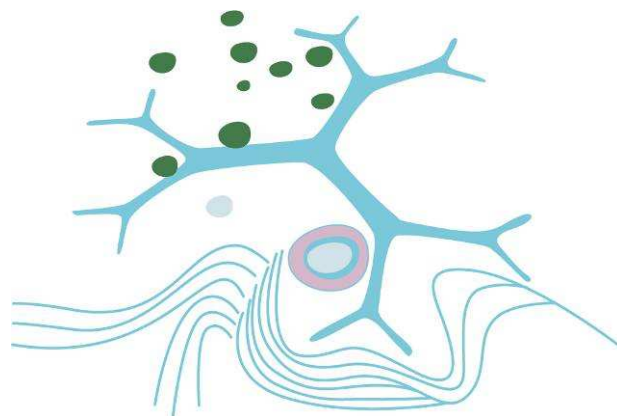




ANNEX D'ESTUDI D'IMPACTE AMBIENTAL PER UN PLA ESPECIAL
D'UNA PLANTA DE GESTIÓ DE RESIDUS
AL POL. 16 PARC. 38 (TM LLEIDA)

desembre 2008
Promotor: J. Vilella Felip, SL
Enginyeria: EINESA, SL

CONSULTORS



La Llena
SERVEIS I PROJECTES AMBIENTALS

C. Indústria, 2B 1r _ 25400 Les Borges Blanques _ Tel 973 14 30 38 _ www.lallena.net _ A/e: lallena@lallena.net

Taula de continguts

MEMÒRIA

1. Presentació del Document Ambiental.....	5
1.1. Introducció.....	5
1.2. Objecte del projecte.....	5
1.3. Idoneïtat ambiental.....	5
1.4. Objecte del Document Ambiental.....	5
1.5. Marc legal.....	6
1.6. Contingut i metodologia.....	7
2. Descripció del projecte i de les seves accions.....	9
2.1. Descripció del projecte.....	9
2.1.1. Localització.....	9
2.1.2. Característiques generals.....	10
2.1.3. Sistemes constructius. Descripció general.....	12
2.1.4. Superfícies i ocupació.....	12
2.1.5. Accessos, vials interiors i aparcament.....	13
2.1.6. Tanca.....	13
2.1.7 Abastament d'aigua.....	13
2.1.8 Gestió i tractament d'aigües residuals.....	14
2.1.9 Subministrament energètic i il·luminació.....	14
2.1.10 Prevenció d'incendis.....	14
2.1.11 Enjardinament.....	15
2.2. Accions del projecte.....	15
2.2.1. Ocupació de sòl.....	15
3. Descripció del medi.....	17
3.1. Medi físic.....	17
3.1.1. Àmbit territorial.....	17
3.1.2. Clima.....	18
3.1.3. Geomorfologia, geologia i sòls.....	19
3.1.4. Hidrologia subterrània i superficial.....	20
3.1.5. Ambient atmosfèric.....	21
3.2. Medi biològic.....	25
3.2.1. Vegetació.....	25
3.2.2. Fauna.....	26
3.3. Espais naturals i figures de protecció i/o gestió.....	31
3.4. Paisatge.....	32
3.5. Medi humà.....	33
3.5.1. Població.....	33
3.5.2. Usos del sòl.....	34
3.5.3. Activitat econòmica.....	34
3.5.4. Infraestructures.....	35
3.5.6. Patrimoni cultural.....	35
3.6. Riscos.....	35
3.6.1 Inundabilitat.....	35
3.6.2 Incendi forestal.....	36
3.6.3 Geològic.....	37
4. Estudi d'alternatives.....	39
5. Identificació, caracterització i avaluació d'impactes.....	41
5.1. Identificació d'aspectes susceptibles de produir impactes.....	41
5.2. Identificació d'impactes ambientals derivats dels aspectes.....	41
5.3. Identificació d'impactes significatius.....	43

5.4. Caracterització i descripció dels impactes significatius.....	45
5.5. Descripció dels impactes significatius	48
5.5.1. Atmosfera.....	48
5.5.2. Aigües	48
5.5.3. Sòls	48
5.5.4. Vegetació	49
5.5.5. Fauna	49
5.5.6. Paisatge	49
5.5.7. Socioeconomia.....	50
5.6. Avaluació dels impactes	50
6. Mesures correctores	53
7. Programa de vigilància ambiental	55
7.1. Informes generats en l'execució del PVA	55
7.2. Factors ambientals a considerar	56
8. Conclusió	59
PLÀNOLS.....	61

CARTOGRAFIA

1. Encaix territorial
2. Emplaçament.
3. Pendants
4. Litologia dominant
5. Hidrologia i inundabilitat
6. Usos del sòl
7. Figures de protecció i gestió
8. Visibilitat
9. Ordenació
10. Mesures correctores

1. Presentació del Document Ambiental

1.1. Introducció

J VILELLA FELIP, SL, amb NIF B-25501065, promou la instal·lació d'una planta de gestió de residus al TM de Lleida. LA LLENA ambiental, scp amb NIF E-25506809, realitza aquest Document Ambiental, per encàrrec de l'Enginyeria EINESA, SL. Aquesta instal·lació es planteja com una planta de gestió, valorització i transferència de residus, on es preveu la descontaminació de vehicles fora d'ús (VFU) i la valorització de diferents tipus de residus com ferralla, paper i cartró, plàstics, fusta i vidre.

El promotor disposa d'ampla experiència com a gestor de residus des de fa molts anys. Té la consideració de gestor de residus autoritzat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge i diversos centres de gestió en funcionament, com per exemple el situat al Polígon industrial del Segre (TM de Lleida).

1.2. Objecte del projecte

L'objecte del projecte és la construcció i instal·lació d'una planta de gestió de residus. En síntesi, els objectius del projecte es poden definir com:

1. Descontaminació de vehicles fora d'ús.
2. Valorització de ferralla, paper i cartró, plàstics, fusta i vidre
3. Triatge de les diferents fraccions de residus per a la seva posterior valorització.
4. Transferència dels diferents tipus de residus a les plantes de tractament específiques.
5. Contribuir a una gestió de residus en què es prioritzi la recuperació de materials.

1.3. Idoneïtat ambiental

Un dels factors fonamentals en l'assumpció d'una societat cada cop més "sostenible" és la correcta gestió dels residus, començant per la minimització de la seva producció fins a la revalorització d'aquells materials que han deixat d'ésser útils per part del consumidor o de fabricants intermitjos.

Actualment, la metodologia que la societat millor ha assumit és el reciclatge dels residus domiciliaris, tot i que sovint els percentatges de recuperació siguin encara baixos. Queden pendents, o es pot millorar encara més, el reciclatge d'aquelles fraccions que no es disposen en les àrees d'aportació domiciliaries al carrer i tots aquells residus no especials i especials generats tant per indústries com per establiments comercials.

La planta de gestió i transferència de residus que preveu J VILELLA FELIP, SL s'emmarca dins aquest darrer grup de tractament de residus o fraccions que, ja sigui pel seu volum, quantitat, tipologia o procedència (comercial o industrial), no es poden disposar en els contenidors en vorera, o d'altra banda les diferents indústries estan obligats a lliurar a gestors autoritzats. Així, el projecte permetrà el tractament d'aquestes fraccions, contribuint així a augmentar la correcta gestió dels residus.

1.4. Objecte del Document Ambiental

Aquest Document Ambiental (en endavant DA) es planteja en paral·lel a la redacció del Pla Especial i a l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística i incorpora la informació necessària per a l'aprovació del projecte segons el text refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya (DL 1/2005), la normativa sobre Avaluació d'Impacte Ambiental i sobre atorgament de llicències.

Es pot considerar que l'objecte d'aquest DA és:

1. Analitzar les accions del projecte i identificar, caracteritzar i avaluar els impactes ambientals (positius i negatius), establint mesures preventives i correctores per minimitzar-los.
2. Justificar la finalitat del projecte i verificar la compatibilitat de l'actuació amb el planejament general urbanístic i sectorial.
3. Generar la documentació necessària per tal de sol·licitar els informes que exigeix la legislació sectorial (Departament de Medi Ambient i Habitatge, Departament de Cultura, Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca, Agència Catalana de l'Aigua i Servei Geològic de Catalunya, etc.)

Els factors del medi, que el DA en potenciarà la seva conservació i en qualsevol cas preveurà, eliminarà i/o minimitzarà els efectes negatius que pugui provocar la instal·lació, són els següents:

Medi físic

- Geomorfologia: Es procurarà no alterar significativament les formes del lloc d'emplaçament.
- Sòls: Minimitzar l'ocupació de sòl en superfície i prevenir processos erosius, mitjançant restauracions morfològiques i vegetals.
- Atmosfera: Minimitzar la generació de pols, contaminació lumínica i nivells sonors en la fase constructiva i d'explotació.

Medi biològic

- Vegetació: minimitzar la pèrdua d'individus de les diferents espècies vegetals que conformen les comunitats presents i immediates a l'espai i integrar la instal·lació a l'entorn.
- Fauna: vetllar perquè l'afecció i les molèsties que es puguin causar a la fauna siguin mínimes, especialment per a espècies protegides, amenaçades, en recessió o que tenen llur límit de distribució a la zona.

Medi socioeconòmic

- Paisatge: integrar les instal·lacions, considerant la seva localització, disposició i materials de manera que l'impacte visual sigui mínim.

1.5. Marc legal

Aquest DA es realitza d'acord amb la informació que cal presentar per a determinar si un projecte ha d'ésser sotmès al procés d'avaluació d'impacte ambiental tal i com estableix el *REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos* en l'article 3.2:

"3.2. Només hauran de sotmetre's a una avaluació d'impacte ambiental de la manera prevista en aquesta llei, quan així ho decideixi l'òrgan ambiental en cada cas, els següents projectes:

a. Els projectes públics o privats consistents en la realització de les obres, instal·lacions o de qualsevol altra activitat compreses en l'annex II."

La planta de tractament de residus s'inclou en l'annex II, grup 9, Altres projectes:

d. Instal·lacions d'emmagatzematge de ferralla, inclosos vehicles rebutjats i instal·lacions de desguàs.

Així, aquest DA té el contingut que defineix l'article 16 de sol·licitud per a la determinació de sotmesa a avaluació d'impacte ambiental:

- a. Definició, característiques i ubicació del projecte.
- b. Les principals alternatives estudiades.
- c. Una anàlisi d'impactes potencials en el medi ambient.
- d. Les mesures preventives, correctores o compensatòries per a l'adequada protecció del medi ambient.
- e. La forma de realitzar el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i mesures protectores i correctores contingudes en el document ambiental.

1.6. Contingut i metodologia

Estructura i contingut del DA:

MEMÒRIA

1. Presentació del DA. Introducció, antecedents, marc legal i metodologia.
2. Descripció del projecte: especialment les accions potencialment generadores d'impactes tant en fase constructiva o execució com en fase de funcionament o explotació.
3. Descripció del medi: inventari ambiental del medi físic, biològic i humà del lloc i entorn on s'ubica la planta.
4. Anàlisi d'alternatives: d'ubicació, solucions tècniques, materials, traçats,...
5. Detecció o identificació dels impactes: identificació de les accions susceptibles de produir impactes en el medi afectat, tant en el moment de construcció com en el funcionament de la instal·lació.
6. Caracterització dels impactes: descripció de com s'originen i conseqüències.
7. Avaluació i valoració dels impactes: valoració quantitativa i qualitativa i definició de la magnitud (compatible, moderat, sever o crític).
8. Mesures correctores (descripció, relació i pressupost estimat): modificacions o incorporacions que s'introdueixen al projecte per evitar, reduir, modificar o compensar l'efecte.
9. Pla de vigilància ambiental: planificació de les tasques de seguiment, control i mesura.

PLÀNOLS

2. Descripció del projecte i de les seves accions

2.1. Descripció del projecte

2.1.1. Localització

La planta de gestió de residus es planteja en una finca molt propera de la carretera LL-11, del terme municipal de Lleida però en límit amb el dels Alamús, amb referència cadastral 25900A016000380000LL de la partida de la Moredilla. La parcel·la es troba situada a una distància d'uns 300 metres de la connexió entre la LL-11 i la carretera LV-2003 als Alamús.

La finca té una forma pràcticament quadrada, essent el camí de Vilanova de la Barca als Alamús el límit est de la finca. Actualment té un ús agrícola, concretament una plantació de perers a goteig regada a partir d'una bassa de reg situada a l'extrem sud-oest de la mateixa finca.

Taula 1. Identificació cadastral de la finca (25900A016000380000LL).

Paratge	Polígon	Parcel·la	Superfície (ha)	Classificació del sòl
La Moredilla	16	38	5,82	Agrari (fruiters de regadiu)

Font: Cadastre.



Foto 1: imatge de l'emplaçament previst del projecte des de l'aresta NO.



Foto 2: imatge de l'emplaçament previst del projecte des de l'aresta NE.

L'alçada mitja de la zona és d'uns 180 m i la morfologia de la finca és molt planera, sense màxim ni mínim rellevants, a excepció de la bassa de reg, emplaçada en l'extrem sud-oest, situada en un talús superior. Les coordenades UTM dels límits són les següents:

Taula 2. Coordenades UTM de la parcel·la on s'instal·larà la planta.

	UTM X	UTM Y	UTM Z
NE	310.142,59	4.610.641,03	178
NO	309.839,40	4.610.683,21	179
SE	310.143,29	4.610.439,17	181
SO	309.912,07	4.610.683,37	186

Font: pròpia.

2.1.2. Característiques generals

El Pla especial preveu l'ordenació i les característiques generals de funcionament d'una activitat de gestió i valorització de residus. Concretament, l'objecte de l'activitat serà la descontaminació de vehicles fora d'ús (VFU) i la valorització de diferents tipus de residus com ferralla, paper i cartró, plàstics, fusta i vidre.

Taula 3. Residus a gestionar en la planta que es projecta.

CER	Productes	Quantitat gestionada any ¹
Residus a valoritzar		
160104	VEHICLE FORA D'ÚS	2.600 u/any
200105 / 200140 / 170405 / 170407	FERRALLA i materials fèrrics	46.000 t/any
200105 / 170401 / 170402 / 170403 / 170404 / 170406	Metalls no fèrrics	3.000 t/any
200101	PAPER I CARTRÓ Origen industrial i comercial Recollida selectiva	30.000 t/any
200139	PLÀSTICS	1.200 t/any
200138	FUSTA que no conté substàncies perilloses	7.400 t/any
200102	VIDRE	10.000 t/any
Residus no perillosos a transferir		
170411	CABLE ELÈCTRIC	100 t/any
160103	PNEUMÀTICS Pneumàtics fora d'ús	60 t/any
200301	BANAL	1.000 t/any
Residus perillosos a transferir		
160107	FILTRES D'OLI	50 t/any
160601	BATERIES	2.000 t/any
150110	BIDONS Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	240 t/any
160213 / 160214 / 200135	RAEE (no inclou els frigorífics)	200 t RAEE
200123 / 160211 / 200136	RAEE frigo	200 t
Residus emmagatzemats a l'armari de guarda i estoc de residus perillosos		
150202	Absorbents, material de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria) draps de neteja i roba protectora, contaminants per substàncies perilloses. (DRAPS PAPERS ABSORBENTS, BRUTS DE RESIDUS ESPECIALS)	20 t
080317	Residus de tòner per impressió que contenen substàncies	2 t

¹ Aquestes quantitats són estimacions, podent-se donar variacions entre productes d'un mateix grup.

CER	Productes	Quantitat gestionada any ¹
	peril·lores (TONER)	
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	1 t
080113	Llots de pintures i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies peril·lores	10 t
161003	Concentrats aquosos que contenen substàncies peril·lores (llots de rentatge)	2 t
080117	Residus del decapatge o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies peril·lores	1 t
060313	Sals sòlides i solucions aquoses amb metalls pesants (mescla cròmica)	1 t
160506	Reactius de laboratori	1 t
200137	Fusta que conté substàncies peril·lores (travesses...)	2 t
161003	Concentrats aquosos que contenen substàncies peril·lores (llots de rentatge)	2 t
080117	Residus del decapatge o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies peril·lores	2 t
060313	Sals sòlides i solucions aquoses amb metalls pesants (mescla cròmica)	1 t
160506	Reactius de laboratori	1 t
200137	Fusta que conté substàncies peril·lores (travesses...)	2 t
080318	Tòner no peril·losos	1 t
160507	Productes químics inorgànics rebutjats que consisteixen en, o contenen, substàncies peril·lores	1 t
160508	Productes químics orgànics rebutjats que consisteixen en, o contenen, substàncies peril·lores	1 t
161001	Residus líquids aquosos que contenen substàncies peril·lores	1 t
200129	Detergents que contenen substàncies peril·lores	2 t
200113	Dissolvents	14 t
200127	Pintures, tintes, adhesius i resines que contenen substàncies peril·lores	14 t
200119	Plaguicides	1 t
140602	Altres dissolvents i mescles de dissolvents halogenats	2 t
140603	Altres dissolvents i mescles de dissolvents	2 t
160504	Gasos en recipients a pressió (inclosos els halons) que contenen substàncies peril·lores	2 t
170601	Materials d'aïllament que contenen amiant	20 t
170503	Terra i pedres que contenen substàncies peril·lores	30 t
080111	Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies peril·lores	30 t
161001	Residus líquids aquosos que contenen substàncies peril·lores	1 t
200129	Detergents que contenen substàncies peril·lores	2 t
200113	Dissolvents	14 t
200127	Pintures, tintes, adhesius i resines que contenen substàncies peril·lores	14 t
200119	Plaguicides	1 t
140602	Altres dissolvents i mescles de dissolvents halogenats	2 t
140603	Altres dissolvents i mescles de dissolvents	2 t
160504	Gasos en recipients a pressió (inclosos els halons) que contenen substàncies peril·lores	2 t
170601	Materials d'aïllament que contenen amiant	20 t
170503	Terra i pedres que contenen substàncies peril·lores	30 t
080111	Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies peril·lores	30 t
070104	Altres dissolvents, líquids de neteja i licors mare orgànics	2 t
070216	Residus que contenen silicones peril·lores	2 t
061301	Productes fitosanitaris inorgànics, conservants de la fusta i altres biocides	2 t

CER	Productes	Quantitat gestionada any ¹
200133	Bateries i acumuladors especificats en els codis 160601, 160602 o 160603 i bateries i acumuladors sense classificar que contenen aquestes bateries	3 t
160602	Acumuladors de Ni-Cd	3 t
160603	Piles que contenen mercuri	3 t
160604	Piles alcalines (excepte 160603) Residu no especial	2 t
160605	Altres piles i acumuladors	3 t
130105	Emulsions no clorades	4 t
070108	Altres residus de reacció i de destil·lació. SÒLIDS I PASTOSOS ORGÀNICS NO HALOGENATS boteriu, residus de síntesi, fangs de pintura, tintes, resines, ceres, polímers, carbó actiu, greixos	2 t

L'establiment es preveu ordenat de forma que l'entrada de vehicles i camions estigui controlat a través d'un accés únic pel costat est de la finca on s'hi ubicarà l'edifici d'oficines i control de la bàscula. La circulació de vehicles per l'interior s'ordenarà a través d'una rodona i un vial principal perimetral.

