són instal·lacions completament tancades en els seus perímetres que generen barreres físiques per a la fauna.

Per aquest motiu, els dipòsits de classe II quedaran condicionats per certs criteris que prioritzaran la funcionalitat d'aquest espai connector. Concretament s'ha de limitar la seva superfície per evitar la pèrdua de funcionalitat del connector, mantenint una amplada mínima funcional.

Cal tenir en consideració també la presència d'altres dipòsits de residus i les sinèrgies que es poden generar entre dues d'aquestes instal·lacions, especialment en el cas dels dipòsits de classe II.





6. MESURES CORRECTORES I COMPENSATÒRIES

En el benentès que és la tramitació sectorial la que estableix la gestió específica de les diferents activitats, s'estableixen mesures en relació a la implicació territorial, en el marc de Rubí, que poden tenir aquests usos.

Aquestes es divideixen en dos grans grups, el primer que fa referència a mesures estructurals i que s'incorporen en el cos normatiu del PE, i altres, de caràcter operatiu que hauran de contemplar els plans i/o projectes que es desenvolupin en el marc del present PE

Aquestes fan referència a:

- Mesures estructurals
 - Ocupació màxima.
 - Condicions per a l'ampliació.
 - Criteris d'emplaçament d'usos extractius.
 - Criteris d'emplaçament dels dipòsits de residus.
 - Garantia de la connectivitat ecològica.
 - Preservació del paisatge
 - Altres aspectes
- Mesures operatives
 - Control de l'erosió
 - Contaminació atmosfèrica
 - Contaminació lluminosa
 - Contaminació acústica
 - Canvi climàtic

6.1 MESURES ESTRUCTURALS

OCUPACIÓ MÀXIMA

Es fixa transitòriament una ocupació màxima equivalent a l'actual, per evitar una major pressió sobre el sòl no urbanitzable. La tendència ha de ser que els usos extractius i els dipòsits de residus redueixin la seva ocupació en SNU fins al 5 %.

El 5% del sòl no urbanitzable de Rubí es correspon a 80 hectàrees, de manera que es defineix que els usos extractius i de dipòsit de residus no podran ocupar més de 80 ha del SNU de Rubí.

CONDICIONS PER A L'AMPLIACIÓ

S'estableixen dues condicions:

- La superfície d'ampliació serà l'equivalent a la superfície restaurada reduïda en un 10%. Aquesta reducció el 10 % serà efectiva fins que s'assoleixi en el conjunt de Rubí la superfície màxima d'extractives i dipòsits de 80 ha.
- Qualsevol activitat extractiva que es vulgui ampliar, en la superfície esmentada en l'apartat anterior haurà de complir el que s'ha vingut a anomenar la "la regla dels tres terços".

Es defineixen cinc tipus de superfícies que caracteritzen les activitats extractives:

- (1). Instal·lacions, on es concentren casetes maquinària, sitges, tremuges, ..., per la transformació primària del recurs.

- (2). Front d'explotació: àrea activa on s'està portant a terme l'explotació del recurs.

- (3). Àrea sense restaurar, que inclou camins i patis on l'extracció del recurs ha finalitzat i no s'ha iniciat la restauració.

- (4). Àrea en restauració, on s'han portat a terme els treballs de restauració, incloent restauració morfològica, condicionament del sòl, sembres i plantacions. Aquestes zones no han assolit un desenvolupament suficient per considerar-les espais restaurats i madurs.

- (5). Àrea restaurada, es aquella on la restauració ha assolit un nivell de maduresa que permet caracteritzar el sòl ja com el component de zona que li correspon.

S'estableix, com a sistema d'explotació de les activitats extractives a cel obert, la restauració integrada, mantenint una proporció de superfícies en funció del seu estat:

- 1/3 de les zones d'explotació no restaurades (1,2,3),

- 1/3 de la superfície en restauració (4), i la resta,

- 1/3 ja restaurat (5).

