

DOCUMENT III

INFORME AMBIENTAL

PLA PARCIAL DEL SECTOR SUR 19 (LLEIDA)

INFORME AMBIENTAL



SPORA
SERVEIS AMBIENTALS

C/ Serra de Guadalupe 12 20120
07003 GIRONA
T. 972 41 71 14
spora@auria.com

egi

Enginyeria i Gestió
d'Infraestructures S.L.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. CRITERIS DE SOSTENIBILITAT	4
3. DESCRIPCIÓ DEL PLA PARCIAL	6
4. DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI	8
4.1. Medi físic	8
4.1.1. Climatologia	8
4.1.2. Geologia i geomorfologia	9
4.1.3. Hidrologia i hidrogeologia	10
4.2. Medi biòtic	12
4.2.1. Vegetació	12
4.2.2. Fauna	16
4.2.3. Espais de protecció i d'interès natural	18
4.2.4. Connectivitat ecològica i paisatgística	19
4.3. Riscos naturals	21
4.3.1. Risc d'aiguats i inundacions	21
4.3.2. Risc d'incendi forestal	22
4.3.2. Risc sísmic	21
4.3.3. Risc d'erosió i presència de pendents forts	22
4.4. Medi socioeconòmic	23
4.4.1. Població	23
4.4.2. Patrimoni arquitectònic, històric i cultural	23
4.4.3. Riscos antròpics i tecnològics	25
4.5. Aspectes de sostenibilitat	27
4.5.1. Usos del Sòl	27
4.5.2. Aigua	29
4.5.3. Energia	30
4.5.4. Residus	32
4.5.5. Mobilitat	34
5. ANÀLISI TERRITORIAL	36
5.2. Àrees d'especial protecció per la legislació i el planejament vigent	37
5.3. Àrees de protecció o conservació per la concurrència de valors susceptibles de preservació	39
6. DESCRIPCIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS	40
6.1. Descripció dels impactes ambientals	40
6.1.1. Disminució de la superfície agrícola	41
6.1.2. Impermeabilització de l'àrea de recàrrega de l'aqüífer al·luvial del segre	41
6.1.3. Transformació de la vegetació existent	42
6.1.4. Transformació d'hàbitats faunístics	43
6.1.5. Reducció del de la Permeabilitat dels connectors ecològic i paisatgístic	43
6.1.6. Augment del consum d'aigua	43
6.1.7. Augment de la producció d'aigües residuals	44
6.1.8. Augment del consum d'energia	44
6.1.9. Augment de la producció de residus municipals	45
6.1.10. Increment de la mobilitat	46
6.1.11. Increment de la contaminació lumínica i electromagnètica	47
6.1.12. Increment de la contaminació acústica	48
6.2. valoració dels principals impactes ambientals	48
7. JUSTIFICACIÓ DE L'ORDENACIÓ	50
7.1. idoneïtat urbanística i ambiental	50
7.2. objectius ambientals	51
7.3. mesures preventives i correctores	52
7.3.1. Ús de materials permeables	52
7.3.2. Mesures constructives per a reduir el consum d'aigua als habitatges i equipaments	53
7.3.3. Mesures per reduir el consum d'aigua en les zones de verd privat	53
7.3.4. Mesures per a reduir el consum d'aigua per al reg del sistema d'espais lliures (zona verda)	54
7.3.5. Mesures per facilitar la recollida selectiva de residus en habitatges i equipaments	55
7.3.6. Disseny acurat de la vegetació	55
7.3.7. Mesures d'estalvi energètic	56
7.3.8. Creació d'una pantalla acústica vegetal	57
7.3.9. Mesures per prevenir l'augment de la contaminació lumínica	57
8. DOCUMENT DE SÍNTESI	58
ANNEX I. ANNEX CARTOGRÀFIC	61
ANNEX II. FITXES INFORMATIVES I NORMATIVES DELS ELEMENTS D'INTERÈS HISTÒRIC ARTÍSTIC I ARQUITECTÒNIC	68

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present document és l'avaluació ambiental de Pla Parcial del sector SUR 19AA, definit en el Pla General de Lleida com a nou sector de creixement, en els termes establerts per l'article 66 del Text refós de la legislació vigent a Catalunya en matèria urbanística, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2005, de 26 de juliol.

El Reglament parcial de la Llei 2/2002, d'urbanisme, aprovat pel Decret 287/2003, de 4 de novembre, determina que l'informe mediambiental ha de justificar que l'ordenació urbanística proposada, per al sector al qual es refereix, s'adiu a les determinacions que ha establert el planejament superior i la legislació ambiental sectorial. La redacció del present informe ambiental contempla els continguts detallats en l'article 10.3 del citat reglament i incorpora les indicacions que marca el Parlament Europeu i el Consell en relació a l'avaluació ambiental estratègica, recollides en la Directiva 2001/42/CE.

Partint d'aquestes prescripcions s'ha elaborat el present informe ambiental, l'objectiu del qual és identificar i descriure els efectes significatius del Pla Parcial del sector SUR 19A sobre el medi i la salut i el benestar de les persones, per tal de proposar mesures que permetin minimitzar aquest efectes, incorporant els criteris de sostenibilitat en l'ordenació establerta.

Per tal de determinar l'impacte de les actuacions proposades pel present pla urbanístic s'ha realitzat prèviament una descripció del pla urbanístic i del marc territorial on s'ubiquen. L'anàlisi ambiental ha permès la delimitació de les àrees de protecció i de risc per les persones, així com l'avaluació dels impactes ambientals. Finalment es justifica l'ordenació proposada seguint els principis del desenvolupament urbanístic sostenible i es proposen un conjunt de mesures preventives, correctores i compensatòries que permeten minimitzar els efectes que el desenvolupament del present pla parcial provoca sobre el medi.

2. CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

L'article 3 del Text refós de la legislació vigent a Catalunya en matèria urbanística, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, defineix el concepte de desenvolupament urbanístic sostenible en els següents termes:

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

En base al concepte anteriorment definit, la mateixa llei determina les directrius per al planejament urbanístic en les quals es té en compte la preservació de la salut i el benestar de les persones, dels valors paisatgístics i naturals, el patrimoni cultural i la identitat del municipi, limita la urbanització en funció del grau de pendent del terreny, i fixa aspectes pràctics que cal integrar.

Per tant, cal plantejar un model territorial que tendeixi cap a la sostenibilitat, la qual cosa significa que ha de garantir la preservació de la biodiversitat i dels valors naturals, ha de permetre i fomentar el consum i l'ús sostenible dels recursos naturals, ha de contribuir a la minimització de residus i de la contaminació, ha de ser eficient energèticament i ha de contribuir a la millora de la qualitat de vida de la població.

En coherència amb aquest plantejament els plans de millora urbana han de contemplar els següents principis generals de sostenibilitat:

1. Compactació dels assentaments urbans.
2. Optimització dels teixits urbans existents
3. Adopció de densitats raonablement altes.
4. Assignació flexible i mixta dels usos del sòl.
5. Mobilitat sostenible i integrada amb els usos del sòl.
6. Estalvi, ús eficient i reciclatge del sòl i altres recursos naturals.
7. Prevenció i correcció de totes les formes de contaminació.

8. Prevenció de riscos naturals i tecnològics.
9. Permeabilització i desfragmentació del territori.
10. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural en general.
11. Manteniment i millora de la identitat i la qualitat paisatgística dels ambients rurals i urbans.
12. Foment de la construcció sostenible.
13. Reducció i valorització dels residus.
14. Cohesió social i millora de les condicions de vida de les poblacions rurals i urbanes.

3. DESCRIPCIÓ DEL PLA PARCIAL

L'àmbit del pla parcial del sector SUR 19A limita per l'oest amb el barri el Secà de Sant Pere i per l'est amb la carretera de Lleida a França N-230. Es troba totalment annexat a la trama urbana, que l'envolta per l'est, el sud i l'oest, mentre que al nord hi queden zones de conreus amb algun sector comercial intercalat.

El Pla General de Lleida, resultat de la revisió del Pla General Municipal del 1979 i del desenvolupament de les previsions de l'Avanç de Pla 1995-2015, segons l'acord del Ple Municipal de data 29 de desembre de 1995. Segons el Pla el sector SUR 19A està classificat com a sòl urbanitzable a desenvolupar mitjançant el present pla parcial.

L'ordenació resultant del present pla parcial per el sector de SUR 19A es detalla a continuació:

Taula I. Zonificació del sector SUR 19A

Qualificació	Superfície	
	(m ²)	(%)
Zones		
Zona residencial	105.654,65	25,13%
Sistemes		
Equipaments	30.294,19	7,21%
Vialitat (vials + aparcaments)	139.791	33,26%
Espais lliures: Zona verda	144.557,76	34,4%
Total	420.297,60	100%

Font: Pla parcial del sector SUR 19A

El pla parcial preveu la creació d'una important zona verda situada a l'est de l'àmbit, llinant amb el barri el Secà de Sant Pere, alhora que també preveu la creació de tres sectors d'equipaments.

L'edificabilitat d'aquest sector és de 0,85 m² sostre/m² sòl, de manera que la construcció de sostre serà de 357.252 m², corresponents a 3.152 habitatges, la qual cosa representen 75 habitatges / ha de sòl.

La zona residencial del pla parcial estarà formada per habitatge lliure, habitatge concertat i habitatge de protecció oficial amb les següents proporcions:

Taula II. Habitatges dels sector SUR 19A

	nº habitatges	Percentatge (%)
Habitatge lliure	1.618	51,33%
Habitatge concertat	315	10%
Habitatge protegit (H.P.O.)	1.219	38,67%
Total	3.152	100,0%

Font: Pla parcial del sector SUR 19A

Les tipologies edificatòries previstes en el pla parcial són diverses i bàsicament formada per blocs plurifamiliars, sent les corresponents a PB + 2, i PB + 5 les que ocupen una major superfície.

La taula següent mostra les diferents tipologies previstes en funció de la superfície ocupada i la superfície construïda.

Taula III. Tipologies edificatòries previstes ple pla parcial del sector SUR 19A

	Superfície ocupada		Superfície construïda	
	m ²	%	m ²	%
PB + 2	24.114	34,69%	72.993	20,43%
PB + 5	30.779	44,28%	184.969	51,77%
PB + 6	13.682	19,68%	96.470	27%
PASSATGE PB-PB1-PB2	940	80,83%	2820	0,8%
Total	69.515	100,0%	357.252	100,0%

Font: Pla parcial del sector SUR 19A

4. DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

4.1. MEDI FÍSIC

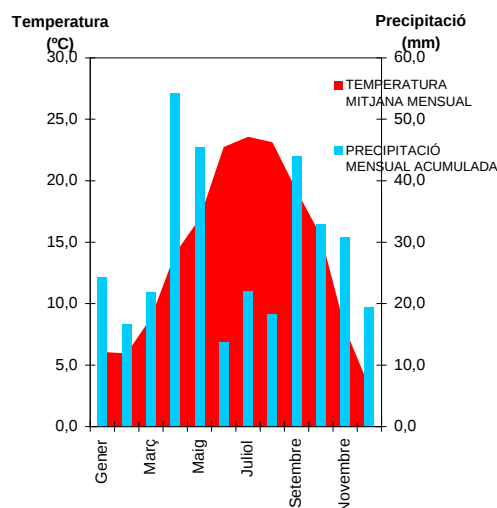
4.1.1. CLIMATOLOGIA

El municipi de Lleida s'inclou dins la divisió climàtica de domini marítim mediterrani del sector septentrional. Segons la classificació de Thornthwaite el clima de Lleida correspon a la tipologia semiàrida. Aquest índex ve definit per la diferència entre l'índex d'humitat¹ i el 60% de l'índex d'aridesa², que en aquest cas es troba en l'interval <-40 a -20. Es tracta d'un clima sec i extrem, moderadament continental. La temperatura mitjana anual del municipi és de 14,5 °C, amb una temperatura mitjana màxima de 23,6 °C el mes de juliol, que és el mes més càlid, i un mitjana mínima de 3,2 °C el desembre. S'observa, doncs, un important oscil·lació tèrmica al llarg de l'any. La precipitació mitjana anual acumulada és de 344 mm, amb un màxim els mesos d'abril, maig i setembre, mentre que les precipitacions més baixes es corresponen als mesos d'hivern. Hi són habituals els bancs de boira per la seva situació a la fondalada del riu Segre, sobretot durant la tardor i l'hivern.

Per a l'elaboració del diagrama ombrotèrmic s'han utilitzat les dades climàtiques de l'estació del *Servei Meteorològic de Catalunya* ubicada a Lleida. El període considerat comprèn els anys 2001-2006.

Gràfic 1. Diagrama ombrotèrmic

(temperatura anual mitjana = 14,5 °C; precipitació anual mitjana acumulada = 344 mm)



Font: Servei Meteorològic de Catalunya (2001-2006)

¹ Relació percentual entre la suma dels excedents mensuals d'aigua i les necessitats anuals d'aquest líquid expressades per evapotranspiració potencial

² relació semblant entre el dèficit anual d'aigua expressar per la suma dels dèficits mensuals i la necessitat anual d'aigua

Com s'observa en el climograma durant els mesos de juny, juliol i agost es produeix dèficit hídric, ja que les precipitacions són molt baixes i la temperatura molt elevada. Durant els mesos d'abril i maig i la tardor, sobretot el setembre es registren els màxims de precipitació mitjana mensual. Aquests tres mesos representen el 40% de la precipitació total acumulada anual.

4.1.2. GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

La ciutat de Lleida es localitza a la vall baixa del Segre, riu que secciona la ciutat i que ha determinat les seves característiques geològiques actuals. La Plana de Lleida és una conca erosiva situada a la depressió central catalana. El tret característic de la plana és la seva horitzontalitat, la major part del territori no supera el 2% de pendent excepte els turons i puigs que s'hi poden trobar.

L'àmbit d'actuació del pla parcial es localitza en un sector amb materials terciaris però hi predominen els d'origen quaternari.

La franja E-NE limítrof de l'àmbit d'actuació està constituïda per lutites ocres intercalades amb gresos. Les lutites són les roques sedimentàries de gra més fi, formades per fragments de diàmetre inferior a 1/16 mm. Les lutites presents en aquest sector són limolites i argil·lites formades per partícules unides, però no cimentades. Els gresos presents són de tamany de gra mig a fi, tenen origen marí i estan formats per sorres cimentades amb carbonat de calci. La cimentació és de tipus calcària i guixosa. Tant les lutites com els gresos, materials terciaris del paleogen, són dipòsits de plana d'inundació.

L'àrea més àmplia i deprimida del sector és la que està formada per materials quaternaris. Són graves amb matriu sorrenca i argilosa. Aquests materials, aportats per fàcies proximals de ventalls al·luvials, es constitueixen per fragments angulosos inclosos en una matriu d'argiles, generalment vermelles. Corresponen a dipòsits col·luvials i al·luvials de l'Holocè recent aportats pel riu Segre i els recs i rieres que hi aflueixen.

El darrer sector geològicament diferenciat és una franja molt reduïda situada al límit est de l'àmbit del planejament de naturalesa semblant als materials quaternaris ja descrits però procedents d'un període anterior, el pleistocè superior. El constitueixen ventalls al·luvials de graves i blocs amb matriu sorrenca argilosa.

La configuració del relleu està determinada per la seva horitzontalitat amb suaus pendents inferiors del 15% ascendents de oest a est i de sud a nord en el sector configurat per les graves (veure Plànol 1 de l'Annex Cartogràfic: Geologia del sector SUR 19A i entorns)

L'àrea afectada pel Pla Parcial no inclou cap punt d'especial interès geològic inclòs a L'Inventari d'espais d'interès geològic a Catalunya (Desembre 2001) realitzat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge.

4.1.3. HIDROLOGIA I HIDROGEOLOGIA

AIGÜES SUPERFICIALS

La xarxa hídrica del municipi de Lleida forma part de la conca hidrogràfica del Segre, amb una superfície total de 7.276 km². El riu Segre és un afluent de l'Ebre i, per tant, aquesta conca pertany a les conques catalanes de l'Ebre. Al seu pas per Lleida el Segre porta un cabal mitjà de 84,9 hm³ i rep una aportació mitjana anual de 2.217 hm³.

Degut a la importància del regadiu en aquesta zona s'hi ha desenvolupat una important i extensa xarxa de canals i sèquies que condueixen l'aigua fins als camps de conreu, donant lloc a una gran superfície regada.

L'àmbit d'estudi està envoltat i travessat per sèquies i reguers (veure Plànol 2 de l'Annex Cartogràfic: Hidrologia del sector SUR 19A i entorns) que garanteixen el rec de l'àrea ocupada per fruiters i altres conreus de regadiu.

L'espai està envoltat, doncs, de cursos hidràulics; pel nord est hi transcorre la Sèquia Major i per l'est la Sèquia de la Plana, que desemboca al riu Segre a pocs metres de l'espai objecte d'aquest pla parcial. El riu Segre es troba 1,5 km al sud de l'àmbit, distància ocupada pel nucli urbà de la ciutat.

D'altra banda l'àmbit és travessat per reguers de cabals molt reduïts que canalitzen l'aigua fins als camps de conreu de la zona. Concretament s'hi observen dos recs paral·lels que condueixen l'aigua de nord a sud (veure Plànol 2 Annex cartogràfic).

AIGÜES SUBTERRÀNIES

L'àmbit d'estudi es troba situat sobre material sedimentari al·luvial del riu Segre. Aquests materials són de naturalesa porosa no consolidada i permeten l'existència de l'aqüífer de l'aqüífer al·luvial del Segre. L'aqüífer al·luvial del Segre no està confinat, és un aquífer superficial i lliure, de manera que tota la seva superfície es comporta com a àrea de recàrrega.

L'aqüífer al·luvial del Segre no està catalogat com aquífer protegit pel Decret 328/1988, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aquífers de Catalunya.

D'altra banda cal tenir en compte que la zona està catalogada com a vulnerable per contaminació de nitrats segons els decrets 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries³, i 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries. Segons l'annex d'aquest últim decret el terme municipal de Lleida es veu parcialment afectat per aquesta declaració, tot i que l'àmbit objecte del pla parcial queda exclòs dels límits determinats en la cartografia 1:50.000 facilitada pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya.

Segons el Decret 329/1988, pel qual es declara la sobreexplotació de determinats sectors dels aqüífers subterranis o unitats hidrogeològiques, l'aqüífer al·luvial del Segre no està declarat com a sobreexplotat.

Tot i que l'aqüífer no estigui catalogat com sobreexplotat pel Decret 329/1988, cal tenir en compte la necessitat de mantenir la superfície de recàrrega, minimitzant els efectes de les noves urbanitzacions, i no augmentar les extraccions d'aigua de l'aqüífer.

L'àmbit objecte del Pla Parcial es troba en la totalitat de la seva superfície sobre la zona de recàrrega de l'aqüífer, ja que els materials aflorants són sedimentaris porosos que permeten la infiltració de l'aigua cap al subsòl, de manera que es considerarà tot l'espai com a zona de recàrrega prioritària.

4.2. MEDI BIÒTIC

4.2.1. VEGETACIÓ

Biogeogràficament, els entorns de Lleida es corresponen al domini del carrascar (*Quercetum rotundifoliae*) i la màquia de garric i arçot (*Rhamno-Quercetum cocciferae*) donades les condicions d'aridesa i continentalitat que presenta la plana de Lleida. Malgrat tot, la vegetació actual s'allunya de la vegetació potencial ja que, degut a l'aprofitament de la plana per a l'establiment dels conreus, les comunitats vegetals originàries s'han transformat en conreus amb la vegetació ruderal i arvense associada.

El paisatge vegetal dels entorns de l'àmbit del Pla Parcial del sector SUR 19A està dominat per un conjunt de formacions herbàcies associades als aprofitaments agrícoles (cereals d'hivern, fruiters, horta) amb estretes franges de vegetació de ribera associades als cursos hídrics formats per canals, sèquies i reguers. En els sectors més alterats per les activitats antròpiques, ja sigui per usos ramaders o per acumulacions de runes i deixalles s'hi desenvolupa la

³ Aquest decret és l'aplicació del Reial Decret 261/1996, de 16 de febrer de transposició de la Directiva 91/676/CEE

vegetació ruderal i nitròfila, que ocupa les zones perifèriques de l'àmbit, limitant amb la trama urbana de la ciutat. Així, dins de l'àmbit del pla parcial es poden distingir 3 ambients vegetals seminatural, que contenen diverses comunitats o associacions vegetals diferenciades (veure Plànol 3 de l'Annex Cartogràfic: Vegetació del sector SUR 19A).

A part dels ambients seminatural existeixen ambients completament antropitzats, que inclouen els sòls nus de vegetació (camins, edificacions, paviments de pòrtland...) i espais on la vegetació està determinada per l'home, principalment jardins.

La taula següent mostra els ambients i les comunitats vegetals presents a l'àmbit d'estudi en funció de la superfície que ocupen en l'espai.

Taula IV. Comunitats vegetals presents a l'àmbit objecte del pla parcial

	Superfície (Ha)	Percentatge (%)
Conreus amb vegetació arvense	29,32	70%
Conreus de secà amb vegetació arvense d'indrets poc plujosos	18,63	45%
Herbassars dels conreus de regadiu	10,69	26%
Vegetació ruderal i nitròfila	7,1	17%
Bardissar	0,32	1%
Cardassar de vorada de camí	3,29	8%
Herbassar de ripoll i olivarda	3,1	7%
Comunitat de canyar	0,39	1%
Vegetació de ribera	1,02	2%
Canyissar comú	0,51	1%
Omeda	0,51	1%
Jardins	1,67	4%
Sòl un de vegetació	2,7	6%
Total	41,81	100%

Font: estudis propis

A continuació es descriuen els diferents ambients seminatural i les comunitats o associacions que contenen:

Conreus amb vegetació arvense

El 70 % de la superfície afectada pel present pla parcial està ocupada per conreus herbacis de secà o esporàdicament irrigats, principalment d'ordi (*Hordeum vulgare*). En aquests conreus, a part de les espècies conreades, s'hi desenvolupa la vegetació arvense, formada per una alta diversitat de plantes herbàcies conegudes popularment com a males herbes. En l'àmbit del Pla Parcial existeixen dues comunitats arvenses diferenciades:

- Conreus de secà amb vegetació arvense d'indrets poc plujosos (*Secalio mediterraneum*) (18,63 Ha): Aquesta associació comprèn les espècies cultivades,

principalment ordi (*Hordeum vulgare*), així com les espècies segetals associades. Està formada per un conjunt divers d'espècies herbàcies anuals. Entre les espècies més abundants destaquen la rosella (*Papaver rhoeas*), la corretjola (*Convolvulus arvensis*), les ballarides (*Hypocotyle procumbens*), l'apegalós o espunyidelles (*Galium* sp.) i les cúgules (*Avena* sp.). En menor mesura apareixen els caps blancs (*Diplotaxis erucoides*), els morrons (*Stellaria media*), etc. la lleteressa de camp (*Euphorbia segetalis*), la calcida (*Cirsium arvense*), el fonoll (*Foeniculum vulgare*), el card marí (*Silene maritima*) i la malva (*Malva sylvestris*), entre d'altres.