Per requeriments d'explotació de l'activitat, a banda de les oficines, es preveu la construcció d'una nau amb coberta però sense tancaments on s'hi instal·laran la cinta i les zones de classificació de residus. També es preveu una altra nau amb coberta i tancaments laterals per acollir, gestionar i emmagatzemar temporalment residus especials que es generin en operacions com la descontaminació de vehicles fora d'ús. D'altra banda, es preveu dues zones diferenciades on s'hi habilitarà unes superfícies pavimentades sense coberta on s'hi portaran a terme, per una banda tasques de separació i valorització de ferralla i per una altra banda una zona amb separadors de residus. Altrament, el pla especial preveu la possibilitat que en el futur s'hagi de construir una nau per a altres tractaments de manera que en planteja una reserva de sòl.

2.1.3. Sistemes constructius. Descripció general

L'edifici de control i oficines es construirà amb obra de fabrica i disposarà de planta baixa més planta primera.

La nau de tractament, gestió i emmagatzematge temporal de residus especials es construirà in situ, amb parets de tancaments, coberta i paviment. Els pendents del paviment es disposaran de forma que en cas de vessaments o tasques de neteja totes les aigües es recullin en unes fosses de recollida estanques i impermeables d'uns 10 m3.

La nau de l'edifici de classificació es construirà amb paviment i coberta però sense parets de tancament per tal de permetre l'accés i descàrrega de camions a la cinta de classificació. L'alçada des del nivell del terreny fins a la coberta es preveu de 14 m per tal de permetre la descàrrega de camions.

Les zones o plataformes previstes tant per la ferralla com per l'espai per a separadors de residus s'impermeabilitzaran i es pavimentaran de manera que les aigües de pluja que es recullin es concentrin en un sol punt per tal d'enviar-les al sistema de tractament.

2.1.4. Superfícies i ocupació

La superfície de terreny de la finca és 5,59 Ha de les quals la instal·lació ocuparà 3,47 Ha (34.680,35 m2) en una primera fase, tot i que es realitza una reserva de sòl de 900 m2 per a ubicar un nou edifici per a altres tractaments. En aquestes 3,47 ha s'ubicaran els edificis destinats a oficines, emmagatzematge de residus especials i metalls i la cinta

de classificació i les superfícies pavimentades, constituïdes pels accessos a la planta, la zona d'abassegament de ferralla i els separadors de residus.

Taula 4. Relació de superfícies construïdes o ocupades(m²).

	m²
Superfície de la finca ocupada per la planta	34.680,35
Superfície coberta (oficines, nau per a residus especials i nau per a classificació i altres)	4.686
Superfície pavimentada (zona per la ferralla i zona amb separadors de residus)	3.785
Accessos i vials interiors pavimentats (inclou les bàscules)	1.795
Vial interior no pavimentat (aproximació)	2.003
Aparcament	1.848
TOTAL	14.116

Font: pròpia.

2.1.5. Accessos, vials interiors i aparcament

L'accés a la planta es realitza des del camí de Vilanova de la Barca als Alamús, el qual constitueix el límit est de la finca. Aquest camí connecta amb la rotonda que permet la connexió entre la LL-11 i la carretera LV-2003 dels Alamús, facilitant així la intercomunicació amb l'autovia A-2 i la ciutat de Lleida.

Al llarg de tota la banda est de la finca que limita amb el camí o vial d'accés es garantirà una amplada mínima d'aquest camí de 7 metres. Entre l'edifici d'oficines i el de residus especials s'habilitarà una porta de tancament i seguretat.

Per l'interior de l'activitat únicament s'asfaltà la zona d'accés principal i l'entorn de la rotonda que es preveu com a punt d'ordenació de la circulació de vehicles. Altrament, es preveu arranjar un vial amb terreny natural i tot-u al llarg del perímetre interior de l'activitat per tal de poder accedir a les diferents naus i zones de treball.

D'altra banda, tant per treballadors com per visites externes es preveu arranjar una zona d'aparcament no pavimentat al costat de les oficines i accés principal.

2.1.6. Tanca

Per les característiques d'aquesta activitat, amb requeriments importants tant de seguretat com de confinament de les instal·lacions per tipus de materials, es construirà una tanca perimetral opaca d'obra de 3 metres d'alçada al llarg de tota la banda nord. Així mateix per la banda est, aquesta tanca transcorrerà entre l'edifici d'oficines i la zona que limita amb l'aparcament fins a trobar l'extrem nord, a més de tancar l'espai entre la nau de residus especials i l'extrem sud de la finca. D'altra banda, la resta del perímetre (costat sud i costat oest) es delimitarà amb tanca de malla metàl·lica de torsió.

2.1.7 Abastament d'aigua

La finca disposa d'un pantà o bassa de reg amb una capacitat aproximada de 4500 m³ situada a l'extrem SO. Aquesta bassa s'alimenta a través de la xarxa de sèquies provinents del canal d'Urgell. Amb el manteniment de la bassa es garantirà l'abastament de les instal·lacions per a usos dels lavabos i serveis de l'edifici d'oficines, les tasques de neteja d'instal·lacions, el reg de zona verda i la prevenció d'incendis.

La xarxa de distribució interior partirà de la bassa i des de la caseta de bombes existent al costat est, on s'instal·larà també un sistema propi de filtre i cloració.

2.1.8 Gestió i tractament d'aigües residuals

Aquest tipus d'activitat genera poques aigües residuals. D'altra banda, atès la climatologia de la zona i la superfície construïda, caldrà gestionar relativament poques aigües pluvials. En qualsevol cas es preveu un sistema separatiu de recollida i tractament específic en cada cas:

- Les aigües pluvials recollides de la coberta de l'edifici d'oficines, la coberta de la nau de la cinta de classificació i la coberta de la nau de residus especials es recolliran i s'abocaran a la bassa de reg de la pròpia finca per tal de què es puguin reutilitzar.
- Les aigües pluvials recollides en la zona pavimentada prevista tant per la ferralla com per la zona de classificació de residus inerts es tractaran en un sistema propi format per un decantador més un separador d'hidrocarburs. En aquest sistema també s'hi conduiran i tractaran les possibles aigües de recollida en tasques de neteja de la nau coberta de la cinta de classificació. Finalment, les aigües depurades es conduiran fins al punt o zona d'infiltració.
- Les aigües pluvials recollides en la zona pavimentada per vials i accés principal es conduiran i s'abocaran al punt o zona d'infiltració al terreny.
- Les aigües residuals procedents dels lavabos i serveis de l'edifici d'oficines i control es tractaran a través d'un sistema propi de tractament biològic. Les aigües de sortida es conduiran fins al punt d'infiltració assenyalat al plànol.
- Les aigües residuals que es puguin generar potencialment per treballs de neteja o possibles vessaments de la nau amb residus especials es recolliran en unes fosses estanques a l'interior i es transportaran a una depuradora autoritzada.

Com a zona de recepció i tractament d'aigües es preveu un espai situat a la part topogràficament més baixa de la finca (extrem NE), d'on les aigües de sortida s'abocaran per infiltració en el terreny de l'entorn de la zona verda prevista al llarg de la banda nord de la finca.

La zona d'infiltració atès la baixa permeabilitat del terreny, d'acord amb l'estudi hidrogeològic, tindrà una longitud d'uns 100 metres on s'hi adequarà una rasa amb una canonada de drenatge de 0,5 m de diàmetre a una profunditat de 1,5 m. Aquesta canonada es recobrirà amb graves per augmentar la superfície d'infiltració, recobrint també la part superior amb un geotèxtil.

2.1.9 Subministrament energètic i il·luminació

El subministrament energètic es realitzarà a través de la connexió de la finca amb la xarxa existent que transcorre pel nord de la parcel·la i mitjançant la instal·lació de la corresponent ET i connexions que determini la companyia subministradora.

Pel que fa a la il·luminació exterior es preveu en les zones de treball (naus i superfícies pavimentades) així com la zona d'accés principal. En qualsevol cas, les característiques d'aquestes lluminàries donaran compliment a la normativa de referència i en especial a la d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

2.1.10 Prevenció d'incendis

L'activitat implantarà el sistema de prevenció i extensió d'incendis corresponent, atès la normativa de referència garantint l'abastament i disponibilitat d'aigua a través de la bassa existent al SO de la finca amb una capacitat d'uns 4.500 m³.

2.1.11 Enjardinament

Es preveuen diversos espais de zones lliures i enjardinades. Concretament, una franja d'uns 10 metres d'amplada al llarg del límit nord de l'activitat així com l'entorn de l'aparcament i límit est de la parcel·la. En aquestes zones s'hi plantaran espècies arbòries i arbustives adaptades a la zona garantint el seu reg i manteniment.

2.2. Accions del projecte

Qualsevol procés de construcció, instal·lació i explotació d'una infraestructura nova implica la generació d'una sèrie d'accions que incidiran en el medi on es plantegen en forma d'impactes, negatius o positius.

2.2.1. Ocupació de sòl

L'ocupació és una de les accions del projecte que cal tenir en compte pel fet que el sòl és un recurs natural que configura l'espai físic, la producció que se'n pot extreure, les comunitats que s'hi troben i el paisatge. En aquest cas, estem considerant una parcel·la que actualment té un ús de camp de fruiters de regadiu, amb una superfície de 58.234 m² (5,82 Ha) dels quals la planta de tractament de residus n'ocupa uns 34.680,35 m². Val a dir que d'aquestes 3,47 ha, tant sols 1,05 ha en restaran impermeabilitzades, ja sigui per a la construcció d'edificis com per a la instal·lació de superfícies pavimentades (zones de separació de residus i acumulació de ferralla).

Per una altra banda, generalment cal diferenciar entre aquella que es deu a una ocupació temporal, durant la fase constructiva i la que s'atribueix a una ocupació permanent que persistirà mentre duri la vida útil de la instal·lació. En aquest cas, donades les característiques del projecte i la disponibilitat d'espai, l'ocupació temporal no és superior a la permanent.

Taula 5. Relació de superfícies construïdes o ocupades(m²).

SUPERFÍCIE COBERTA	
Oficines	430
Ed. Per a residus especials i metall	2.400
Ed. Per a la cinta de classificació	1.800
Bàscula	20
Serveis Tècnics	36
Reserva per a nous tractaments	900
SUPERFÍCIE PAVIMENTADA	
Accés	1.795
Separadors residus	1.200
Ferralla	2.585
TOTAL	11.165

Font: eimesa, sl

Ocupacions temporals

Es portaran a terme durant la construcció de la planta: condicionament del terreny, construcció del centre de mesura, conduccions d'instal·lacions, camins de servei, tanca perimetral i construcció dels edificis i arranjament de les superfícies pavimentades. En total es preveu unes necessitats de superfície coincidents amb la superfície prevista d'ocupació. En definitiva, en aquesta fase del projecte es preveuen necessitats de superfície per a:

- Àrea d'abassegament de terres vegetals, prominents del decapatge (si s'escau), per a posterior restauració de les superfícies afectades per l'obra,
- Àrea d'abassegament de sorra, terra o materials d'obra,
- Zona d'elaboració de formigó i morter,
- Zona de càrrega i descàrrega, maniobrabilitat i muntatge d'infraestructures d'obra,

- Autogenerador d'energia,
- Dipòsit d'aigua d'obra,
- Zona d'aparcament,
- Instal·lacions temporals d'obra (contenidors de residus, oficina, vestuaris, serveis, etc.).

3. Descripció del medi

Prèviament a l'anàlisi dels impactes que pot generar aquest projecte sobre el medi on es planteja, cal conèixer la situació actual. La caracterització de l'espai des d'un punt de vista del medi físic i biològic, el paisatge, les figures de protecció i la socioeconomia, és el punt de partida per a la posterior identificació dels impactes que poden causar les accions del projecte, en la fase constructiva i en la fase de funcionament de la instal·lació.

Pel que fa al medi físic s'estableixen les característiques generals i específiques de l'àrea d'implantació de la planta (àmbit territorial, climatologia, geomorfologia i geologia, hidrologia i sòls). El medi biòtic fa referència als aspectes de vegetació i fauna de la zona, tant a nivell potencial, com realment present en l'àmbit territorial del projecte. Un altre bloc d'anàlisi comprèn el paisatge, les figures de protecció i gestió d'espais naturals i finalment una descripció de l'entorn socioeconòmic de l'àrea i una valoració final de la sensibilitat del medi.

3.1. Medi físic

3.1.1. Àmbit territorial

L'àmbit on es pretén realitzar la instal·lació de la planta de gestió de residus es situa en el terme municipal de Lleida, ja en el seu límit amb els Alamús, al centre de la comarca del Segrià. El terme municipal de Lleida limita amb Almacelles, Torrefarrera, Torre-serona, Corbins i Alcoletge al nord, tots ells del Segrià, amb Bell-lloc d'Urgell, Torregrossa (ambdós del Pla d'Urgell) i els Alamús (Segrià) a l'est, amb Artesa de Lleida, Aspa, Alfés, Albatàrrec, Montoliu de Lleida i Sudanell al sud, tot ells del Segrià i amb Alcarràs i Gimenells i el Pla de la Font al l'oest, també de la comarca del Segrià.

El municipi té una extensió de 212,3 Km² i una població de 127.314 habitants (2007), essent per tant, la densitat d'uns 599,7 hab/Km², distribuïts en 8 entitats de població, Lleida, Gualda, Raïmat, les Torres de Sanui, les Basses d'Alpicat, Sucs, Butsènit i Llivia, tot i que el gruix de la població es concentra en el nucli de Lleida.

La finca on es projecta la planta es situa a uns 6 quilòmetres a l'est de la ciutat de Lleida (tot i que tant sols a uns 4 quilòmetres dels Mangraners, un barri extern de la ciutat), ja en el límit de terme amb els Alamús. La finca correspon a la parcel·la 38 del polígon 16 de la partida de la Moradilla del cadastre, la qual té una superfície de 58.234 m².

Figura 1. Ortofotomapa de la finca i àmbit proper.



Font: ICC

3.1.2. Clima

El clima es pot classificar del tipus mediterrani continental. Segons l'índex d'humitat de Thornthwaite el clima de tot el terme municipal es cataloga com a semiàrid.

Així doncs, l'àmbit del sector es caracteritza per un clima amb marcat dèficit hídric, precipitacions màximes a la primavera i tardor i estius molt secs. A l'hivern són habituals les boires i les gelades i les precipitacions són escasses. Les temperatures són extremes tan a l'hivern com a l'estiu. Les precipitacions oscil·len al voltant dels 272,0 mm/ any. La temperatura mitjana està al voltant dels 14,3°C mentre que la mitjana de les temperatures màximes i mínimes estaria al voltant dels 21,6 i 7,6°C respectivament. Essent, la temperatura màxima absoluta de 38,4°C i la mínima absoluta de -7,7°C. La velocitat mitjana del vent és de 0,7 m/s i la direcció dominant és la NE. La humitat relativa mitjana és del 76,6%.

La taula següent mostra les dades generals per al període 2001-2003 de l'estació meteorològica del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) més pròxima.

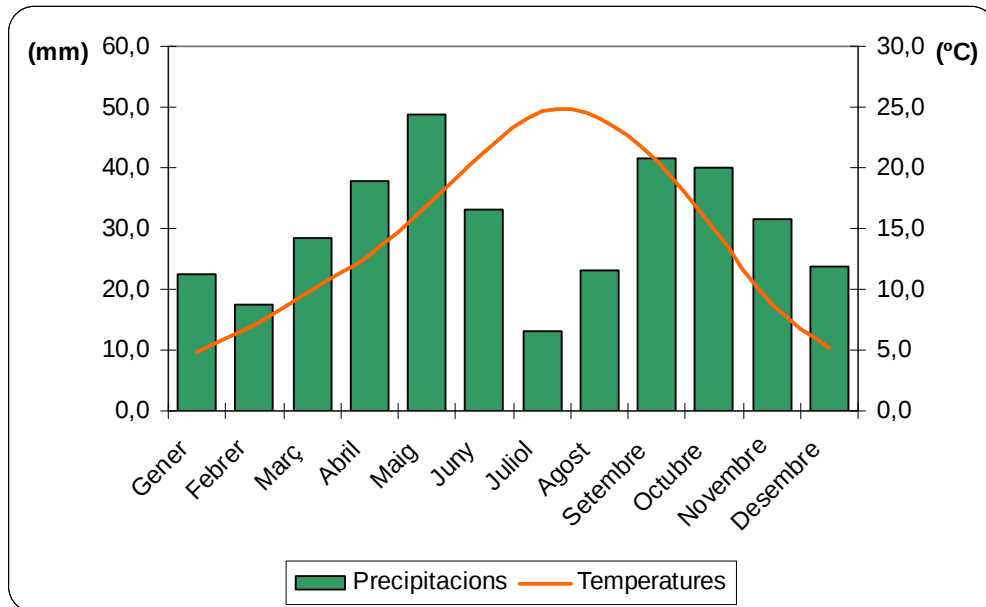
Taula 6. Dades climàtiques a l'estació de la Bordeta (Segrià) en el període 2001-2003.

	2001	2002	2003	Mitjana
Precipitació total acumulada (mm)	250,4	294,0	--	272,0
Temperatura mitjana (°C)	13,6	14,3	15,0	14,3
Mitjana de les temperatures màximes (°C)	21,1	21,6	22,3	21,6
Mitjana de les temperatures mínimes (°C)	6,8	7,6	8,3	7,6
Temperatura màxima absoluta (°C)	38,8 (26/06)	37,1 (20/07)	39,3 (13/08)	38,4
Temperatura mínima absoluta (°C)	-11,7 (25/12)	-4,3 (18/01)	-7,1 (17/02)	-7,7
Velocitat mitjana del vent (m/s)	0,6	--	0,8	0,7
Humitat relativa mitjana (%)	77	77	76	76,6
Irradiació global mitjana diària (MJ/m²)	--	--	--	--

Font: Servei Meteorològic de Catalunya (DMAH) i pròpia.

La figura següent mostra el diagrama ombrotèrmic obtingut a partir de les dades de l'Atlas climàtic de Catalunya (M.Ninyerola, X.Pont i JM.Roure, 2000). Les dades de temperatura són obtingudes d'una sèrie de 15 anys anteriors al 2000 i les de precipitació d'una de 20 anys que finalitza en el 2000. El diagrama mostra amb claredat l'important dèficit dels mesos d'estiu.

Figura 2. Diagrama ombrotèrmic.



Font: Atlas climàtic de Catalunya i pròpia.