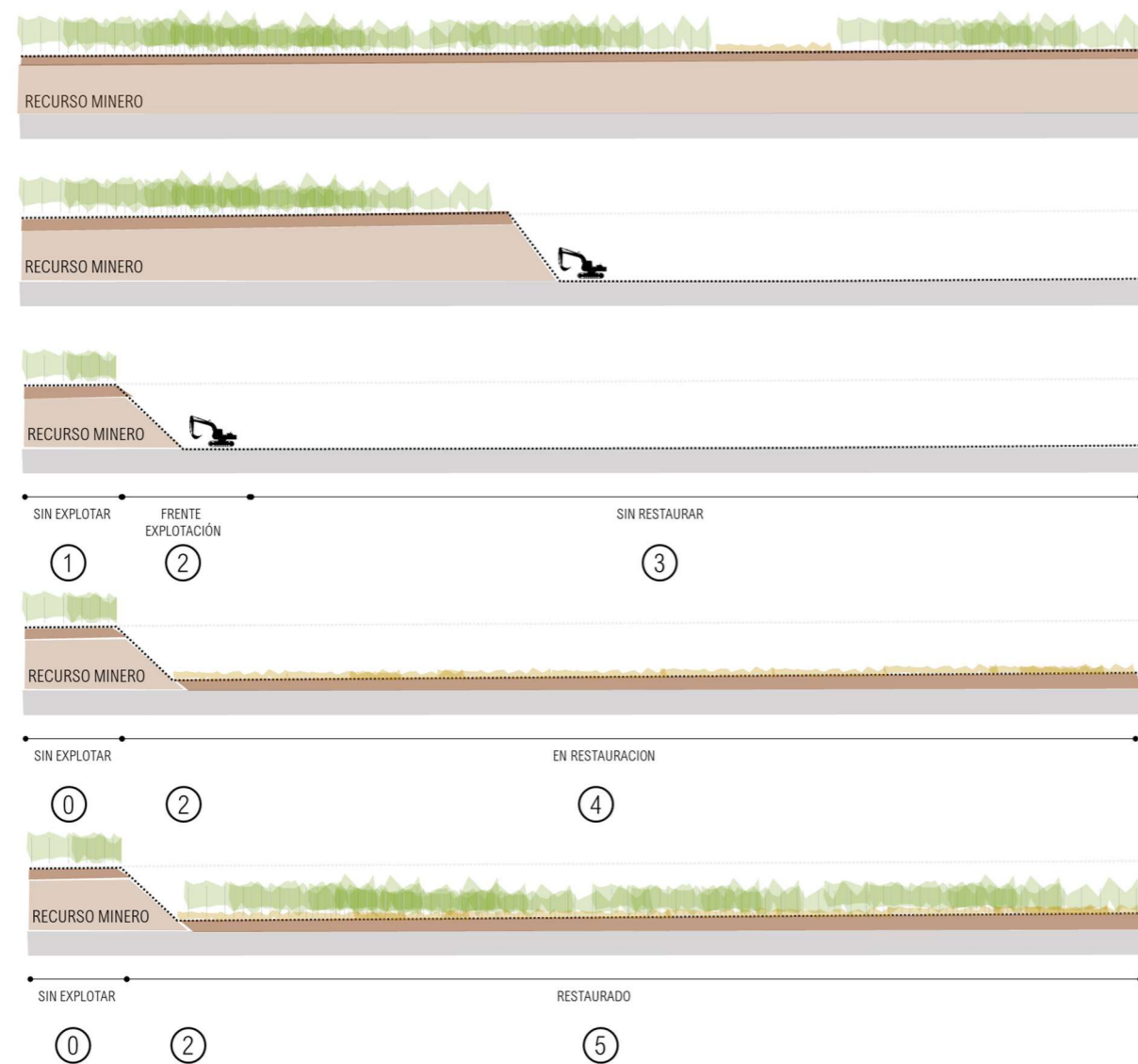
Només es permetrà l'ampliació de l'activitat extractiva si la superfície restaurada és igual o superior a 1/3 de la superfície explotada, i la suma de la zona restaurada i en restauració, és igual o superior als 2/3 de la superfície explotada.

L'increment de superfície de l'activitat no serà mai superior a la superfície restaurada de l'activitat que es vol ampliar, sempre que l'ocupació del sòl no urbanitzable del municipi estigui per sota del 5 %. Si el percentatge és superior només es podrà ampliar el 50% de la superfície efectivament restaurada.

La restauració podrà ser amb dipòsits de residus, en general de classe I, i en determinades condicions d'emplaçament de Classe II.

En les següents figures es compararan el que seria una restauració clàssica, amb la que seria una restauració integral, complint la regla dels tres terços.

El tipus de restauració és indicativa. Aquesta, en tot cas, respondrà al seu Programa de restauració que s'aprovarà en el marc de la seva autorització.

RESTAURACIÓ CLÀSSICA

Esquema restauració clàssica

CRITERIS D'EMPLAÇAMENT DELS USOS EXTRACTIUS**Àrees de prohibició d'usos extractius**

Es consideren zones no aptes per a la implantació d'usos extractius, ni l'ampliació dels existents, per la seva alta sensibilitat ambiental:

- Sòl urbà i sòl urbanitzable residencial.
- Àrees qualificades pel PGOU vigent com a "SNU Protegit de Valor Ecològic i Paisatgístic" (Article 237 PGOU).

- Zona humida: Estany dels Alous.
- Corredors fluvials definits pel Pla Territorial Metropolità de Barcelona (article 2.23 de la normativa del PTMB), incloent la vegetació de ribera que l'acompanya, i com a mínim considerant la major d'una amplada de 15 metres a banda i banda de la llera o l'amplada de la zona inundable per un retorn de 100 anys.
- Àrees que afectin a elements patrimonials protegits i catalogats en el Catàleg i Pla Especial de protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural de Rubí.

Àrees de condició d'usos extractius

Es condiona la implantació d'usos extractius en les següents zones:

- Sòl de protecció especial pel seu interès natural i agrari (PTMB): En aquests espais s'haurà de garantir el manteniment de la funció del connector ecològic.
- Per a àrees properes a sòls urbans i urbanitzables residencials, les condicions són:
 - Que es situïn a una distància superior a 40 metres al sòl urbà o urbanitzable i a edificacions incloses al Pla especial i catàleg de construccions situades en el sòl no urbanitzable.
 - Que no siguin visibles des del sòl urbà o urbanitzable de caràcter residencial, quan es situen a distàncies inferiors a 500 metres d'aquests sòls.
 - Que no siguin visibles des d'habitatges catalogats o habitatges legalment implantats en SNU, quan es situen a distàncies inferiors a 250 metres d'aquests.