- Herbassars dels conreus de regadiu (*Panico-Setarion*) (10,69 Ha): És la vegetació associada als conreus de regadiu, principalment fruiters, horta i plantacions de planifolis. Els conreus de fruiters estan dominats per la pomera (*Malus domestica*), la perera (*Pyrus communis*) i el presseguer (*Prunus persica*), mentre que les plantacions de planifolis es restringeixen a conreus de pollancre (*Populus* sp.) destinats a la fabricació de paper. La comunitat arvense associada als conreus de regadiu es caracteritza per la presència de gramínies i ciperàcies de gran port que aprofiten l'abundància d'aigua i nutrients, com ara les panissoles (*Echinochloa* sp.), la castanyola (*Cyperus rotundus*), els morrons (*Setaria* sp.) i altres espècies com la verdolaga (*Portulaca oleracea*), els amarants (*Amaranthus* sp.), els blets (*Chenopodium* sp.), etc. La diversitat d'aquest tipus de vegetació arvense sovint és força baixa i, a més, el seu valor de conservació és reduït.

Vegetació ruderal i nitròfila

En els llocs més transitats, a l'entorn dels camins i en els marges dels conreus, s'hi estableixen quatre associacions vegetals secundàries, resultants de la degradació de les comunitats originals, degut a les alteracions provocades per l'activitat agrícola i ramadera, i per l'acumulació de runes. Aquestes comunitats es troben sovint barrejades, formant associacions mixtes de manera que la seva delimitació és complexa. Les principals comunitats ruderals i nitròfiles són:

- Bardissar (*Rubus ulmifolius-Corietum*) (0,32 Ha): comunitat principalment arbustiva i lianoide dominada per l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*). En menor mesura apareixen altres espècies arbòries o arbustives com l'arç blanc (*Crataegus monogyna*), l'om (*Ulmus minor*), el saüc (*Sambucus nigra*), el roldor (*Coriaria myrtifolia*), l'herba mora (*Solanum nigrum*) i espècies lianoides com la ridorta (*Clematis flammula*), la briònia (*Bryonia cretica*) i la roja (*Rubia perigrina*). En aquesta comunitat també hi són presents espècies lligades a l'activitat agrícola naturalitzades com la vinya (*Vitis vinifera*). En l'àmbit del Pla Parcial aquesta comunitat es presenta de forma molt localitzada.

- Cardassar de vorada de camí (*Carduo tenuiflori-Hordeetum leporini subass. malvetosum*) (3,29 Ha): comunitat dominada per diverses espècies de cards, principalment el cardot (*Carduus tenuiflorus*), acompanyades pel margall (*Hordeum murinum leporinum*) i ortigues (*Urtica dioica*, *U. pilulifera*). Apareix la malva (*Malva sylvestris*), la borraja (*Borago officinalis*), i altres espècies trànsfugues de les comunitats circumdants. Es localitzen principalment en els marges dels conreus, especialment en zones condicionades per la riquesa del sòl deguda als aportats d'adob orgànic utilitzat durant els anys de conreu

- Herbassar de ripoll i olivarda (*Inula viscosae-Oryzopsietum miliaceae*) (3,1 Ha): aquesta comunitat es desenvolupa en zones degradades, conreus abandonats i marges dels camps, principalment a l'entorn dels dipòsits d'aigua. És una comunitat pròxima als prats secs associada als espais més degradats per acció antròpica (abocaments de runes i deixalles, sobrefreqüentació, contaminació orgànica per ús de fertilitzants...). Les principals espècies presents en aquesta comunitat són de caràcter nitròfil. Les més abundants són l'olivarda (*Inula viscosa*), el ripoll (*Oryzopsis miliacea*), el fonoll (*Foeniculum vulgare*), el plantatge de fulla estreta (*Plantago lanceolata*), el blet punxent (*Amaranthus retroflexus*), el sarronet de pastor (*Capsella bursa-pastoris*) la pastanaga borda (*Daucus carota*), el cardot (*Carduus tenuiflorus*), la cugula (*Avena barbata*) i el jonc boval (*Scirpus holoschoenus*).

- Comunitat de canyar (*Arundini-Convolvuletum sepium*) (0,39 Ha): està associada als espais agraris. La seva espècie dominant, la canya (*Arundo donax*) és un vegetal d'origen exòtic, introduït fa molts anys pels pagesos. El canyar és molt pobre florísticament parlant i només hi és present la corretjola gran (*Convolvulus sepium*) i algunes espècies herbàcies de característiques nitròfiles que malviuen en el sotabosc. El canyar es distribueix seguint el marge de camps, o de camins, formant estretes franges, de reduïda superfície.

Vegetació de ribera

La vegetació de ribera té presència a l'àmbit del Pla Parcial gràcies a l'entramat de petits recs per als cultius de regadiu que s'hi troben. Només apareix vegetació de ribera als entorns immediats dels recs de l'àmbit. Entre la vegetació de ribera es poden distingir les següents comunitats vegetals:

- Canyissar comú (*Typho-Schoenoplectetum glauci*) (0,51 Ha): forma estretes fileres al llarg dels canals, sèquies i reguers presents a l'àmbit. Aquesta comunitat està fortament dominada per poblaments de canyís (*Phragmites australis*). Aquests canyissar presenta una reduïda diversitat d'espècies helofítiques com ara la boga

(*Typha angustifolia*), el lliri groc (*Iris pseudacorus*), la dolceta (*Samolus valerandi*), el romàs (*Rumex conglomeratus*)...

- Omeda (*Ulmetum minoris*) (0,51 Ha): Aquesta associació vegetal és la comunitat de ribera menys exigent respecte a la humitat edàfica, de manera que pot sobreviure relativament allunyada dels cursos temporals d'aigua. L'estrat arbori d'aquesta comunitat està dominat per l'om (*Ulmus minor*), i en menor mesura el freixe de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*) i el salze (*Salix alba*). L'estrat arbustiu està dominat per l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*) i espècies de tendència continental com el sanguinyol (*Cornus sanguinea*) i l'arç blanc (*Crataegus monogyna*). L'exuberància de l'estrat arbori limita el desenvolupament de l'estrat herbaci, on s'hi desenvolupen poques espècies principalment gramínies. Malgrat tot aquesta comunitat es troba poc evolucionada i fragmentada, parcialment ocupada per espècies invasores i/o al·lòctones com ara la rubínia (*Rubinia pseudoacacia*) i arbres fruiters.

Vegetació i flora d'especial protecció

Les comunitats vegetals presents en la superfície inclosa en aquest pla parcial no constitueixen cap hàbitat d'interès comunitari inclosos en l'Annex 2 de la Directiva 92/43/UE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, així com de la Directiva 97/62/UE, en què s'adapta al progrés científic els hàbitats naturals i les espècies. Al mateix temps dins de l'àmbit considerat no hi són presents espècies d'interès comunitari, que per a la seva conservació sigui necessari designar zones d'especial de conservació.

L'àmbit d'estudi no conté cap espècie de flora protegida inclosa en l'annex de l'Ordre de 5 de novembre de 1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.

4.2.2. FAUNA

Les espècies de fauna presents en l'àmbit del Pla Parcial són les pròpies dels conreus de les zones periurbanes, de la plana del Segrià. La proximitat amb les zones urbanes de la ciutat de Lleida condiciona de forma notable la presència d'espècies, afavorint les que presenten una clara tendència antropòfila. Per tal de determinar les espècies presents en aquest espai només s'han tingut en compte els grups més estudiats, concretament els vertebrats. S'han exclòs els peixos, ja que dins de l'àmbit del present pla urbanístic no existeixen cursos fluvials permanents o basses que permetin la seva existència.

A continuació es detallen les espècies reproductores de l'àmbit del present pla parcial o en les seves immediacions, localitzades a partir de la bibliografia existent i el treball de camp

complementari, indicant el seu hàbitat principal, diferenciant els conreus de cereals, fruiters, els canals i recs, i el medi antròpic.

Taula V. Espècies reproductores presents en l'àmbit d'estudi

Nom vulgar	Nom científic	Habitat faunístic				Grau de protecció	
		Conreus cereals	Conreus fruiters	Canals i recs	Medi antròpic	Llei 22/2003 (1)	Direct. Europ. (2)
MAMÍFERS							
Conill	<i>Oryctolagus cuniculus</i>						
Talpó comú	<i>Microtus duodecimcostatus</i>						
Guineu	<i>Vulpes vulpes</i>						
Teixó	<i>Meles meles</i>						
Ratapinyada comuna	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>						
RÈPTILS							
Sargantana cua-llarga	<i>Psammodromus algirus</i>						
Sargantana ibèrica	<i>Podarcis hispanica</i>						
Serp blanca	<i>Elaphe scalaris</i>						
AMFIBIS							
Gripau comú	<i>Bufo bufo</i>						
Granota verda	<i>Rana perezi</i>						
Gripau d'esperons	<i>Pelobates cultripes</i>						
OCELLS							
Balquer	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						
Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>						
Perdiu roja	<i>Alectoris rufa</i>						
Falciot negre	<i>Apus apus</i>						
Mussol comú	<i>Athene noctua</i>						
Passarell comú	<i>Carduelis cannabina</i>						
Cadarnera	<i>Carduelis carduelis</i>						
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>						
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>						
Trist	<i>Cisticola juncidis</i>						
Tudó	<i>Columba palumbus</i>						
Colom roquer	<i>Columba livia</i>						
Guatlla	<i>Coturnix coturnix</i>						
Cucut	<i>Cuculus canorus</i>						
Oreneta cuablanca	<i>Delichon urbicum</i>						
Cogullada vulgar	<i>Galerida cristata</i>						
Bosqueta vulgar	<i>Hippolais polyglotta</i>						
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>						
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>						
Abellerol	<i>Merops apiaster</i>						
Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>						
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>						
Pardal xarrec	<i>Passer montanus</i>						
Garsa	<i>Pica pica</i>						
Picot verd	<i>Picus viridis</i>						
Oreneta de ribera	<i>Riparia riparia</i>						
Bitxac comú	<i>Saxicola torquatus</i>						
Gafarró	<i>Serinus serinus</i>						
Tórtora turca	<i>Streptopelia decaocto</i>						
Estornell negre	<i>Sturnus unicolor</i>						
Estornell vulgar	<i>Sturnus vulgaris</i>						
Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>						
Merla	<i>Turdus merula</i>						
Puput	<i>Upupa epops</i>						

1 Legislació autonòmica: Llei 22/2003, de 4 de juliol, de protecció dels animals.

2 Legislació comunitària:

- Directiva 92/43/CE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora, i la corresponent adaptació al progrés científic i tècnic (Directiva 97/62/CE).
- Directiva 79/409/CEE, del Consell, relativa a la conservació de les aus silvestres, i la corresponent modificació en motiu de l'adhesió d'Espanya i Portugal (Directiva 86/122/CEE).

A part de les espècies reproductores cal destacar la presència d'altres espècies, que apareixen en l'àmbit de manera esporàdica. D'aquestes espècies les més abundants són del grup dels

ocells, degut a les migracions que efectuen al llarg de l'any. En el període hivernal és abundant la presència del tord (*Turdus philomelos*) i el pit-roig (*Erithacus rubecula*), mentre que durant el període estival es poden observar espècies que nidifiquen en entorns propers, com ara el xoriguer comú (*Falco tinnunculus*) i la cigonya (*Ciconia ciconia*).

Fauna d'especial protecció

Per determinar la importància de la fauna present en l'àmbit del present Pla Parcial s'ha determinat el seu status de protecció en funció de la legislació catalana i la legislació comunitària. Les normatives consultades són:

Legislació catalana:

- Llei 22/2003, de 4 de juliol, de protecció dels animals: estableix en el seu Annex el conjunt d'espècies protegides de la fauna salvatge autòctona en el marc territorial català. Aquest annex recull com a espècies protegides la major part de les espècies d'ocells, amfibis i rèptils, mentre que només una petita proporció dels mamífers gaudeixen de protecció legal.

Legislació comunitària:

- Directiva 92/43/CE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora, i la corresponent adaptació al progrés científic i tècnic (Directiva 97/62/CE).
- Directiva 79/409/CEE, del Consell, relativa a la conservació de les aus silvestres, i la seva darrera modificació (Directiva 97/49/CEE).

Entre les espècies reproductores presents en l'àmbit del Pla Parcial del sector SUR 19A o en els seus entorns immediats existeixen 25 espècies protegides de fauna autòctona segons la llei 22/2003, de protecció dels animals. Cap de les espècies detectades com a reproductores són d'interès comunitari d'acord amb les Directives 92/43/CE i 79/409/CEE i les seves posterior adaptacions i modificacions.

4.2.3. ESPAIS DE PROTECCIÓ I D'INTERÈS NATURAL

L'àmbit d'estudi no es troba inclòs ni catalogat per cap figura de protecció. Els espais naturals d'interès més propers a l'àmbit es troben a més de 2 km i separats per part de la trama urbana de Lleida. Tot i així cal tenir-los en compte per tal de poder analitzar la funció connectora de l'àmbit objecte del pla parcial.

Les principals tesselles amb vegetació no essencialment transformada per l'activitat agrària estan inclosos en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) aprovat pel Decret 328/1992. Els espais inclosos al PEIN que es troben als entorns del pla de Lleida es detallen a continuació:

Tossals de Torregrossa (69,91 ha)

Situat al E de la ciutat de Lleida, al municipi de Torregrossa. L'espai està format per petits tossals suaus i tabulars amb vegetació pròpia dels turons àrids de la plana. És un espai poc alterat per l'agricultura de manera que es conserva el paisatge vegetal originari format per brolles, timonedes, herbassars nitrohalòfils, prats secs i erms.

L'Aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana (180 ha)

Zona humida resultant de la confluència del riu Noguera Ribagorçana al riu Segre, situat entre les comarques de la Noguera (25,02 ha) i el Segrià (155,26 ha), al NE de la ciutat de Lleida. La vegetació de l'espai, formada principalment per boscos de ribera (alberedes i salzedes), és una bona representació de la vegetació de ribera de la Catalunya occidental.

Alfés (112,26 ha)

Altiplà situat al S de la ciutat de Lleida en una antiga terrassa fluvial del riu Segre, envoltada per relleus tubulars. Ocupa part dels termes municipals de Lleida (7,2 ha), Alfés i Albatàrrec. És un espai de caràcter estèpic amb formacions vegetals excepcionals (erms de teròfits, timonedes...) no transformada per l'activitat agrícola que acullen una fauna única dins el territori català.

Mas de Melons (2.733,84 ha)

Ocupa una plataforma estructural de relleu suau situada uns 100 m per sobre de la baixa plana central, situada entre les comarques del Segrià i les Garrigues, als municipis de Lleida (567,64 ha), Artesa de Lleida i Castelltàndem. Aquest espai es caracteritza per l'alternança de conreus extensius de secà (cereals i ametllers) i importants fragments de vegetació natural formada principalment per brolles calcícoles i garrigues. Acull una important fauna de caràcter estèpic. L'espai està declarat Reserva Natural Parcial, d'acord amb Llei 12/1985, d'espais naturals.

També cal destacar la presència de zones d'especial protecció per als ocells (ZEPA) incloses a la Xarxa Natura 2000, que comprenen els conreus extensius de secà d'especial importància per a la conservació de les aus estèpiques. Aquests sectors s'inclouen dins de la denominació Secans de Segrià-Garrigues.

A part dels espais inclosos al PEIN cal destacar la presència d'altres espais naturals d'interès associats al curs del riu Segre inclosos al catàleg de zones humides de Catalunya com ara el Meandre del Mas del Segre (Alcoletge), la Mitjana de Lleida (Lleida) i els Patamolls de Montoliu (Montoliu de Lleida).

4.2.4. CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PAISATGÍSTICA

Els elements principals per caracteritzar la connectivitat són: la matriu, els fragments o tessell·les i els corredors. La matriu és l'element predominant i connectat de tots els elements del paisatge, i inclou el conjunt de tessell·les i corredors. Els fragment o tessell·les són les unitats bàsiques del paisatge, relativament homogènies i de caràcter no lineal que difereixen del seu entorn. Els corredors són estructures de disposició lineal, de característiques diferents al seu entorn proper, que connecten àrees d'interès o fragments més grans d'hàbitat. Es defineixen com a elements lineals que permeten els desplaçaments i la dispersió dels organismes i els fluxos de matèria i energia mitjançant el contacte entre àrees ecològiques funcionals amb límits permeables.

La connectivitat ecològica i paisatgística a escala comarcal es caracteritza per una matriu agrària, formada per l'alternança de conreus de regadiu i de secà, amb tessell·les de vegetació no essencialment transformades per l'activitat agrària (brolles, garrigues, timonedes, prats i erms, boscos de ribera...), i tessell·les totalment artificialitzades, formades per ciutats, pobles, polígons industrials i instal·lacions especials. Les tessell·les amb vegetació no essencialment transformada per l'activitat agrària estan incloses en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) aprovat pel Decret 328/1992, la Xarxa Natura 2000 i l'inventari de Zones Humides. Els espais inclosos al PEIN que es troben als entorns del pla de Lleida es detallen a continuació:

A l'escala comarcal els principals corredors són els cursos fluvials principals (riu Segre i la Noguera Ribagorçana), i en menor mesura els canals, sèquies i reguers, que es consideren corredors amb una permeabilitat biològica reduïda però mantenen la seva funcionalitat com canalitzadors dels fluxos de matèria i energia. D'altra costat la matriu agrícola permet el manteniment de la connectivitat ecològica i paisatgística, especialment els conreus extensius de secà, que mantenen als seus marges les comunitats característiques de les zones estèpiques. Els conreus de regadiu permeten el manteniment de la connectivitat paisatgística, però limiten la connectivitat biològica donades les condicions de cultiu.

Els principals punts crítics que dificulten la connectivitat ecològica i paisatgística són els principals eixos de transport, principalment en direcció E-O (la N-2, l'autopista A-2 i l'eix ferroviari del TGV). Les carreteres secundàries presenten un origen radial entorn a la ciutat de Lleida, i condicionen la connectivitat de la plana de Lleida.

A escala municipal la matriu està formada pel conjunt de conreus. Al municipi de Lleida dominen els conreus de regadiu al NO del riu Segre, mentre que al SE, predominen els conreus de regadiu. Les tessell·les amb vegetació natural representen els elements amb major interès biològic del municipi. Entre aquestes tessell·les cal destacar les situades al sector sud, incloses dins dels Secans del Segrià-Garrigues (PEIN Alfés, PEIN Mas de Melons) i la Mitjana

de Lleida, situada al NE de la ciutat. Aquests espais estan qualificats com a parc d'interès natural segons el planejament general del municipi de Lleida, ocupant una superfície de 744 ha. També cal destacar els espais qualificats com a parcs territorials segons el planejament general que inclouen els espais de Les Basses, La Cerdera, Els Boscos de Raïmat, Granyena-Segre, Parc Fluvial, Parc de Rufeia i el Parc de Butsènit, que permeten la conjuminació de la conservació de la natura i el paisatge amb les activitats de lleure i esport. La superfície inclosa dins d'aquesta categoria és de 501 ha.

Les tessel·les més artificialitzades es corresponen a la trama urbana, els nuclis segregats i els polígons industrials. També existeixen petites tessel·les que es corresponen a indústries aïllades i equipaments especials.

La connectivitat ecològica i paisatgística entorn el nucli de Lleida es focalitza en direcció N-S entorn l'eix fluvial del riu Segre, mentre que els entorns agrícoles periurbans permeten el manteniment de la connectivitat a nivell territorial.

Dins de la trama urbana el disseny reticular dels espais lliures (parcs urbans, zones verdes, places i jardins) permeten el manteniment de la permeabilitat ecològica del territori, entesos com a corredors ecològics i paisatgístics urbans no lineals entesos com a stepping stones. Aquests corredors no lineals formats per petites clapes de vegetació natural o seminatural suficientment properes faciliten el moviment i la dispersió de les espècies de flora i fauna, i permeten l'esponjament territorial.

4.3. RISCOS NATURALS

4.3.1. RISC D'AIGUATS I INUNDACIONS

Els canals i sèquies presents en l'àmbit del pla parcial no presenten cap risc d'inundació; són artificials, de manera que, tot i que contribueixen al drenatge de les aigües superficials en cas de pluja, no són fruit de l'acció d'aquesta. La majoria d'aquests petits recs desemboquen al riu Segre, situat a més de 1.500 m del límit de l'àmbit en direcció sud i sud-est.

Segons la delimitació de les zones inundables de les conques de l'Ebre⁴, l'àmbit es troba a més de 500 m de les zones inundables per un període de retorn de 500 anys (Q_{500}), de manera que es pot concloure que el l'àmbit d'estudi no és una zona inundable i, per tant, en l'àmbit del pla no existeix risc d'inundació associat a la xarxa hídrica existent.

⁴ Dades facilitades pel departament de planificació de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) en l'elaboració de la delimitació de les zones inundables per l'elaboració de l'INUNCAT

4.3.2. RISC SÍSMIC

Segons el Pla Especial d'Emergències Sísmiques a Catalunya (SISMICAT), aprovat per l'Acord de Govern de 13 de maig de 2003 (Resolució JUI/1915/2003), el municipi de Lleida presenta una perillositat sísmica moderada, amb una estimació d'intensitat sísmica de categoria VI-VII en l'escala MSK.