3.1.3. Geomorfologia, geologia i sòls

- Geomorfologia

Lleida se situa en una comarca molt extensa, a l'extrem de ponent de Catalunya, l'eix de la qual (NE-SO) és la vall baixa del Segre, que li dona nom. El Segrià, se situa en la Depressió Central Catalana en la unitat morfoestructural originada per la subsidència del precedent massís mesozoic de l'Ebre. Es tracta d'una conca de sedimentació terciària limitada per serres formades en el plegament alpí i hi predominen les formes planeres i els pendents mínims. Les roques sedimentàries que poden cobrir la depressió són essencialment continentals, encara que no de forma exclusiva, i tenen el seu origen en cons de dejecció al·luvials procedents de les serres circumdants. El municipi, el més gran de les terres de Ponent, està situat a la plana del riu Segre, que travessa la ciutat, just a la part central de la comarca. Així, doncs el municipi presenta un relleu força pla, a excepció dels varis turons i tossals, com per exemple el turó de la Seu Vella i el turó de la Moredilla, en aquest darrer cas més proper a l'àmbit.

Altrament, la parcel·la objecte d'estudi se situa a la cota dels 180 m i el seu relleu és marcadament pla. Els pendents són de l'ordre del 5% o inferiors, a excepció de la riba on es situa la bassa de reg, a l'extrem sud-oest de la finca, mentre que l'orientació és lleugerament nord-est.

- Geologia i sòls

En l'aspecte geològic, cal dir que tot el territori s'inscriu en la zona oriental de la gran depressió terciària de l'Ebre, on predomina de forma absoluta els materials sedimentaris recents del final del terciari (oligocè) i el quaternari (pleistocè i holocè), disposats en estrats gairebé horitzontals.

La parcel·la en qüestió s'ubica sobre l'epígraf POmgc4, que correspon a lutites vermelles i ocres amb intercalacions de gresos. Aquests gresos són de mida de gra mig a fi, ordenant-se en seqüències granodecreixents.

Taula 7. Dades geològiques de l'àmbit.

Epígraf	POmgc4
Litologia predominant	Lutites
Altra litologia present (1)	Gresos
Era	Cenozoic
Període	Paleogen
Època	Oligocè
Edat	Catià

Font: DMAH.

Segons informació del DMAH, no es localitza cap àrea d'interès geològic inclosa en l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya catalogat pel DMAH dins el terme municipal ni en les seves proximitats.

No es disposa de mapa edafològic realitzat pel DAR, ja que aquests es realitzen en funció de les àrees irrigables pels canals i la zona en qüestió no s'inclou en cap d'aquestes.

Una gran part del terme municipal, incloent l'àmbit on s'ubica la finca, s'inclou dins les zones declarades com a zones vulnerables per la contaminació de nitrats del Decret 283/1998.

3.1.4. Hidrologia subterrània i superficial

Segons la zonació d'Àrees Hidrogeològiques de Catalunya del Servei Geològic de Catalunya [1992], ens situem a la conca hidrogràfica del Segre en la *unitat hidrogeològica número 206*, corresponent a l'Àrea de l'oligocè detrític de Lleida. Aquesta àrea es circumscriu al sector hidrogeològic segon, és a dir, en les anomenades àrees centrals enclavades entre l'anticlinal de Sanaüja i els dipòsits lacustres.

L'àmbit d'estudi se situa concretament en la unitat hidrogeològica número 206 que coincideix amb els plans de l'Urgell i el Segrià, i queda enclavada entre l'anticlinal de Sanaüja i els dipòsits lacustres. En aquesta àrea s'hi han de considerar tres unitats: els guixos i margues de Sanaüja, l'oligocè detrític i els dipòsits quaternaris. La classificació hidrogeològica de la zona d'estudi segons les formacions presents a la zona corresponen a un aqüífer en formacions de conglomerats, gresos i margues. En concret, els materials compresos en la zona es classifiquen en la Unitat A20, que correspon a dipòsits quaternaris indiferenciats.

No s'observa cap aqüífer protegit en l'àmbit d'estudi, tot i que a uns 5 quilòmetres s'hi localitza un aqüífer núm. 47, *Al·luvial del Baix Segre*, el qual es caracteritza per ser un aqüífer lliure amb litologia al·luvial.

El curs hídic principal de l'entorn és la Clamor de les Canals, que transcorre a l'altra banda de la carretera LL-11, a uns 1.500 metres al nord de l'àmbit, en direcció al riu Segre, considerat com un riu mediterrani de cabal variable. Val a dir que a uns 125 metres a l'est hi circula una sèquia o desguàs que desemboca en la Clamor de les Canals.

La bassa de reg ubicada al nord-oest de l'àmbit es troba alimentada per una sèquia de reg provinent de la banda sud.

3.1.5. Ambient atmosfèric

a. Qualitat de l'aire

Per valorar la qualitat de l'aire utilitzem l'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) que es calcula sobre els nivells d'immissió dels contaminants SO₂, NO₂, PST, O₃ i PM₁₀ mesurats en les estacions automàtiques de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA). El valor de l'ICQA el determina el contaminant crític mitjà per a cada estació, contaminant que té el ICQA més baix. Quan més alt és l'índex, millor és la qualitat de l'aire, de forma que un ICQA=100 representaria una atmosfera totalment neta dels contaminants esmentats i valors negatius indicarien que alguna d'aquelles substàncies es troba en una concentració superior al límit admès. La presència de contaminants atmosfèrics està associada al nivell d'activitat antròpica (emissions industrials, vehicles, ...) i el grau d'assimilació i dispersió d'aquests.

Les dades de l'estació de Lleida durant el període 26/03/08 al 1/04/08 mostren una qualitat globalment satisfactòria, amb un valor mitjà setmanal de 51.

Taula 8. Valors de qualitat atmosfèrica a Lleida en el període 26/03/08 a 1/04/08.

Resum diari	26/3/8	27/3/8	28/3/8	29/3/8	30/3/8	31/3/8	1/4/8	Resum setmanal
ICQA màxim	52	53	54	47	48	53	51	54
ICQA mitjà	52	53	54	47	48	53	51	51
ICQA mínim	52	53	54	47	48	53	51	47
Estacions amb incidè.	0	0	0	0	0	0	0	0
Estacions amb dades	1	1	1	1	1	1	1	1

Font: DMAH.

La mitjana de l'ICQA s'ha mantingut en nivells satisfactoris i durant dos dies (dissabte i diumenge) millorables sense canvis molt significatius durant el període.

Taula 9. Nivells de qualitat de l'aire.

Bona	Millorable	Pobra
Excel·lent ★★★★★ 75 ≤ ICQA ≤ 100	Acceptable ★★★ 25 ≤ ICQA ≤ 50	Deficient ★ -50 ≤ ICQA ≤ 0
Satisfactòria ★★★ 50 ≤ ICQA ≤ 75	Baixa ★★ 0 ≤ ICQA ≤ 25	Molt deficient ■ ICQA ≤ -50

Font: DMAH.

Taula 10. Distribució dels valors mitjans de l'ICQA.

Distribució dels valors diaris de l'ICQA per categories de qualitat de l'aire		Distribució dels valors diaris de l'ICQA per contaminant crític		Distribució dels valors mitjans setmanals de l'ICQA per categories de qualitat de l'aire	
Excel·lent	0,0 %	SO ₂	0,0%	Excel·lent	0,0 %
Satisfactòria	71,4 %	NO ₂	0,0%	Satisfactòria	100,0 %
Acceptable	28,6 %	PST	0,0%	Acceptable	0,0 %
Baixa	0,0 %	O ₃	100,0%	Baixa	0,0 %
Deficient	0,0 %	CO	0,0%	Deficient	0,0 %
Molt deficient	0,0 %	PM ₁₀	0,0%	Molt deficient	0,0 %

Font: DMAH.

Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori

Els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT) és una eina que permet avaluar la incidència, d'una forma més global i comprensiva, dels contaminants emesos a l'atmosfera en una zona. S'han d'entendre com un element de referència per a facilitar l'actuació en matèria de planificació i ordenació del territori i preservar i

millorar la qualitat de l'aire. Actualment s'elabora a partir dels contaminants CO, SO₂, NO_x i PST que es recullen a la xarxa d'estacions de control de la qualitat de l'aire de Catalunya, la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA).

La funció d'aquests mapes és triple: dóna un coneixement dels valors d'immissió, perquè donen una informació més global dels valors d'immissió degut a què per a la seva confecció es fa servir modelització; faciliten la ordenació del territori ja que la valoració de la qualitat de l'aire és una eina per realitzar una planificació territorial; i permeten elaborar estratègies de sanejament ambiental atmosfèric atès que gràcies a la simulació, es disposa de models calibrats que permeten analitzar situacions futures i valorar la influència de la introducció en el medi de noves fonts emissores.

Emissions

Segons el tipus d'emissions, varia l'origen de les dades. Existeixen tres categories d'emissions: a) industrials: l'emissió massica s'obté de les dades dels diferents controls periòdics que es realitzen a les empreses. La recopilació d'aquestes dades es realitza per focus emissor i no per empresa; b) degudes al trànsit: es realitza una estimació per mitjà de factors d'emissió (CORINAIR-USEPA) diferenciant entre trànsit urbà (calculat a partir del parc municipal d'automòbils i tipus de vehicles) i interurbà (calculat a partir de les dades d'aforament de carreteres (IMD)); i c) domèstiques: bàsicament calderes domèstiques (a partir del consum dels diferents combustibles per comarques i una repartició per municipi en funció de la densitat de població).

Immissions

Els valors d'immissions s'obtenen de models de dispersió. Una vegada creat un inventari complet d'emissions, junt a la caracterització climàtica i topogràfica de la zona, es modelitza la dispersió dels contaminants per mitjà de models de dispersió. El tipus de model emprat depèn del tipus de font emissora. Els models emprats són l'ISC (per a focus industrials) i el model de caixes (per a les emissions degudes al trànsit i al sector domèstic). Una vegada s'obtenen les concentracions es realitza una calibració del model a partir de les dades reals de les cabines que constitueixen la XVCPA.

Paràmetres

VULNERABILITAT: indicador del risc d'exposició de la població i dels espais d'interès natural (PEIN,...) als contaminants atmosfèrics.

CAPACITAT: paràmetre que ens indica quines àrees del territori ofereixen condicions més favorables per a l'establiment de nous focus emissors. La capacitat es relaciona amb les emissions que tenen lloc a la zona i el poder de dispersió del medi atmosfèric de l'àrea.

En relació a aquests dos paràmetres, al consultar els MVCT de Catalunya (Volum 9: Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià i Urgell) obtenim els resultats següents:

Taula 11. Mapa de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori (MVCT).

Paràmetre	Capacitat	Vulnerabilitat
Partícules	Moderada	Molt Baixa
SO ₂	Moderada	Molt Baixa
NO _x	--	--
CO	--	Molt Baixa

Font:DMAH.

b. Qualitat acústica

A Catalunya és vigent la Llei 16/2002 de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, no obstant cal incorporar en aquesta llei nous aspectes aprovats en el Real Decreto 1367/2007 de desenvolupament de la Ley 37/2003 del

ruído. En aquest sentit el DMAH ha establert una sèrie de mesures per a la coordinació de la llei catalana amb la llei estatal.

Així, per tal d'incorporar la zonificació per usos establerta pel Real decret 1367/2007 als mapes de capacitat acústica, s'inclou per a cada zona de sensibilitat acústica, una subclassificació en funció dels usos.

Usos del sòl
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)
(A1) Espais d'interès natural i altres
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural
(A3) Habitatges situats al medi rural
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)
(C1) Recreatius i d'espectacles
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial
(C3) Sectors del territori afectats per sistemes generals d'infraestructures de transport, o altres equipaments públics que els reclamin

Es defineixen uns objectius de qualitat acústica en funció de la capacitat acústica del territori i dels establerts al mapa de capacitat per als tres períodes horaris següents:

- a. període de dia, de 07h a 21h
- b. període de vespre, de 21h a 23h
- c. període de nit, de 23h a 07h

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	Ld (7h - 21h)	Le (21h - 23h)	Ln (23h - 7h)
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

Ld, Le i Ln, = índexs d'immissió de soroll pel període de dia, vespre i nit respectivament.

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

Taula 12. Zonificació acústica.

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	Ld (7h-21h)	Le (21h-23h)	Ln (23h-7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA 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
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA 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
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Sectors del territori afectats per sistemes generals	-	-	-

Ld, Le i Ln, = índexs d'immissió de soroll pel període de dia, vespre i nit respectivament.

En els usos de sòl (A2), (A4) i (B2), el valor límit d'immissió s'incrementarà en 5 dB(A) i en l'ús (C1) en 2 dB(A) per a les zones urbanitzades existents.

La parcel·la on es planteja el projecte caldria considerar-la de sensibilitat acústica baixa dins la subclassificació (C2) de predomini de sòl industrial, tot i que pròpiament no estigui inclòs en cap polígon industrial delimitat, la qual comprèn els sectors del territori que admeten una percepció elevada de soroll.

c. Contaminació lumínica

En aquest sentit cal tenir en compte la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. Aquesta, divideix el territori en 4 zones.

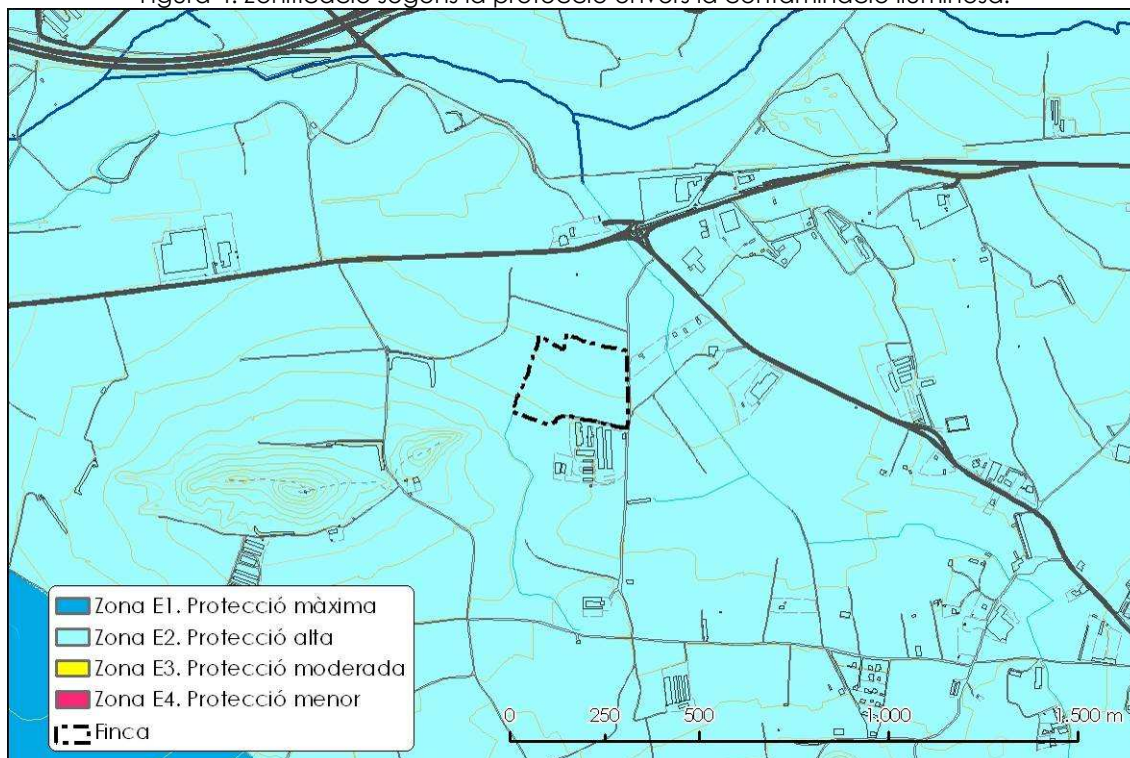
Taula 13. Art. 5 de la Llei 6/2001 de 31 de maig.

Zona	Descripció
E1	Àrees incloses en el Pla d'espais d'interès natural o en àmbits territorials que hagin d'ésser objecte d'una protecció especial, per raó de llurs característiques naturals o de llur valor astronòmic especial, en els quals només es pot admetre una brillantor mínima.
E2	Àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor reduïda.
E3	Àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor mitjana.
E4	Àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor alta.

Font: DOGC.

L'àmbit d'estudi es troba ubicat en sòl no urbanitzable, per la qual cosa s'inclou en la zona E2, on s'admet una brillantor reduïda, tot i que es troba a una distància aproximada de 1.200 metres d'un espai de la xarxa Natura 2000 i el PEIN, classificada en la zona E1.

Figura 4. Zonificació segons la protecció envers la contaminació lluminosa.



Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge

3.2. Medi biològic

3.2.1. Vegetació

a. Context biogeogràfic

El conjunt de la comarca s'inscriu en la regió biogeogràfica mediterrània i més concretament a l'àmbit biogeogràfic denominat territori sicòric, que comprèn la part més occidental de la Depressió Central catalana, des de l'O de la Segarra fins a l'Ebre i des del sud del Prepirineu fins als primers contraforts de la serralada prelitoral. La vegetació potencial d'aquesta àrea es caracteritza per llur adaptació a les condicions extremes del clima, és a dir, aridesa i acusada continentalitat, amb temperatures extremes (màximes i mínimes), que per a moltes espècies vegetals són una limitació insalvable. Per això, les formacions climàtiques corresponen al carrascar o alzinar continental (*Quercetum rotundifoliae*) als sòls més profunds o menys eixarregits i una màquia de garric i arçot (*Rhamno-Cocciferetum*) a les àrees més seques. Les petites agrupacions de carrasques que resten, constitueixen un element que singularitza el paisatge. Però sovint, la vegetació natural es redueix a matollar i clapes de vegetació xeròfita amb predomini del garric (*Quercus coccifera*), romaní (*Rosmarinus officinalis*), timó (*Thymus vulgaris*), arçot (*Rhamnus lycioides*) i un bon nombre d'espècies herbàcies anuals. Es pot concloure que la vegetació natural de la Plana de Lleida en llur estat climàtic gairebé ha desaparegut: la fesomia de les comarques de la Plana avui dia correspon un espai totalment humanitzat, és a dir, transformat per l'acció civilitzadora de l'home. La vegetació original de la contrada, ha esdevingut residual o relict i només apareix escadusserament en els costers més pronunciats, clapes aïllades i torrents, allà on no hi ha hagut possibilitat de conreu.

b. Vegetació actual

L'entorn de la parcel·la, des del punt de vista de la vegetació, es troba dominat pels conreus de regadiu: ja siguin conreus herbàcis com el panís, el blat o l'alfals, com conreus llenyosos, principalment pomers i perers.