CRITERIS D'EMPLAÇAMENT DELS DIPÒSITS DE RESIDUS

Com a criteri general, únicament s'admetran dipòsits de residus controlats en els espais ja transformats per usos extractius.

Àrees de prohibició dels dipòsits de residus

Es consideren zones no aptes per a la implantació de **cap tipus de dipòsits de residus** per la seva alta sensibilitat ambiental:

- Espais naturals protegits per PEIN i Xarxa Natura 2000.
- Sòl urbà i sòl urbanitzable residencial.
- Àrees qualificades pel PGOU vigent com a "SNU Protegit de Valor Ecològic i Paisatgístic" (Article 237 PGOU).
- Zona humida: Estany dels Alous.
- Corredors fluvials definits pel Pla Territorial Metropolità de Barcelona (article 2.23 de la normativa del PTMB), considerant una amplada de 15 metres a banda i banda de la llera o la zona inundable si aquesta engloba una major superfície que l'anterior.
- Àrees que afectin a elements patrimonials protegits i catalogats en el Catàleg i Pla Especial de protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i natural de Rubí.

A la vegada, es consideren zones no aptes per a la implantació de **dipòsits de residus de classe II** per la seva alta sensibilitat ambiental:

- Zones inundables per a períodes de retorn de 500 anys.

Àrees de condició dels dipòsits de residus

Es condiona la implantació dels **dipòsits de residus de classe I** a les àrees properes a sòls urbans i urbanitzables a les següents condicions:

- Que es situïn a una distància superior a 40 metres a edificacions incloses al Pla especial i catàleg de construccions situades en el sòl no urbanitzable.
- Que no siguin visibles des del sòl urbà o urbanitzable de caràcter residencial, quan es situen a distàncies inferiors a 500 metres d'aquests sòls.
- Que no siguin visibles des d'habitatges catalogats o habitatges legalment implantats en SNU, quan es situen a distàncies inferiors a 250 metres d'aquests.

A la vegada, es condiona la implantació dels dipòsits de residus de classe II o III a les àrees pròximes a sòls urbans i urbanitzables, a les següents condicions:

- Que es situïn a una distància superior a 1.000 metres al sòl classificat com a urbà o urbanitzable.
- Excepcionalment s'admetran les implantacions que redueixin aquesta distància a la meitat (500 metres) sempre que puguin garantir:
 - Que es respecta una distància mínima de 1.000 metres a espais sensibles com poden ser centres hospitalaris, escolars, centres destinats a la tercera edat, i en general a equipaments que acullin usos vulnerables.
 - Que no són visibles des del sòl urbà o urbanitzable residencial que genera la distància, garantint el respecte del paisatge i la millora de les condicions acústiques.
 - Que garanteixin que no es superaran, pels tons edònics característics d'aquestes instal·lacions, 3 UA/m³, percentil 98, en els camins públics i en els sòls residencials o habitatges aïllats.