La Norma de Construcció Sismoresistent (NCSR-02), aprovada pel Reial Decret 997/2002, assigna un valor de l'acceleració sísmica bàsica (a_b) al municipi de Lleida de 0,04g, que equival a VI en l'escala MSK. Al mateix temps estableix en 1,0 el coeficient de contribució (k), que té en compte la influència dels diferents tipus de terratrèmols esperats. A partir del valor de 0,04g de l'acceleració sísmica bàsica les edificacions han de complir les condicions tècniques de les estructures d'edificació, per tal que el seu comportament davant els fenòmens sísmics evitin conseqüències greus per a la salut i seguretat de les persones, evitant pèrdues econòmiques i la conservació dels serveis bàsics en cas de terratrèmols d'intensitat elevada. Per tant el disseny i la construcció d'edificis en el terme de Lleida, està sotmesa a les mesures sismoresistents d'obligat compliment segons la norma NCSR-02.

4.3.2. RISC D'INCENDI FORESTAL

El municipi de Lleida està considerat zona d'alt risc d'incendi forestal, segon l'annex del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals. L'article 17 d'aquest decret determina la necessitat d'elaborar el Pla de Prevenció d'Incendis Forestals en els municipis considerats d'alt risc en el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre.

D'altra banda, el Mapa de perill bàsic d'incendi forestal, que defineix un estat del territori estimatiu de la freqüència i la intensitat amb que s'hi pot produir un incendi, elaborat per la Direcció General de Prevenció de Riscos del Medi Natural de la Generalitat de Catalunya l'any 2002, cataloga l'àmbit objecte del pla parcial com a zona de risc baix d'incendi forestal.

4.3.3. RISC D'EROSIÓ I PRESÈNCIA DE PENDENTS FORTS

El risc d'erosió del sòl depèn principalment de la morfologia del terreny, els usos existents, el recobriment vegetal i la naturalesa del sòl. Tenint en compte les característiques físiques i la tipologia el risc d'erosió només es pot donar per erosió hídrica, produïda per l'impacte de les gotes de pluja i el flux laminar superficial.

L'àmbit del present pla parcial presenta una morfologia horitzontal amb suau pendent ascendent de oest a est i de sud a nord. Les pendents màximes existents són inferiors al 15% en la major part de l'àmbit, existint pendents superiors al 20% només en els monticles artificials degut a l'abocament de terres i runes.

Els conreus existents dins de l'àmbit del Pla Parcial SUR-19 garanteixen un alt recobriment vegetal de manera que evita qualsevol risc d'erosió. Només existeixen zones sensibles a l'erosió hídrica en els sectors d'erms i els sectors artificialitzats on no existeixi vegetació suficient.

Per tant el risc d'erosió es limita a les zones de major pendent lliures de vegetació, corresponents amb els monticles de runams i terres del sector sud-est de l'àmbit. Donades les característiques artificials d'aquestes formacions el risc d'erosió resultant és mínim.

4.4. MEDI SOCIECONÒMIC

4.4.1. POBLACIÓ

Segons dades oficials del padró municipal d'habitants del municipi de Lleida, des del 2.000 fins enguany (2.005), la població a la capital del Segrià ha augmentat sostingudament. La població empadronada a Lleida l'any 2.000 era de 112.194 habitants, mentre que l'any 2005 arribava a les 124.709 persones. El creixement absolut mitjà en el període 2.000–2.005 és de 2.503 habitants/any, representant en termes relatius un creixement sostingut del 2,14%.

Les projeccions de creixement considerades pel *Pla General de Lleida* per a l'escenari 2.015, situen la població residencial màxima en 144.263 habitants. Aquestes previsions estan aproximadament un 7% per sota de la població prevista si es calcula utilitzant el ritme de creixement mitjà actual (154.119 habitants).

La distribució de la població en habitatges es la següent:

Taula VI. Habitatges per tipus de Lleida (2001)

Tipus d'habitatge	Nombre d'habitatges	Percentatge
Habitatges principals	40.448	70,56 %
Habitatges no principals	16.876 habitatges	29,44 %
Secundaris	6.596	11,51%
Vacants	9.033	15,76%
Altres	1.247	2,18%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya

Amb les dades anteriors s'observa la importància de l'habitatge principal (70,56%) sobre la resta de tipologia d'habitatges (secundaris, vacants i altres), fet que constata que no es tracta d'un municipi turístic i que es corrobora pel baix percentatge de població estacional (2,23%).

4.4.2. PATRIMONI ARQUITECTÒNIC, HISTÒRIC I CULTURAL

En l'àmbit del present Pla Parcial SUR-19A no existeix cap element patrimonial inclòs en l'apartat 12 del *Catàleg dels Elements d'Interès Històric, Artístic i Arquitectònic* del vigent *Pla General de Lleida* (PGL) que regula la protecció del patrimoni històric - artístic i arquitectònic del municipi, d'acord amb les determinacions de la Llei 9/93 de Protecció del Patrimoni Cultural Català i del Pla Especial de Protecció aprovat l'any 1982, que regula les intervencions sobre els elements catalogats.

Aquest patrimoni cultural catalogat està definit en dues categories: *Béns Culturals d'Interès Nacional* (codi BCIN) i *Elements d'Interès Històric Artístic i Arquitectònic* (codi HA). Els *Elements d'Interès Històric Artístic i Arquitectònic* tenen una consideració de Bens Culturals d'Interès Local segons la disposició addicional primera de la Llei 9/1993 del Patrimoni Cultural Català. Cada element és objecte d'una fitxa pròpia, amb codi identificatiu particular que conté la normativa de protecció aplicable de forma individualitzada.

Cap dels 15 elements inventariats com a *Béns Culturals d'Interès Nacional* ni dels 98 elements protegits com *Elements d'Interès Històric Artístic i Arquitectònic* està inclòs en l'àmbit d'estudi, si bé dos béns catalogats en el citat Catàleg com a *Elements d'Interès Històric Artístic i Arquitectònic* estan situats al Secà de Sant Pere, molt propers a la zona del Pla Parcial:

- **HA-1512: MASIA DE “DON JUAN DEL REY”:** La Masia de “Don Juan del Rey” és una construcció anterior al 1810, històricament ben documentada, ja que durant el setge de Lleida per les tropes napoleòniques fou utilitzada com a quarter general pel Mariscal Suchet. El *Catàleg dels Elements d'Interès Històric - Artístic i Arquitectònic* fixa una **homotètica de 40 metres** com a entorn de protecció.
- **HA-1102: TORRE QUERALT:** Construïda el 1910, la Casa Queralt és un element d'interès, tant arquitectònic com paisatgístic, donades les qualitats de situació en la cornisa de la terrassa del Secà de Sant Pere que el constitueix en fita paisatgística i element singular d'aquest barri. El *Catàleg dels Elements d'Interès Històric - Artístic i Arquitectònic* fixa una **homotètica de 40 metres** com a entorn de protecció.

El Plànol 6 de l'Annex Cartogràfic mostra els entorns de protecció definits en les fitxes de cadascuna d'aquests elements (veure Annex II. Fitxes informatives i normatives dels Elements

d'Interès Històric Artístic i Arquitectònic). Segons les normes d'actuació i protecció aplicables als dos elements s'estableix una homotètica de 40 m com a entorn de protecció.

Les normes urbanístiques del Pla General de Lleida defineixen en l'apartat 3 del bloc vuitè, el qual fa referència a les proteccions urbanístiques referents al patrimoni històric-artístic i arquitectònic la normativa aplicables als entorns dels elements catalogats.

"Art. 249 Entorns

Es defineix com a entorn a l'espai o element on qualsevol acció, ja estigui o no relacionada amb la construcció contemplarà la presència de l'element, i mai podrà malmetre els valors del mateix.

En la normativa particular de cada element es defineix l'entorn concret al que li seran d'aplicació les normes corresponents en cada apartat de la normativa.

En el cas de BCINS els entorns correspondran amb els delimitats pels expedients d'incoació corresponents."

4.4.3. RISCOS ANTRÒPICS I TECNOLÒGICS

Contaminació lumínica i electromagnètica

La contaminació lumínica es produeix generalment degut a un enllumenament nocturn excessiu o defectuós. Els efectes d'aquest tipus de contaminació són molt diversos i afecten tant la salut i el benestar de les persones, com a la fauna i la flora, ja que altera les condicions de foscor natural dels ecosistemes nocturns.

La Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, regula l'ordenació ambiental de la il·luminació per tal de mantenir les condicions naturals nocturnes. La Llei divideix el territori en quatre zones en funció dels requeriments de protecció a la contaminació lumínica.

Aquestes zones es regulen a través del Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. L'objectiu del decret és determinar les característiques de les instal·lacions dels aparells d'il·luminació en funció de les zones de protecció i regular el funcionament de l'enllumenat.

Taula VII. Zonificació segons la protecció del territori a la contaminació lumínica

Zones	Grau de protecció a la contaminació lumínica	Característiques
E1	Màxima protecció	Àrees coincidents amb els espais d'interès natural, les àrees de protecció especial i les àrees coincidents amb la Xarxa Natura 2000.
E2	Protecció alta	Sòl no urbanitzable fora d'un espai d'interès natural, d'una àrea de protecció especial o d'una àrea de la Xarxa Natura 2000.
E3	Protecció baixa	Àrees qualificades pel planejament urbanístic com a sòl urbà o urbanitzable.
E4	Mínima protecció	Àrees en sòl urbà d'ús intensiu a la nit en activitats comercials, industrials o turístiques; també els vials urbans principals. No poden classificar-se zones E4 a menys de 2 km d'una zona E1.

Font: Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Actualment la contaminació lumínica de l'àmbit d'actuació és pràcticament nul·la donat que no existeixen importants focus emissors de llum dins la zona del Pla Parcial. Els focus existents es limiten a l'enllumenat públic dels carrers Torres de Segre i Marimon (est), de la Travessera de Marimon (nord), dels carrers Montpeller i Verge dels Desamparats (oest) i de l'Avinguda Torre Vicens (sud), així com a l'enllumenat exterior de les edificacions existents, principalment a d'edificacions dels carrers Marimon (est) i Verge dels Desamparats (oest). Cal destacar la presència de contaminació lumínica pel costat oest de l'àmbit d'estudi generada per la carretera N-230 de Tortosa a França per la Vall d'Aran.

L'àmbit del present pla urbanístic està inclòs dins de la **zona E3**, amb consideració de protecció baixa respecte a la contaminació lumínica, degut a la seva naturalesa de sòl urbanitzable.

Contaminació acústica

La qualitat acústica d'un municipi és un factor determinant per al benestar dels seus habitants i de la resta d'espècies animals. La contaminació acústica, més enllà d'una molèstia, és una de les causes dels trastorns de la son, i pot provocar fatiga, estrès i d'altres alteracions que pertorben la salut de les persones.

A Catalunya, Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica, ja estableix un marc regulador per a *prevenir i corregir la contaminació acústica, que afecta els ciutadans i ciutadanes i el medi ambient, provocada pels sorolls i les vibracions, i alhora establir un règim d'intervenció administrativa que sigui aplicable a tot el territori*. Aquesta llei és d'aplicació per a qualsevol infraestructura, instal·lació, maquinària i activitat generadora de sorolls potencialment molestos tal i com indica la Directiva 2002/49/CE sobre avaluació i gestió del soroll ambiental des de la que es va transposar.

La Llei 16/2002, de protecció contra la protecció acústica, determina la zonificació del territori en funció de la sensibilitat acústica, fixa els valors límits d'immissió i els valors d'atenció,

atorgant competències als Ajuntaments per establir els objectius de qualitat acústica en el seu territori mitjançant l'elaboració d'un mapa de capacitat acústica.

Segons aquesta Llei, el Ple municipal de 23 de desembre de 2.005 va aprovar el mapa de capacitat acústica de Lleida on s'estableixen els objectius de qualitat que es vol atorgar a la ciutat davant del soroll i es delimiten les zones de sensibilitat acústica:

- Zones de sensibilitat acústica alta (A). Inclou el sòl no urbanitzable.
- Zones de sensibilitat acústica moderada (B).
- Zones de sensibilitat acústica baixa (C). Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial.
- Zones de soroll. Infraestructures de transport ferroviari.
- Zones d'especial protecció de la qualitat acústica. Parcs o Espais d'Interès Natural.

L'àmbit del present Pla Parcial correspon majoritàriament a una **zona de sensibilitat acústica moderada (B)**, corresponent-li uns valors límits d'immissió (L_{Ar}) de 65dB(A) en horari diürn i de 55dB(A) en horari nocturn. Els valors d'atenció per aquest espai són de 68dB(A) en horari diürn i de 63 dB(A) en horari nocturn.

Cal destacar que les zones considerades com a Espai Verd segons el Pla General del Municipi de Lleida (situades a l'est del projecte), així com el sòl no urbanitzable ubicat al nord del Pla Parcial tenen consideració de **zones de sensibilitat acústica alta (A)**, els valors límit d'immissió (L_{Ar}) de les quals són 60dB(A) en horari diürn i de 50dB(A) en horari nocturn, essent els valors d'atenció de 65dB(A) i 60 dB(A) en horari diürn i nocturn, respectivament.

Finalment comentar que el Mapa de Capacitat Acústica de Lleida defineix com a **zones de sensibilitat acústica baixa (C)** la carretera N-230 de Tortosa a França per la Vall d'Aran que limita per l'oest amb l'àmbit d'estudi, així com alguns carrers limítrofes com Torres de Segre i Miramon (est). Els valors límit d'immissió (L_{Ar}) per aquestes vies, segons la Llei 16/2.002, són de són 70dB(A) en horari diürn i de 60dB(A) en horari nocturn, amb uns valors d'atenció de 75dB(A) en horari diürn i de 70dB(A) en horari nocturn.

No es preveu que en cap sector del present Pla Parcial s'assoleixin valors d'immissió superiors als permesos per la Llei 16/2002.

4.5. ASPECTES DE SOSTENIBILITAT

En aquest punt s'analitzen els aspectes de sostenibilitat a considerar per a l'execució del Pla Parcial del SUR-19A de Lleida, per tal de poder-ne avaluar posteriorment l'impacte i proposar un conjunt de mesures que permetin assolir un desenvolupament urbanístic sostenible.

4.5.1. USOS DEL SÒL

El municipi de Lleida té una superfície de 212,3 km², d'aquests 127 km² del territori estan ocupats per terres llaurades i pastures permanents, 3,4 km² del municipi corresponen a terreny forestal i 10,15 km² estan destinats a altres usos com erm, espartar o matollar.

De les 12.699 hectàrees de superfície agrícola utilitzada (SAU)⁵ del municipi de Lleida, 11.454 es corresponen a conreus de regadiu⁶ i la resta (1.245 hectàrees) es dediquen al secà⁷.

Per tant, la superfície agrícola utilitzada (SAU) representa el 59,82% de la superfície total del municipi de Lleida, del qual el 90,2% corresponen a conreus de regadiu. Dins els conreus de regadiu, els herbacis són el conreu predominant (47%), seguit dels fruiters (40%) i la vinya (12%).

Taula VIII. Superfície agrària i distribució de la SAU. Lleida. Any 1999

Distribució superfície agrària	Superfície (hectàrees)	% superfície agrària s/ total municipi
Terres llaurades	12.576	59,24%
Pastures permanents	124	0,58%
Terreny forestal	340	1,60%
Altres	1.015	4,78%
Distribució superfície agrícola utilitzada (SAU)	Superfície (hectàrees)	% distribució SAU s/ total SAU
Secà	1.245	9,80%
Regadiu	11.454	90,20%
Aprofitament SAU	Superfície (hectàrees)	% aprofitament SAU s/ total SAU
Herbacis ^c	6.261	49,30%
Fruiters	4.658	36,68%
Oliverar	283	2,23%
Vinya	1.365	10,75%
Prats o prades permanents	116	0,91%
Altres	16	0,13%

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (1999).

Actualment, el sector SUR-19A està ocupat bàsicament per parcel·les agrícoles amb conreus herbacis i fruiters.

Actualment a l'àmbit del present pla urbanístic hi conviuen diversos usos del sòl, tal i com s'observa en el Plànol 5 de l'Annex Cartogràfic: Usos del sòl del sector SUR 19A. L'ús més representat en superfície és l'agrícola en actiu, que representa el 70,9% de la superfície total de l'àmbit del Pla Parcial. Dins de les zones agrícoles dominen els conreus de secà (44,7%),

⁵ S'entén per **Superfície Agrícola Utilitzada** el conjunt de superfície de les terres llaurades i les terres per a pastures permanents. Les terres llaurades comprenen els conreus herbacis, els guarets, les hortes familiars i les terres dedicades a conreus llenyosos.

⁶ Es consideren **terres de regadiu** aquelles que, durant el període de referència del Cens, han rebut aigua per mitjà d'un procediment establert per l'home, sense tenir en compte la durada o la quantitat dels regs, fins i tot si van ser de forma eventual. Les hortes s'han inclòs en els conreus herbacis de regadiu.

⁷ Les **terres de secà** són aquelles que, durant el període de referència del Cens, no han rebut més aigua que la de la pluja. Els guarets s'han inclòs, en tots els casos, en els conreus herbacis de secà.

bàsicament d'ordi, mentre que els conreus de regadiu representen el 23,5 % de la superfície total de l'espai i estan formats bàsicament per fruiters, situats a l'est de l'àmbit, llindant amb el Secà de Sant Pere.

A l'oest s'hi observa la presència d'usos residencials amb jardins i industrials de baixa densitat, que representen el 8,5 % del total de la superfície de l'àmbit.

La taula següent mostra els diferents usos del sòl existents actualment a l'àmbit d'estudi en funció de la superfície que ocupen.

Taula IX. Usos del sòl presents en l'àmbit del Pla Parcial SUR-19A

	Superfície (Ha)	Percentatge (%)
Conreus de secà	18,63	44,7%
Conreus de fruiters	9,8	23,5%
Plantacions de pollancre	0,87	2,1%
Horts	0,24	0,6%
Erms	6,64	15,9%
Improductiu natural	1,55	3,7%
Jardins	1,67	4,0%
Residencial	0,99	2,4%
Industrial agrícola	0,87	2,1%
Vials i camins rurals	0,44	1,1%
Total	41,7	100%

Font: Elaboració pròpia

El present Pla Parcial preveu la transformació d'usos actuals d'acord amb l'article 68.2 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret Legislatiu 1/2005).

4.5.2. AIGUA

Abastament i consum

Actualment el subministrament d'aigua a Lleida està gestionat per la companyia Aigües de Lleida i procedeix de la Conca del Segre, important recursos dels rius Noguera Pallaresa, Noguera Ribagorçana i Segre.

Segons dades extretes del *Reconeixement Ambiental del Municipi de Lleida* del *Programa de Desenvolupament Sostenible del Municipi de Lleida* (març 1998), el consum anual d'aigua en el municipi de Lleida per a ús domèstic és d'aproximadament 7,6 hm³, essent el consum domèstic mitjà de 173,61 litres/habitant/dia. El consum total d'aigua a la capital del Segrià són 88,08 hm³/any, el 86,6% del qual correspon a aigua no potable destinada a reg (76,28 hm³).

Taula X. Consum d'aigua per usos. Lleida. Any 2005

Consum	hm ³	litres/habitant/dia	% ús s/consum aigua potable	% ús s/ total consum
Consum Aigua potable	11,8	269,55	100%	13,4 %
Domèstic	7,6	173,61	65%	8,63 %
Industrial / Comercial	1,8	41,12	15%	2,04 %
Municipal	2,4	54,82	20%	2,73 %
Consum per reg	76,28	1.863		86,6 %
Total	88,08	2.132,55		100,00%

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'empresa Aigües de Lleida (2005).

El consum d'aigua potable al municipi de Lleida és d'uns 11,8 hm³/any segons dades d'Aigües del Lleida (2005), la qual cosa equival a 269,55 litres/habitant/dia, 173,61 dels quals corresponen a consum domèstic. Cal destacar que aquest consum urbà (domèstica, industrial i comercial) de Lleida és un 25,2% inferior a la mitjana catalana situada en 360,6 litres/habitant/dia (2001).

Sanejament

El destí de les aigües residuals recollides a la xarxa de sanejament és l'EDAR de Lleida gestionada per l'empresa Aigües de Lleida UTE FCC-AQUALIA des de la seva entrada en funcionament el juliol del 1994.

Aquesta EDAR tracta- les aigües residuals de tot el municipi de Lleida, el Polígon del Segre i la població d'Alpicat de 4.984 habitants (2005).

L'EDAR està dissenyada per tractar un cabal de 70.000 m³/dia i un màxim de 180.000 habitants equivalent. Les aigües residuals tractades actualment a l'EDAR s'avaluen en aproximadament 170.000 habitants equivalents, generant un volum d'aigües residuals anual de 21.666.881 m³ amb un cabal mig de 59.344 m³/dia (2005). El 90% d'aquestes aigües residuals són d'origen domèstic i només un 10% són d'origen industrial.

Així doncs, actualment l'EDAR està en un 85% del seu cabal màxim de disseny, estant programada en l'escenari 2006-2008 del PSARU 2005 una ampliació de l'EDAR de Lleida i eliminació de nutrients (N i P).

4.5.3. ENERGIA

Per determinar el consum energètic en el municipi de Lleida s'ha tingut en compte el subministrament i consum de gas natural i electricitat.

Gas Lleida és l'únic subministrador de gas natural a la ciutat. El gas natural (gas metà essencialment) es subministra als diferents usuaris a través d'una xarxa de distribució que

cobreix tot el municipi de Lleida. *Fecsa Endesa* és l'empresa subministradora d'energia elèctrica al municipi.