Altrament, es pot destacar la vegetació ruderal i arvense a l'entorn dels camins i marges amb espècies com el fonoll (*Funiculum vulgare*), el margall bord (*Hordeum murinum*), la rosella (*Papaver rhoeas*), la camamilla borda (*Anthemis arvensis*), els blets (*Chenopodium*), el siscall (*Salsola vermiculata*), el salat blanc (*Atriplex halimus*), etc. Pel que fa a espècies arbòries cal destacar per la seva importància tant per a la fauna com per al paisatge, els peus arboris dels marges, ribes de les sèquies i camins. Principalment, s'hi troben oms (*Ulmus minor*), freixes (*Fraxinus angustifoliae*) i ametllers (*Prunus dulcis*).

La parcel·la objecte d'estudi té com a recobriment vegetal actual els conreus de regadiu, concretament perers, més vegetació ruderal i arvense a l'entorn o límits de la finca. D'altra banda, en l'extrem sud-oest de la parcel·la, al voltant de la bassa de reg, s'hi localitzen alguns peus arboris com tamariu (*Tamarix sp.*), oms (*Ulmus minor*) i altres espècies com el canyís (*Phragmites australis*).



Foto 3. Bassa de reg amb espècies de ribera (xops, freixes, canyissar, etc) situada a l'extrem SO de la finca.

c. Espècies protegides, forests públiques i arbres monumentals

L'Ordre de 5 de novembre de 1984, sobre la protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada de Catalunya, estableix les espècies *estrictament protegides*, "la recollecció, tallada i desarrelament de les quals és prohibida" (Annex I) i les espècies *protegides*, per a les quals les accions anteriors són sotmeses a autorització prèvia (Annex II). L'àmbit d'actuació no conté cap espècie de les presents en cap dels esmentats annexos.

D'altra banda, a l'àmbit d'actuació tampoc hi és present cap espècie catalogada a l'Ordre de 28 d'octubre de 1986, per la qual es regula el verd ornamental nadalenc i es protegeix el boix grèvol.

Segons consulta al catàleg de forests públiques del DMAH no existeix cap forest pública en l'àmbit d'estudi o entorn de la finca. Tampoc no existeix cap forest pública a les immediacions de l'àmbit o en tot cas, en radi inferior als 1.000 m.

Finalment, segons informació de la Direcció General de Boscos i Biodiversitat de la Generalitat de Catalunya, a la zona d'estudi no s'hi troba cap arbre o arbreda monumental (Decret 214/1987 de declaració d'arbres monumentals) ni cap arbre d'interès comarcal i local (Decret 47/1988 sobre la declaració d'arbres d'interès). L'Ordre MAH/228/2005, de 2 de maig, de declaració d'arbres monumentals i d'actualització de l'inventari dels arbres i arbredes declarats d'interès comarcal i local, tampoc esmenta cap element al municipi.

3.2.2. Fauna

a. Catàleg de fauna

A continuació es relaciona un llistat de la fauna vertebrada existent a la quadrícula UTM d'10 x 10 Km extrets de la base de dades de Biodiversitat de la Universitat de

Barcelona. Cal esmentar que el llistat correspon a tota la fauna de la UTM 31T_CG_00, on es troba l'àmbit d'actuació tenint en compte que la major part d'espècies disposen d'un hàbitat molt més ampli que el que pugui representar l'estricta àmbit d'estudi.

Taula 14. Catàleg de fauna.

	Aus
1.	<i>Acrocephalus arundinaceus subsp. arundinaceus</i>
2.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
3.	<i>Actitis hypoleucos</i>
4.	<i>Aegithalos caudatus subsp. taiti</i>
5.	<i>Aegolius funereus subsp. funereus</i>
6.	<i>Aix galericulata</i>
7.	<i>Alauda arvensis</i>
8.	<i>Alcedo atthis</i>
9.	<i>Alectoris rufa subsp. intercedens</i>
10.	<i>Amandava amandava</i>
11.	<i>Anas crecca subsp. crecca</i>
12.	<i>Anas platyrhynchos subsp. platyrhynchos</i>
13.	<i>Anthus campestris subsp. campestris</i>
14.	<i>Anthus richardi subsp. richardi</i>
15.	<i>Anthus spinoletta</i>
16.	<i>Apus apus subsp. apus</i>
17.	<i>Apus melba subsp. melba</i>
18.	<i>Ardea cinerea subsp. cinerea</i>
19.	<i>Ardea purpurea subsp. purpurea</i>
20.	<i>Asio otus subsp. otus</i>
21.	<i>Athene noctua subsp. vidalii</i>
22.	<i>Bombycilla garrulus subsp. garrulus</i>
23.	<i>Bubulcus ibis subsp. ibis</i>
24.	<i>Burhinus oedichnemos subsp. oedichnemos</i>
25.	<i>Buteo buteo subsp. buteo</i>
26.	<i>Calandrella brachydactyla subsp. brachydactyla</i>
27.	<i>Calandrella rufescens</i>
28.	<i>Calidris temminckii</i>
29.	<i>Caprimulgus europaeus</i>
30.	<i>Caprimulgus ruficollis subsp. ruficollis</i>
31.	<i>Carduelis cannabina</i>
32.	<i>Carduelis carduelis</i>
33.	<i>Carduelis chloris</i>
34.	<i>Certhia brachydactyla subsp. brachydactyla</i>
35.	<i>Cettia cetti subsp. cetti</i>
36.	<i>Charadrius dubius subsp. curonicus</i>
37.	<i>Charadrius morinellus</i>
38.	<i>Chersophilus duponti subsp. duponti</i>
39.	<i>Chlidonias niger subsp. niger</i>
40.	<i>Ciconia ciconia subsp. ciconia</i>
41.	<i>Ciconia nigra</i>
42.	<i>Circaëtus gallicus</i>
43.	<i>Circus aeruginosus subsp. aeruginosus</i>
44.	<i>Circus cyaneus subsp. cyaneus</i>
45.	<i>Circus pygargus</i>
46.	<i>Cisticola juncidis subsp. cisticola</i>
47.	<i>Clamator glandarius subsp. glandarius</i>
48.	<i>Coccothraustes coccothraustes subsp. coccothraustes</i>
49.	<i>Columba livia subsp. livia</i>
50.	<i>Columba oenas subsp. oenas</i>
51.	<i>Columba palumbus subsp. palumbus</i>
52.	<i>Coracias garrulus subsp. garrulus</i>

53.	<i>Corvus corax</i>
54.	<i>Corvus corone</i>
55.	<i>Corvus monedula</i> subsp. <i>spermologus</i>
56.	<i>Coturnix coturnix</i> subsp. <i>coturnix</i>
57.	<i>Cuculus canorus</i>
58.	<i>Delichon urbica</i> subsp. <i>urbica</i>
59.	<i>Dendrocopos major</i>
60.	<i>Egretta alba</i> subsp. <i>alba</i>
61.	<i>Egretta garzetta</i> subsp. <i>garzetta</i>
62.	<i>Emberiza cirius</i>
63.	<i>Emberiza schoeniclus</i>
64.	<i>Erithacus rubecula</i> subsp. <i>rubecula</i>
65.	<i>Falco biarmicus</i>
66.	<i>Falco columbarius</i> subsp. <i>aesalon</i>
67.	<i>Falco eleonora</i>
68.	<i>Falco naumanni</i>
69.	<i>Falco peregrinus</i>
70.	<i>Falco subbuteo</i> subsp. <i>subbuteo</i>
71.	<i>Falco tinnunculus</i> subsp. <i>tinnunculus</i>
72.	<i>Falco vespertinus</i>
73.	<i>Ficedula hypoleuca</i>
74.	<i>Fringilla coelebs</i>
75.	<i>Fringilla montifringilla</i>
76.	<i>Fulica atra</i> subsp. <i>atra</i>
77.	<i>Galerida cristata</i>
78.	<i>Galerida tecklae</i> subsp. <i>tecklae</i>
79.	<i>Gallinago gallinago</i>
80.	<i>Gallinula chloropus</i> subsp. <i>chloropus</i>
81.	<i>Garrulus glandarius</i>
82.	<i>Gelochelidon nilotica</i> subsp. <i>nilotica</i>
83.	<i>Glareola pratincola</i> subsp. <i>pratincola</i>
84.	<i>Haematopus ostralegus</i> subsp. <i>ostralegus</i>
85.	<i>Himantopus himantopus</i> subsp. <i>himantopus</i>
86.	<i>Hippolais polyglotta</i>
87.	<i>Hirundo rustica</i> subsp. <i>rustica</i>
88.	<i>Ixobrychus minutus</i> subsp. <i>minutus</i>
89.	<i>Jynx torquilla</i> subsp. <i>torquilla</i>
90.	<i>Lanius excubitor</i> subsp. <i>excubitor</i>
91.	<i>Lanius meridionalis</i> subsp. <i>meridionalis</i>
92.	<i>Lanius minor</i>
93.	<i>Lanius senator</i>
94.	<i>Larus canus</i> subsp. <i>canus</i>
95.	<i>Larus michahellis</i> subsp. <i>michahellis</i>
96.	<i>Larus ridibundus</i>
97.	<i>Lullula arborea</i>
98.	<i>Luscinia megarhynchos</i> subsp. <i>megarhynchos</i>
99.	<i>Luscinia svecica</i>
100.	<i>Melanocorypha calandra</i> subsp. <i>calandra</i>
101.	<i>Mergellus albellus</i>
102.	<i>Merops apiaster</i>
103.	<i>Miliaria calandra</i> subsp. <i>calandra</i>
104.	<i>Milvus migrans</i> subsp. <i>migrans</i>
105.	<i>Milvus milvus</i> subsp. <i>milvus</i>
106.	<i>Motacilla alba</i>
107.	<i>Motacilla cinerea</i> subsp. <i>cinerea</i>
108.	<i>Motacilla flava</i>
109.	<i>Muscicapa striata</i> subsp. <i>striata</i>
110.	<i>Numenius phaeopus</i> subsp. <i>phaeopus</i>
111.	<i>Nycticorax nycticorax</i> subsp. <i>nycticorax</i>
112.	<i>Oenanthe deserti</i>

113.	<i>Oenanthe hispanica</i>
114.	<i>Oriolus oriolus</i> subsp. <i>oriolus</i>
115.	<i>Otus scops</i> subsp. <i>scops</i>
116.	<i>Parus ater</i>
117.	<i>Parus caeruleus</i> subsp. <i>caeruleus</i>
118.	<i>Parus major</i> subsp. <i>major</i>
119.	<i>Passer domesticus</i>
120.	<i>Passer hispanoliensis</i> subsp. <i>hispanoliensis</i>
121.	<i>Passer montanus</i> subsp. <i>montanus</i>
122.	<i>Pelecanus rufescens</i>
123.	<i>Petronia petronia</i> subsp. <i>petronia</i>
124.	<i>Phalacrocorax carbo</i> subsp. <i>sinensis</i>
125.	<i>Philomachus pugnax</i>
126.	<i>Phoenicurus ochruros</i>
127.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> subsp. <i>phoenicurus</i>
128.	<i>Phylloscopus bonelli</i> subsp. <i>bonelli</i>
129.	<i>Phylloscopus collybita</i> subsp. <i>collybita</i>
130.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
131.	<i>Phylloscopus trochilus</i> subsp. <i>trochilus</i>
132.	<i>Pica pica</i> subsp. <i>melanotos</i>
133.	<i>Picus viridis</i>
134.	<i>Picus viridis</i> subsp. <i>sharpei</i>
135.	<i>Pterocles alchata</i> subsp. <i>alchata</i>
136.	<i>Pterocles orientalis</i> subsp. <i>orientalis</i>
137.	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i> subsp. <i>erythrorhamphus</i>
138.	<i>Rallus aquaticus</i> subsp. <i>aquaticus</i>
139.	<i>Regulus ignicapillus</i> subsp. <i>ignicapillus</i>
140.	<i>Remiz pendulinus</i> subsp. <i>pendulinus</i>
141.	<i>Riparia riparia</i> subsp. <i>riparia</i>
142.	<i>Saxicola torquata</i>
143.	<i>Serinus serinus</i>
144.	<i>Sterna albifrons</i> subsp. <i>albifrons</i>
145.	<i>Sterna hirundo</i> subsp. <i>hirundo</i>
146.	<i>Streptopelia decaocto</i> subsp. <i>decaocto</i>
147.	<i>Streptopelia turtur</i> subsp. <i>turtur</i>
148.	<i>Sturnus unicolor</i>
149.	<i>Sturnus vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>
150.	<i>Sylvia communis</i> subsp. <i>communis</i>
151.	<i>Sylvia melanocephala</i> subsp. <i>melanocephala</i>
152.	<i>Tachybaptus ruficollis</i> subsp. <i>ruficollis</i>
153.	<i>Tetrax tetrax</i>
154.	<i>Tringa glareola</i>
155.	<i>Tringa nebularia</i>
156.	<i>Tringa ochropus</i>
157.	<i>Tringa stagnatilis</i>
158.	<i>Tringa totanus</i> subsp. <i>totanus</i>
159.	<i>Troglodytes troglodytes</i>
160.	<i>Turdus merula</i> subsp. <i>merula</i>
161.	<i>Turdus pilaris</i>
162.	<i>Turdus torquatus</i>
163.	<i>Turdus viscivorus</i> subsp. <i>viscivorus</i>
164.	<i>Tyto alba</i>
165.	<i>Upupa epops</i> subsp. <i>epops</i>
166.	<i>Vanellus vanellus</i>
	Mamífers
1.	<i>Apodemus sylvaticus</i>
2.	<i>Arvicola sapidus</i>
3.	<i>Atelerix algirus</i>
4.	<i>Barbastella barbastellus</i>

5.	<i>Canis lupus</i>
6.	<i>Crocidura russula</i>
7.	<i>Eliomys quercinus</i>
8.	<i>Eptesicus serotinus</i>
9.	<i>Erinaceus europaeus</i>
10.	<i>Genetta genetta</i>
11.	<i>Lepus europaeus</i>
12.	<i>Lutra lutra</i>
13.	<i>Meles meles</i>
14.	<i>Microtus duodecimcostatus</i>
15.	<i>Mus musculus</i>
16.	<i>Mus spretus</i>
17.	<i>Myotis blythii</i>
18.	<i>Myotis capaccinii</i>
19.	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
20.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
21.	<i>Rattus rattus</i>
22.	<i>Rhinolophus euryale</i>
23.	<i>Suncus etruscus</i>
24.	<i>Vulpes vulpes</i>
	Amfibis
1.	<i>Alytes obstetricans</i>
2.	<i>Bufo bufo subsp. spinosus</i>
3.	<i>Bufo calamita</i>
4.	<i>Pelophylax perezi</i>
	Rèptils
1.	<i>Lacerta lepidus</i>
2.	<i>Malpolon monspessulanus</i>
3.	<i>Natrix natrix</i>
4.	<i>Podarcis hispanica</i>
5.	<i>Psammodromus algirus</i>
6.	<i>Psammodromus hispanicus</i>
7.	<i>Rhinechis scalaris</i>
8.	<i>Tarentola mauritanica</i>

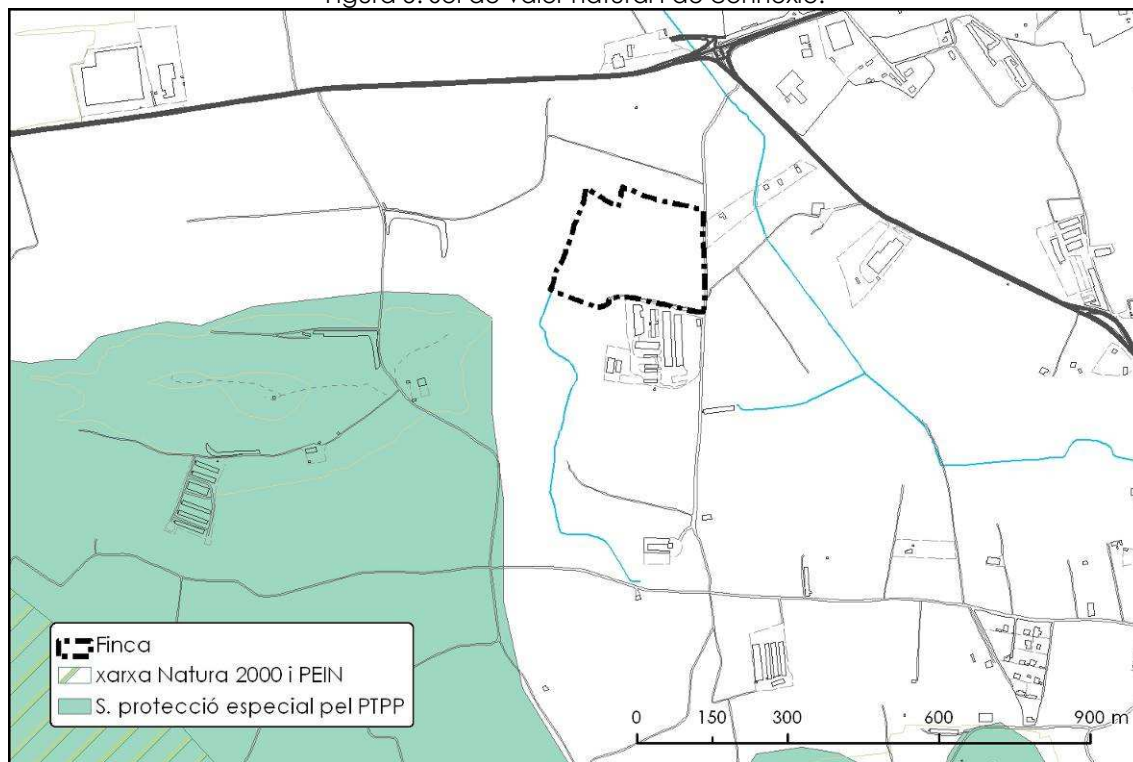
Font: Banc de dades de biodiversitat de la UB

b. Corredors biològics

Com a principals corredors biològics de l'entorn s'ha de destacar la proximitat d'un espai de valor natural i de connexió natural del Pla territorial parcial de Ponent, situat a uns 125 metres al sud-oest de l'àmbit, el núm. 70. Altres. *Hàbitats de pastures mediterrànies xerofítiques anuals i vivaces i matollars halonitròfils a Lleida, els Alamús i Albatàrrec, tots ells retalls d'hàbitats d'interès comunitari prioritari.* Els connectors que formen part del grup 70 Altres, corresponen a reduïdes de vegetació natural en zones on es dona un alta necessitat de protecció, ja que actuen com a refugi per a la flora i fauna a la vegada que poden actuar com un pont entre els connectors.

Aquest connector comprèn els tossals de la Moradilla fins l'espai de la xarxa Natura 2000 ES0000021 *Secans de Mas de Melons – Alfés*. En els tossals de la Moradilla s'hi conserva un hàbitat d'interès comunitari, un *Matollar halonitròfil (Pegano-Salsoletea)*, reduïda de la vegetació potencial de la zona.

Figura 5. Sòl de valor natural i de connexió.