GARANTIA DE LA CONNECTIVITAT ECOLÒGICA EN ELS ESPAIS ESPECIALMENT DELIMITATS DES D'UNA LECTURA TERRITORIAL,

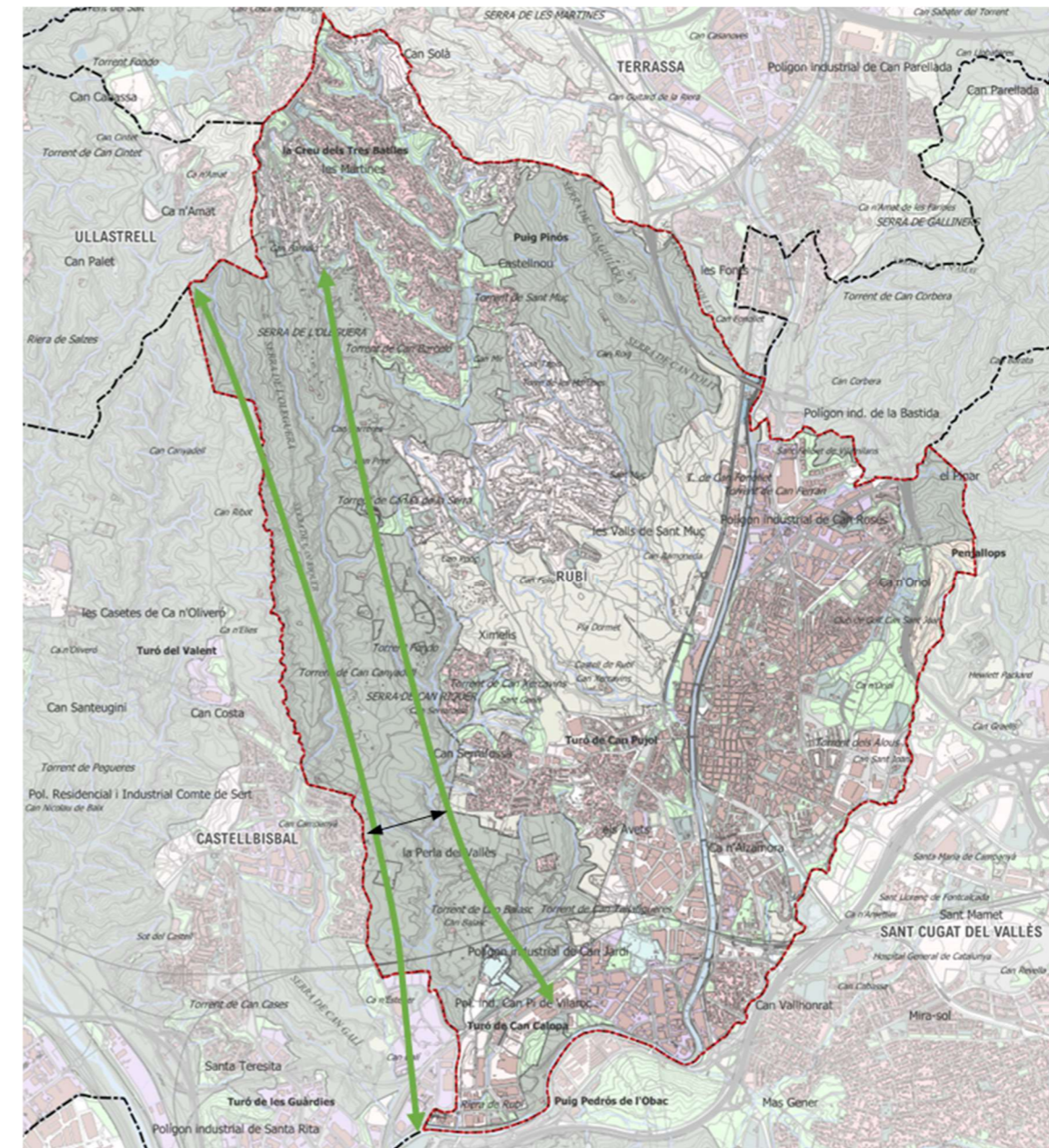
La connectivitat depèn de la continuïtat, en aquest cas, del mosaic agroforestal.

S'haurà d'establir una ocupació màxima transversal que eviti la pèrdua de connectivitat.

En aquest context, s'entén com a espais connectors les zones definides al PTMB com a Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari en el terme municipal de Rubí, que inclou la Serra de l'Oleguera i la Serra de Can Riquer entre d'altres.

En aquests espais s'estableixen dues condicions bàsiques:

- Cap explotació podrà suposar un estretament inferior al més estret actual del connector, i que es quantifica en 400 m., incloent sòls de Rubí i Castellbisbal.
- Cap nova explotació podrà generar un estretament superior al 10% de l'amplada del connector en aquell punt mesurat per la línia que uneix el punt central de l'explotació i la línia que agafa l'amplada mínima del connector en aquell punt.
- La distància entre els perímetres del front d'explotació de dues explotacions diferents ha de ser també superior a 400 m.



Estretament del connector definit al PTMB.

PRESERVACIÓ DEL PAISATGE

Integració paisatgística

Qualsevol ús extractiu o dipòsit de residus que es situï en una zona visible des de zones residencials, tal com queda definit en els plànols de conques visuals, haurà d'incorporar en el tràmit de llicència un Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística.

Seguint criteris de proximitats no es permetrà que cap instal·lació associada a als usos extractius sigui visible des de 30 metres, quedant exclòs aquest ús en el límit exterior del sòl urbà i urbanitzable, o de qualsevol habitatge en el SNU.

Cap tipus d'instal·lació, o abassegament permanent o temporal, podrà sobresortir respecte el major dels següents límits:

- L'orografia natural del terreny abans de l'inici de l'activitat extractiva prèvia al dipòsit.
- La superfície generada pel conjunt de rectes que uneixen el punt més alt del perímetre (cota natural) amb la resta de punts del perímetre (cota natural).
- No ha de ser visible des de les àrees urbanes situades a una distància inferior a 500 metres i en cap cas modificarà la línia d'horitzó visible des dels entorns classificats com a sòl urbà o urbanitzable. La condició de visibilitat s'entén en les condicions orogràfiques naturals, sense considerar les barreres vegetals o modificacions de la orografia.



Orografia del paisatge de Rubí.

Condicions generals de la restauració

El principal objectiu de la restauració és promoure la recuperació de funció ecosistèmica original, així com el paisatge original.

La restauració només es plantejarà amb les espècies pròpies de la successió natural de l'alzinar, que correspon a l'**alzinar típic amb marfull** (*Quercetum ilicis galloprovinciale subas. pistacietosum = Viburno-Quercetum ilicis*)

Les espècies pròpies d'aquest hàbitat són 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.

La restauració podrà seguir el següent esquema:

PRADELLS CALCÍCOLES

- Sedum sp.*
- Arenaria sp.*
- Cardamine hirsuta*
- Erophila verna*
- Sedonion micranthae*



Els pradells calcícoles es situen en les zones més desfavorables, en solanes i en forts pendents, on hi aflora el substrat rocós, aprofitant les petites esquerxes on es pot retenir sòl i humitat.