La següents taules mostren l'evolució dels consums domèstics de gas natural i d'electricitat al municipi durant la dècada dels 90:

Taula XI. Evolució consums anual domèstic i comercial d'electricitat. Lleida. Anys 1990 - 1997

ANY	Consum total anual (kW·h)	Consum mitjà per habitant (kW·h)	Variació interanual consum total d'electricitat (%)
1990	335.800.000	3.002,91	-
1991	384.941.000	3.434,12	14,63%
1992	411.914.000	3.668,57	7,01%
1993	414.028.000	3.641,86	0,51%
1994	417.308.000	3.653,10	0,79%
1995	418.078.000	3.655,58	0,18%
1996	426.651.000	3.808,19	2,05%
1997	417.519.000	3.720,97	-2,14%

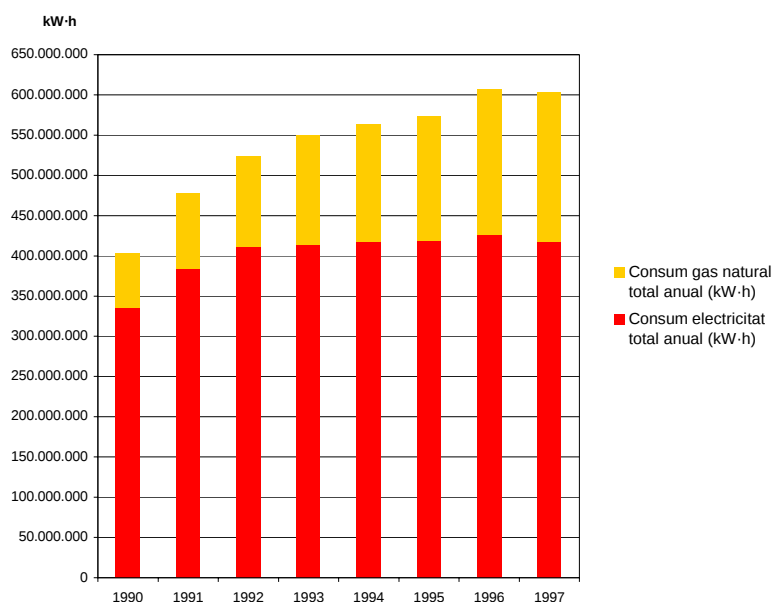
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Fecsa Endesa

Taula XII. Evolució consum domèstic anual de gas natural. Lleida. Anys 1990 - 1997

ANY	Consum total anual (kW·h)	Consum mitjà per habitant (kW·h)	Variació interanual consum total gas natural (%)
1990	68.208.000	609,95	-
1991	93.032.000	829,95	36,39%
1992	112.288.000	1.000,05	20,70%
1993	135.720.000	1.193,81	20,87%
1994	146.160.000	1.279,48	7,69%
1995	155.440.000	1.359,13	6,35%
1996	180.960.000	1.615,21	16,42%
1997	185.600.000	1.654,09	2,56%

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de Gas Lleida.

Gràfic 2. Evolució del consum energètic domèstic (1990 - 1997)



Font: Gas Lleida i Fecsa Endesa

Cal tenir en compte que l'increment en el consum d'electricitat en el sector domèstic entre els anys 1990 i 1992 coincideix amb la construcció d'habitatges amb contracte "tot elèctric", pel qual tots els serveis energètics de l'edifici són elèctrics.

En termes relatius, el gas natural és el producte que presenta un creixement més important, la qual cosa ocasiona un augment anual del consum total d'energia en el sector domèstic i comercial.

Prenent les dades de consum energètic total del 1997 i comparant-les per productes i sectors, s'obté el següent quadre resum:

Taula XIII. Estructura del consum d'energia. Lleida. Any- 1997

	Domèstic, comercial i serveis	Industrial i agrícola	Transport	Total per productes	Relativa per productes (%)
Gas natural	21,11	3,58	-	24,69	16,92%
GLP	7,45	0,39	-	7,84	5,37%
P. Petroli	11,37	13,44	48,31	73,12	50,11%
Electricitat	35,91	2,66	1,02	39,59	27,13%
Biomassa	0,6	-	-	0,6	0,41%
Carbó	0,07	-	-	0,07	0,05%
Total per sectors	76,51	20,07	49,33	145,91	100,00%
Relativa per sectors (%)	52,44%	13,76%	33,81%	100,00%	

Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ajuntament de Lleida

Com es comprova, la demanda en el sector domèstic, comercial i de serveis és la que presenta un major pes en l'estructura del mercat de l'energia a Lleida. Comparativament al global de Catalunya, el sector transport té un pes del mateix ordre de magnitud, el sector industrial té un pes inferior i el sector domèstic molt superior a la mitjana catalana. La hipòtesi a considerar és que una climatologia adversa, i menys benigna que la del litoral, on es localitza un percentatge més elevat de la població catalana, fa que els consums per calefacció siguin superiors.

Per a l'estudi del consum d'energia del Pla Parcial SUR-19A de Lleida s'ha considerat únicament l'energia elèctrica i el gas natural (depreciant consums energètics minoritaris i en ús decreixent com el gas butà embotellat, gas-oil i carbó) i sense tenir en compte el consum de combustibles derivats del petroli com a conseqüència de la circulació del parc de vehicles del municipi.

Prenent les dades de consum mitjà per habitant (kW·h) del 1997 i aplicant-les al padró de població del 2005, actualment el consum d'energètic total (electricitat i gas natural) al municipi de Lleida s'estima en uns 670.318.358 kWh.

4.5.4. RESIDUS

La producció de residus de Lleida ha augmentat un 26% els últims anys, passant de les 48.697.217 tones (1996) a les 61.237.149 tones (2004). Aquest augment ha estat lligat tant a l'increment de població (7%) com a l'augment en la generació de residus per habitant i dia (dels 1,19 Kg/habitant/dia del 1996 s'ha arribat als 1,42 Kg/habitant/dia el 2004).

Si es comparen les dades 2003-2004, es veu que la tendència a l'augment es manté en l'actualitat, tant en termes de generació total de residus (de les 59.531.980 tones generades el 2003 passem a les 61.237.149 tones el 2004) com en generació per càpita i dia de deixalles (mentre el 2003 es produïen 1,38 Kg/habitant i dia de mitjana, el 2004 es generen 1,42 Kg/habitant i dia).

Taula XIV. Evolució RSU generats. Lleida. Anys 1996-2004

	1996	2003	2004	% Increment	
				2004-1996	2004-2003
Habitants	112.035	118.035	119.935	7,05%	1,61%
RSU Totals (Tn)	48.697,22	59.531,98	61.237,15	25,75%	2,86%
Kg/habitant/dia	1,19	1,38	1,42	19,33%	2,90%
Recollida Selectiva (Tn)	1.339,00	5845,43	6.374,33	-	9,05%
Rebuig (Tn)	47.358,22	53.686,55	54.862,82	-	2,19%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Regidoria de Sostenibilitat i Medi Ambient de l'Ajuntament de Lleida.

Cal esmentar que pel que fa a la recollida selectiva, el percentatge de residus recollits en contenidors de fraccions selectives també ha augmentat els últims anys, partint de 1.339 tones (1996) fins les 6.374,33 tones del 2004, essent la tendència de creixement més ràpida per a les fraccions recollides selectivament (9% d'increment 2004-2003 que l'augment dels residus recollits en els contenidors de rebuig (2,19%).

Analitzant les dades de recollida selectiva per fraccions, cal destacar el següent:

1. Tot i l'augment absolut en la recollida selectiva del 2004 respecte l'any anterior (9%), s'experimenta una disminució en la recollida de la FORM⁸ en gairebé 100 Tn (-12,76%) i una baixada en la quantitat de residus recollits a la deixalleria en 167 Tn (-21,41%).
2. El 1996 es va iniciar la recollida selectiva de paper/cartró i vidre al municipi de Lleida, any a partir del qual la recollida d'aquests residus ha augmentat progressivament fins a les 3.652,16 tones (paper i cartró) i les 1.284,16 tones (vidre) recollides l'any 2004. No obstant, els percentatges de recollida d'aquestes dues fraccions (5,96% i 2,10%, respectivament) disten de la mitjana catalana (8,13% paper/cartró i 3,49% vidre) i, sobretot, dels percentatges teòrics si la recollida selectiva es dugués a terme correctament: 22% paper/cartró i 6% vidre.

⁸ S'entén per **FORM** la Fracció Orgànica dels Residus Municipals.

3. Amb la incorporació de la recollida d'envasos lleugers i matèria orgànica, així com l'entrada en funcionament de la deixalleria, el percentatge de residus recollits selectivament al municipi de Lleida augmenta més ràpidament que la quantitat de deixalles recollides en els contenidors de rebuig. Tot i així, respecte l'any anterior, durant el 2004 s'observa una disminució en la quantitat total de matèria orgànica recollida (-12,76%) i dels residus portats a la deixalleria (-21,41%). Els percentatges d'aquestes tres fraccions (envasos lleugers, matèria orgànica i deixalleria) estan molt per sota de la mitjana catalana i dels % teòrics de recollida selectiva.

Taula XV. Evolució recollida selectiva. Lleida. Anys 1996-2004

	1996		2003		2004		% Increment	
	Tn	% s/ total RSU	Tn	% s/ total RSU	Tn	% s/ total RSU	2004-1996	2004-2003
Paper i cartró	487,06	1,00%	3.270,56	5,49%	3.652,16	5,96%	649,84%	11,67%
Vidre	850,54	1,75%	1.141,62	1,92%	1.284,16	2,10%	50,98%	12,49%
Envasos lleugers	-	-	657,24	1,10%	761,04	1,24%	-	15,79%
Matèria orgànica	-	-	776,02	1,30%	676,97	1,11%	-	-12,76%
Deixalleria	-	-	780,04	1,31%	613,00	1,00%	-	-21,41%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Regidoria de Sostenibilitat i Medi Ambient de l'Ajuntament de Lleida.

Taula XVI. Comparativa separació en origen dels residus. Lleida – Catalunya . Any 2004

	Lleida		Catalunya		Teòric
	Tn	% s/ total RSU	Tn	% s/ total RSU	% s/ total RSU
Paper i cartró	3.652,16	5,96%	335.771,30	8,13%	22%
Vidre	1.284,16	2,10%	143.989,00	3,49%	6%
Envasos lleugers	761,04	1,24%	60.596,28	1,47%	11%
Matèria orgànica	676,97	1,11%	178.072,70	4,31%	45%
Deixalleria	613,00	1,00%	331.732,19	8,03%	6%
Rebuig	54.862,82	88,59%	3.080.498,00	74,58%	10%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya (2004).

Pel que fa als contenidors de les fraccions de recollida selectiva, segons dades del 2004 de l'Agència de Residus de Catalunya, la ratio d'habitants per contenidor de recollida selectiva (vidre, paper/cartró i envasos lleugers) és inferior tant a la mitjana catalana com a l'objectiu d'un contenidor per cada 200 habitants per a la recollida selectiva. Cal destacar al respecte que els contenidors que haurien de tenir més cobertura en el municipi (paper/cartró i envasos lleugers), donada la importància en pes dels residus que es generen d'ambdues fraccions (22% i 11%, respectivament) són els contenidors dels quals hi ha menys quantitat i, per tant, els corresponen una ratio d'habitants per contenidors superior (392 i 430 habitants/contenidor, respectivament).

Taula XVII. Nombre de contenidors en servei de recollida selectiva. Any 2004

	Lleida		Catalunya	
	Contenidors	Hab./contenidor	Contenidors	Hab./contenidor
Paper i cartró	306	392	15.799	217
Vidre	344	349	14.583	205
Envasos lleugers	279	430	14.508	256

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya (2004).

4.5.5. MOBILITAT

La mobilitat obligada⁹ per desplaçaments residència – treball i estudis de Lleida (2001) es caracteritza per una elevada utilització del transport individual, essent el mitjà de transport utilitzat pel 49,33% del total de viatges generats i pel 53,22% del total de viatges atrets.

Taula XVIII. Mobilitat obligada desplaç. residència-treball/estudis segons mitjà de transport. Lleida. Any 2001

	Mitjans de transport							Total
	només individual	només col·lectiu	individual i col·lectiu	a peu	altres mitjans	no es desplaça	no aplicable	
Desplaçaments interns	23.009	4.965	735	15.056	341	1.608	299	46.013
Desplaçaments a altres municipis	4.998	417	43	122	17	0	5.168	10.765
Desplaçaments des d'altres municipis	10.704	1.899	256	141	78	0	4.257	17.335
Total generats	28.007	5.382	778	15.178	358	1.608	5.467	56.778
Total atrets	33.713	6.864	991	15.197	419	1.608	4.556	63.348
Diferència atrets / generats	5.706	1.482	213	19	61	0	-911	6.570

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (2001).

Actualment s'estima en 56.778 el volum de viatges diaris, dels quals 46.013 són desplaçaments interiors. D'aquests el 50% es realitzen en vehicles individuals (cotxe, moto o bicicleta) i el 32,72% a peu. Pel que fa al transport col·lectiu, 4.965 viatges del total de desplaçament interns es fan utilitzant alguna de les 16 línies d'autobusos urbans gestionats pel *Grup Sarbus* que uneixen els diferents barris de la capital del Segrià.

Entre els desplaçaments a altres municipis, Barcelona és el primer destí pel que fa a viatges atrets tant per raons de treball (614 viatges) com per raons d'estudi (788 viatges). No obstant, si pel cas dels viatges residència–treball el mitjà de transport més utilitzat en els desplaçaments a altres municipis és l'individual (4.901 viatges en transport individual vs. 223 viatges en transport col·lectiu), pel cas dels viatges residència–estudi el transport col·lectiu és més important (194 viatges en transport col·lectiu vs. 97 viatges en transport privat).

En quant al parc de vehicles, dels 72.745 vehicles registrats a Lleida, el 72,03% són turismes i el 16,20% camions i furgonetes. Aquesta distribució del parc de vehicles és molt similar a la mitjana catalana, tot i que el percentatge de motocicletes (6,81%) és inferior a la proporció catalana (10,1%), i els percentatges de tractors industrials (1,41%) i autobusos (3,55%) són superiors a la mitjana catalana (0,59% i 2,68%, respectivament), segons dades del 2004.

Comparant aquestes dades amb l'any anterior (2003), l'augment absolut del parc de vehicles és del 3,7%, molt per sobre del creixement interanual de la població de Lleida (1,6%).

⁹ S'entén per **mobilitat obligada** tots els desplaçaments diaris originats per motiu de treball o estudi per a la població a partir dels 16 anys d'edat

Taula XIX. Parc de vehicles del municipi de Lleida

ANY	Turismes		Motocicletes		Camions i furgonetes		Tractors industrials		Autobusos i altres		Total
	Quantitat	%	Quantitat	%	Quantitat	%	Quantitat	%	Quantitat	%	
2004	52.399	72,03%	4.953	6,81%	11.786	16,20%	1.028	1,41%	2.579	3,55%	72.745
2003	50.570	72,12%	4.726	6,74%	11.372	16,22%	1.014	1,45%	2.438	3,48%	70.120

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (2001).

El 72,03% del cens de vehicles de Lleida són turismes, generant una taxa de motorització de 436,89 turismes per 1.000 habitants, inferior a la mitjana catalana (453,49 turismes/1.000 habitants) i també a les mitjanes de les altres dues capitals de província: 466,77 turismes/1.000 habitants (Tarragona) i 495,59 turismes/1.000 habitants (Girona).

Tot i l'elevat percentatge de turismes (72,03%), la baixa taxa de motorització pot ser deguda al ventall d'ofertes de transport públic de la ciutat de Lleida amb 6 línies de *RENFE* amb parada a la capital del Segrià i destins a Catalunya (Barcelona, Manresa, Cervera, Balaguer...) o a la resta de l'Estat (Galícia, Navarra, País Basc, Zamora, Madrid o Extremadura), així com 18 companyies d'autobusos que operen a Lleida, de les quals destaquen *SA Alsina Graells de Auto Transportes* amb 19 línies en funcionament, *Eix Bus SA* fent el trajecte per l'Eix Transversal, *Auto Transporte Parellada SL*, *Bus Eix de l'Ebre* o *Vigo-Barcelona SA VIBASA* amb destí a Galícia.

5. ANÀLISI TERRITORIAL

L'objectiu de l'anàlisi territorial és determinar les àrees, que per les seves especials característiques no son aptes per a ser urbanitzades, cal protegir, conservar o requereixen de mesures especials. La selecció d'aquestes àrees es realitzarà mitjançant els següents criteris:

- Àrees de risc per la seguretat i el benestar de les persones
- Àrees d'especial protecció, per la legislació i el planejament vigent
- Àrees de protecció o conservació per la concurrència de valors susceptibles de preservació

5.1. ÀREES DE RISC PER A LA SALUT, LA SEGURETAT I EL BENESTAR DE LES PERSONES

Per delimitar les àrees de risc per a la seguretat i el benestar de les persones s'han considerat els diferents riscos naturals i antròpics amb possible incidència sobre l'espai. Els riscos considerats són: risc d'inundacions, risc sísmic, risc d'incendis forestals, risc d'erosió i presència de forts pendents i risc de contaminació acústica.

Després d'haver analitzat tots aquests factors s'ha determinat que l'àmbit no es veu afectat per cap d'aquests riscos i que per tant és possible dur-hi a terme l'actuació urbanística sense cap previsió de perjudici de la salut, la seguretat i el benestar de les persones.

5.2. ÀREES D'ESPECIAL PROTECCIÓ PER LA LEGISLACIÓ I EL PLANEJAMENT VIGENT

Per tal de determinar aquestes àrees s'han considerat la legislació vigent en referència a la protecció dels entorns naturals, les limitacions a la transformació urbanística que fixa la legislació, així com el planejament urbanístic de rang superior que, seguint el principi de jerarquia normativa, són d'aplicació al present pla parcial.

La legislació i el planejament de rang superior considerats es detallen a continuació:

- Pla General de Lleida
- Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN).
- Text refós de Llei d'urbanisme (Decret Legislatiu 1/2005)

Pla General de Lleida

El Pla General de Lleida classifica l'àmbit objecte del pla parcial com a sòl urbanitzable, delimitant el sector SUR 19A.

El planejament vigent no contempla cap àrea d'especial protecció dins de l'àmbit del present pla parcial. Tot i així, cal tenir en compte que el Pla General ha incorporat el *Catàleg dels Elements d'Interès Històric, Artístic i Arquitectònic*, que regula la protecció del patrimoni històric - artístic i arquitectònic del municipi, d'acord amb les determinacions de la Llei 9/93 de Protecció del Patrimoni Cultural Català i del Pla Especial de Protecció aprovat l'any 1982, que regula les intervencions sobre els elements catalogats.

Limitant amb l'àmbit d'estudi s'hi ha detectat dos *Elements d'Interès Històric Artístic i Arquitectònic*:

- HA-1512: MASIA DE "DON JUAN DEL REY"
- HA-1102: TORRE QUERALT

Segons les normes d'actuació i protecció aplicables als dos elements s'estableix una homotètica de 40 m com a entorn de protecció. De manera que caldrà protegir aquesta zona perimetral tal i com es defineix en l'apartat 3 del bloc vuitè, del Pla General, el qual fa referència a les proteccions urbanístiques referents al patrimoni històric-artístic i arquitectònic

Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)

L'àmbit del present pla parcial no està protegit pel Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), aprovat pel Decret 328/1992, ni està afectat per cap figura de protecció establerta per la Llei 12/1985, d'espais naturals. L'espai protegit més proper és el PEIN de l'Aiguabarreig Segre – Noguera Ribagorçana, situat a una 6 km de l'àmbit, i els Secans Segrià – Garrigues que formen part dels espais inclosos a la Xarxa Natura 2000, situat a poc més de 5 km.

D'altra banda cal destacar la proximitat de l'àmbit a la Mitjana de Lleida, catalogada com a Zona Humida per l'Inventari de zones humides de Catalunya que actualment elabora el Departament de Medi Ambient, situada a 1 km de l'àmbit. Aquest espai està separat de la zona objecte d'estudi per part de la trama urbana de Lleida i, per tant aquesta nova urbanització no té afecte sobre aquest espai.

Text refós de Llei d'urbanisme (Decret Legislatiu 1/2005)

La legislació vigent en matèria urbanística a Catalunya fixa les directrius per al planejament urbanístic. L'apartat 2 de l'article 9 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2005 determina: *"és prohibit d'urbanitzar i d'edificar en zones inundables i en altres zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones, salvant les obres vinculades a la protecció i la prevenció dels riscos"*.

En l'àmbit del present pla parcial no existeix cap sector inundable per cap dels períodes de retorn de 10, 100 i 500 anys, de manera que és possible la urbanització d'aquest sector.

L'apartat 4 de l'article 9 del Text refós de la Llei d'urbanisme determina que: *"el planejament urbanístic ha de preservar de la urbanització els terrenys de pendent superior al 20%, sempre que això no comporti la impossibilitat absoluta de creixement dels nuclis existents"*.

L'àmbit del present pla parcial presenta petites zones a l'est amb pendents superiors al 20 %. En el sector sud-est de l'àmbit els pendents es deuen, bàsicament, a la formació artificial de monticles per aportacions i abocament de terres i runes. Per tant, es considera que aquests pendents no han de suposar un impediment per la urbanització.

Al mateix temps el pla parcial del sector SUR 19A no afecta els valors paisatgístics d'interès especial, els sòls d'alt valor agrícola ni cap element del patrimoni històric o cultural, en cas que respecti l'homotètica de 40 m respecte al elements esmentats anteriorment, d'acord amb l'apartat 3 de l'article 9 de la Llei d'urbanisme.

5.3. ÀREES DE PROTECCIÓ O CONSERVACIÓ PER LA CONCURRÈNCIA DE VALORS SUSCEPTIBLES DE PRESERVACIÓ

Les zones delimitades en aquest apartat són aquelles que, per les seves característiques naturals i ecològiques, culturals, històriques i paisatgístiques, requereixen d'una ordenació adequada per tal de millorar o mantenir els valors intrínsecs.

Dins de l'àmbit del present pla parcial no s'han detectat elements d'interès arqueològic, cultural, històric o paisatgístic, que hagin de ser preservats. Tot i això caldrà respectar l'homotètica de 40 m del elements inclosos en el *Catàleg dels Elements d'Interès Històric, Artístic i Arquitectònic* del Pla General, l'indants amb el sector.

Les zones delimitades en aquest apartat són aquelles que, per les seves característiques naturals i ecològiques, culturals, històriques i paisatgístiques, requereixen d'una ordenació

adequada per tal de millorar o mantenir els valors intrínsecs. Els espais compresos en aquesta àrea no estan subjectes a prescripcions legals, però sí que estan inclosos en catàlegs de l'administració, tant local com supramunicipal, i és reconeguda la necessitat de la seva preservació.

6. DESCRIPCIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS

6.1. DESCRIPCIÓ DELS IMPACTES AMBIENTALS

Una vegada descrits els continguts del Pla Parcial del SUR-19A de Lleida cal identificar, descriure i avaluar els impactes que l'execució del Pla genera sobre el medi ambient. Per tant, cal analitzar com afecta l'execució del pla els diferents vectors estudiats, així com els aspectes de sostenibilitat.

La caracterització de cadascun dels impactes s'ha realitzat d'acord amb l'annex 1 del Real Decret 1131/1988, de 30 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució del Real Decret legislatiu 1302/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental, el qual defineix els diferents tipus d'efectes que permeten caracteritzar l'impacte ambiental.