Font: PTPP

Per una altra banda, es podria considerar com a connector biològic una sèquia de reg situada a uns 100 metres a l'est de la finca, la qual desemboca en la Clamor de les Canals, a la banda nord de la carretera LL-11. Aquesta sèquia de reg disposa de d'una certa vegetació de ribera al seu voltant.

3.3. Espais naturals i figures de protecció i/o gestió

El terme municipal de Lleida acull dos espais inclosos dins la xarxa Natura 2000, les *Basses de Sucs i Alcarràs* (ES5130017) i els *Secans de Mas de Melons – Alfés* (ES0000021), ambdós classificades com a LIC i ZEPA, ambdós formant part dels Espais de la Plana Agrícola. També cal tenir en compte que d'acord amb la Llei 12/2006, de mesures en matèria de medi ambient, la declaració d'una zona d'especial conservació (ZEC) o d'una zona d'especial conservació per a les aus (ZEPA) implica la seva inclusió automàtica en el PEIN (aprovat en el decret Decret 328/1992). L'espai més proper a l'àmbit és els Secans de Mas de Melons – Alfés, situat a uns 1.100 metres al sud-oest de l'àmbit.

Segons dades del Pla Territorial Parcial de Ponent (PTPP en endavant), amb aprovació definitiva de data 24/07/2007 i publicat al DOGC núm. 4982 de 05/10/2007, ubica al sud-oest de l'àmbit, a uns 125 metres, el connector núm. 70, *Altres. Hàbitats de pastures mediterrànies xerofítiques anuals i vivaces i matollars halonitròfils a Lleida, els Alamús i Albatàrrec, tots ells retalls d'hàbitats d'interès comunitari prioritari*. Aquest connector, que uneix els tossals de la Moradilla amb l'espai Natura 2000 Secans de Mas de Melons – Alfés, inclou els matollars ubicats als talussos i la carena dels tossals, una part d'ells classificats com a hàbitat d'interès comunitari *Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)*.

Per tant, l'àmbit del projecte no afecta cap espai inclòs en alguna de les diverses figures de gestió o protecció que es donen al terme municipal de Lleida.

3.4. Paisatge

El paisatge d'aquest terme municipal i de l'àmbit d'estudi es caracteritza, en general, per la seva planura, trencada per algunes abruptes elevacions en forma de serrats o tossals, les quals sobresurten de les línies regulars del paisatge.

El terme municipal de Lleida, per la seva ubicació estratègica entre les principals vies de comunicació amb Tarragona – Barcelona – Saragossa i els Pirineus, conjuntament amb el seu paper de capitalitat supracomarcal, aglutina un gran nombre de vies de comunicació, algunes d'elevada capacitat, i nombrosos polígons industrials o àrees comercials, especialment a l'entorn de la ciutat i en els corredors que s'estableixen al voltant de l'autovia A-2 i les carreteres N-340, N-240 i LL-11. Aquesta abundant presència d'infraestructures, especialment les de caire industrial, alteren el paisatge fins ara típicament agrícola de la plana de Lleida, degradant en certa forma el paisatge, especialment per la dispersió de molts d'aquests elements a l'entorn de les vies de comunicació, així com l'abandonament dels conreus en les zones properes als polígons industrials i la proliferació de deixalles i abocaments incontrolats en les seves immediacions. D'altra banda, comencen a ser molt habituals les explotacions ramaderes fora d'ús i molt sovint sense gaires o cap criteris d'integració paisatgística.

La zona on es preveu la ubicació de la planta de gestió de residus, en trobar-se molt propera a un dels accessos principals de Lleida, es situa en una d'aquestes zones tipus, on es dona una forta presència de naus industrials i serveis associats a la xarxes viàries (benzineres, tallers, magatzems, etc.).

Quan al nivell de visibilitat d'aquest territori, entès com la capacitat de ser vist des de diferents punts, en resulta un nivell baix. En efecte, al tractar-se d'un territori tant planer i d'horitzons tant amplis sovint la visibilitat d'una parcel·la es veu fortament reduïda.

Per a la determinació de la *qualitat visual del paisatge* es pot analitzar alguns dels elements bàsics que el componen, és a dir, vegetació, usos del sòl, elements antròpics, horitzó i intervisibilitat. Com s'ha comentat, el paisatge local es caracteritza per ser un paisatge amb caràcter antròpic i industrialitzat.

Taula 15. Valoració del paisatge circumdant a l'àmbit.

Potencialitats
• Diversitat cromàtica de la vegetació dominant (cereals, fruiters, vegetació herbàcia dels tossals i vegetació ruderal dels marges) • Vegetació de ribera en un tram de la sèquia que desemboca a la Clamor de les Canals i al voltant de la bassa de reg • Horitzó obert • Intervisibilitat alta
Distorsions
• Edificacions rurals dissonants i/o sense criteris d'integració • Indústries, granges i magatzems • Abocaments de residus incontrolats

En tot cas, la capacitat d'absorció d'impactes en aquesta zona és mitjana o baixa atesa la relativa qualitat paisatgística d'un medi, en el qual la presència d'elements de distorsió és molt alta. També cal dir que els elements constructius utilitzats permetrien minimitzar i integrar en bona mesura les instal·lacions o noves edificacions.

3.5. Medi humà

Atès que estrictament l'indret on es projecta la instal·lació no acull cap habitatge o nucli de població en aquest apartat ens referirem al context socioeconòmic del municipi.

3.5.1. Població

Les dades dels censos i padrons de població del municipi de Lleida en els darrers cent anys presenten l'evolució següent:

Taula 16. Evolució de la població en habitants de Lleida (1900–2007)

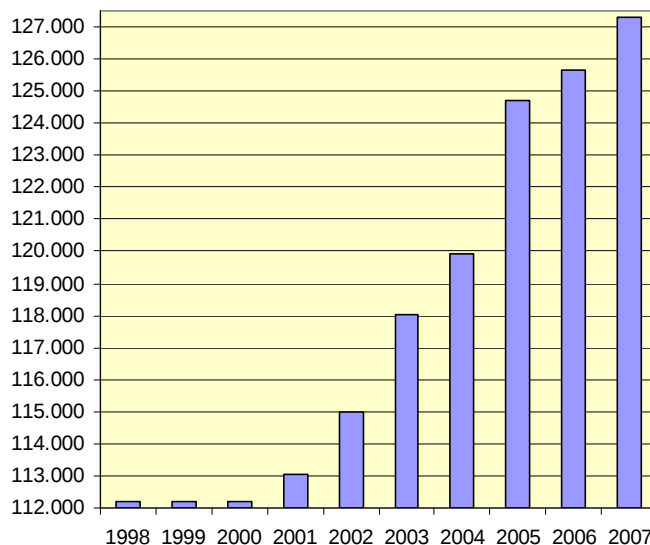
Any	Núm. d'habitants	% sobre la comarca	Segrià
1900	21.432	36,05	59.443
1910	24.531	36,78	66.698
1920	38.165	45,32	84.211
1930	38.868	45,95	84.585
1940	41.464	49,20	84.278
1950	52.849	53,18	99.377
1960	63.850	56,13	113.748
1970	90.884	63,80	142.444
1981	109.573	68,73	159.434
1991	119.380	70,44	169.472
2001	113.040	58,88	165.198
2007	127.314	66,81	190.558

Font: IDESCAT.

La població de Lleida ha crescut ininterrompudament durant els darrers cent anys i ho ha fet amb una especial profusió a partir de la segona dècada del segle XX. A partir de llavors la ciutat comença a acumular el pes demogràfic del Segrià i gairebé es pot dir que de la regió, gràcies fonamentalment al trasllat de persones d'altres municipis de la comarca i també per la immigració espanyola dels anys 70 sobretot. A finals de segle XX hi ha una lleu davallada de la població, però la ciutat aviat recupera la tendència a creixement.

A la figura es mostra l'evolució de la població dels últims 10 anys, on l'increment més important s'observa entre els 2002 i 2005, bàsicament per l'arribada d'immigració estrangera.

Figura 6. Evolució de la població en el període 1998-2007.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'IDESCAT

3.5.2. Usos del sòl

Segons la cartografia d'usos del DMAH, en general els conreus de regadiu, tant herbacis com de secà, són l'ús del sòl predominant al municipi, en representen quasi el 65%.

Taula 17. Usos del sòl a Lleida (2002).

	Superfície TM (Ha)	% sobre TM
Àrees urbanes	1.696,75	8,02
Bosc d'escleròfil·les	30,14	0,14
Conreus abandonats	262,41	1,24
Conreus de fruiters de regadiu	6.679,05	31,57
Conreus de fruiters de secà	1.006,13	4,76
Conreus herbacis de regadiu	7.763,08	36,69
Estanys i embassaments	97,88	0,46
Grans parcs i jardins	145,49	0,69
Llits i marges de rius	79,79	0,38
Llocs arqueològics	2,73	0,01
Matollars, herbassars i prats	507,70	2,40
pedreres i explotacions d'àrids	50,79	0,24
Pinedes	248,27	1,17
Plantacions	139,68	0,66
Vegetació de ribera	117,61	0,56
Vinyes	2.329,77	11,01
	21.157,28	100

Font: DMAH i pròpia.

La parcel·la, segons les dades cartogràfiques, s'inclou en una zona de conreu herbaci extensiu de regadiu, tot i que en realitat, en la finca s'hi cultivin perers.

3.5.3. Activitat econòmica

L'activitat econòmica principal a Lleida a l'any 2001, són el sector dels serveis que representen un 71,5% del total de la població activa. La segueixen, de lluny, el sector de la indústria, amb una davallada important d'ocupació i la construcció, que per contra ha sofert un notable increment. L'agricultura, tot i la davallada respecte al 1991 i el poc pes relatiu, representa un percentatge notable que s'explica per la forta component agrícola del terme i de l'anomenada horta de Lleida.

Taula 18. Ocupació per grans sectors d'activitat. Població de 16 anys i més (CCAE 93).

Any	Agricultura		Indústria		Construcció		Serveis		Total
2001	2.063	4,17%	6.512	13,15%	5.613	11,33%	35.343	71,36%	49.531
1991	2.329	5,56%	8.774	20,96%	3.376	8,07%	27.377	65,41%	41.856

Font: IDESCAT.

3.5.4. Infraestructures

El terme municipal de Lleida, per la seva situació estratègica en l'eix Barcelona – Tarragona – Saragossa, es troba travessat per varies vies de transport importants, entre els que destaquen l'autovia A-2, i les carreteres N-230, N-240 i la C-12, totes elles, a excepció de l'autopista AP-2, que circula lleugerament entrecreuant-se a la ciutat de Lleida.

Al nord de l'àmbit, a uns escassos 250 metres, hi circula la LL-11, una de les principals vies d'accés a Lleida, que uneix l'est de la ciutat amb l'autovia A-2 i l'antiga N-IIa. Aquesta carretera permet l'accés des de l'àmbit a l'autovia A-2, ja sigui en direcció a Saragossa com en direcció a Barcelona, establint-se com un dels principals eixos de comunicació de la ciutat de Lleida.

També circula al nord de l'àmbit, a uns 425 metres i en paral·lel amb la carretera LL-11, la línia de ferrocarril Lleida – Manresa – Barcelona, tot i que l'estació més propera és la de la ciutat de Lleida.

3.5.6. Patrimoni cultural

En l'àmbit d'estudi no s'hi localitza cap element que formi part del patrimoni arqueològic o arquitectònic. L'element del patrimoni arqueològic (Inventari del Patrimoni Arqueològic del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de la Generalitat de Catalunya) és el Tossal de la Moradilla, on s'hi localitza: "un lloc d'habitació amb estructures conservades que data des de Bronze Final II a Ferro-Ibèric Final (-1150 / -50)", el qual està a una distància aproximada de 600 metres al sud-oest de la finca.

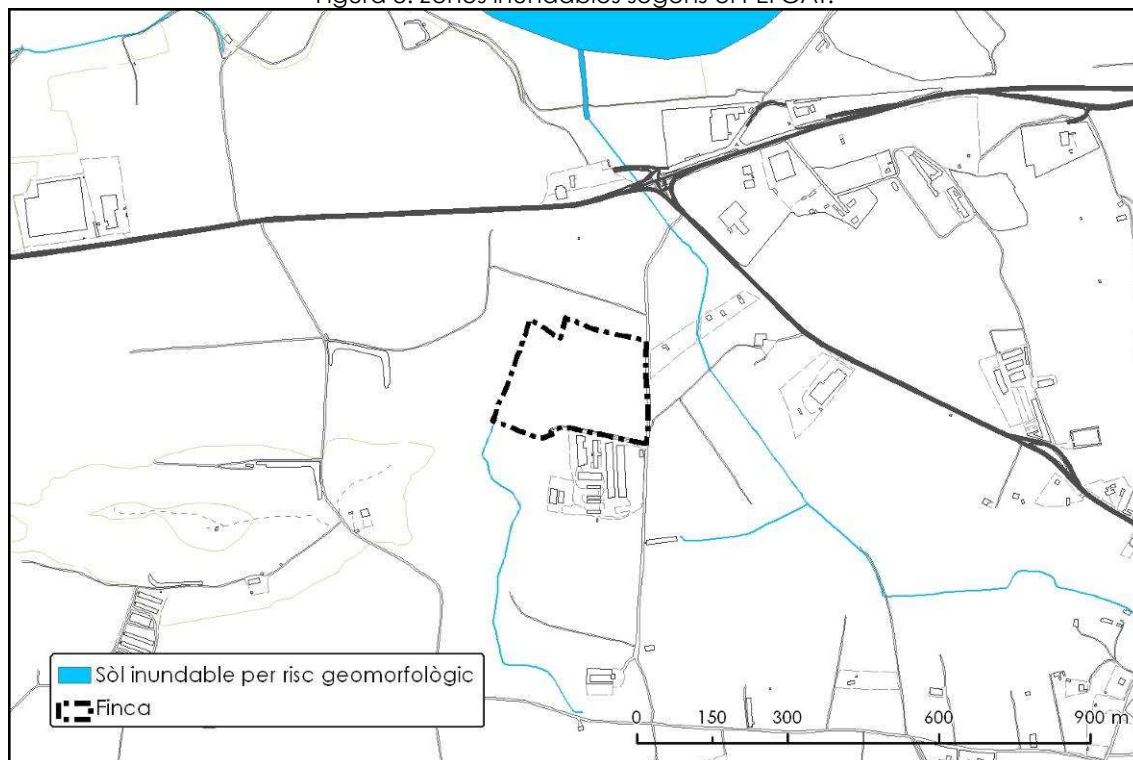
3.6. Riscos

3.6.1 Inundabilitat

Segons la modelització hidràulica que l'ACA realitza per a la redacció de l'INUNCAT la parcel·la no es troba en zona inundable ni dins el període de retorn dels 50, dels 100 i dels 500 anys. Per tant no existeix un risc **hidrològic**.

Des d'un punt de vista **geomorfològic**, l'INUNCAT no ha detectat cap zona de circulació preferent d'aigües, con de dejecció, etc. Per tant, no existeix tampoc un risc d'inundabilitat per criteris geomorfològics.

Figura 8. Zones inundables segons el PEFCAT.



Font: DMAH.

La zona inundable més propera a l'àmbit correspon a la clau de les Canals, que circula al nord de l'àmbit d'estudi i es classifica, segons el document IMPRESS de l'Agència Catalana de l'Aigua, com un riu mediterrani de cabal variable. El tram de la Clau de les Canals més proper a l'àmbit circula a uns 1.250 metres al nord-oest, tot i que a 125 metres a l'est i a 600 metres al nord hi circulen dues sèquies de reg que hi desemboquen, aquesta última inclosa dins les zones potencialment inundables per risc geomorfològic que estableix el PEFCAT.

3.6.2 Incendi forestal

Les instal·lacions de la planta prevista de gestió de residus no es troben situades a prop de cap zona forestal, tanmateix la vegetació dels camps pròxims poden representar un factor de risc a considerar. Per això analitzem la combustibilitat i la inflamabilitat i obtenim una mesura del risc i les prevencions a tenir en compte, per tal que la instal·lació no pugui augmentar el risc d'incendi.

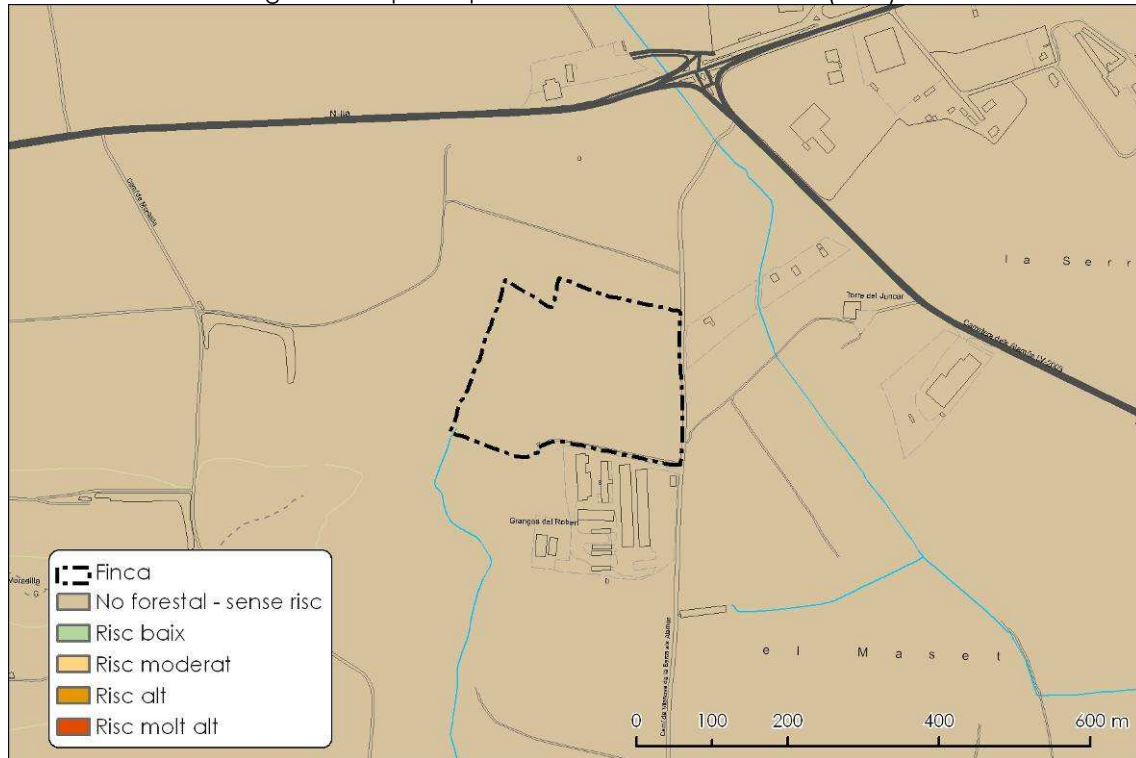
El terme de Lleida s'inclou com a municipi d'alt risc d'incendi forestal (2006), segons l'annex del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, establint el municipi de Lleida com una zona d'alt risc d'incendi forestal durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre, de manera que, en principi, els treballs que generin restes vegetals restin prohibits a excepció d'aquells autoritzats excepcionalment pel director general del Medi Natural. En principi, l'activitat de la planta de tractament de residus no es veurà afectada per aquesta limitació.