LLISTONARS

- Brachypodium retussum*
- Phlomis lychnitis*
- Dactylis glomerata*
- Thymus vulgaris*
- Convolvulus althaeoides*



PRATS D'ALBELLATGE

- Hyparrhenia hirta*
- Spartium junceum*
- Lathyrus articulatus*
- Foeniculum vulgare*
- Phagnalon saxatile*
- Ruta chalepensis*



**PRAT D'ALBELLATGE
AMB ESTRAT ALT DE PINS**

- Pinus pinea*
- Pinus halepensis*
- Thymus vulgaris*
- Rosmarinus officinalis*

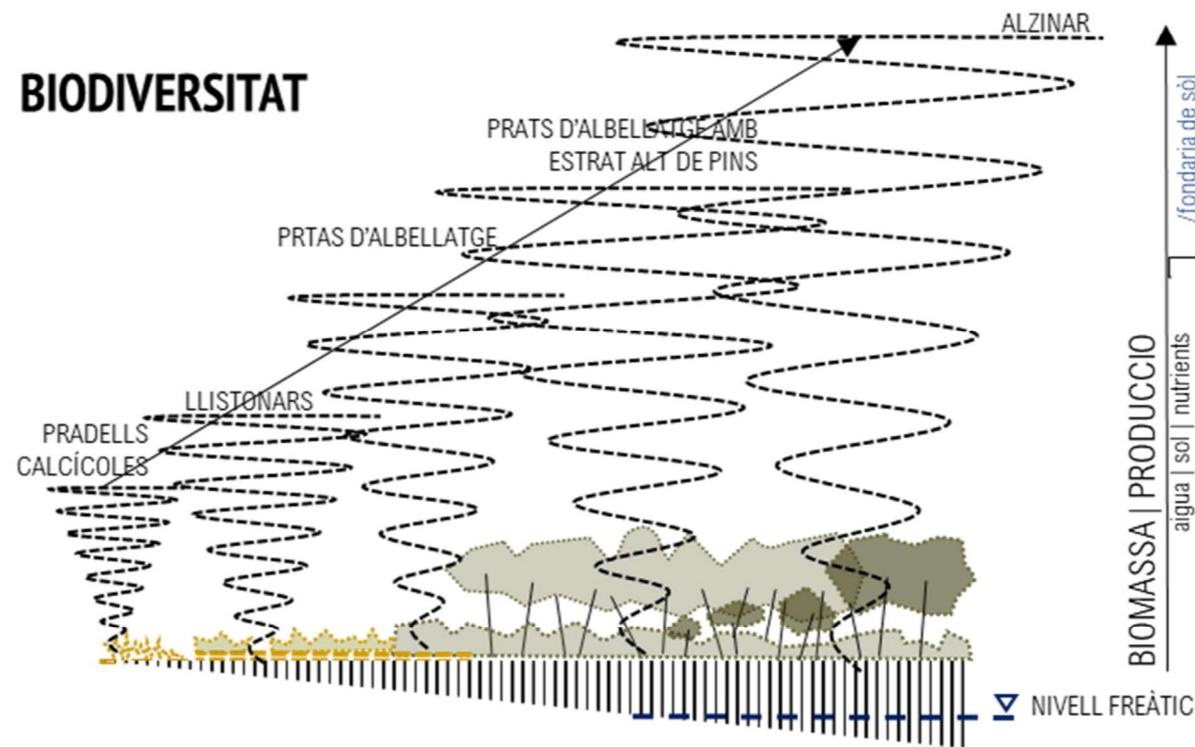


ALZINAR

- Quercus ilex*
- Viburnum tinus*
- Crataegus monogyna*
- Hedera hëlix*
- Smilax aspera*
- Ruscus aculeatus*



BIODIVERSITAT



BIODIVERSITAT

temps | estabilitat

- /pendent
- /erosió
- /incendis
- /sobrefreqüentació/ desgast/
- pastura
- /gestió forestal excessiva

- /fondària de sòl
- /aigua
- /drenatge /aire
- /nutrients
- /energia /sol
- /...

BIOMASSA | PRODUCCIÓ
aigua | sol | nutrients



ALTRES ASPECTES

Risc d'incendis

D'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, que inclou el municipi de Rubí com a zona d'alt risc d'incendis forestals, en el cas de dipòsits controlats serà necessari respectar la zona de seguretat de 10 m, a comptar des de la protecció perimetral, i a continuació una zona de protecció de 25 m.

Aquesta es defineix com a una franja lliure de vegetació baixa i arbustiva, de 25 metres, mesurats des de la línia d'edificació, o del límit dels vials perimetrals als dipòsits.

Aquesta franja haurà d'estar lliure de vegetació baixa o arbustiva, i una densitat màxima de 150 peus /ha, evitant la continuïtat vertical i horitzontal de la vegetació.