6.1.1. DISMINUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE AGRÍCOLA

L'ordenació proposada pel pla parcial del sector SUR-19A comportarà la transformació d'un total de 29,34 hectàrees de sòl agrícola, la qual cosa representa un 0,23% del total de superfície agrària utilitzada (SAU)¹⁰ de Lleida. La pèrdua de sòl agrícola correspon a conreus de secà, bàsicament d'ordi, i de regadiu (herbavis, fruiters i plantacions de plannifolis).

Taula XX. Disminució de la Superfície Agrícola Utilitzada (SAU). Lleida. Any 1999

Distribució superfície agrícola utilitzada (SAU)	Superfície (hectàrees)	% distribució SAU s/ total SAU	Transformació SAU Pla Parcial (Ha.)	% transformació SAU Pla Parcial
Secà	1.245	9,80 %	18,63	1,5 %
Regadiu	11.454	90,20 %	10,71	0,09 %
Aprofitament SAU	Superfície (hectàrees)	% aprofitament SAU s/ total SAU	Transformació SAU Pla Parcial (Ha.)	% transformació SAU Pla Parcial
Herbavis	6.261	49,30 %	0,24	0,003 %
Fruiters	4.658	36,68 %	9,7	0,21 %
Oliverar	283	2,23 %	0	0%
Vinya	1.365	10,75 %	0	0%
Prats o prades permanents	116	0,91 %	0	0%
Altres	16	0,13 %	0,77	4,8 %

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (1999).

La pèrdua de superfície agrícola utilitzada (SAU) com a conseqüència de l'execució del Pla Parcial comporta un impacte negatiu, tot i que la magnitud de l'impacte es minimitza pel fet que la superfície afectada (29,34 hectàrees) representi un baix percentatge sobre el total de SAU del municipi (0,23%).

¹⁰ S'entén per **Superfície Agrícola Utilitzada** el conjunt de superfície de les terres llaurades i les terres per a pastures permanents. Les terres llaurades comprenen els conreus herbavis, els guarets, les hortes familiars i les terres dedicades a conreus llenyosos.

6.1.2. IMPERMEABILITZACIÓ DE L'ÀREA DE RECÀRREGA DE L'AQUÍFER AL·LUVIAL DEL SEGRE

La totalitat de l'àmbit del pla parcial es troba sobre superfície de recàrrega de l'aquífer. De manera que totes les zones destinades a vials i edificacions quedaran impermeabilitzades; la resta, és a dir les àrees corresponents a espais verds privats i públics, mantindran el nivell d'infiltració d'aigua cap a l'aquífer gràcies a les pluges i al reg artificial per el manteniment d'aquest espais. Per tant, i sempre i quan no s'utilitzin materials que impermeabilitzin els espais verds, la taxa la infiltració en aquestes zones serà similar a l'actual. D'aquesta manera es pot estimar que la pèrdua de superfície de zona de recàrrega de l'aquífer serà de 9,65 ha, la qual cosa no representa un impacte significatiu, tot i que cal minimitzar els efectes de la impermeabilització utilitzant materials adequats en cada cas.

La impermeabilització de l'àrea de recàrrega provoca una disminució del cabal que per infiltració arriba a les capes poroses que actuen com a aquífer. Aquesta disminució del cabal d'entrada serà d'una magnitud proporcional a la pèrdua de l'àrea de recàrrega lliure de l'aquífer. De manera que l'execució del pla parcial no ocasiona modificacions significatives en el balanç hidrològic de l'aquífer al·luvial del Segre, sense comportar una disminució significativa dels recursos hídrics disponibles.

6.1.3. TRANSFORMACIÓ DE LA VEGETACIÓ EXISTENT

L'execució del present pla parcial comporta la transformació total de l'espai, de manera que les comunitats vegetals naturals i seminaturals existents desapareixeran, ja que l'afectació de la vegetació és total. De manera que l'execució del pla parcial comporta la pèrdua en superfície de les següents comunitats:

Taula XXI. Pèrdua de comunitats vegetals

Comunitat vegetal	Superfície (ha)	Percentatge respecte la superf. total de l'àmbit
Conreus de secà amb vegetació arvense d'indrets poc plujosos	18,63	45%
Herbassars dels conreus de regadiu	10,69	26%
Total comunitats arvenses	29,32	71%
Bardissar	0,32	1%
Cardassar de vorada de camí	3,29	8%
Herbassar de ripoll i olivarda	3,1	7%
Comunitat de canyar	0,39	1%
Total comunitats ruderals i nitròfiles	7,1	17%
Canyissar comú	0,51	1%
Omeda	0,51	1%
Total comunitats de ribera	1,02	2%
Total cunitats	37,44	90%

Font: Estudis propis

El 10% restant de la superfície de l'àmbit del present Pla Parcial es correspon a zones totalment artificialitzades, amb espais sense vegetació, construccions i jardins annexos. Per tant l'execució del Pla Parcial del sector SUR-19 comporta la pèrdua de 37,44 ha de comunitats

naturals i seminaturals, principalment de vegetació arvense (71%) associada tant als conreus de secà com els conreus de regadiu. Les comunitats ruderals i nitròfiles resultants de les activitats antròpiques representen el 17% de la superfície, mentre que les comunitats de ribera només representen el 2% de la superfície del sector.

Les comunitats arvenses i les comunitats ruderals estan àmpliament distribuïdes per tota la plana agrícola i els entorns periurbans de la ciutat, de manera que la pèrdua d'aquestes comunitats suposa un impacte mínim, considerant el baix interès biològic d'aquestes comunitats. Les comunitats de ribera, tot i que presenten un major interès botànic, ocupen unes superfícies mínimes i al mateix temps es donen fragmentades, de manera que la seva transformació, en comparació de les superfícies d'aquestes comunitats existents en altres espais del municipi (ribes del Segre, Mitjana de Lleida) és pràcticament insignificant.

6.1.4. TRANSFORMACIÓ D'HÀBITATS FAUNÍSTICS

El pla parcial del sector SUR 19A comportarà la transformació dels hàbitats faunístics actuals i un augment de l'estat d'artificialització de l'espai. Els hàbitats faunístics existents actualment (conreus de cereals, conreus de fruiters, els canals i recs, i el medi antròpic) estan sobradament representats dins el municipi de Lleida. Al mateix temps aquests hàbitats situats dins de l'àmbit del Pla Parcial SUR 19A no presenten un interès faunístic destacat, ja que contenen les espècies més antropòfiles i generalistes. Bona part d'aquestes espècies es podran reinstal·lar en les zones verdes situades al sector oest del Pla Parcial, de manera que només les espècies lligades exclusivament al medi agrícola, com ara el conill (*Oryctolagus cuniculus*), el talpó comú (*Microtus duodecimcostatus*), la guatlla (*Coturnix coturnix*), el gripau corredor (*Bufo calamita*) i el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*), es veuran afectades per la transformació de l'espai. Cap de les espècies afectades estan catalogades d'interès comunitari per la legislació europea, de manera que l'impacte sobre la fauna és moderat.

6.1.5. REDUCCIÓ DEL DE LA PERMEABILITAT DELS CONNECTORS ECOLÒGIC I PAISATGÍSTIC

El sector de creixement urbanístic SUR-19 no afecta a la connectivitat ecològica i paisatgística a nivell comarcal ni municipal, donat que està annexat a l'actual trama urbana del nucli de Lleida. La transformació d'aquest espai eminentment agrícola només comporta la interferència del corredor secundari urbà format per els espais lliures urbans (parcs urbans, zones verdes, places i jardins). De manera que augmenta la distància entre els espais agrícoles periurbans situats al sector de Balàfia, encaixats entre l'eix de la carretera de Lleida a la Vall d'Aran (N-230) i el nucli del Secà de Sant Pere, i els espais lliures urbans situats dins la trama urbana de Lleida. L'ordenació del nou sector, amb el manteniment d'una ampla franja qualificada com a Zona Verda al sector est del Pla Parcial garanteix el manteniment de la connectivitat ecològica i

paisatgística del sector, de manera que l'impacte del pla urbanístic sobre la connectivitat és mínim.

6.1.6. AUGMENT DEL CONSUM D'AIGUA

Segons les dades consultades a la companyia d'Aigües de Lleida en funció de la facturació mensual l'any 2005, la demanda anual d'aigua en el municipi de Lleida per a ús domèstic és de 11,8 hm³, amb una dotació domèstica mitjana de 269,6 litres/habitant/dia, sent de 173 litres/habitant/dia per a ús residencial

A partir d'aquesta dada i les anteriors previsions de creixement de la població es determina que el consum d'aigua aproximat que comporta l'execució del Pla Parcial del SUR-19A és de 1.432.440 m³ anuals, amb un consum mitjà diari previst de 3.924,49 m³ d'aigua.

Aquest augment del consum d'aigua de la xarxa de distribució representa un increment del consum d'aigua potable al municipi de l'ordre del 12,12 %, de manera que el consum anual a tot el municipi de Lleida assoliria la xifra dels 13,23 hm³.

6.1.7. AUGMENT DE LA PRODUCCIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

El destí de les aigües residuals recollides a la xarxa de sanejament és l'EDAR de Lleida gestionada per l'empresa Aigües de Lleida UTE FCC-AQUALIA.

El present pla urbanístic preveu una xarxa de clavegueram separativa, de manera que les aigües pluvials seran col·lectades i enviades a la riera de Noguera, al nord de l'àmbit, seguint el drenatge natural de les aigües superficials. Per tant la producció d'aigües residuals només provindrà dels usos de l'aigua potable procedent de la xarxa de distribució.

La producció d'aigües residuals en l'àmbit del present pla parcial s'ha aproximat al volum d'aigua potable subministrada a través de la xarxa d'abastament. De manera que la previsió de les aigües residuals generades en l'àmbit considerat s'estima en 391.919 m³ anuals.

El volum rebut per l'EDAR de Lleida durant l'any 2005 ha estat de 21.666.881 m³ d'aigües residuals amb un cabal mig de 59.344 m³/dia. L'augment en la recepció d'aigües residuals a l'EDAR de Lleida com a conseqüència de l'execució del Pla Parcial SUR-19A és de l'1,81 %. La depuradora de Lleida ha estat dissenyada per tractar un cabal de 70.000 m³/dia equivalent a una població de 180.000 hab/eq, essent la producció d'aigües residuals prevista en l'àmbit d'estudi de l'ordre dels 1.074 m³/dia, que representa un 1,53% de la capacitat total diària de tractament de la planta, sense superar la capacitat total de tractament (60.418 m³/dia vs. 70.000 m³/dia cabal de disseny).

De totes maneres s'haurà de tenir en compte que l'execució del Pla Parcial SUR-19A farà que el cabal mig diari d'aigües residuals a l'EDAR sigui de 60.418 m³/dia, el 86,31% del seu cabal màxim de disseny i, per tant, sigui necessària l'ampliació de la depuradora programada pel PSARU 2005 en l'escenari 2006-2008.

6.1.8. AUGMENT DEL CONSUM D'ENERGIA

Els nous habitatges, les activitats i els equipaments previstos en el Pla Parcial SUR-19A comporten un augment del consum energètic. L'estimació de l'augment del consum energètic s'ha realitzat en funció de l'increment de la població, considerant únicament l'energia elèctrica i el gas natural, de manera que s'ha despreciat altres consums energètics minoritaris com el gas butà embotellat, el gas-oil, etc. ja que en edificis de nova construcció l'ús d'aquestes energies és insignificant.

Cal destacar que l'augment de la població i del parc de vehicles comporta un increment del consum de combustibles derivats del petroli. El consum d'hidrocarburs dependrà en gran mesura del tipus de mobilitat resultant, de manera que no s'ha inclòs en l'estimació de l'augment del consum energètic.

A la següent taula s'estima l'augment del consum energètic associat a l'àmbit d'estudi en funció de l'increment de la població prevista, suposant que el consum mitjà per habitant es manté constant.

Taula XXII. Caracterització dels consums energètics actuals i previsió de l'augment del consum

	Estimació consum total 2005 (kW·h)	Consum mitjà per habitant del 1997 (kW·h)	Augment consum total anual associat al projecte (kW·h)
Electricitat	464.038.448	3.721	31.963.132
Gas natural	206.279.910	1.654	14.208.633
Total	6.703.18.358	5.375	46.171.765

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de consums energètics de l'Ajuntament de Lleida (1997)

L'augment previst dels diferents consums energètics és del 6,89%, coincidint amb l'augment de la població previst. Aquests increments percentuals es poden reduir aplicant criteris d'ecoeficència en les noves construccions i en l'enllumenat públic, de manera que no representi un percentatge significatiu de despesa energètica respecte el consum total del municipi.

6.1.9. AUGMENT DE LA PRODUCCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

La producció actual de residus municipal a Lleida és de 61.237.149 tones (2004) amb una ratio d'1,42 kg/habitant/dia. Prenent aquesta ratio de generació diària de residus com a xifra de referència, la producció de residus resultant dels habitatges, activitats i equipaments de l'àmbit

del sector SUR-19A de Lleida serà de 12.198 tones anuals. Aquesta producció anual de residus de la urbanització del SUR-19A representa un augment del 0,02% del total generat al municipi durant el 2004.

La previsió de la necessitat de contenidors en l'àmbit del pla parcial s'ha calculat a partir d'una ratio de 200 habitants/contenedor per a la recollida selectiva de (paper/cartró, vidre, envasos lleugers i matèria orgànica) i de 150 habitants/contenedor per als de rebuig.

Amb aquestes ratios la quantitat de contenidors necessària és:

- Contenedors de rebuig: **58 contenidors**
- Contenedors de les 4 fraccions selectives: **43 contenidors per a cada fracció**

La distribució i ubicació dels contenidors disposats en àrees d'aportació dependrà de les necessitats reals, en funció de les ubicacions futures al voltant de l'àmbit d'actuació. En el projecte d'urbanització caldrà detallar la ubicació exacta dels diferents contenidors. De totes maneres s'aconsella situar àrees d'aportació completes i evitar la presència d'àrees exclusives de rebuig per tal d'incentivar la recollida selectiva de residus de Lleida.

6.1.10. INCREMENT DE LA MOBILITAT

Els usos predominants proposats per al sector Pla Parcial SUR-19A de Lleida són els residencials, la qual cosa provocarà un increment de la mobilitat obligada per raons laborals o d'estudis des del sector cap a altres punts del mateix municipi (desplaçaments a dins) o cap a altres municipis (desplaçaments a fora). Aquest fet, per tant, no comportarà un augment significatiu de viatges atrets (desplaçaments d'altres punts del municipi o d'altres municipis cap a l'espai), sinó generats.

Actualment s'estima en 56.778 el volum de viatges diaris, dels quals 46.013 són desplaçaments interiors. D'aquests el 50% es realitzen en vehicles individuals (cotxe, moto o bicicleta). Amb aquestes dades i l'increment de la població lligada a l'execució del projecte es preveu un volum de viatges associats a la població del l'àmbit d'estudi de 3.911 viatges diaris, dels quals 3.296 seran interns.

El 72,03% del cens de vehicles de Lleida són turismes, generant una taxa de motorització de 436,89 turismes per 1.000 habitants, inferior a la mitjana catalana situada als 453,49 turismes/1.000 habitants.

Pel que fa al transport col·lectiu, 4.965 viatges del total de desplaçament interns es fan utilitzant alguna de les 16 línies d'autobusos urbans gestionats pel *Grup Sarbus* que uneixen els diferents barris de la capital del Segrià.

En quant a transport col·lectiu per carretera, hi ha 18 companyies d'autobusos interurbans que operen a la capital del Segrià de les quals destaquen *SA Alsina Graells de Auto Transportes* amb 19 línies en funcionament, *Eix Bus SA* fent el trajecte per l'Eix Transversal, *Auto Transporte Parellada SL*, *Bus Eix de l'Ebre* o *Vigo-Barcelona SA VIBASA* amb destí a Galícia.

Les 6 línies de RENFE amb parada a Lleida completen el ventall d'opcions pel que fa a transport públic. Els destins d'aquestes línies ferroviàries són tant alguna ciutat catalana (Barcelona, Manresa, Cervera, Balaguer...) com de la resta de l'Estat (Galícia, Navarra, País Basc, Zamora, Madrid o Extremadura).

D'altra banda cal tenir en compte el transport públic urbà, així com la presència de l'estació de RENFE de Lleida dista parada d'autobusos.

6.1.11. INCREMENT DE LA CONTAMINACIÓ LUMÍNICA I ELECTROMAGNÈTICA

L'execució del Pla Parcial SUR-19A comportarà un augment de la contaminació lumínica causada principalment per l'enllumenat públic i l'enllumenat exterior de les noves edificacions.

En aplicació de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, cal remetre's el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, per establir la zona a la qual pertany el sector SUR-19A de Lleida en funció dels requeriments de protecció a la contaminació lumínica.

L'àmbit del present Pla Parcial està inclòs dins de la zona E3 (àrees qualificades pel planejament urbanístic com a sòl urbà o urbanitzable), amb consideració de protecció baixa respecte a la contaminació lumínica. El sector SUR-19A està qualificat com a sòl urbanitzable, allunyat d'àrees de protecció especial, àrees de la Xarxa Natura 2000 i d'espais d'interès natural, situada a més de 2.000 m de qualsevol d'aquests espais. Tot i que en el municipi hi ha dues zones protegides pel PEIN (Pla Especial d'Interès Natural), la Xarxa Natura 2000 i una d'elles és ZEPA (Zona Especial Protecció de les Aus), cap dels espais està afectat pel projecte o es troba proper a la zona del Pla Parcial. Els dos espais PEIN més propers són *Alfés* i *Mas de Melons* protegits com a conreus de secà amb espècies com la ganga (*Pterocles alcheta*) i el sisó (*Tetrax tetrax*).

Actualment la contaminació lumínica de l'àmbit d'actuació és pràcticament nul·la donat que no existeixen importants focus emissors de llum dins el sector objecte d'estudi, ja que gairebé la totalitat de la superfície del Pla Parcial està destinada a conreus de regadiu (blat, ordi i fruiters) i erms.

Els focus de llum existents es limiten a l'enllumenat públic de les vies que l'envolten, així com de l'enllumenat exterior de les edificacions existents dels barris limítrofes. També cal destacar la presència de contaminació de fons generada pel conjunt de les vies de comunicació properes a l'àmbit d'estudi.

Per tant, l'impacte generat per l'increment de la contaminació lumínica de l'enllumenament exterior de la nova urbanització es considera un impacte negatiu per la creació de nous focus emissors de llum, encara que la ubicació del Pla Parcial SUR-19A continua a la trama urbana del nucli de Lleida, fet que minimitza l'impacte, ja que no es genera un nou punt de llum aïllat. A més, l'impacte també es redueix per l'existència de focus de llum que limiten amb la zona d'execució, així com amb la presència de contaminació de fons generada per les vies de comunicació properes.

6.1.12. INCREMENT DE LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

La presència de vies principals de circulació (N-230 de Tortosa a França), pot comportar l'assoliment de valors d'immissió molestos pel benestar dels residents de l'àmbit del pla parcial. Malgrat tot els valors previstos no superen els valors límits d'immissió (L_{Ar}) previstos per la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, per zones de sensibilitat acústica moderada, corresponent a 65 dB(A) en horari diürn, i de 55 dB(A) en horari nocturn.

Les activitats previstes en l'àmbit, principalment residencials, comercials i de serveis no comporten una generació de soroll, de manera que no es preveu cap focus emissor important situat dins de l'àmbit del pla. D'altra banda caldrà considerar el sector destinat a espai verd (situades a l'est de l'àmbit), així com el sòl no urbanitzable ubicat al nord del Pla Parcial zones de sensibilitat acústica alta (A), els valors límit d'immissió (L_{Ar}) de les quals hauran de ser de 60dB(A) en horari diürn i de 50dB(A) en horari nocturn, essent els valors d'atenció de 65dB(A) i 60 dB(A) en horari diürn i nocturn, respectivament.

6.2. VALORACIÓ DELS PRINCIPALS IMPACTES AMBIENTALS

Una vegada identificats i descrits els principals impactes que l'execució del pla provoca sobre el medi cal valorar-los i caracteritzar-ne l'efecte per tal de poder establir les mesures correctores prioritàries que permetin minimitzar els impactes negatius que ocasionen.

La caracterització de cadascun dels impactes s'ha realitzat d'acord amb l'annex 1 del Real Decret 1131/1988, de 30 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució del Real Decret legislatiu 1302/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental, el qual defineix els diferents tipus d'efectes que permeten caracteritzar l'impacte ambiental.

Taula XXIII. Criteris per a la caracterització de l'impacte i ponderacions assignades.

Signe de l'efecte	Positiu	+
	Negatiu	-
Intensitat	Notable	9
	Mínim	1
Incidència	Directe	3
	Indirecte	1
Acumulació	Simple	1
	Acumulatiu	2
	Sinèrgic	3
Termini temporal	Curt plaç	1
	Mig plaç	2
	Llarg plaç	3
Persistència	Temporal	1
	Permanent	3
Reversibilitat	Reversible	1
	Irreversible	3
Recuperació	Recuperable	1
	Irrecuperable	3
Periodicitat	Periòdic	3
	Irregular	1
Continuïtat	Continu	3
	Discontinu	1

Font: Criteris establerts a l'Annex 1 del Real Decret 1131/1988, i ponderacions assignades segons el mètode de D. Gómez Orea (1988).

La valoració dels impactes s'ha realitzat amb el mètode d'avaluació de D. Gómez Orea (1988) el qual calcula l'Índex d'Incidència de l'Impacte i l'Índex d'Incidència Estandarditzat, amb l'objectiu d'ordenar els impactes segons la seva importància mitjançant les següents fórmules:

$$\text{Índex d'Incidència de l'Impacte: } I = \sum (\text{Atributs} \times \text{valor})$$

$$\text{Índex d'Incidència Estandarditzat: } I_{\text{estandaritzat}} = (I - I_{\min}) / (I_{\max} - I_{\min})$$

$I_{\min}$: valor obtingut utilitzant el valor menor de cada atribut

$I_{\max}$: valor obtingut utilitzant el valor menor de cada atribut

Per a la valoració final dels impactes s'ha considerat la seva magnitud a partir de l'Índex d'Incidència Estandarditzat, seguint la següent classificació:

Taula XXIV. Criteris per a la valoració final dels impactes.

Magnitud de l'impacte	Crític	$0,76 < I_{\text{estandaritzada}} < 1$
	Sever	$0,51 < I_{\text{estandaritzada}} < 0,75$
	Moderat	$0,26 < I_{\text{estandaritzada}} < 0,5$
	Compatible	$0 < I_{\text{estandaritzada}} < 0,25$

Font: Mètode d'avaluació de D. Gómez Orea (1988).