D'acord amb el mapa de perill bàsic d'incendis de Catalunya (INFOCAT) a l'any 2002, la zona on s'inclou la parcel·la presenta un risc baix.

Altrament, no procedeix realitzar una anàlisi de la combustibilitat i inflamabilitat atès el caràcter dominant de conreus. En efecte, els models habituals es basen sobre

superfícies eminentment forestals o en tot cas en mosaic amb conreus. Tanmateix, un cert risc es dóna especialment quan el sembrat està madur i a posteriori de la sega. Aleshores, és important l'aplicació de pràctiques de llaurat dels rostolls, especialment a l'entorn dels camins i perímetre de les parcel·les.

Figura 9. Mapa de perill bàsic d'incendis forestals (2002).



Font: DMAH

3.6.3 Geològic

No es detecta en la zona cap risc geològic. El relleu pla impossibilita que es produeixin esllavissades o desprendiments.

4. Estudi d'alternatives

L'estudi de les diferents alternatives del projecte i l'anàlisi de la repercussió ambiental de cadascuna és un aspecte fonamental en qualsevol DA atès que es tracta no sols d'avaluar l'impacte d'un projecte concret i les mesures correctores necessàries per a llur integració sinó que, a més, ha de valorar les diferents alternatives de localització i solucions tècniques.

Alternativa 0

L'alternativa 0 considera la no realització del projecte, és a dir, el manteniment de l'activitat que es duu a la finca sense variacions. Aquesta opció permetria mantenir l'activitat agrícola, amb les plantacions de fruiters, tot i que la planta de gestió de residus no s'implantaria.

Aquesta alternativa no es considera ja que no permet la instal·lació de la planta de gestió de residus. Així es perdria l'oportunitat de realitzar una gestió correcta dels residus, com per exemple el VFU, metalls, paper-catró, fusta, etc que d'altra banda requereixen tant a nivell industrial, comercial i domiciliari disposar circuits i de gestors autoritzats per a la seva valorització.

Alternativa 1

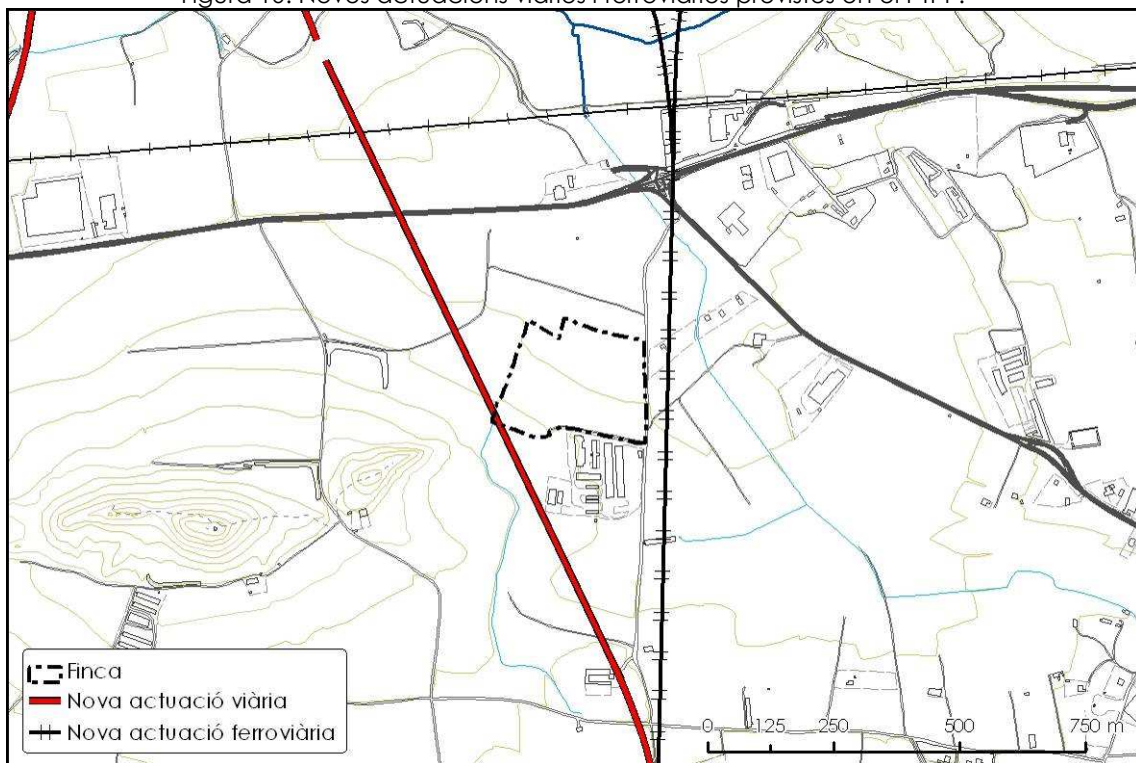
Aquesta alternativa implica l'execució del projecte, en bona part com està previst en la memòria (i sempre tenint en compte les mesures que el DA plantegi així com requisits establerts per l'òrgan ambiental de referència).

En aquesta alternativa es substitueix una activitat agrícola de regadiu, la plantació de fruiters, situada en sòl no urbanitzable, per un activitat de gestió, valorització, tractament i transferència de residus. Altrament, el règim d'ús del sòl no urbanitzable, d'acord amb l'art. 47 de DL 1/2005 d'Urbanisme, preveu que en aquest tipus sòl és susceptible, entre altres actuacions d'interès públic, el destinar-ho a instal·lacions necessàries per al tractament de residus. L'autorització d'aquestes actuacions, segons el mateix article, ha de justificar degudament que l'àmbit d'actuació no està sotmès a un règim especial de protecció amb el qual siguin incompatibles, per raó dels seus valors, per l'existència de riscos o pel fet d'estar subjecte a limitacions o aservituds per a la protecció del domini públic. Així mateix, les actuacions que s'autoritzen no han de disminuir de manera significativa la permeabilitat del sòl ni han d'afectar de manera significativa la connectivitat territorial.

D'altra banda, val a dir que l'Ajuntament de Lleida està estudiant la possibilitat d'ubicar un nou polígon industrial que inclouria la finca on es preveu la planta, complementant així els polígons industrials que es preveuen pel POUM dels Alamús, amb connexió a la rotonda que connecta la carretera LL-11 amb la carretera LV-2003 als Alamús. Per una altra banda, el Pla Territorial Parcial de Ponent preveu que una línia de ferrocarril d'altres prestacions circuli a l'est de la finca, que connectaria la línia existent entre Lleida – Manresa – Barcelona a l'altura d'Artesa de Lleida amb el nou Eix transversal ferroviari. Altrament, el PTPP també preveu l'execució d'una nova carretera estructurant que connectaria l'AP2, també a l'altura d'Artesa de Lleida, amb la nova variant de la C-13 a Vilanova de la Barca circulant a poca distància del costa oest de la finca objecte d'estudi.

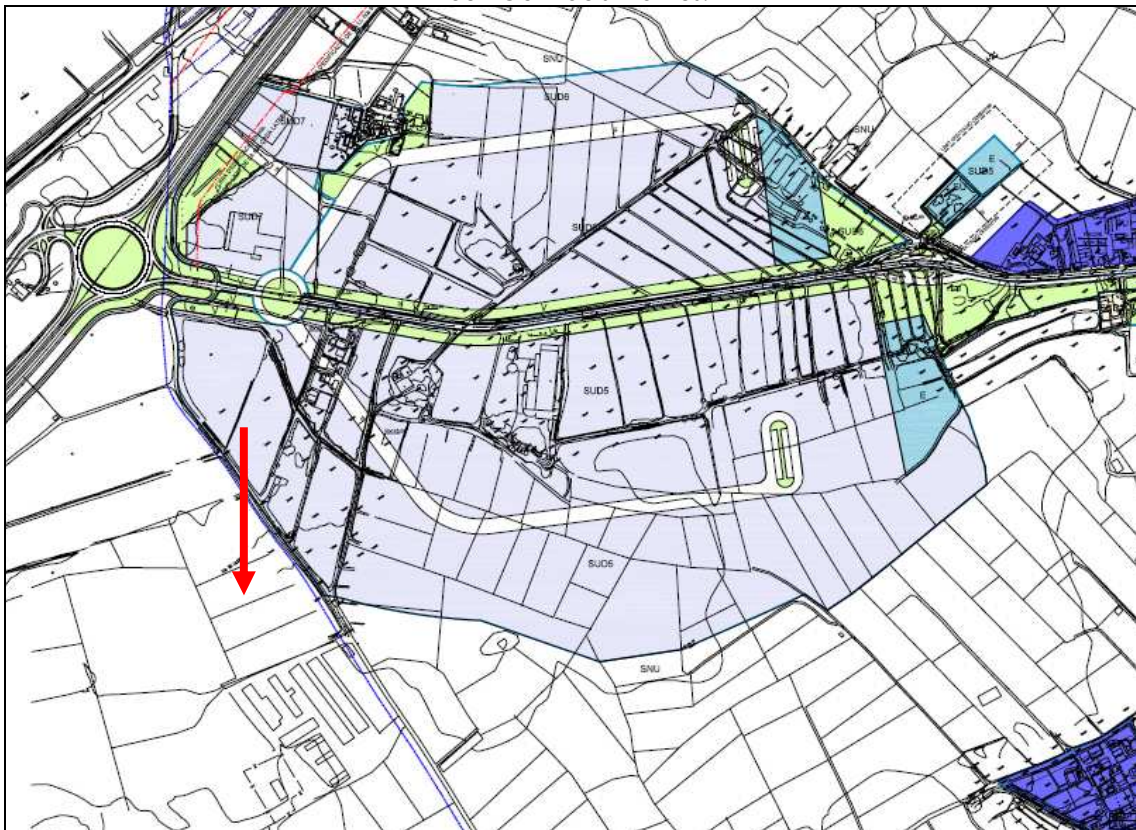
Així doncs, la finca s'ubica en una zona altament comunicada, tant actualment com en previsió d'acord amb el PTPP i amb una forta presència d'activitat industrial, com ho preveu ja el POUM dels Alamús.

Figura 10. Noves actuacions viàries i ferroviàries previstes en el PTPP.



Font: Oficina del Pla Territorial Parcial de Ponent.

Figura 11. Nous polígons industrials (SUD5 i SUD6) previstos al voltant de la carretera LV-2003 pel nou POUM dels Alamús.



Nota: La fletxa vermella indica l'emplaçament previst de la planta de gestió de residus (en límit amb l'extrem sud-oest del polígon SUD5 dels Alamús).

5. Identificació, caracterització i avaluació d'impactes

5.1. Identificació d'aspectes susceptibles de produir impactes

Per a la correcta identificació de les accions potencialment impactants causades per la instal·lació de la planta de tractament de residus, s'ha procedit a reconèixer de forma sistemàtica els *aspectes ambientals*, és a dir, aquelles operacions o elements d'una acció, comportament o activitat relacionades amb el medi ambient o que pot interactuar amb aquest. Aquesta mecànica s'ha realitzat per a cadascuna de les fases en què es pot descompondre la vida del projecte, és a dir, fase prèvia, fase de construcció o executiva i fase d'explotació o funcionament. Al final del procés, s'aconsegueix llistar ordenadament les accions i elements que resulten rellevants ambientalment, és a dir, que *a priori* són capaces de desencadenar efectes notables.

1. Fase d'estudis previs

- A. Treballs geotècnics de sondeig i retirada de mostres.
- B. Freqüentació de tècnics i promotors.

2. Fase constructiva o d'execució

- C. Trasllat rodat de maquinària per les immediacions i camí d'accés.
- D. Desbrossada i retirada de materials i adequació del terreny.
- E. Pilotatges i execució de l'obra constructiva: edificis i superfícies pavimentades
- F. Utilització d'equips energètics electrògens.
- G. Abassegament de material d'obra, peces metàl·liques, aïllants, cables, suports, etc.
- H. Emmagatzematge d'estrís i maquinària sobre el terreny.
- I. Presència i activitat d'operaris, tècnics i promotors.

3. Fase de funcionament o d'explotació

- J. Presència dels edificis
- K. Presència de zones d'abassegaments de residus.
- L. Presència i activitat d'operaris i tècnics.
- M. Accés i freqüentació de persones i materials.
- N. Funcionament regular del sistema.

5.2. Identificació d'impactes ambientals derivats dels aspectes

Una vegada hem localitzat les accions i operacions que poden afectar l'*entorn* que es pretén preservar, anem a identificar els *impactes ambientals*, és a dir, les conseqüències de diferent signe que comportarà en llurs diferents fases l'exercici de l'activitat o obra sobre els quatre medis (físic, biòtic, perceptual i socioeconòmic) i que potencialment poden suposar una alteració de llurs característiques i/o qualitats de partida. A la vegada cada medi pot estar constituït per varis vectors. En el nostre cas, el medi físic presenta quatre vectors: aire, aigua, sòls i sorolls; el medi biòtic és constituït per vegetació i fauna; el medi perceptual per la intervisibilitat i la percepció; i el medi socioeconòmic ve caracteritzat per la sostenibilitat en termes de generació de residus i la dinàmica de les relacions econòmiques induïdes, ocupació i rendes.

1. Fase d'estudis previs

Medi Físic

- Sorolls derivats dels vehicles.
- Emissions atmosfèriques derivades dels vehicles.
- Generació de pols.

Medi Biòtic

- Molèsties sobre la fauna per la presència de veus i sorolls.
- Atropellaments de fauna (invertebrats, amfibis, rèptils i mamífers).

Medi Socioeconòmic

- Oportunitats per a les empreses subministradores i de serveis de la zona.
- Abandonament de la finca afectada pel projecte.

2. Fase constructiva o d'execucióMedi Físic

- Sorolls derivats dels vehicles dels operaris.
- Sorolls i vibracions derivades de la maquinària i els equips d'energia.
- Emissions atmosfèriques derivades de la maquinària i els equips d'energia.
- Generació de pols.
- Consum d'aigua en l'execució de l'obra civil.
- Alteració geomorfològica del terreny.
- Compactació de sòls per part de maquinària pesant, vehicles i persones.
- Vessaments de líquids, olis, combustibles, etc. per part de la maquinària i vehicles.

Medi Biòtic

- Afectacions sobre la vegetació de les zones d'accés, acopis i aparcament.
- Eliminació de coberta vegetal a la zona construïda, tant dels marges com de la plantació de fruiters.
- Molèsties sobre la fauna per la presència de veus i sorolls.
- Atropellaments de fauna (invertebrats, amfibis, rèptils i mamífers).

Medi Perceptual

- Afecció visual en el paisatge.
- Proliferació d'impropis i deixalles per l'entorn.

Medi Socioeconòmic

- Generació de residus d'obra (inerts)
- Generació d'altres residus especials (llaunes buides,...) i no especials (plàstics, cartrons,...).
- Oportunitats per a les empreses subministradores i de serveis de la zona.
- Generació de llocs de treball.

3. Fase d'exploacióMedi Físic

- Sorolls dels vehicles dels tècnics o operaris.
- Contaminació lumínica derivada de la il·luminació externa en horari nocturn.
- Emissions atmosfèriques dels vehicles dels tècnics o operaris.
- Generació de pols dels vehicles dels tècnics o operaris i .
- Consum d'aigua per a enjardinament, pantalles arbrades i prevenció d'incendis.

Medi Biòtic

- Molèsties sobre la fauna per la presència ocasional de veus i sorolls.
- Molèsties sobre la fauna per la presència de les instal·lacions
- Reducció de l'hàbitat interessant per a determinades espècies.
- Atropellaments de fauna (invertebrats, amfibis, rèptils i mamífers).

Medi Perceptual

- Afecció visual sobre el paisatge.
- Proliferació d'impropis i deixalles al sector i en camps veïns.

Medi Socioeconòmic

- Oportunitats per a les empreses subministradores i de serveis de la zona.

5.3. Identificació d'impactes significatius

Tot seguit es presenta el resultat d'un procés sistemàtic realitzat per identificar els possibles impactes a partir del creuament entre les operacions i elements potencialment impactants que s'han aïllat i les diferents components en què s'han dividit els medis potencialment afectables. En la taula posterior es pot veure la matriu d'impactes obtinguda dels quals es remarquen en color aquells que, des del punt de vista qualitatiu, es consideren significatius. Cal dir que, aquesta etapa serveix només per identificar el màxim nombre d'impactes *a priori*. Per això, en alguns casos són impactes menors o irrelevants que cal que siguin *cribats* en una etapa posterior. L'objecte del creuament no és altre que discernir entre impactes menors o poc significatius i els impactes significatius que més endavant es qualificaran i seran avaluats.

Taula 19. Matriu d'identificació d'impactes.

			PRÈVIA		FASE D'EXECUCIÓ						FASE D'EXPLOTACIÓ					
			A. Treballs geotècnics i retirada de mostres	B. Frequentació de tècnics i promotors	C. Traslletat rodar i pas de maquinària pesant	D.Replanteig, retirada materials, desbrossad	E. Pilotatges i construcció obra civil	F. Utilització d'equips energètics	G. Abassegament de materials d'obra	H. Emmagatzematge d'estris i maquinària	I. Presència i activitat d'operaris, tècnics	J. Presència de seguidors solars	K. Presència d'instal·lacions auxiliars	L. Presència i activitat d'operaris i tècnics	M. Frequentació per control i manteniment	N. Funcionament regular del sistema
Medi Físic	Aire	1. Sorolls	1		1	1	1	1			1			2	2	
		2. Emissions de llum										1				
		3. Emissions atmosfèriques	2		1	1	2	1								1
		4. Generació de pols	1		1	1	1									
	Aigua	5. Consum d'aigua					1				1					
		6. Generació d'aigües residuals					1									
	Sòls	7. Alteracions geomorfològiques					1									
		8. Compactació del terreny			1				2	1						
		9. Vessaments de líquids, olis, greixos,...	2		1		2	2		2				2		2
Medi Biòtic	Vegetació	10. Eliminació de la coberta i plantació	2		1	1										
		11. Reducció d'hàbitats interessants			2	2					1	1	1	2	2	
	Fauna	12. Molèsties i/o atropellaments	2	2	1	1	2	1			2	2		1	1	
Medi Perceptual	Visual	13. Afecció sobre el paisatge				1					1	1				
	Perceptiva	14. Proliferació d'impropis i deixalles		2			2		1	2	2			2	2	
Medi Socioeconòmic	Sostenibilitat	15. Generació de residus				2	1	2	2	2	2			1		2
	Ocupació i renda	16. Oportunitats per empreses terceres	1			1	1	1	1					1	1	

* Assignem 1 als impactes de 1r ordre (materialització immediata o segura), i 2 als impactes de 2n ordre (impacte potencial, no immediat o no automàtic). En color, els impactes significatius.