Per altra banda, s'haurà de preveure una xarxa d'hidrants per fer front a qualsevol incendi forestal potencial, segons allò que preveu el Llei 5/2003, de 22 d'abril, que té com a objecte establir mesures de prevenció d'incendis forestals pel que fa a les urbanitzacions que no tenen una continuïtat immediata amb la trama urbana i que estan situades a menys de cinc-cents metres de terrenys forestals i les edificacions i instal·lacions aïllades situades en terreny forestal.

Distàncies a explotacions ramaderes

Distàncies a explotacions ramaderes, en tot cas les noves instal·lacions hauran de respectar les distàncies ramaderes considerades al Decret 40/2014, de 25 de març, d'ordenació de les explotacions ramaderes.

Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya

Cal destacar que l'Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya és un instrument en actualització, per tant els límits de la Geozona 336- Successió miocena inferior de Puig Pedrós i Molí Calopa poden variar així com també poden identificar-se nous elements d'interès geològic a l'àmbit del terme municipal de Rubí. Per tant, cada proposta d'implantació haurà de considerar la versió oficial i vigent de l'Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya en el moment de la seva formulació.

6.2 MESURES DE CARÀCTER OPERATIU

CONTROL DE L'EROSIÓ

Geometria de talussos

Els estudis geotècnics específics, i les observacions de camp, estableixen un pendent màxim de 3H:2V, per desmunts i terraplens en terres, que en tot cas, per criteris de restauració, i per tant d'integració paisatgística, no es podrà excedir. Aquest és el pendent màxim que permet l'estabilitat en superfície de la terra vegetal, i per tant el que garanteix, sense tècniques intensives de control de l'erosió, l'èxit de la restauració.

A més de l'estabilitat, és important preveure l'erosió sobre aquests nous vessants, que de fet, la seva correcció és l'objecte de la revegetació.

El risc d'instabilitat de vessants per efecte de l'erosió hídrica ve generat per les pèrdues de sòl per erosió generades en el propi talús, quan aquestes esdevenen altes o molt altes (FAO, PNUMA, UNESCO). Alhora una pèrdua continua de sòl incrementarà el risc d'instabilitat a mig i llarg termini, esdevenint ja no una afecció superficial sinó estructural.

Per preveure les pèrdues de sòl s'utilitza la RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equations) segons la següent expressió modificada:

$$AS = R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot 0.00595$$

On:

- AS: Pèrdua de sòl en cm
- R: Agressivitat de la pluja, per un període de temps determinat.
- K: Erosionabilitat del sòl
- LS: Factor de pendent
- C: Factor de cobertura del sòl

La distribució de la R és l'específica per a les Conques del Pirineu Oriental i de Llevant (Mapa de la erosivitat de la lluvia en España. ICONA).

Donat que en l'erosió intervenen altres factors, com la revegetació i aportació de terra vegetal, que venen relacionats amb altres mesures, s'estableixen una sèrie d'hipòtesis de partida que hauran de servir com a condicionats de base pel seu dimensionament.

HIPOTESI DE PARTIDA

Cobertura herbàcia %	< 50 %
Cobertura arbustiva %	Inapreciable

DADES DE CÀLCUL

Erosivitat de la pluja	240
Definició geomètrica del talús	3H:2V Terraplens Desmunts <= 3H:2V
Textura del sòl	Marga - Llimosa
% Matèria orgànica	< 0,5
Erosionabilitat del sòl	0.043
Tractament	Estabilització herbàcia
Tipus de creixement	Mixta (Tapitzant -Macoia)
Cobertura esperada	Pobre (< 50 %)
Tolerància màxima de pèrdua de sòl permanent (FAO-PNUMA)	10 T/ha any

A partir d'aquestes dades de partida s'ha estimat les pèrdues de sòl en els talussos.

En tot cas, en funció de la geometria final dels talussos, que es definirà segons els estudis geotècnics, es definirà la distància entre bermes.

Per als talussos del cobriment de cel·les del dipòsit, que tindran una geometria 3H:1V, es preveuen bermes cada 15 metres d'alçada.

- Aportació i estesa de 30 cm. terra vegetal
- Hidrosembra, segons les característiques que es defineixen a continuació

Estratègies de restauració

És important establir les mesures que permetin garantir la restauració amb objectius tant funcionals com paisatgístics.

L'estratègia de la revegetació ha de aconseguir una cobertura del talús o zona a restaurar immediata i que en el seu desenvolupament esdevingui una coberta estable i autosostenible.

Això s'aconsegueix mitjançant la definició d'una estratègia de revegetació per fases:

- Mulch, aplicat amb la hidrosembra, que dona una **cobertura immediata** al talús o zona a restaurar. La seva permanència en superfície, i per tant la seva efectivitat, és variable en funció dels materials, però es pot estimar en 2 o 4 mesos des de l'aplicació. En aquelles zones on es preveu una difícil revegetació, es poden aplicar sistemes de cobertura superiors, com mantes orgàniques o xarxes. Aquestes actuacions són equivalents a aportacions de mulch més potents, incrementant la protecció immediata i allargant-la en el temps, fins a durades de 1-2 anys.
- Un cop el mulch s'ha degradat haurà d'haver-se desenvolupat la coberta herbàcia, **coberta a curt termini**, substituint gradualment al mulch. Així la composició de la hidrosembra haurà d'incloure espècies de ràpida germinació com el Raigràs.
- La coberta herbàcia, és un primer estadi de desenvolupament. Amb la finalitat d'accelerar el procés natural de colonització s'incorporaran espècies arbustives i arbòries per formar un sistema més estable, **coberta a mig/ llarg termini**.

CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

S'haurà d'assegurar la qualitat de l'aire en referència a allò que preveu el Decret 226/2006, de 23 de maig, i l'Acord de Govern 82/2012, de 31 de juliol.

Control de l'emissió de partícules

Els moviments de terres comporten un increment del potencial d'emissió de partícules en suspensió, especialment amb la circulació de maquinària per vies desestabilitzades o pavimentades amb terres en superfície. Alhora, els abassegaments de materials en obra poden ser mobilitzats pel vent.

En aquest sentit, aquestes activitats hauran de preveure:

- Compactar totes les superfícies i els vials i mantenir-los en bon estat.
- Limitar la velocitat màxima de circulació dels vehicles i la maquinària per l'interior del recinte de l'obra a 20 km/h.
- Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb la periodicitat necessària per minimitzar la formació de possibles núvols de pols.
- Cobrir completament els materials pulverulents transportats per vehicles i camions amb lones, o bé adoptar mesures d'eficàcia similar.
- Instal·lar sistemes de neteja de vehicles, especialment de les rodes, a la sortida del recinte de les obres.
- Revisar periòdicament els motors de combustió i els tubs d'escapament de la maquinària i els vehicles de transport.
- No emmagatzemar els materials fins a la intempèrie.
- Adequar l'alçada dels aplecs perquè no superi l'alçada dels sistemes físics instal·lats.
- Instal·lar sistemes per minimitzar l'emissió de partícules (aspiració localitzada de pols, ruixats o similar) en les operacions de càrrega, descàrrega i/o manipulació de materials pulverulents amb camions o maquinària en apilaments, sitges i similars.

- Tancar els elements necessaris per al transport i tractament de material pulverulent com ara tamisos, garbells, classificadores, cintes transportadores, elevadors de materials i punts de transferència
- Localitzar els emmagatzematges de materials pulverulents en zones ubicades a sotavent respecte del vent dominant.
- Instal·lar sistemes físics per evitar la dispersió de partícules (pantalles paravents, murs de contenció o sistemes equivalents) en els apilaments de materials pulverulents.

Mobilitat

Per al transport de materials relacionats amb els usos extractius o els dipòsits de residus, s'evitaran, sempre que sigui possible, l'ús de carrers o carreteres en zones residencials.

Es prioritzarà l'obertura de nous usos extractius en aquells emplaçaments on no sigui necessària la creació de nous accessos ni de noves carreteres.

Prioritzar la canalització de les noves línies aèries de transport d'energia o matèria associades a les activitats, sempre que sigui possible.

Olors

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

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. Els dipòsits de residus es corresponen amb llindars de tolerància de tipus 3UO.

En referència especialment als dipòsits Classe II, no s'haurien de superar, pels tons edònics característics d'aquestes instal·lacions, 3 UA/m³ en el seu límit, en els camins públics i en els sòls residencials o habitatges aïllats.

La principal font d'olors, i alhora, la principal mesura per evitar-los és la correcta gestió dels fronts d'abocament, i concretament el seu cobriment amb terres periòdic, deixant al mínim la superfície al descobert de front.



Compactació de residus i cobriment simultani amb terres al fons

CONTAMINACIÓ LLUMINOSA

S'atendrà en el dimensionament i tipologia de les instal·lacions d'enllumenat exterior a allò que defineix 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.

La vulnerabilitat del medi nocturn de la contaminació lumínica, el territori de Catalunya es divideix en quatre tipus de zones de protecció, d'acord amb el que estableix l'article 5 de la Llei 6/2001, de 31 de maig.

L'àmbit està definit pel planejament urbanístic i pel Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya.

A l'àmbit no es troba cap punt de referència, segons allò que preveu l'Article 6 del 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.

A l'àmbit tampoc cap zona declarada com a espai amb un cel nocturn de qualitat, segons allò que preveu l'article 8 del DECRET 190/2015

Característiques generals que haurà de complir la instal·lació d'il·luminació exterior

Seràn les següents:

1. El disseny d'una instal·lació d'il·luminació exterior, la seva execució i posada en servei ha d'ajustar-se a les prescripcions de la Llei 6/2001, de 31 de maig, i d'aquest Decret.
2. La il·luminació exterior d'un indret s'ha de dissenyar per tal que previngui la contaminació lumínica i afavoreixi l'estalvi i l'aprofitament d'energia, de manera que:
 - a) S'adeqüi la quantitat de llum a les necessitats a fi que se n'utilitzi només la justa per portar a terme amb normalitat l'activitat que es vol desenvolupar.
 - b) Es dirigeixi la llum només a les àrees que cal il·luminar.
 - c) Es mantingui la llum apagada quan no es desenvolupa cap activitat en el lloc a il·luminar, a excepció que hi concorrin motius de seguretat.
 - d) Es procuri la utilització de làmpades d'alta eficàcia lluminosa que emetin principalment en la zona de l'espectre visible de longitud d'ona llarga, sempre que les exigències funcionals del lloc a il·luminar així ho permetin.