La següent taula caracteritza i valora els diferents impactes ambientals associats a l'execució del pla parcial del sector SUR 19A de Lleida.

Observant-la es conclou que cap dels impactes detectats impedeix dur a terme l'actuació urbanística, ja que aquesta no porta associada cap impacte sever ni crític. Per tant, tot i que caldrà fixar mesures correctores que permetin minimitzar els impactes caracteritzats, tots els efectes són compatibles amb la urbanització del sector SUR 19A.

Taula XXV. Valoració dels impactes ambientals detectats

	Signe de l'efecte	Intensitat	Incidència	Acumulació	Termini temporal	Persistència	Reversibilitat	Recuperació	Periodicitat	Continuïtat	ÍNDEX INCIDÈNCIA	ÍNDEX INCIDÈNCIA ESTAND.	MAGNITUD DE L'IMPACTE
Pèrdua de sòl agrícola	-	1	3	3	1	3	3	1	3	3	-21	-0,5	MODERAT
Impermeabilització de l'àrea de recàrrega de l'aquífer	-	1	3	3	1	3	1	1	3	3	19	-0,42	MODERAT
Transformació de la vegetació existent	-	1	3	1	1	3	3	3	3	3	-21	-0,5	MODERAT
Transformació d'hàbitats faunístics	-	1	3	3	1	3	3	1	3	3	-21	-0,5	MODERAT
Reducció del de la permeabilitat ecològica i paisatgística	-	1	3	3	1	3	1	1	3	3	-19	-0,42	MODERAT
Augment del consum d'aigua	-	1	1	3	2	3	3	3	3	1	-20	-0,46	MODERAT
Augment de la producció d'aigües residuals	-	1	1	3	2	3	3	3	3	1	-20	-0,46	MODERAT
Augment del consum d'energia	-	1	1	3	2	3	3	1	1	1	-16	-0,29	MODERAT
Augment de la producció de residus municipals	-	1	1	3	2	3	3	1	3	1	-18	-0,38	MODERAT
Increment de la mobilitat	-	1	1	3	2	3	3	1	1	1	-16	-0,29	MODERAT
Increment de la contaminació acústica	-	1	1	3	1	3	3	1	1	1	-15	-0,25	COMPATIBLE
Increment de la contaminació lumínica i electromagnètica	-	1	1	3	1	3	3	1	1	1	-15	-0,25	COMPATIBLE

Font: Estudis propis

7. JUSTIFICACIÓ DE L'ORDENACIÓ

7.1. IDONEÏTAT URBANÍSTICA I AMBIENTAL

El pla parcial del sector SUR 19A s'ajusta a les determinacions fixades per l'article 68 del Text refós de la legislació vigent a Catalunya en matèria urbanística, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2005. El pla respecta les directrius per al planejament fixades en l'article 9 del Text refós.

L'àmbit del present pla no està afectat per zones inundables, ni comporta cap altre risc per a la seguretat i el benestar de les persones. Al mateix temps, l'execució del pla parcial no afecta els valors paisatgístics d'interès especial, el sòl d'alt valor agrícola, el patrimoni cultural ni la identitat del municipi de Lleida.

També cal destacar que, tot i existir un sector amb pendents superiors al 20 %, aquest no afecta la urbanització dels sectors ja que són pendents creats per l'abocament de sorres i runes i forma part de la superfície proposada com zona verda del present pla parcial.

L'àmbit del pla urbanístic es correspon amb el sector de sòl urbanitzable SUR 19A delimitat per l'actual Pla General de Lleida. El desenvolupament urbanístic previst en el pla parcial del sector SUR 19A respecta l'ordenació i l'aprofitament urbanístic pel corresponent sector establert pel Pla General. Les cessions en zones lliures i equipaments contemplades en el present pla parcial són significativament superiors a les fixades en l'apartat 3 de l'article 65 del Text refós de la Llei d'urbanisme. Així la superfície destinada a espais lliures és del 38,9 %, mentre que els equipaments previstos representen el 7 %.

Les característiques del pla parcial permet un creixement urbanístic compacte annexat al teixit urbà existent. La tipologia del teixit urbà resultant és de tipus eixample, amb una densitat mitjana de 75 habitatges per hectàrea. Actualment aquest sector es troba pràcticament integrat a la trama urbana de Lleida, lindant amb el barri del Secà de Sant Pere.

Des del punt de vista ambiental el pla parcial s'ajusta al concepte de desenvolupament urbanístic sostenible definit en l'article 3 del Text refós de la Llei d'urbanisme i s'ajusta als principis generals de sostenibilitat. A partir de l'Avaluació Ambiental realitzada es determina que l'execució del pla parcial del sector SUR 19A no comporta cap impacte ambiental crític, que impossibilitaria la realització del pla urbanístic. Igualment, no s'han detectat impactes amb efectes severos sobre el medi. Els diferents impactes descrits obtenen una valoració compatible o moderada, en funció del signe de l'efecte i de la magnitud de l'impacte.

Malgrat tot, tant els impactes moderats com els compatibles permeten la seva minimització aplicant el conjunt de mesures correctores i compensatòries que es proposen a continuació. Per tant, tot i que el pla haurà d'incorporar les mesures correctores definides a continuació, queda completament justificada la idoneïtat del pla parcial dels sector SUR 19A.

7.2. OBJECTIUS AMBIENTALS

Els criteris i objectius ambientals considerats en la redacció del pla parcial del sector SUR 19A, després d'haver analitzat el pla, caracteritzat el medi i valorat els impactes associats a la nova urbanització, es detallen a continuació:

Taula XXVI. Objectius ambientals del pla parcial del sector SUR 19A

Objectius generals	Objectius específics	Estratègies
Minimitzar el consum del sòl i racionalitzar-ne l'ús	Evitar l'ocupació innecessària del sòl	- Evitar les expansions innecessàries de les ciutats i els models urbans dispersos i/o difusos, i fomentar les estructures urbanes compactes i plurifuncionals - Fomentar l'optimització funcional i el reciclatge dels teixits existents, mitjançant la seva rehabilitació, reestructuració i/o renovació - Fomentar el caràcter policèntric dels sistemes i dels teixits urbans
	Assignar els usos del sòl sense sobrepassar la capacitat de càrrega	- Evitar la fragmentació territorial, optimitzant el creixement urbanístic entorn de l'actual nucli urbà - Combinar l'assignació dels usos del sòl i l'edificació amb el manteniment i la millora de la qualitat del paisatge i amb el manteniment dels signes d'identitat del territori - Delimitar les zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones
Conservar la biodiversitat	Conservar i millorar la connectivitat ecològica	Introduir criteris de biodiversitat i una concepció reticular en el disseny dels espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana
Integrar el paisatge sota una perspectiva de sostenibilitat	Evitar la fragmentació de les unitats paisatgístiques	Concentrar els nous creixements entorn dels nuclis existents, evitant la dispersió urbanística i l'aïllament de les tesselles dels hàbitats naturals
Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar-ne l'ús	Prevenir els riscos hidrològics	Millorar la seguretat dels cursos d'aigua temporals, per evitar els efectes de les inundacions
	Minimitzar els efectes de l'ocupació del sòl sobre les aigües subterrànies	Facilitar la infiltració i la retenció de l'aigua de pluja. Compensar la creació de superfícies impermeables
Potenciar l'estalvi energètic	Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua	- Exigir la implantació en àrees de nova urbanització i en espais verds públics una xarxa separativa d'aigües pluvials. - Utilitzar en la jardineria d'espais públics i privats espècies vegetals adaptades a les condicions bioclimàtiques de la zona - Preveure sistemes estalviadors d'aigua en les noves edificacions (control de la pressió de l'aigua d'entrada, mecanismes de reducció de cabal o de descàrrega en aixetes i aparells sanitaris i de reg; captació, emmagatzematge i reutilització d'aigua de pluja, etc.)
	Introduir criteris de construcció bioclimàtica	- Establir les disposicions òptimes de les construccions per tal d'aprofitar al màxim la radiació solar - Facilitar la instal·lació d'energies renovables
Prevenir i corregir la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica	Reduir la població exposada a nivells acústics no permesos per la legislació	- Adequar-se als mapes de capacitat acústica - Localitzar al voltant de les fonts de contaminació acústica els usos i les activitats menys sensibles al soroll i adoptar solucions de disseny que en minimitzin les zones de soroll
	Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior i evitar-ne els fluxos d'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius	- Evitar la dispersió i el caràcter extensiu en els assentaments urbans - Dividir el territori en funció de la vulnerabilitat a la contaminació lumínica i establir en cada cas la regulació adient per assolir els nivells de brillantor fixats
Millorar la mobilitat	Integrar els sistemes viaris en el la xarxa viària actual	Incorporar elements per tal de millorar la circulació i descongestionar les zones més problemàtiques
	Facilitar l'accés al transport públic	- Centralitzar els nous creixements entorn dels nuclis urbans i les línies de transport públic existents - Evitar la dispersió dels assentaments per fer més viable l'accés de noves línies de transport públic
	Potencia la mobilitat sostenible	Preveure espais per a nous itineraris i ciclovies

Font: estudis propis

7.3. MESURES PREVENTIVES I CORRECTORES

Una vegada realitzar l'anàlisi territorial i lavaluació dels impactes ambientals més significatius cal proposar un conjunt de mesures per tal minimitzar els impactes que comporta l'execució del present pla parcial.

Les mesures descrites han estat incorporades parcialment en el present pla urbanístic. La resta de mesures preventives, correctores i compensatòries s'hauran d'implementar en els projectes d'urbanització i en els respectius projectes constructius.

7.3.1. ÚS DE MATERIALS PERMEABLES

L'ús de materials permeables permet la percolació de l'aigua de pluja cap a l'aquífer, evitant la disminució del cabal d'entrada per infiltració. Per evitar la impermeabilització dels vials i del verd públic s'evitarà l'ús d'asfalts i formigons, prioritzant l'ús de llambordes, empedrats, graves, sauló o similars.

Mesures específiques:

- Limitar les àrees pavimentades amb material impermeable dins els espais lliures de les parcel·les a un màxim d'un 20 % per tal de garantir la correcta infiltració de l'aigua i reduir els efectes de les inundacions. En cas d'ampliar l'àrea pavimentada s'haurà d'utilitzar materials permeables com: llambordes, empedrats, graves, sauló o similars.
- Les àrees pavimentades del sistema d'espais lliures i dels equipaments hauran d'utilitzar materials permeables. El corresponent projecte d'urbanització haurà de fixar el tipus de material a utilitzar i els condicionants constructius per tal de maximitzar l'aigua d'infiltració cap al subsòl.

7.3.2. MESURES CONSTRUCTIVES PER A REDUIR EL CONSUM D'AIGUA ALS HABITATGES I EQUIPAMENTS

La responsabilitat de la despesa final d'aigua de la xarxa de subministrament recau sobre els usuaris finals dels habitatges i equipaments. Malgrat tot, el disseny d'aquestes edificacions ha de garantir l'establiment de mesures de caire constructiu per racionalitzar el consum d'aigua.

Mesures específiques:

Els habitatges i equipaments de nova construcció hauran d'implementar les següents mesures constructives per tal de minimitzar el consum d'aigua procedent de la xarxa de

subministrament. Aquestes mesures hauran d'estar recollides als corresponents projectes d'obra:

- Les aixetes estaran provistes de dispositius economitadors, que garanteixin un cabal d'entre 9 i 12 litres/minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar.
- Les cisternes dels sanitaris hauran de disposar mecanismes de doble descàrrega o de descàrrega interrompible.
- Les edificacions disposaran de mecanismes de control de la pressió d'aigua d'entrada.

7.3.3. MESURES PER REDUIR EL CONSUM D'AIGUA EN LES ZONES DE VERD PRIVAT

Per tal de regar les zones de verd privat es planteja l'aprofitament de les aigües pluvials recollides a les teulades dels blocs plurifamiliars i les aigües grises procedents de les dutxes i banyeres dels habitatges. Per tal de determinar el volum necessari per el reg de les zones verdes s'ha suposat un reg moderat de 4.900 m³/ha.

El volum total de capacitat d'emmagatzematge per el reg del verd privat s'ha de distribuir en funció de la superfície de verd privat associada a cada bloc d'habitatges. El criteri per fixar les dimensions dels dipòsits de cada bloc és el resultat del quocient entre la capacitat d'emmagatzematge i la superfície total de zona verda privada. Per tant per a dimensionar els dipòsits de cada bloc plurifamiliar es seguirà el següent criteri: 0,08 m³/m² de verd privat.

Mesures específiques:

- Els blocs d'habitatges plurifamiliars disposaran d'una xarxa de sanejament que separi les aigües pluvials de les teulades i les aigües grises procedents de dutxes, banyeres i piscines. Aquestes aigües seran tractades convenientment per tal d'eliminar la matèria orgànica, el sabó i el clor, i s'emmagatzemaran en dipòsits localitzats en cada bloc d'habitatges, per tal de ser aprofitades per el reg del verd privat. En cas de generar un excés d'aigües grises superior a la capacitat d'emmagatzematge dels dipòsits corresponents aquestes seran col·lectades cap a la xarxa de sanejament, mitjançant un sobreeixidor.
- El criteri per a dimensionar el volum dels dipòsits necessaris per el reg del verd privat es seguirà el següent criteri: 0,08 m³/m² de verd privat.
- Per el tractament de les aigües grises de dutxes, banyeres i piscines s'utilitzarà un filtre de residus sòlids amb neteja automàtica, un tanc de depuració per oxidació, un filtre de partícules i un sistema de desinfecció mitjançant ozó o llum ultraviolada.
- El sistema de reg ha d'ésser eficient, per tal de minimitzar el consum d'aigua. En tot cas el sistema de reg ha d'estar automatitzat per tal d'aprofitar les hores de menor

incidència del sol per tal de reduir les pèrdues per evaporació. Per el reg de les masses arbrades i/o arbustives es preveu l'utilització de canonades d'exsudació o sistemes de reg de degoteig. Per el reg de les zones verdes amb gramínies tapissants assimilables a la gespa es preveu un sistema de reg per aspersió.

7.3.4. MESURES PER A REDUIR EL CONSUM D'AIGUA PER AL REG DEL SISTEMA D'ESPACIS LLIURES (ZONA VERDA)

Per tal de reduir el consum d'aigua associat al reg de les zones verdes públiques es preveu la utilització d'espècies adaptades al clima local i uns sistemes de reg eficients. Aquests criteris també seran d'aplicació als jardins associats als equipaments, en cas que aquests existeixin.

Mesures específiques:

- Per a l'arbrat viari, les zones ajardinades i les zones amb gramínies tapissants s'utilitzaran exclusivament les espècies detallades a la taula XXVII.
- El sistema de reg ha d'estar automatitzat per tal d'aprofitar les hores de menor incidència del sol i reduir les pèrdues per evaporació. Per el reg de les masses arbrades i/o arbustives es preveu la utilització de canonades d'exsudació o sistemes de reg de degoteig. Per el reg de les zones verdes amb gramínies tapissants assimilables a la gespa es preveu un sistema de reg per aspersió.

7.3.5. MESURES PER FACILITAR LA RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS EN HABITATGES I EQUIPAMENTS

Per facilitar la recollida selectiva en origen cal dissenyar els habitatges amb un espai específic per a la tria i l'emmagatzematge de residus. Aquest espai ha d'ésser suficient per a emmagatzemar els 5 contenidors per a la separació en origen de les diferents fraccions. En el cas dels equipaments també cal preveure un espai adequat a les necessitats, en funció de la tipologia d'equipament.

D'altra banda caldrà determinar el nombre i la ubicació de les àrees d'aportació, que hauran de ser àrees completes en tots els casos. Per fer-ho, no s'ha tingut en compte la ratio de contenidors per habitant, que és de 200 hab/cont. en el cas dels contenidors de selectiva i 150 hab./cont. en el cas del rebuig, degut al tipus d'urbanització. La urbanització és compacte i amb una tipologia edificatòria de blocs plurifamiliars, la qual cosa impossibilita seguir aquesta ratio per manca d'espai a la via pública; de manera que es prendrà una ratio de 400 hab/cont.

Mesures específiques:

- Per a facilitar la recollida selectiva dels residus en els habitatges es preveu l'adequació de 23 àrees d'aportació completes, és a dir amb un contenidor de cada fracció (rebuig, paper/cartró, vidre, envasos, matèria orgànica). En el projecte d'urbanització caldrà detallar la ubicació exacta de les àrees d'aportació.
- La quantitat de contenidors necessària per donar servei als equipaments dependrà de la naturalesa dels mateixos.
- Els habitatges hauran de disposar d'un espai de mínim 600 dm³ destinat a la separació en origen dels residus.

7.3.6. DISSENY ACURAT DE LA VEGETACIÓ

Un disseny acurat de la vegetació del sistema d'espais verds i del verd privat l'esponjament del teixit urbà, el manteniment de la funció connectora del verd urbà i, al mateix temps, compensar la transformació de la vegetació original, així com disminuir el consum d'aigua a partir de l'ajardinament amb vegetació amb requeriments hídrics baixos.. A continuació es detallen les espècies a utilitzar en les zones verdes.

Mesures específiques:

- En les zones verdes ajardinades, els jardins dels equipament i les zones de verd privat hauran de ser revegetades prioritàriament amb espècies autòctones o espècies utilitzades històricament com a ornamentals. Per a l'establiment de superfícies amb gramínies tapissants (gespa) s'utilitzaran gramínies pròpies del clima mediterrani a partir de preparats comercials amb barreja de llavors.

Taula XXVII. Espècies recomanades per les zones ajardinades

Arbres	Plantes i arbustos	Gramínies tapissants
Carrasca (<i>Quercus ilex rotundifolia</i>)	Salat blanc (<i>Artiplex halimus</i>)	Gram (<i>Cynodon dactylon</i>)
Perera (<i>Pyrus communis</i>)	Bruc boal (<i>Erica arborea</i>)	Festuca (<i>Festuca arundacea</i>)
Pomera (<i>Pyrus malus</i>)	Bruc d'hivern (<i>Erica multiflora</i>)	Margall (<i>Lolium perenne</i>)
Cirerer (<i>Prunus avium</i>)	Fals aladern (<i>Phillyrea angustifolia</i>)	Poa (<i>Poa pratensis</i>)
Prunera (<i>Prunus domestica</i>)	Llentiscle (<i>Pistacia lentiscus</i>)	
Pi pinyer (<i>Pinus Pinea</i>)	Garric (<i>Quercus coccifera</i>)	
Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Ginesta (<i>Spartium junceum</i>)	
Lledoner (<i>Celtis australis</i>)	Marfull (<i>Viburnum tinus</i>)	
Llorer (<i>Laurus nobilis</i>)	Càrritx (<i>Ampelodesma mauretanica</i>)	
Olivera (<i>Olea europaea</i>)	Estepes (<i>Cistus spp</i>)	
Tamariu (<i>Tamarix gallica</i>)	Clavell (<i>Dianthus spp</i>)	
Xiprer (<i>Cupressus sp.</i>)	Botja (<i>Dorycnium pentaphyllum</i>)	
Til·ler (<i>Tilia platyphyllos</i>)	Espígol (<i>Lavandula spp</i>)	
Noguera (<i>Juglans regia</i>)	Tarongina (<i>Melissa officinalis</i>)	
Plàtan (<i>Platanus x hispanica</i>)	Orenga (<i>Origanum vulgare</i>)	
Morera (<i>Morus alba</i>)	Salvió (<i>Phlomis spp</i>)	
Arboç (<i>Arbutus unedo</i>)	Romaní (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	
Aladern (<i>Rhamnus alaternus</i>)	Farigola (<i>Thymus vulgaris</i>)	
	Crespinells (<i>Sedum sediforme</i>)	
	Violetes (<i>Viola spp</i>)	
	Marialluïsa (<i>Aloysia triphylla</i>)	
	Gerani (<i>Pelargonium spp</i>)	

Font: estudis propis

7.3.7. MESURES D'ESTALVI ENERGÈTIC

Per tal de minimitzar l'increment del consum energètic es proposen unes mesures de caire constructiu, que s'hauran d'aplicar en el disseny i la construcció dels habitatges i els equipaments.

Mesures específiques:

- En les obertures de façanes i cobertes es disposarà de vidres dobles o altres solucions que assegurin un coeficient mitjà de transmissió tèrmica de la totalitat de l'obertura inferior o igual a $3,30 \text{ w/m}^2\text{°k}$.
- Els equipaments que presentin una demanda d'aigua calenta sanitària superior als 10.000 litres/dia a una temperatura de referència de 60°C hauran de disposar d'un sistema d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica, amb una contribució mínima del 40%.
- En els corresponents projectes d'obra s'haurà de justificar els aspectes anteriors i, al mateix temps s'ha d'especificar l'acabat final exterior, per tal de garantir el suficient aïllament tèrmic.

7.3.8. CREACIÓ D'UNA PANTALLA ACÚSTICA VEGETAL

Degut a la contaminació acústica associada a al carretera N-230 de Tortosa a França, considerada com una zona de sensibilitat acústica baixa, el pla parcial incorpora una franja d'espai lliure adjacent a la carretera que permet l'establiment d'una franja arbrada que serveixi per millorar les condicions d'atenuació del soroll. Per a mantenir unes condicions adients durant tot l'any les espècies arbòries a utilitzar en la pantalla acústica són: carrasca (*Quercus ilex rotundifolia*), pi blanc (*Pinus halepensis*) i xiprer (*Cupressus sempervirens*).

7.3.9. MESURES PER PREVENIR L'AUGMENT DE LA CONTAMINACIÓ LUMÍNICA

Els projectes d'urbanització i d'obres necessaris per executar el present pla parcial hauran de respectar les prescripcions fixades per la Llei 6/2001 per una zona de protecció E3, i específicament hauran de detallar i justificar:

- a. El tipus de làmpades,
- b. El percentatge de flux d'hemisferi superior instal·lat en un pàmpol de llum,
- c. L'enlluernament pertorbador en il·luminació exterior de tipus viari,
- d. L'índex d'enlluernament en l'enllumenat per a vianants,
- e. La il·luminació intrusa màxima en superfícies verticals,

- f. La il·luminació mitjana en zones destinades a trànsit de vehicles i/o al pas de vianants,
- g. La intensitat lluminosa màxima emesa en direcció a àrees protegides.