5.4. Caracterització i descripció dels impactes significatius

Una vegada identificats els impactes ambientals significatius que pot generar la planta de tractament de residus, positius o negatius, cal realitzar un procés d'anàlisi per a cadascun en funció de la forma com es presenta, la intensitat i el medi on es projecta. A partir d'aquí ja es podrà avaluar el grau de compatibilitat i, si s'escau, la necessitat d'establir mesures preventives, correctores o compensatòries, especialment quan l'impacte té caràcter irreversible.

Per a la caracterització prèvia a la valuació dels impactes que hem considerat significatius es prenen els criteris que es relacionen a l'Annex 1 del *Reglamento para la ejecución del RDL 1302/1986, de 28 de julio, de evaluación del impacto ambiental* aprovat pel RD 1131/1988 de 30 de setembre, també recollits en el Decret 114/1988 de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental (DOGC nº 1000 de 03/06/88) i el respectiu Reglament. Els criteris normatius són els següents²:

Efecte

Notable (A)

Quan la modificació dels factors ambientals pot produir alteracions o pèrdues sobre els factors ambientals de manera parcial o limitada.

Mínim (A1)

Quan les repercussions es poden qualificar d'inapeciables.

Beneficiós (B)

Quan la interacció que s'ha establert es tradueix, després d'una anàlisi completa de la situació, en un efecte positiu sobre el factor ambiental considerat.

Perjudicial (B1)

Quan es presenta un deteriorament del valor naturalístic, estètic, cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica, o un augment dels perjudicis derivats de la contaminació, erosió i/o d'altres danys ambientals sobre l'estructura ecològica en sentit ampli, de l'indret estudiat.

Immediatesa

Directe (C)

Aquell que incideix sobre d'un factor ambiental determinat a partir d'una primera acció causant.

Indirecte (C1)

Aquell que es manifesta a través d'un seguit de relacions causa-efecte encadenades, a partir de la primera acció causant.

Acumulació

Simple (D)

Aquell que es manifesta individualment sobre els factors ambientals sense cap incidència en els efectes d'altres agents d'impacte.

² Els conceptes exposats són excloents dintre d'un mateix grup però no entre grups diferents.

Acumulatiu (D1)

Aquell que en perllongar-se en el temps, agreuja progressivament els seus efectes mentre es manté la causa que el provoca.

Sinèrgic (D2)

Quan l'efecte conjunt de l'acció de varis agents implica un increment dels efectes respecte el que suposaria la seva actuació per separat.

Moment

A curt termini (E)

Quan l'efecte es manifesta dins del cicle anual.

A mig termini (E1)

Quan es manifesta abans dels cinc anys.

A llarg termini (E2)

Quan es pot manifestar després d'un període superior als cinc anys.

Persistència

Permanent (F)

Suposarà una alteració del medi de durada indefinida en el temps.

Temporal (F1)

Suposarà una alteració de durada limitada en el temps.

Reversibilitat

Reversible (G)

L'alteració produïda pot ser assimilada en l'entorn a mig termini, mercès als processos naturals de successió ecològica i els mecanismes d'autodepuració o autogeneració propis del medi.

Irreversible (G1)

Suposaria la "dificultat extrema" o fins i tot l'impossibilitat de retornar a la situació inicial. L'efecte no podrà ésser assimilat pel medi, en base als processos naturals de successió ecològica i autodepuració.

Possibilitat de correcció

Recuperable (H)

L'alteració que s'ha manifesta pot eliminar-se bé per l'acció natural o bé per l'acció humana, mitjançant sistemes correctors o aplicacions específiques de tècniques ambientals.

Irrecuperable (H1)

Quan l'alteració o pèrdua es impossible de reparar o de restaurar, tant per l'acció natural com per la intervenció de l'home.

Freqüència de generació

Periòdic (I)

Aquell que es manifesta de manera intermitent en el temps, seguint una cadència regular.

D'aparició irregular (I1)

Manifestat de manera imprevisible en el temps, les alteracions del qual s'han d'avaluar en funció de la probabilitat d'aparició, sobretot pel que fa a totes aquelles manifestacions que sense ésser contínues i/o periòdiques són notables.

Continu (J)

Aquell que es manifesta de forma ininterrompuda en el temps.

Discontinu (J1)

Aquell que es manifesta de manera intermitent en el temps, és a dir, a través d'interval·ls.

DistribucióLocalitzat (K)

Amb efectes circumscrits i concretables en un o diversos perímetres determinables.

Dispers (K1)

Aquell amb efectes difosos sobre una àrea més àmplia i inconcreta.

5.5. Descripció dels impactes significatius

5.5.1. Atmosfera

La construcció de la planta de gestió de residus tindrà com a efecte un augment dels nivells de soroll de la zona fonamentalment en la fase constructiva, pels treballs de la maquinària i la presència d'operaris, i més endavant també per la freqüentació de persones vinculades a la instal·lació ja sigui de manteniment i/o control com per l'entrada i sortida de materials de la planta de tractament de residus. Els vehicles i la presència de persones són una font de soroll aliena a l'àrea que comporta molèsties temporals sobre la fauna. No obstant això, cal tenir en compte que es tracta d'una zona agrícola molt propera a una de les principals entrades de la ciutat de Lleida, així que ja es dóna una preexistència d'activitats sorolloses.

La *contaminació lumínica* pot derivar-se de la il·luminació exterior, en especial dels focus situats als accessos o superfícies pavimentades. És un impacte que afecta temporalment a determinada fauna lligada al ritme natural diürn- nocturn (eriçons, rèptils, insectes, ...) i implica consum d'energia.

Les *emissions de fums* no es poden considerar significatives en el cas dels vehicles que accedeixen a la instal·lació pel seu grau de dispersió i només podrien considerar-se per un mal funcionament dels grups electrògens en la fase constructiva.

La *generació de pols* es pot derivar de l'accés de vehicles a la instal·lació si aquesta es produeix a velocitats elevades, i durant la fase constructiva, en efectuar la desbrossada, la retirada de materials, i en general, els treballs de la maquinària pesant.

5.5.2. Aigües

L'impacte més significatiu per a les aigües ve donat per l'*evacuació d'aigües residuals*. Durant la fase constructiva l'impacte es centrarà en els sanitaris portàtils que es puguin instal·lar, essent en tot cas, un impacte irrellevant. En la fase constructiva es poden produir vessaments d'aigües residuals derivades de la neteja de materials, maquinària, formigonera, ... Pel que fa a la fase d'explotació, es generaran tres tipologies d'aigües residuals, les aigües residuals sanitàries provinents de les oficines, les aigües de pluja provinents de les cobertes dels edificis i les aigües de pluja recollides en les superfícies pavimentades, on l'aigua entra en contacte amb els residus acumulats.

Val a dir que el projecte contempla el tractament de les tres línies d'aigües residuals. Les pluvials recollides en les cobertes dels edificis es conduiran fins a la bassa de reg per a poder ésser reutilitzades. Per la seva banda, les pluvials recollides en les zones pavimentades, on es troben els residus inerts i la ferralla a l'aire lliure, rebran un tractament de decantació més un separador d'hidrocarburs i posteriorment s'infiltraran en el terreny, a la banda nord de la parcel·la, la zona més baixa de la mateixa, on s'hi preveu ubicar una zona amb plantació d'arbres. Les aigües residuals sanitàries generades en les oficines rebran un tractament biològic i posteriorment també s'infiltraran a la zona nord de la finca, vora la plantació d'arbres.

Altrament, tot i que no se'n preveuen generar regularment, les aigües de neteja o vessaments que es poguessin generar a l'interior de la nau on es tractaran i treballarà amb residus especials es recolliran en unes fosses estanques i impermeabilitzades, d'on es transportarien a instal·lacions especialitzades.

5.5.3. Sòls

Una de les conseqüències més impactants en una operació de construcció i desbrossada, ve donada per l'*alteració de la geomorfologia* a través de moviments de terra sobre l'àmbit de la planta i la *compactació del sòl* que hi provoca la circulació de maquinària pesant i vehicles diversos, fonamentalment per l'acumulació, persistència,

dificultat de recuperació i de retruc, modificació sobre les condicions de creixement de la vegetació. El fet que la finca sigui gairebé plana, amb pendents inferiors al 5% permet la construcció de la planta, tant dels edificis com de les superfícies pavimentades, sense alterar de forma rellevant la geomorfologia de la finca.

5.5.4. Vegetació

Un impacte important és la pèrdua de la coberta vegetal que es produeix durant la fase constructiva i executiva. L'impacte generat sobre la coberta vegetal queda matisat ja que la planta es preveu en una zona agrícola de regadiu, on la vegetació imperant en l'àmbit són els fruiters de regadiu. La vegetació natural de la finca es circumscriu en els marges de la parcel·la, on s'hi troben espècies ruderals, i al voltant de la bassa de reg, on s'hi localitzen tamarius (*Tamarix* sp), oms (*Ulmus minor*),... El projecte preveu el manteniment de la bassa de reg com a dipòsit d'aigua i reserva contra incendis, així que en un principi la vegetació associada a la mateixa es mantindrà.

Altrament, a la zona on es desenvolupin els treballs d'execució d'obra civil, el pas de persones i maquinària i l'abassegament de materials ocasionarà una compactació del sòl que afecta les propietats del sòl com a substrat d'aquella vegetació i un excés de pols sobre la biomassa lateral, ja siguin conreus o vegetació de marge. La freqüentació que tindrà lloc en la fase d'explotació per personal i visitants també pot comportar una afectació, per bé que en principi molt menys perceptible, per un excés de pols sobre els conreus pròxims i la vegetació dels marges del camí.

Des del punt de vista quantitatiu la transformació de l'ús del sòl (fruiters de regadiu) de la parcel·la objecte del projecte (55.865 m²) representa un % molt petit en relació a l'existent, concretament: un 0,08% en relació a aquest ús del sòl del municipi. En efecte, la pèrdua relativa d'hàbitat és petita, a banda de què una adequada ordenació de les instal·lacions pot preveure, a més, mesures de compactat de la instal·lació i mesures correctores per la part de la finca no utilitzada.

5.5.5. Fauna

La fauna que habita la zona es pot veure afectada per la instal·lació en un doble sentit: a) per les *molèsties* que provoquen la presència de persones però especialment instal·lacions en una zona que venien ocupant, i b) pels *atropellaments* que ocasionalment causaran els vehicles del personal i visitants que accedeixin a la planta.

5.5.6. Paisatge

L'*afecció visual* que es produirà amb la instal·lació deriva de la introducció en el medi visual d'un element estrany i aliè al territori, caracteritzat per una planura trencada en algunes ocasions per tossals i turons i sovint per les infraestructures com les carreteres i línies elèctriques i edificis, ja siguin de nuclis de població com de les zones industrials associades a Lleida i a les carreteres que l'envolten. Així, el principal impacte vindrà donat per la inclusió de nous elements artificials, com els edificis, la tanca perimetral i les zones d'abassegament de materials. Val adir que en funció dels materials constructius utilitzats, l'impacte podrà ser major o menor. En tots els casos, l'impacte visual es pot reduir a través de tècniques d'integració i mimetització. Aquest impacte es veu matisat, però, per la presència d'altres zones industrials al voltant de la carretera LL-11 i la previsió de dos polígons industrials al voltant de la carretera LV-2003, ja en el terme municipal dels Alamús, un dels quals té el seu límit oest en el camí de Vilanova de la Barca als Alamús i a la finca objecte d'estudi.

L'altre impacte habitual en aquest tipus d'instal·lacions a l'aire lliure es deriva de la *proliferació d'impropis i deixalles* en l'entorn (papers, plàstics, pots o llaunes, burilles de cigarreta, etc.) que sol comportar en fase constructiva, la presència d'operaris i tècnics i l'abassegament de materials d'obra a l'àmbit, i ja en fase d'explotació, la freqüentació de visitants. Es tracta d'un impacte localitzat a la zona i reversible però difícil d'eradicar

per la falta de consciència d'una part important del personal de les obres i de certs visitants.

5.5.7. Socioeconomia

L'impacte que pot generar la planta de tractament de residus sobre l'economia local resulta positiu des de tots els punts de vista ja que es crearan necessitats al municipi que caldrà satisfer amb els recursos existents (empreses locals) tant en la fase constructiva com d'exploació. Entre altres, es generarà demanda de serveis als instal·ladors i operaris de manteniment, etc. que poden satisfer-se a través d'empreses locals o comarcals. D'altra banda, des del punt de vista socioeconòmic també són necessaris l'existència d'aquest tipus de plantes atès que permeten donar sortida i tractament adequat als residus que es generen, evitant en molts casos la deposició final a l'abocador i la reutilització de materials.

5.6. Avaluació dels impactes

Després de la caracterització de l'impacte que s'ha considerat significatiu té lloc l'avaluació del grau de compatibilitat i la idoneïtat d'establir mesures preventives i correctores. Segons la classificació establerta a la normativa esmentada qualifiquem l'impacte ambiental de més a menys compatible d'acord a la terminologia següent:

Compatible (CO): aquell en què la seva recuperació es preveu immediata, un cop finalitzada l'activitat que el motiva, i per la qual no es fa precís cap mesura correctora o preventiva específica.

Moderat (M): aquell en què la recuperació no precisa de pràctiques correctores o preventives intensives encara que si que precisa d'un cert temps per a la recuperació definitiva, o per la assimilació pels sistemes naturals afectats.

Sever (S): aquell en què la recuperació pot precisar de mesures correctores o preventives intensives i sovint complexes i requerint un llarg interval de temps per a la recuperació definitiva o si més no, per a llur integració.

Crític (CR): quan es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals, sense possibilitat de recuperació, inclòs amb l'adopció de mesures correctores o preventives.

Taula 20. Avaluació dels impactes ambientals durant les obres (FASE D'EXECUCIÓ o CONSTRUCCIÓ).

Medi	Vector	Descripció impacte	Caracterització	Avaluació	Mesures correctores	Avaluació amb mesures
Físic	Aire	Soroll del treballs de maquinària i activitat del personal	A, B1, C, D, E, F1, G, H, I, J1, K1	S	Treballs de finals de juny a desembre, limitació de la velocitat a 20 km/h , formació dels treballadors, senyalització	M
		Sorolls derivats del funcionament dels grups autogeneradors	A1, B1, C, D, E, F1, G, H, I1, J1, K1	M	Observança dels valors guia d'emissió vigents, MTD i manteniment adequat dels equips	CO
		Emissions atmosfèriques per mal funcionament autogeneradors	A1, B1, C, D, E, F1, G, H, I1, J1, K1	M	Observança dels valors guia d'emissió vigents, MTD i manteniment adequat dels equips	CO
	Sòls	Excés de terres sobrants de les fonamentacions	A1, B1, C1, D1, E, F1, H	M	Reutilització a la pròpia obra (anivellament, fonamentacions,...) o ús agrícola en finques veïnes	CO
		Vessaments d'olis, combustibles, etc. dels grups autogeneradors	A1, B1, C, D1, E, F1, G, H, I1, J1, K	M	Làmina protectora (plàstica, metàl·lica, ...) al sòl per evitar infiltracions , manteniment periòdic dels equips	CO
		Vessaments d'olis, combustibles,... de vehicles i màquines estacionat	A, B1, C, D1, E, F1, G, H, I1, J1, K	S	Delimitació de la zona d'aparcament, làmina protectora (plàstica, metàl·lica, ...) al sòl per evitar infiltracions , manteniment periòdic dels vehicles	CO
Biòtic	Vegetació	Afectació per aixecament de pols en camps i biomassa pròxims	A1, B1, C, D1, E, F1, G, H, I, J, K1	M	Limitació de la velocitat a 20 km/h , recs periòdics de la pista d'accés	CO
		Eliminació en els treballs de desbrossada i replanteig	A1, B1, C, D, E, F, G1, H1, K	M	Delimitació del sòl afectat mitjançant tanca plàstica protectora	CO
	Fauna	Destrucció de l'hàbitat per execució de l'obra civil	A, B1, C, D, E, F, G1, H1, I, K	M	treballs finals de juny a desembre ; minimització de la superfície d'ocupació durant les obres.	CO
		Molèsties per la presència i activitat de personal i operaris	A, B1, C1, D2, E1, F1, G, H, J, K1	S	Treballs de finals de juny a desembre , formació dels treballadors i senyalització	M
		Atropellaments pel pas de maquinària i vehicles	A, B1, C, D, E, F, G1, H1, I1, J1, K1	S	Limitació de la velocitat a 20 km/h, treballs de finals de juny a desembre , senyalització	M
Perceptual	Perceptiva	Proliferació d'impropis i deixalles en l'execució de l'obra civil	A, B1, C, D1, E, F1, G, H, I1, J1, K1	M	Formació dels treballadors i senyalització, habilitació de contenidors , separació selectiva i correcta gestió de les fraccions	CO
Socio-econòmic	Sostenibilitat	Generació de residus d'obra (restes de formigó, obra, plàstics,)	A1, B1, C, D1, E1, F1, G, I, J, K	M	Habilitació de contenidors i emmagatzematge selectiu, trasllat a gestor autoritzat o deixalleria	CO
	Ocupació i rendes	Oportunitats per empreses locals en treballs de moviments terra	A1, B, C, D2, E, F1, K, I1	CO		CO
		Oportunitats per empreses locals en treballs d'execució d'obra civil	A, B, C, D2, E1, F1, K, I1	CO		CO

* En negreta i subratllades, s'assenyalen les mesures correctores principals.

Taula 21. Avaluació dels impactes ambientals durant el funcionament regular de les instal·lacions (FASE D'EXPLOTACIÓ).