L'àmbit s'identifica, assimilable a una zona exterior industrial, que haurà de complir: Les instal·lacions d'il·luminació exterior d'espais destinats a activitats industrials tenen un requeriments específics quant a característiques de les làmpades i dels llums:

Característiques de les làmpades

Les làmpades a emprar, en funció de l'horari d'ús i de la zona de protecció envers la contaminació lumínica en què estan ubicades, són les següents:

TIPUS DE LAMPADA

Zona de protecció	Horari de vespre	Horari de nit
E2	Tipus III	Tipus II

Tipus II. Làmpades que tinguin menys del 5 % de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm. En el cas de LED, han de tenir menys de l'15% per sota dels 500 nm

Tipus III. Làmpades que tinguin menys del 15% de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm

Les làmpades han de complir amb el percentatge de radiacions electromagnètiques establerts en la taula. En el cas de no poder justificar documentalment aquest percentatge, s'accepten les làmpades que emeten llum de temperatura de color igual o inferior a 3.000 K com a tipus II, i com a tipus III les làmpades amb temperatura de color superior a 3.000 K i igual o inferior a 4.200 K.

En tots els casos es pot utilitzar una tipologia de làmpada establerta per a zones de protecció més elevada.

Totes les làmpades que s'instal·lin a l'enllumenat exterior han de ser de classe d'eficiència energètica A, A+ o A++ i complir amb les restriccions de mercuri de les directives de la Unió Europea, amb l'excepció de les làmpades instal·lades en enllumenats de seguretat.

Característiques dels llums

Els percentatges màxims de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat ($F_{HS_{inst}}$) d'un llum, en funció de l'horari i de la zona de protecció envers la contaminació lumínica en què està ubicat, són els següents:

PERCENTATGE MÀXIM DE FLUX LLUMINÓS D'HEMISFERI SUPERIOR INSTAL·LAT D'UN LLUM

Zona de protecció	$F_{HS_{inst}}$ (%)	
	Horari de vespre	Horari de nit
E2	5	1

Nivells d'il·luminació

Els nivells d'il·luminació no poden superar en més d'un 20% els valors d'il·luminació de referència que estableix la norma UNE-EN 12464-2 d'il·luminació en els llocs de treball, sens perjudici del compliment de tots els aspectes que recull la normativa de seguretat i salut en els llocs de treball.

Intrusió lumínica

La intrusió lumínica es pot valorar com a il·luminació intrusa o com a intensitat lluminosa emesa per un llum.

Nivells màxims d'il·luminació intrusa

Els nivells màxims d'il·luminació intrusa, en funció de l'horari d'ús i de la zona de protecció envers la contaminació lumínica sobre la qual té incidència la instal·lació d'il·luminació, són els següents:

NIVELLS MÀXIMS D'IL·LUMINACIÓ INTRUSA

Zona de protecció	Il·luminació intrusa (lux)	
	Horari de vespre	Horari de nit
E2	5	2

Intensitat lluminosa màxima

Els nivells màxims d'intensitat lluminosa emesa per un llum en direccions a àrees protegides i cap a determinades àrees que pugui provocar pertorbació al medi, molèstia o enlluernament a persones, en funció de la zona de protecció envers la contaminació lumínica sobre la qual té incidència la instal·lació d'il·luminació, són els següents:

INTENSITAT LLUMINOSA MÀXIMA	
Zona de protecció	Intensitat lluminosa (cd)
E2	7.500

CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

En tot cas, els projectes d'activitat inclouran un estudi concret de soroll respecte als receptors sensibles, generalment sòls urbans o habitatges en el medi rural.

Els nivells de soroll admissibles en aquests àmbits serien:

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

CANVI CLIMÀTIC

Es portarà a terme l'avaluació de la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic i, en la fase de tràmit ambiental d'avaluació d'impacte del dipòsit controlat de residus, i recomana la consulta del Manual de consideracions d'adaptació al canvi climàtic en els projectes sotmesos a avaluació d'impacte ambiental (OCCC, 2020), o la que la substitueixi.

7. PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

L'EAE també inclou un Pla de Vigilància, que ha de permetre:

- A/ Que el planejament es realitzi segons les condicions en que s'hagi autoritzat.
- B/ Determinar l'eficàcia de les mesures de protecció ambiental contingudes en l'ISA.
- C/ Verificar l'exactitud i correcció de l'avaluació ambiental en el desenvolupament del Pla.

L'exactitud i correcció de l'avaluació ambiental dependrà, en un principi, del nivell de desenvolupament del pla i de l'escala de treball o el nivell de definició del pla a avaluar. Així també, les mesures proposades i la seva eficàcia seran relatives a l'exactitud d'aquest pla.

En aquest sentit el programa de seguiment actuarà pel control de que les successives fases del planejament, o dels projectes que el concretin, es realitzin segons el document avaluat, portant a terme les mesures i actuacions proposades

El responsable de l'execució del programa de supervisió i control és en aquest cas el promotor del planejament, i per tant l'**Ajuntament de Rubí**.

Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP

Rubí, Octubre de 2023

[Redacted signature]