8. DOCUMENT DE SÍNTESI

El present document és una síntesi de l'informe ambiental del pla parcial del sector SUR 19A del municipi de Lleida. L'objecte de l'informe és l'avaluació ambiental de pla parcial del sector SUR 19A, definit en el Pla General de Lleida.

Part descriptiva

El present pla urbanístic permet el desenvolupament urbanístic del sector SUR 19A definit en el Pla General de Lleida. L'àmbit del pla parcial comprèn una superfície de 41,7 Ha, situat al nord-est de la trama urbana de Lleida, a l'oest del barri del Secà de Sant Pere. La zonificació proposada en el present pla parcial inclou zones amb aprofitament urbanístic per a l'establiment de blocs plurifamiliars, alhora que preveu la creació d'una important zona verda amb zones d'equipaments. L'edificabilitat permet la creació de 3.000 habitatges.

L'àmbit d'actuació del pla parcial es localitza en un sector amb materials d'origen quaternari. La franja E-NE limítrof de l'àmbit d'actuació està constituïda per lutites ocre intercalades amb gresos. L'àrea més àmplia i deprimida del sector és la que està formada per materials quaternaris. Són graves amb matriu sorrenca i argilosa. El darrer sector geològicament correspon a una franja molt reduïda situada al límit est de l'àmbit de naturalesa semblant als materials quaternaris constituït per ventalls al·luvials de graves i blocs amb matriu sorrenco-argilosa.

L'àrea afectada pel Pla Parcial no inclou cap punt d'especial interès geològic inclòs a L'Inventari d'espais d'interès geològic a Catalunya (Desembre 2001) realitzat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Cal destacar la presència de reguers, canals i sèquies que travessen l'àmbit d'estudi i són utilitzades per al reg dels camps de conreus existents actualment en l'àmbit.

No s'han detectat elements d'interès ecològic dins de l'àmbit del pla parcial, donades les característiques periurbanes de l'espai, situat entre la trama urbana de Lleida, l'indant amb el secà de Sant Pere.

Pel que fa les característiques socioeconòmiques caldrà tenir en compte els dos elements inclosos en el *Catàleg dels Elements d'Interès Històric, Artístic i Arquitectònic* del Pla General, l'indants amb el sector, dels quals s'haurà de respectar i protegir l'homotètica de 40 m.

Anàlisi ambiental

A partir de l'anàlisi territorial s'han estudiat les àrees de risc per a la seguretat i el benestar de les persones, les àrees d'especial protecció, per la legislació i el planejament vigent i finalment les àrees de protecció o conservació per la concurrència de valors susceptibles de preservació, així com els diferents impactes ambientals que genera l'execució del plans urbanístics considerats.

Considerant els riscos naturals i antròpics amb possible incidència sobre l'espai es conclou que no existeix cap risc per la seguretat i el benestar de les persones en l'àmbit objecte del pla parcial.

Pel que fa a les àrees d'especial protecció per la legislació i el planejament urbanístic cal considerar els entorns dels elements inclosos en el *Catàleg dels Elements d'Interès Històric, Artístic i Arquitectònic* del Pla General, respectant l'homotètica de 40 m.

D'altra banda s'han detectat, caracteritzat i valorat els impactes ambientals associats a l'execució del pla parcial del sector SUR 19A, donant com a resultat la següent valoració.

Taula XXVIII. Impactes ambientals

	VALORACIÓ
Pèrdua de sòl agrícola	MODERAT
Impermeabilització de l'àrea de recàrrega de l'aquífer	MODERAT
Transformació de la vegetació existent	MODERAT
Transformació d'hàbitats faunístics	MODERAT
Reducció del de la permeabilitat ecològica i paisatgística	MODERAT
Augment del consum d'aigua	MODERAT
Augment de la producció d'aigües residuals	MODERAT
Augment del consum d'energia	MODERAT
Augment de la producció de residus municipals	MODERAT
Increment de la mobilitat	MODERAT
Increment de la contaminació acústica	COMPATIBLE
Increment de la contaminació lumínica i electromagnètica	COMPATIBLE

Font: Estudis propis

Cap dels impacte detectats és incompatible amb l'execució del pla parcial, per tant, es pot dur a terme l'actuació urbanística, tot i que caldrà aplicar les mesures correctores descrites a continuació per tal de minimitzar els impactes ambientals detectats.

Justificació de l'ordenació

El pla parcial del sector SUR 19A s'ajusta a les determinacions fixades per l'article 68 del Text refós de la legislació vigent a Catalunya en matèria urbanística, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2005.

El desenvolupament urbanístic previst en el pla parcial del sector SUR 19A respecta la zonificació i els paràmetres d'edificació fixats pel planejament general. A partir de l'avaluació ambiental realitzada es determina que el desenvolupament urbanístic d'aquest sector no comporta cap impacte ambiental crític, que impossibilitaria la realització del present pla urbanístic.

Malgrat tot es proposen un conjunt de mesures preventives, correctores i compensatòries per tal de millorar el benestar dels habitants i/o usuaris i, reduir els impactes ambientals generats.

Les mesures preventives, correctores i compensatòries es detallen a continuació:

Taula XXIX. Mesures proposades

Mesures preventives, correctores i compensatòries
▪ Ús de materials permeables ▪ Mesures constructives per a reduir el consum d'aigua als habitatges i equipaments ▪ Mesures per a reduir el consum d'aigua en les zones de verd privat ▪ Mesures per a reduir el consum d'aigua per al reg del sistema d'espais lliures (zona verda) ▪ Mesures per facilitar la recollida selectiva de residus en habitatges i equipaments ▪ Disseny acurat de la vegetació ▪ Mesures d'estalvi energètic ▪ Creació d'una pantalla acústica vegetal ▪ Mesures per prevenir l'augment de la contaminació lumínica

Font: Estudis propis

Després de la descripció efectuada i l'anàlisi ambiental, es pot concloure que, l'execució del pla parcial del sector SUR 19A respecta els criteris urbanístics i ambientals, sempre que es segueixin les prescripcions i les mesures descrites en aquest document.

ANNEX I. ANNEX CARTOGRÀFIC

PLÀNOL 1. GEOLOGIA DEL SECTOR SUR 19A I ENTORN

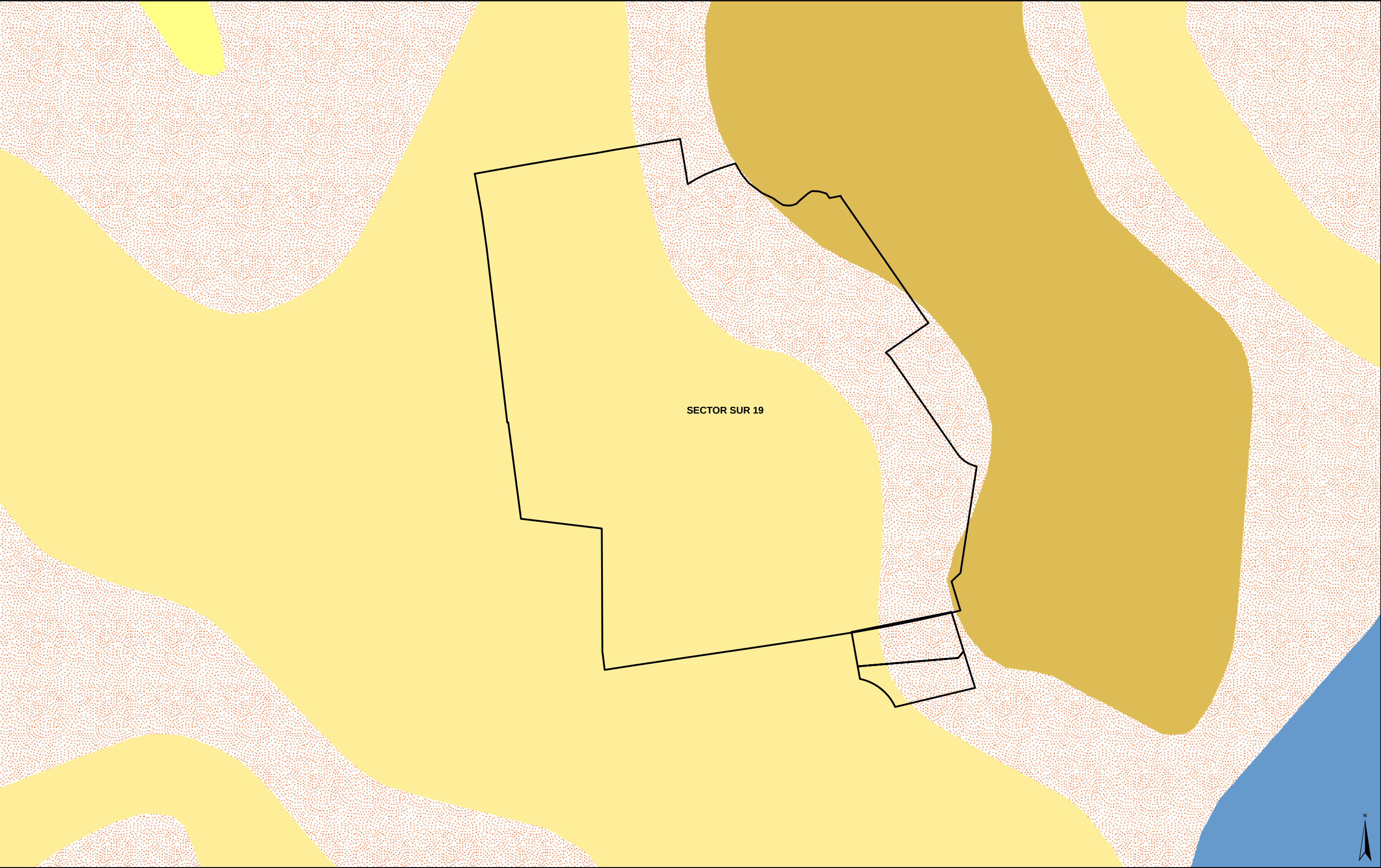
PLÀNOL 2., HIDROLOGIA DEL SECTOR SUR 19A I ENTORNS

PLÀNOL 3. VEGETACIÓ DEL SECTOR SUR 19A

PLÀNOL 4. ESPAIS NATURALS CATALOGATS PROPERS AL SECTOR SUR 19A

PLÀNOL 5. USOS DEL SÒL DEL SECTOR SUR 19A

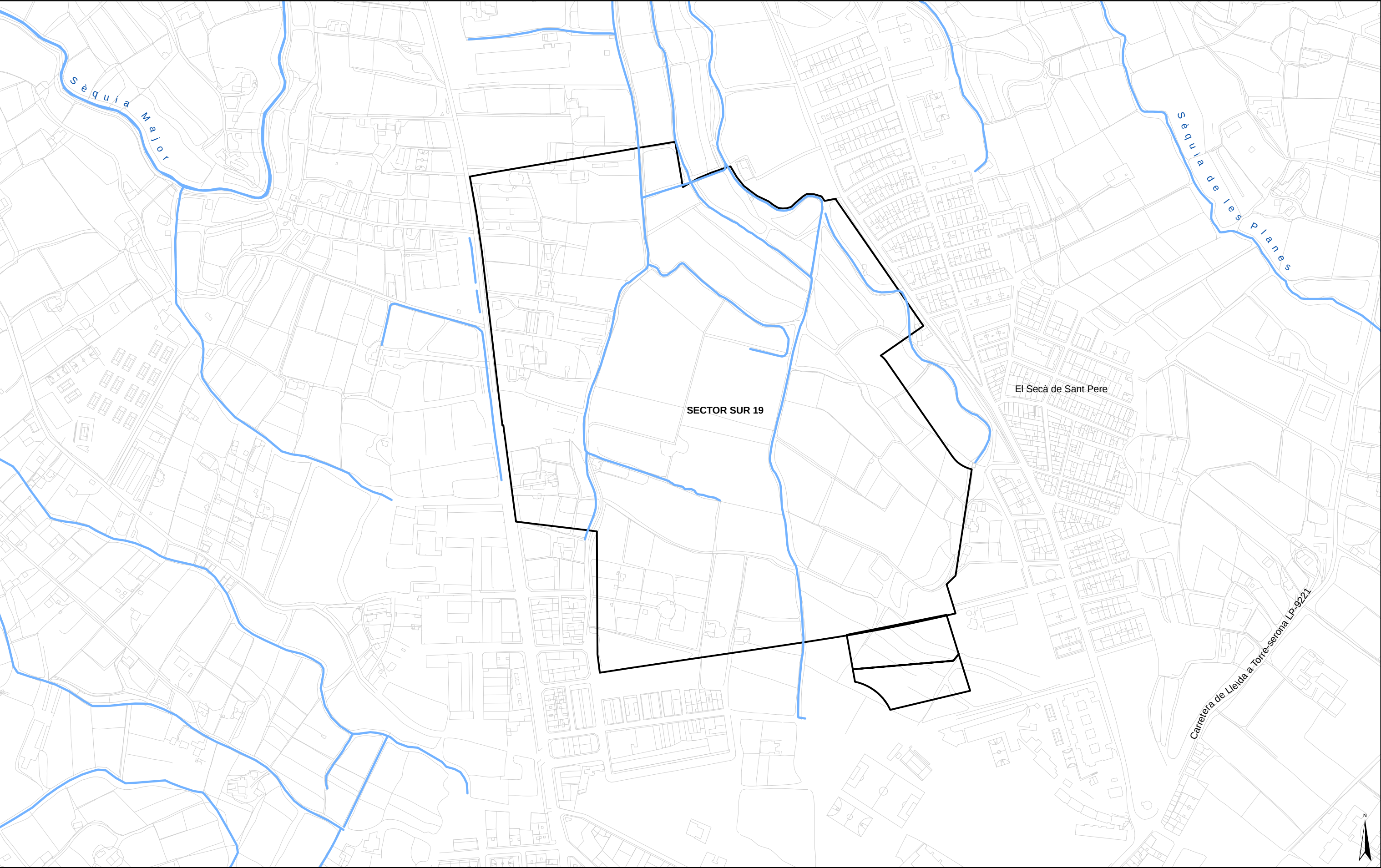
PLÀNOL 6. ELEMENTS D'INTERE`S CULTURAL, ARTÍSTIC I ARQUITECTÒNIC



-  Dipòsits al·luvials de graves amb matriu sorrenca i argilosa de l'Holocè
-  Dipòsits de reompliment de lutites vermelles i ocre amb gresos del Catjà
-  Ventalls al·luvials de graves i blocs amb matriu sorrenco-argilosa del Plistocè superior

-  Ventalls al·luvials amb intercalació de blocs, graves, sorres i argiles del Plistocè superior
-  Terrassa 1 del Segre de còdols, graves i llms de l'Holocè
-  Límit del Pla Parcial

PROJECTE	INFORME AMBIENTAL DEL PLA PARCIAL DEL SECTOR SUR 19 DE LLEIDA		
PLÀNOL	GEOLOGIA DEL SECTOR SUR 19 I ENTORNS		
NÚMERO	1	ESCALA	1 : 5.000



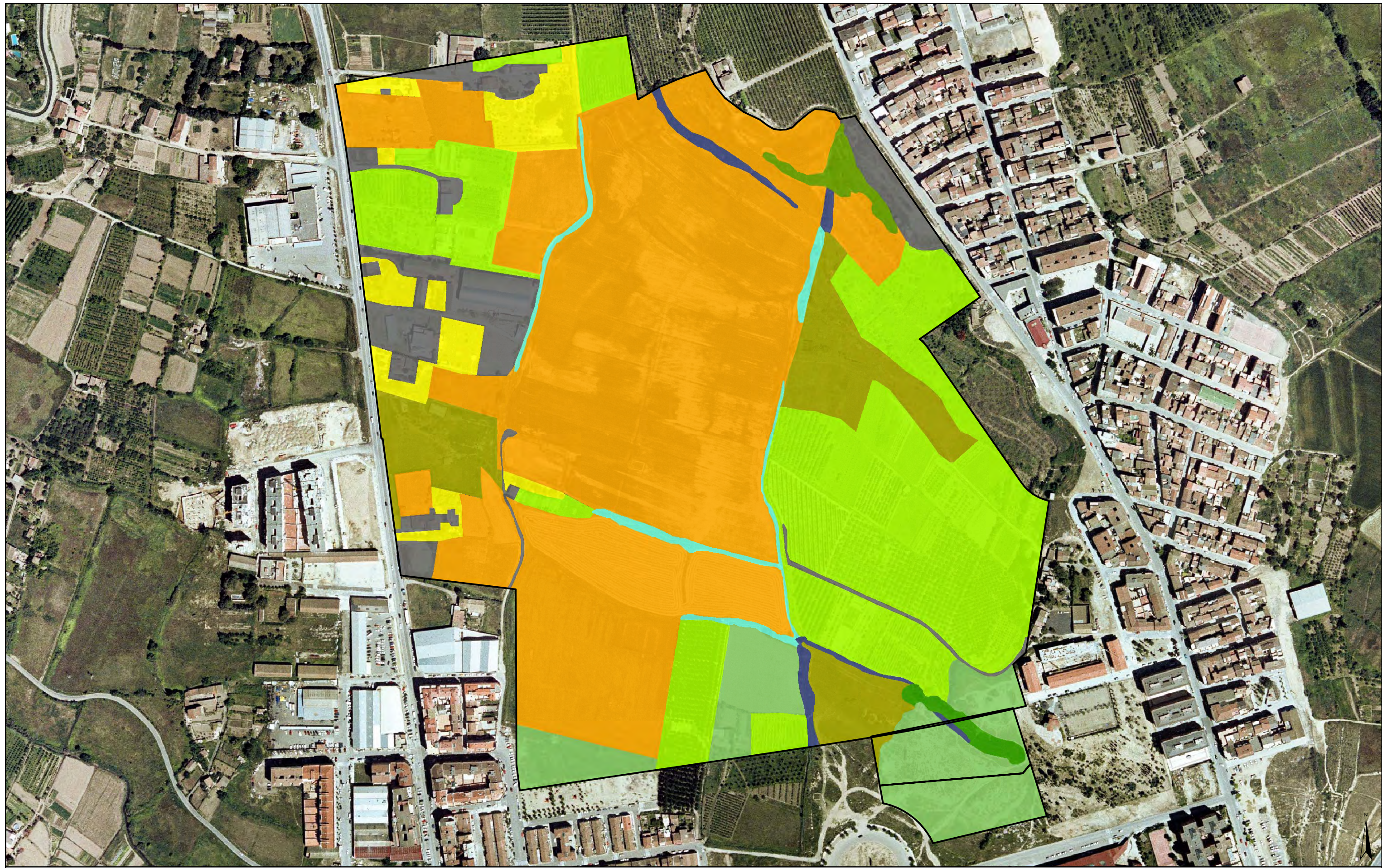
Sèquies, canals, recs, rius i rieres

Límit del Pla Parcial

PROJECTE INFORME AMBIENTAL DEL PLA PARCIAL DEL SECTOR SUR 19 DE LLEIDA

PLÀNOL XARXA HÍDRICA DEL SECTOR SUR 19 I ENTORNS

NÚMERO 2 ESCALA 1 : 5.000

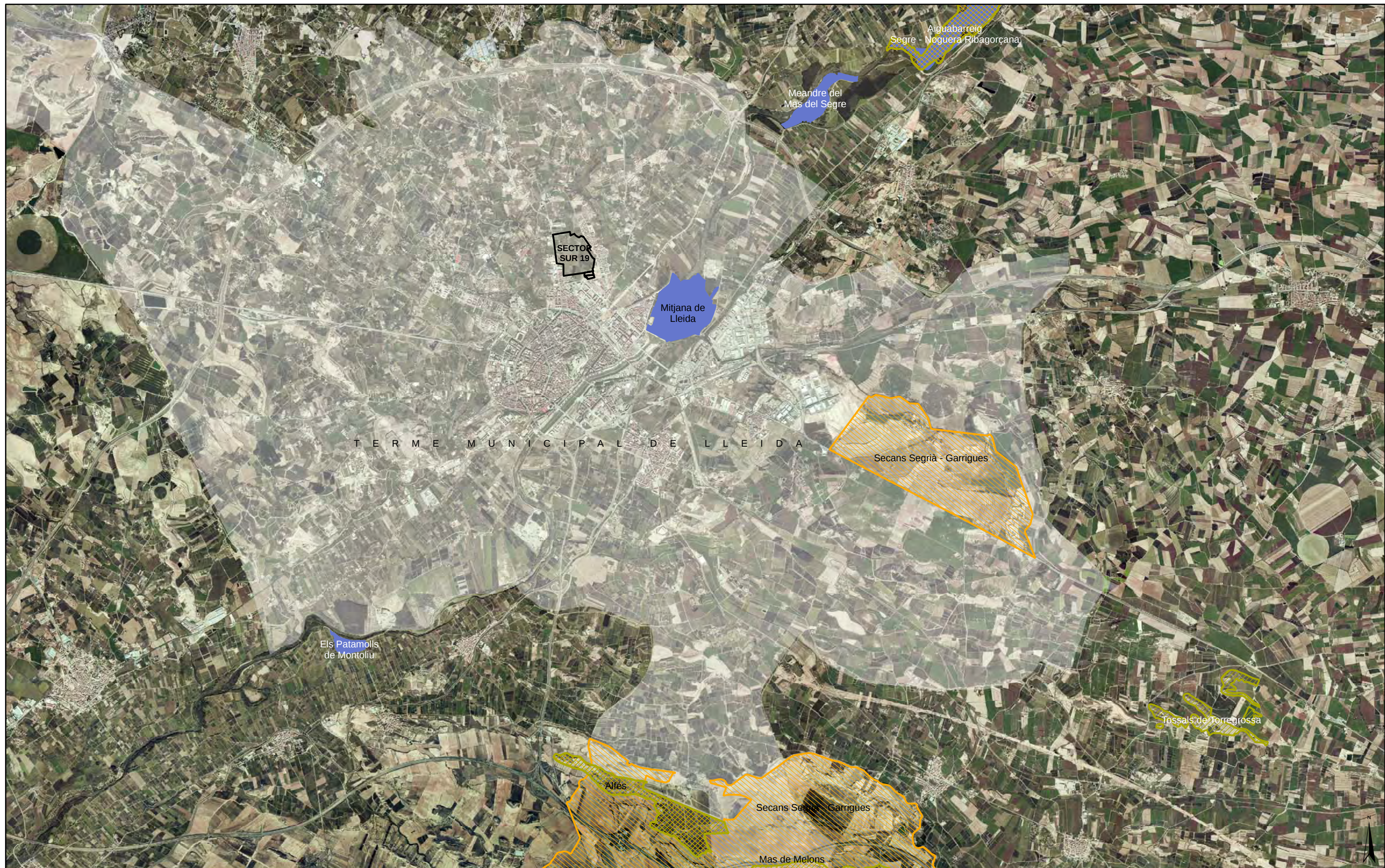


- | | | |
|---|--|--|
| Conreus de secà amb vegetació arvense d'indrets poc plujosos | Bardissa | Jardins |
| Herbassars de conreus de regadiu | Omeda | Sòl nu de vegetació |
| Herbassar de ripoll i olivarda | Canyar | |
| Cardassar de vorada de camí | Canyissar comú | Límit del pla parcial |