Medi	Vector	Descripció impacte	Caracterització	Avaluació	Mesures correctores	Avaluació amb mesures
Físic	Aire	Sorolls provocats per presència i activitat dels visitants	A1, B1, C, D, E, F1, G, I1, J1	M	<u>Formació del personal i visitants, senyalització</u>	CO
		Sorolls provocat per l'accés de vehicles	A, B1, C, D, E, F1, G1, I1, J1	M	<u>Limitació de la velocitat a 20 km/h i senyalització</u>	CO
		Contaminació lumínica per la il·luminació exterior	A1, B1, C, D1, E, F, G, I, J, K1	M	Sistema d'encesa nocturna mitjançant cèl·lules fotovoltaïques d'alta qualitat o rellotges astronòmics. Utilització de làmpades de sodi d'alta o baixa pressió. El flux que depassi el pla paral·lel horitzontal no pot superar l'1%.	CO
	Aigua	Consum d'aigua per a manteniment de plantacions	A1, B1, C, D1, E, F, G1, H, I, J	M	<u>Minimitzar el consum d'aigua i plantació d'espècies autòctones</u>	CO
		Consum d'aigua en les instal·lacions i edifici d'oficines	A1, B1, C, D1, E, F, G1, H, I, J		<u>Depurar les aigües residuals</u> generades, en especial les <u>pluvials provinents de les zones pavimentades</u> amb residus a l'aire lliure.	
Biòtic	Vegetació	Reducció de la superfície de fruiters de regadiu i afecció sobre la vegetació de l'entorn	A1, B1, C, D1, E1, F, G1, H, I1, J1, K1	M	Limitació de la velocitat a 20 km/h, compactació de la centra i instal·lacions auxiliars. <u>Manteniment i millora de la vegetació de la bassa de reg.</u>	CO
	Fauna	Molèsties sobre la fauna i atropellaments per accés a la instal·lació	A, B1, C1, D2, E1, F, H1, I1, J	S	Limitació de la velocitat a 20 km/h,	CO
Perceptual	Visual	Impacte visual per la presència d'edificis	A, B1, C, D, E, F, G1, H1, J, K1	CR	<u>Pantalla vegetal a la banda N i E amb xiprers.</u>	M
		Impacte visual per la presència d'elements auxiliars: tanca d'obra perimetral	A, B1, C, D, E, F, G1, H1, J, K1	M	<u>Tanca perimetral limitada a la zona ocupada de la finca, centrant la tanca d'obra a les cares N, E i O, on es pintarà de tons ocres. La cara sud disposarà d'una tanca metàl·lica amb malla de simple torsió.</u>	CO
	Perceptiva	Proliferació d'impropis i deixalles per part del personal i visitants	A1, B1, C, D1, E1, G, H, I1, K1	M	<u>Instal·lació de papereres i contenidors</u> per a recollida selectiva, formació dels treballadors, senyalització	CO
Socio-econòmic	Ocupació i rendes	Oportunitats per empreses locals per manteniment i freqüentació	A, B, C1, D2, E1, F, J, K1	CO		CO

* En negreta i subratllades, s'assenyalen les mesures correctores principals.

6. Mesures correctores

Segons es desprèn de la identificació i avaluació dels principals impactes ambientals cal establir una sèrie de mesures de les quals unes tenen caràcter preventiu i altres de minimització de l'impacte i/o integració de les instal·lacions. En alguns casos, en què l'impacte és irreversible es planteja un tipus de mesures compensatòries. Cal assenyalar que les mesures que s'indiquen per a la fase constructiva les cal introduir en els plecs de condicions tècniques i particulars que "utilitzaran per a adjudicar l'obra, i en aquest sentit, l'empresa adjudicatària ha de designar una Direcció Ambiental de l'obra tasca que, si s'escau, pot compartir-se amb el control de salut, higiene i riscos, i que esdevé responsable de l'execució i el seguiment d'aquelles mesures. Per la seva part, les mesures indicades per a la fase d'explotació les cal incorporar en la pràctica diària de la instal·lació fotovoltaica a càrrec d'un responsable ambiental designat pel promotor. Algunes de les mesures preventives, correctores o compensatòries que apareixen a continuació, ja s'han apuntat a les taules de l'apartat d'avaluació d'impactes.

Taula 22: Principals mesures preventives, correctores i compensatòries

FASE D'EXECUCIÓ
Circulació de vehicles i maquinària respectant la normativa de sorolls i els horaris que estableix
Moviments de terres i treballs de maquinària des de finals de juny a desembre
Manteniment dels equips i implantació de MTD
Minimització de trajectes en vehicles a motor i limitació de la velocitat a 20 km/h
Delimitació estricta de la superfície d'ocupació
Restricció de l'àmbit de treball i abassegament dins l'àrea d'ocupació permanent, concentració de l'estacionament i les tasques de manteniment dins aquesta àrea i el més properes possible als accessos
Circulació dels vehicles dins les traces establertes
Formació del personal
Recs periòdics
Utilització d'una làmina protectora al sòl per evitar infiltracions
Habilitació de contenidors i emmagatzematge selectiu, trasllat a gestor autoritzat o deixalleria
FASE D'EXPLOTACIÓ
Implantació d'una tanca d'obra a les cares N i E, on aquesta es pintarà de tons ocres. La cara sud i oest es tancarà mitjançant tanca metàl·lica amb malla de simple torsió.
El sistema d'encesa nocturna es farà mitjançant cèl·lules fotovoltaïques d'alta qualitat o rellotges astronòmics
Les làmpades seran de sodi o de baixa o alta pressió (SAP/SBP) i longitud d'ona menor a 440 nm
El flux que depassi del pla paral·lel horitzontal (flux de l'hemisferi superior, FHS) haurà de ser com a màxim d'1%
Els nivells màxims d'il·luminació a la nit seran de 5 lux en les zones de vianants i la luminància del monestir i de la façana del centre de visitants de 5 cd/m ²
Reaprofitament de les aigües pluvials dels sostres de les naus per abastament i operacions de neteja, a través de la seva conducció a la bassa de reg existent
Depuració de les aigües residuals provinents de les pluvials de les cobertes pavimentades amb separació d'hidrocarburs
Tractament biològic de les aigües residuals sanitàries de les oficines
Adequació de la zona d'infiltració de les aigües residuals tractades a l'entorn de la zona verda del nord de la finca
Gestió dels residus de les instal·lacions d'acord amb la normativa vigent
Instal·lació de papereres i contenidors per a recollida selectiva i formació dels treballadors per a la seva utilització
Manteniment i millora de la vegetació de ribera de la bassa de reg
Utilització de la bassa de reg com a reservori per a prevenció d'incendis
Manteniment de la permeabilitat del terreny en les zones no pavimentades
Enjardinament amb vegetació autòctona de les zones verdes o espais lliures: tamariu (<i>Tamarix</i> sp), freixes (<i>Fraxinus angustifolia</i>), romer (<i>Rosmarinus officinalis</i>), timó (<i>Thymus vulgaris</i>), etc..
Plantació de xiprers (<i>Cupressus sempervirens</i>) per a constituir una pantalla arbrada a les cares N

i E i millorar-ne la integració paisatgística

7. Programa de vigilància ambiental

El programa de vigilància ambiental (PVA) té per objectiu establir un sistema de seguiment de la situació del medi en les diferents fases del projecte per a comprovar que les mesures preventives, correctores o compensatòries proposades són adequades per a minimitzar els impactes ambientals significatius, i si s'apliquen correctament o bé les cal modificar o readaptar per la concurrència de factors o circumstàncies noves. El PVA defineix els elements o factors a controlar, la periodicitat i els indicadors i les mesures a emprendre en cas de desviació.

L'empresa adjudicatària de l'obra ha de designar una Direcció Ambiental (que en alguns casos, poden coincidir amb el responsable tècnic de seguretat i riscos) que executi el seguiment i control ambiental durant les obres de construcció de forma coordinada amb la Direcció d'Obra. Ja en la fase d'explotació, el promotor haurà de designar un *responsable de medi ambient* que farà el seguiment global de les mesures, mitjançant registres de cadascun dels indicadors descrits.

Cal preveure que, en el moment de començar les obres d'execució i arrel de correccions en el projecte constructiu, alguns impactes ponderats en aquest estudi poden variar en la seva magnitud, per la qual cosa el PVA ha d'adaptar-se a les noves situacions amb mesures corregides.

7.1. Informes generats en l'execució del PVA

La Direcció Ambiental de l'obra ha de materialitzar el seguiment mitjançant la realització d'un conjunt de documentació en forma de fitxes i informes que permeten recollir l'estat d'aplicació de les mesures, l'existència d'incidències, etc. Es tracta dels següents documents:

a) Realització d'un llibre d'incidències, assistències i suggeriments ambientals

Aquest llibre recull de forma continuada les observacions del Director Ambiental de l'obra o Responsable de medi ambient derivades del seguiment de l'obra i funcionament de la planta quant a aplicació de mesures, especificant les innovacions i desviacions respecte els factors a considerar. Les observacions poden acompanyar-se d'il·lustracions o esquemes.

Cada full del llibre, ha d'anar signat a la part superior pel tècnic que ha realitzat l'anotació, degudament identificat, dia i hora, i situació exacta i en relació al context. A la part inferior del full hi constarà la signatura i vist-i-plau del Director d'Obra o Responsable Ambiental, el qual es quedarà una còpia del full.

b) Seguiment amb fitxes de l'estat de les mesures correctores

Durant la fase constructiva, setmanalment, el Director Ambiental de l'obra haurà de verificar per a cada factor la idoneïtat de cada mesura implantada, en fitxes específiques per a cada factor ambiental on quedarà reflectit en una casella, les dades del tècnic, dia i hora i estat d'aplicació de la mesura.

c) Realització d'informes mensuals

A partir de les fitxes de l'estat de les mesures correctores i el llibre d'incidències, el Director Ambiental de l'obra elaborarà un informe mensual en forma de quadre resum signat per aquell i amb el vist-i-plau del Director d'Obra, on es relacionaran les incidències significatives per al medi descrites al llibre d'incidències, una descripció dels impactes esdevinguts durant l'execució no descrits al DA, amb una proposta d'actuacions correctives i els suggeriments rellevants obrants al llibre d'incidències.

d) Realització d'un reportatge fotogràfic

Es tracta d'un sistema d'avaluació visual de l'evolució de les obres per a la correcta aplicació de les mesures que ha d'acompanyar l'informe mensual. Com a mínim, ha de recollir una perspectiva des de cadascuna de les quatre arestes de les instal·lacions (NE, NO, SE i SO), sempre les mateixes. En tot cas ha de palesar l'estat inicial del medi abans de l'inici de les obres per a poder-se comparar l'estat inicial amb els moments posteriors.

7.2. Factors ambientals a considerar**Emissions de soroll**

- Seguiment: Comprovar que els vehicles han superat les inspeccions tècniques obligatòries i es requerirà als xofers perquè moderin les velocitats.
- Indicador: -.
- Mesures en cas de no conformitat: limitar el nombre de màquines en funcionament, inspecció tècnica dels aparells, vehicles o maquinària.
- Calendari: fase constructiva.

Emissions atmosfèriques

- Seguiment: garantir el correcte funcionament del grup electrogen per part dels responsables de manteniment.
- Indicador: justificants de les revisions obligatòries.
- Mesures en cas de no conformitat: requerir al proveïdor la solució de les deficiències.
- Calendari: temps de funcionament del grup electrogen en fase constructiva.

Consum d'aigua

- Seguiment: comprovació periòdica de les plantacions efectuades (especialment durant els primers 2 anys).
- Indicador: estat vegetatiu de les plantacions
- Mesures en cas de no conformitat: regs de suport amb cuba, especialment de maig a setembre.
- Calendari: control periòdic durant el funcionament habitual de la planta.

Generació d'aigües residuals

- Seguiment: comprovació periòdica de les característiques físico-químiques de l'afluent de sortida de la depuradora.
- Indicador: presència d'hidrocarburs
- Mesures en cas de no conformitat: revisió del funcionament de la depuradora i, si s'escau, ampliació de la seva capacitat de tractament.
- Calendari: control periòdic durant el funcionament habitual de la planta.

Alteracions geomorfològiques

- Seguiment: la Direcció Ambiental de l'obra, verificarà la instal·lació de la tanca on correspongui segons el plànol de mesures i que la superfície d'ocupació i la zona d'aparcament de vehicles és la predeterminada i que les operacions d'explanació i abassegament de materials i terra vegetal es realitzen correctament.
- Indicador: correspondència de la zona d'afectació amb el perímetre del projecte constructiu i la tanca instal·lada.
- Mesures en cas de no conformitat: restituir la zona alterada incorrectament.
- Calendari: durant la fase de moviment de terres i treballs de la maquinària pesant.

Vessaments de líquids, olis i altres residus

- Seguiment: inspeccions visuals periòdiques per verificar la pràctica de la recollida selectiva de residus, la no dispersió papers, plàstics i altres. Les operacions de neteja de maquinària *in situ* es realitzaran en un únic punt, en concret, on té lloc l'elaboració de formigó i morter.
- Indicador: aspecte visual de l'àmbit de treball. Inspeccions tècniques dels vehicles i maquinària. Presència de restes de fangs d'obra o crostes de formigó fora de la zona expressament prevista.
- Mesures en cas de no conformitat: recollida immediata de materials i residus i lliurament a un dipòsit o gestor autoritzat.
- Calendari: fase constructiva.

Afectació sobre la vegetació

- Seguiment: inspecció visual de la vegetació de l'entorn. Comprovar que les operacions d'enjardinament, densitats, espècies i dotacions de rec s'ajusten al projecte.
- Indicador: presència d'un gruix anormal de pols sobre la vegetació de les parcel·les veïnes.
- Mesures en cas de no conformitat: recs periòdics sobre la vegetació per reduir el gruix de deposició de les partícules de pols. Reposició de marres a l'hivern següent en l'enjardinament.
- Calendari: fase constructiva.

Molèsties i atropellaments de fauna

- Seguiment: la Direcció Ambiental de l'obra vetllarà perquè l'inici de les obres no coincideixi amb les èpoques més delicades (gener- juny) i es vetllarà per evitar la circulació en hores crepusculars i nit..
- Indicador: presència de fauna o rastres a l'interior i entorn de la instal·lació.
- Mesures en cas de no conformitat: modificar la disposició o col·locació de la tanca perimetral i revisar-ne el seu manteniment.
- Calendari: fase constructiva i explotació.

Afectació visual o paisatgística

- Seguiment: la Direcció Ambiental de l'obra o el responsable de medi ambient, segons la fase, mitjançant inspecció visual comprovarà que s'implanten les mesures d'integració paisatgística previstes al projecte executiu, quant a pantalla arbrada, manteniment i gestió de la resta de finca amb criteris ambientals.
- Indicador: -
- Mesures en cas de no conformitat: densificació de la pantalla arbrada o reposició, gestió de l'entorn de la resta de finca i interior de la instal·lació.
- Calendari: fase constructiva i explotació.

Gestió de residus

- Seguiment: la Direcció Ambiental de l'obra o el responsable de medi ambient, segons la fase, comprovarà mitjançant inspecció visual si hi ha dispersió de residus, i si es fa correctament la separació de les fraccions i la posterior gestió.
- Indicadors: presència de deixalles o impropis en un radi de 50 m a les instal·lacions, presència > 5% d'impropis en un contenidor selectiu.
- Mesures en cas de no conformitat: requeriment als treballadors que gestionen incorrectament els residus o als visitants que no fan ús de les papereres i contenidors.
- Calendari: fase constructiva i explotació.

8. Conclusió

J. VILELLA FELIP, SL és un gestor de residus autoritzat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge, amb llarga experiència en aquesta activitat que planteja un projecte de planta de gestió de residus en una finca, actualment amb ús agrícola, del TM de Lleida, situada en límit amb el TM dels Alamús, proper a la carretera LI-11 i la carretera LV-2003.

L'objecte de l'activitat és la descontaminació de vehicles fora d'ús, la valorització de la ferralla, el paper i cartró, els plàstics, la fusta i el vidre, etc. En total es preveu adequar unes instal·lacions que donant compliment a la normativa de referència pel que fa al la gestió de residus doni resposta i canalitzi la recuperació, selecció i transferència d'aquests materials vers els diferents centres o activitats especialitzades en el seu reciclatge o tractament. D'aquesta forma es contribueix a facilitar, especialment les empreses i comerços, el servei de gestió d'aquests residus que sovint poden esdevenir un problema ambiental si no es realitza d'acord amb els protocols de seguretat i minimització d'efectes sobre el medi.

L'ordenació de l'activitat es preveu a través d'un tractament especialitzat per a cada tipologia de residus. Concretament, a través de naus cobertes per aquells tractaments que ho requereixin i zones pavimentades per a d'altres residus no especials.

Altrament, es preveu la separació i tractament específic de totes les aigües tant pluvials com residuals, el seu reaprofitament o tractament i la posterior infiltració en el terreny.

L'activitat tot i plantejar-se en sòl no urbanitzable, a través d'un Pla especial que l'ordenarà i regularà, no es troba inclòs dins cap àmbit de figura de protecció, ni xarxa Natura 2000, ni sòl de valor natural i de connexió previst en el Pla Territorial Parcial de Ponent. Només es pot destacar per proximitat el tossal de la Moradilla, inclòs en el PTPP, en el grup 70, Altres, Hàbitats de pastures mediterrànies xerofítiques anuals i vivaces i matollars halonitròfils a Lleida, els Alamús i Albatàrrec, tots ells retalls d'hàbitats d'interès comunitari prioritari. Aquest connector, que uneix els tossals de la Moradilla amb l'espai Natura 2000 Secans de Mas de Melons – Alfés, inclou els matollars ubicats als talussos i la carena dels tossals, una part d'ells classificats com a hàbitat d'interès comunitari Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*).

El sector no acull cap hàbitat o tàxon protegit, rar o d'un especial valor naturalístic. D'altra banda, la funció de connectivitat ecològica de la finca és baixa.

A nivell paisatgístic, pot permetre ubicar naus, magatzems o indústries amb un impacte visual relativament assumible en constituir una continuïtat d'uniques instal·lacions preexistents (activitats industrials existents al costat de la LV-2003 i la LI-11), i situar-se en una àrea planera, sense considerar-se un punt panoràmic i que no altera significativament la línia de visió o fons escènic.

D'altra banda, tant el POUM dels Alamús, TM amb qui limita la finca, com les previsions de l'ajuntament de Lleida, són el desenvolupament d'una àrea industrial a l'entorn de la LI-11 i la LV-2003, atès les bones condicions d'accessibilitat i preexistències que es donen. Per una altra banda, el Pla Territorial Parcial de Ponent preveu que una línia de ferrocarril d'altres prestacions circuli a l'est de la finca, que connectaria la línia existent entre Lleida – Manresa – Barcelona a l'altura d'Artesa de Lleida amb el nou Eix transversal ferroviari. Altrament, el PTPP també preveu l'execució d'una nova carretera estructurant que connectaria l'AP2, també a l'altura d'Artesa de Lleida, amb la nova variant de la C-13 a Vilanova de la Barca circulant a poca distància del costat oest de la finca objecte d'estudi.

Aquest document ambiental garanteix la integració de la matèria ambiental en el Pla especial i el projecte. En conclusió, el desenvolupament d'aquest sector per a usos de gestió de residus produirà en el medi un conjunt d'impactes que poden valorar-se globalment com a moderats que poden esdevenir compatibles amb el benentès que s'apliquin les mesures preventives, correctores i compensatòries d'aquest document.

Les Borges Blanques, desembre de 2008

Tècnics responsables de l'elaboració del DA

Toni Costa Pedrós
Llicenciat en Ciències Ambientals
Diplomat en Ciències Empresarials
Núm. col. 00296
La Llena Ambiental , SCP

Gemma Tolosa Giribet
Llicenciada en Ciències Ambientals
Núm. col. 00593
La Llena Ambiental , SCP

PLÀNOLS