PROJECTE **INFORME AMBIENTAL DEL PLA PARCIAL DEL SECTOR SUR 19 DE LLEIDA**

PLÀNOL **VEGETACIÓ DEL SECTOR SUR 19**

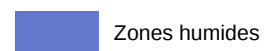
NÚMERO **3** ESCALA **1 : 3.500**



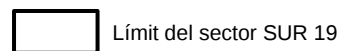
PEIN



XARXA NATURA 2000



Zones humides

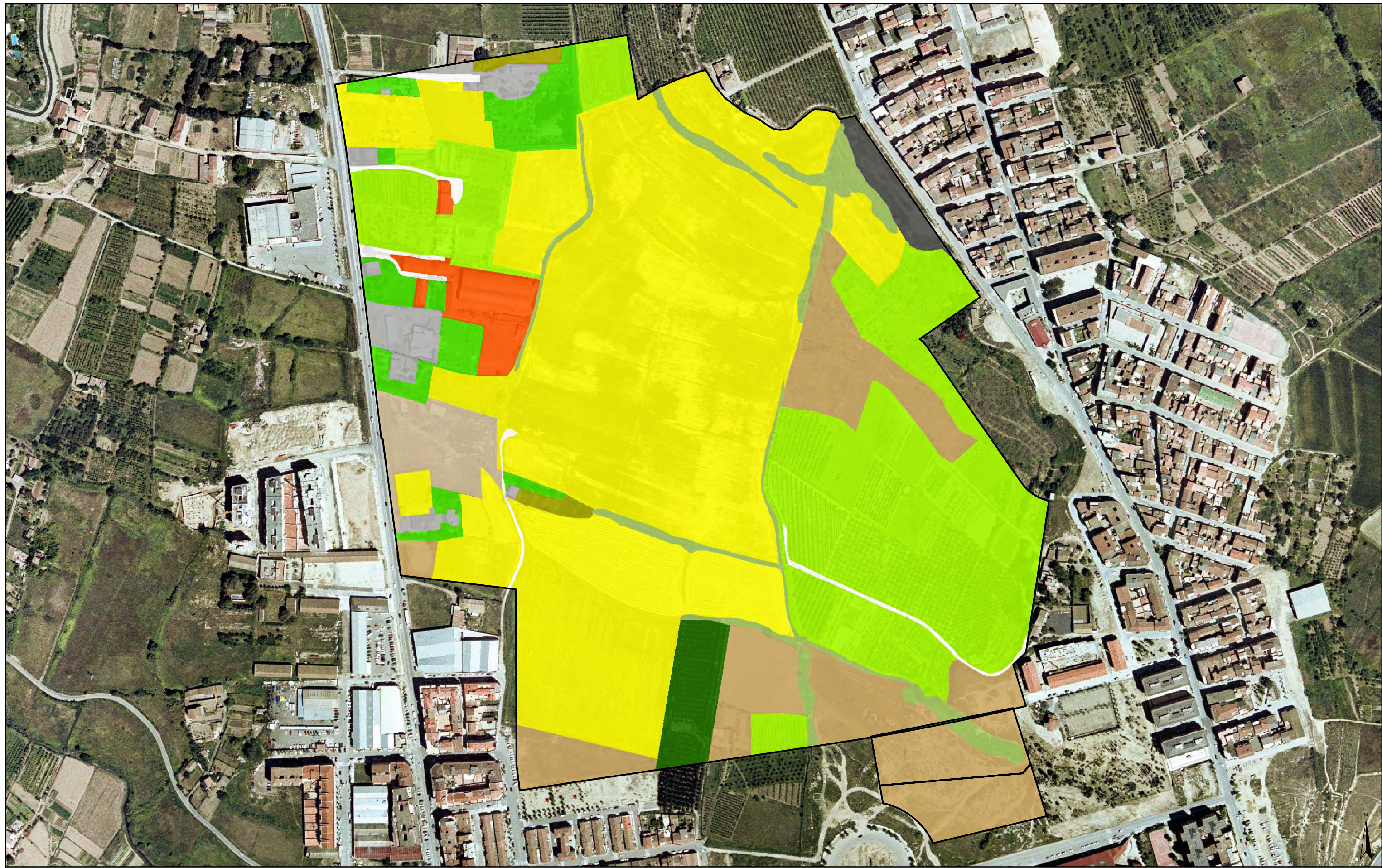


Límit del sector SUR 19

PROJECTE INFORME AMBIENTAL DEL PLA PARCIAL DEL SECTOR SUR 19 DE LLEIDA

PLÀNOL ESPAIS NATURALS PROPERA AL SECTOR SUR 19

NÚMERO 4 ESCALA 1 : 60.000

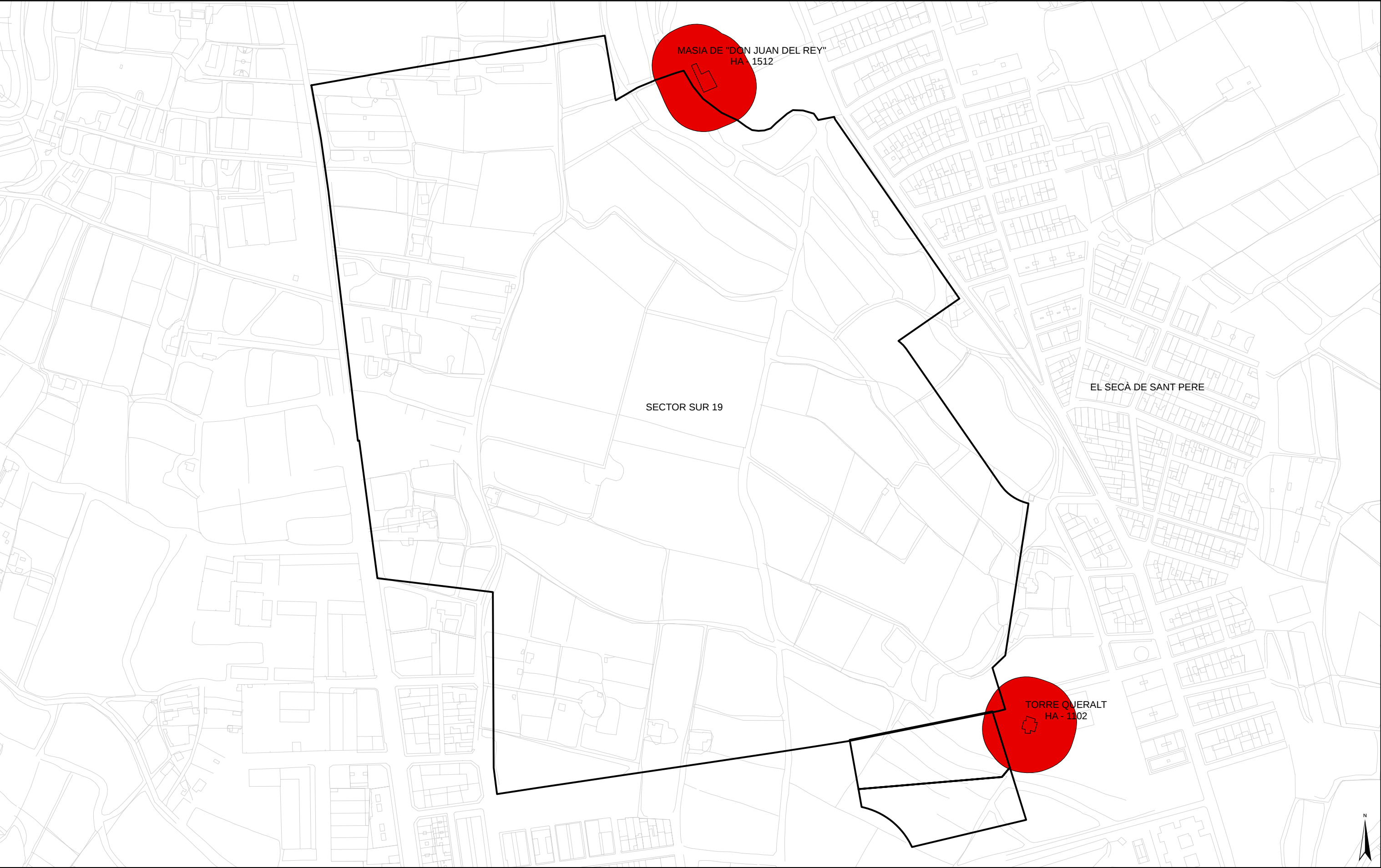


	Conreus de secà		Horts		Jardins		Aparcament
	Conreus de fruiters		Erms		Residencial		Vial
	Plantacions de pollancre		Improductiu natural		Industrial agrícola		Límit del pla parcial

PROJECTE INFORME AMBIENTAL DEL PLA PARCIAL DEL SECTOR SUR 19 DE LLEIDA

PLÀNOL VEGETACIÓ DEL SECTOR SUR 19

NÚMERO 5 ESCALA 1 : 3.500



Límit del pla parcial



Homotètica de 40 m (entrons de protecció dels elements catalogats)

PROJECTE INFORME AMBIENTAL DEL PLA PARCIAL DEL SECTOR SUR 19 DE LLEIDA

PLÀNOL ELEMENTS D'INTERÈS HISTÒRIC , ARTÍSTIC I ARQUITECTÒNIC

NÚMERO 6 ESCALA 1 : 3.500

ANNEX II. FITXES INFORMATIVES I NORMATIVES DELS ELEMENTS D'INTERÈS HISTÒRIC ARTÍSTIC I ARQUITECTÒNIC

CASA QUERALT.

HA NM.

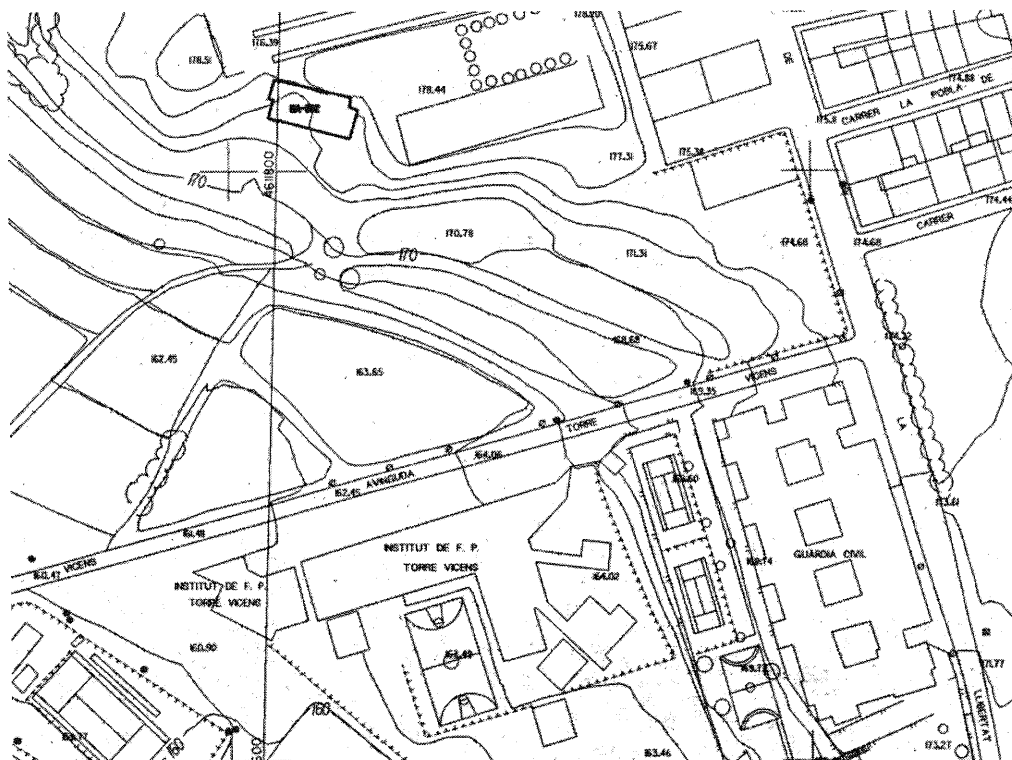


Vista general de la Casa Queralt.

CASA QUERALT.

HA NNM.

SITUACIÓ :



PQROd'HnS@çamHt.

BARRI O PARTIDA :	Secà de Sant m̀re.
CARRER O PLAÇA :	---
CADASTRE :	m-a I S2.
ACCÉS :	Rçdat i per a vianants.
OBSERVACIONS :	---

CASA QUERALT.

HA NM2.

ÈPOCA :	NM
AUTOR :	Queralt i Rauret (Cnstructor).
ESTIL :	---
DESCRIPCIÓ: OBRA MAJOR :	Obra cçmpçsada de vçlums scbrepçsats en diverses alçadesI de dues a tres plantes çrganitzades entçrn un vçlum central.
FAÇANA :	Tractament cçmpçsitiu çn intervenen ççnamentalment les cçbertes en
INTERIOR :	Es decçrat en ceràmica valenciana pçlicrçmadaI que representen escenes del camp.
ELEMENTS :	---
ENTORN :	Element aïllat en situació dçminant en la línia de ràfec del Secal çbtenint visuals pançràmiques scbre la ciutat de Lleida i lBçrta.
OBSERVACIONS :	---

MORFOLOGIA :	Situació en cçrnisa del paisatge en prçximitat a la zçna perifèrica urbana de futur desenvolupament.
TIPOLOGIA :	Vivenda aïllada.
SISTEMA CONSTRUCTIU :	Murs de carrega i ççràts isçstaticsI cçbertures en pendents prçnunciadesI de teula àrab.
MATERIALS :	Murs de tapiaI cçlumnes de tçtxç.
EVOLUCIÓ FÍSICA :	---
IL·LUMINACIÓ :	Bçna.
VENTILACIÓ :	Bçna.
SERVEIS :	---
ESTAT DE CONSERVACIÓ :	a çlentI per trçbar-se en estat dçbandó.

PROPIETAT :	privada.
RÈGIM D'ÚS :	Nç sçutilitza.
RÈGIM DEL SÚL :	Sistema de parcs i àrdins urbans. md M.
EVOLUCIÓ D'ÚS :	---
PROTECCIÓ ACTUAL :	Inventari md M C-8.
DOCUMENTACIÓ :	Inventari AH CçAC Lleida. Inventari çbert dçarquitectura espanyçla cçntempçrània. MOmU.

CASA QUERALT.

HA NM2.

VALORACIÓ.

Element d'interès, tant arquitectònic com paisatgístic donades les èualitats de situació en la cornisa de la terrassa del peca de pant mere èue el constitueix en fita paisatgística i element singular d'aèuest barri tant poc dotat d'arrels i imatges històrièues per la seva recent evolució.

El tractament molt triturat dins la petita escola d'actuació el transforma en un element de molt interès arèuitectònic èue ve recolòat per l'ajut dels materials i elements secundaris èue intervenen d'una manera molt important a la recreació de la forma.

Cal pensar en una possible recuperació de l'element pel barri donades les seves condicions urbanístièues i de tamany.

NORMES D'ACTUACIÓ I PROTECCIÓ.**CONDICIONS :**Eu qEo Il o :

Mantenir:

s olum.
cormalitòació.
qextura.
Cromatisme.

INqEo Il o :

o espectral:

Estructuració funcional general.
Estructura portant.

ENqI o N :

e omotètica de 40 m.

r pl p mo EcEo ENqp :

pocio-cultural.
o ecreatiu.

MASIA DE SANT JOAN DEL REI

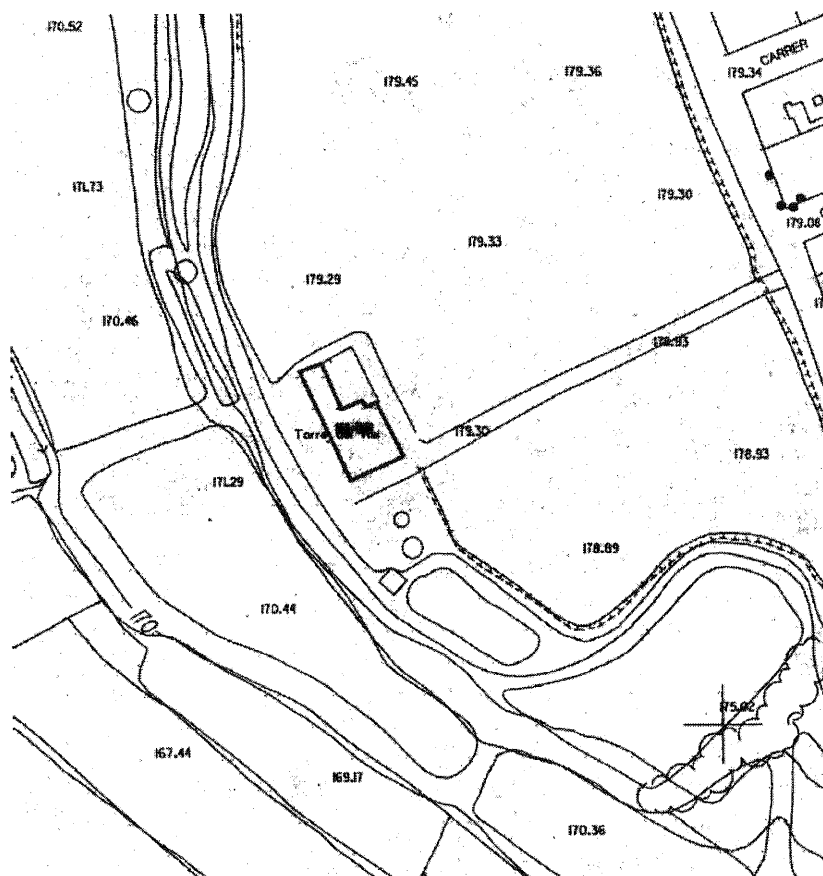
I NT



Vista general de la Masia de Sant Joan del Rei.

MASIA DE SANT JOAN DEL REI

I NT

SITUACIÓ :

PGQRQd'HmSODmHQ.

BARRI O PARTIDA :	Secà de Sant mere.
CARRER O PLAÇA :	CLLibertat.
CADASTRE :	m- DI - S2.
ACCÉS :	Rodat a través del CL LibertatI a la sortida del Secà de Sant mere.
OBSERVACIONS :	---

MASIA DE SANT JOAN DEL REI

I NT

ÈPOCA :	Anterior a N8NM
AUTOR :	---
ESTIL :	---
DESCRIPCIÓ: OBRA MAJOR :	Volum principal aïllat amb soterrani i planta baixa i dues plantes pis i amb afegits de construcció agrícola.
FAÇANA :	A la façana principal de l'edifici destaca la lògia galeria orientada al sol de doble alçada amb forats i pilars rectangulars.
INTERIOR :	Celler medieval a sota del mas-palau amb distribució simètrica de l'interior.
ELEMENTS :	Emmarcat amb codins reproduint l'època imperial napoleònica.
ENTORN :	Cornisa del Secà de Sant Martí amb conreus de secà a dalt i a l'entorn cap al caient.
OBSERVACIONS :	---

MORFOLOGIA :	Inclòs en zona de conreu perifèrica de l'espai urbà.
TIPOLOGIA :	Vivenda unifamiliar aïllada.
SISTEMA CONSTRUCTIU :	Volta de canó al celler i murs de càrrega.
MATERIALS :	maó i tova i rajol i arrebossat i teula àrab.
EVOLUCIÓ FÍSICA :	Superposició de construcció damunt el celler a les diferents èpoques fins al volum del mas actual amb afegits de construccions pel bestiar.
IL·LUMINACIÓ :	Bona.
VENTILACIÓ :	Bona.
SERVEIS :	Llum i aigua.
ESTAT DE CONSERVACIÓ :	Deficient.

PROPIETAT :	privada.
RÈGIM D'ÚS :	Abandonat.
RÈGIM DEL SÚL :	Clau N8 B intensitat 2 m2 M.
EVOLUCIÓ D'ÚS :	Casa de pagès i quarter general del Mariscal Suchet al N8NM recentment lloc de berenada i refrigeris ara abandonat.
PROTECCIÓ ACTUAL :	Inventari m2 M C-V.
DOCUMENTACIÓ :	Inventari AH CoAC Lleida. "HISTORIA DEL DISTRITO DE LLEIDA". L. RIBERA I PONS

MASIA DE SANT JOAN DEL REI

I NT

VALORACIÓ.

És una construcció molt compacta que respon en el seu cos principal a la imatge d'una gran casa de conreu d'arquitectura popular presentant a la façana sud un porxo-galeria afegit amb influències formals il·lustrades.

Aquesta construcció està històricament ben documentada i ha estat utilitzada durant el setge de Lleida per les tropes napoleòniques com a quarter general pel Mariscal Suchet.

ENlloc era conegut per la torre de Don Juan del Rey.

Aquesta casa donat el seu privilegiat emplaçament i l'acostament a la cornisa de la terrassa del Secà de Sant Miquel gaudeix d'unes magnífiques vistes panoràmiques a la ciutat de Lleida.

NORMES D'ACTUACIÓ I PROTECCIÓ.**CONDICIONS :**EXTERIOR :

Mantenir: Volum.
Cos principal i porxo-galeria.

Mantenir: Formalisme arquitectònic.
Materials.
Textura.
Porxo-galeria i coberta.

Respectar: Formalisme.
Textura.
Cromatisme.
De tot el conjunt.

INTERIOR :

Mantenir: Estructura portant.
Textura.
Formalisme.
Cromatisme.
Material.
de l'entorn i de l'interior de l'edifici

Respectar: Estructura portant.
Estructuració funcional general.
Formalisme.

ENTORN :

de radi de 40 m.

Tipologia preferent :

Residencial. Recreatiu.