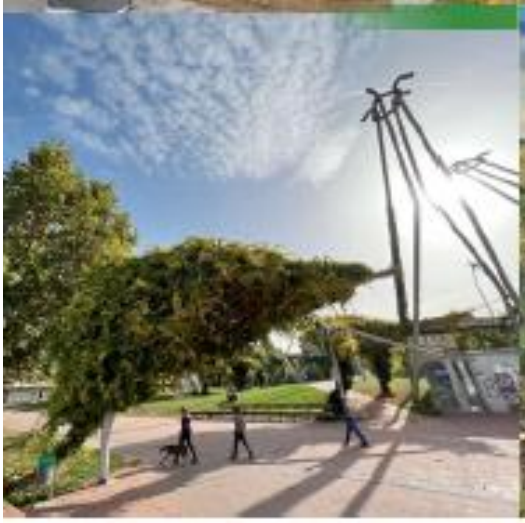
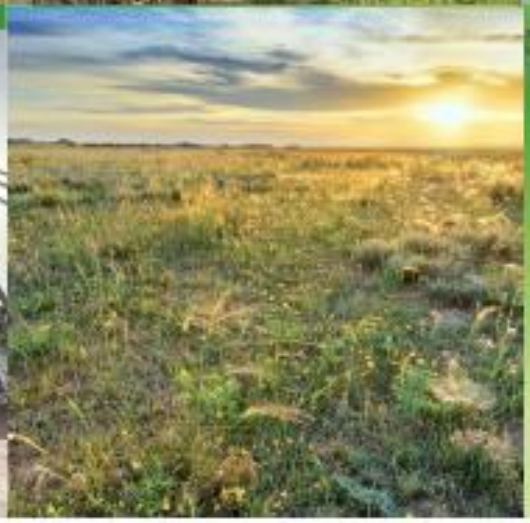
Pla Natura de Lleida





Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU

LLEIDA en verd

Ajuntament de Lleida

1 INTRODUCCIÓ 3
2 ABAST DEL PLA 4
3 OBJECTE 4
4 ESTAT ACTUAL 5
4.1 Infraestructura verda territorial 6
4.2 La infraestructura verda urbana 17
4.3 Connexions territorials i urbanes 38
5 DIAGNOSI 44
5.1 Diagnosi infraestructura verda territorial 44
5.2 Diagnosi de la infraestructura verda urbana 45
6 PROPOSTA 47
6.1 Objectius específics del pla natura de Lleida 47
6.2 El model d'infraestructura verda i blava de Lleida 47
6.3 Propostes d'actuacions 59
6.4 Criteris de disseny i gestió dels espais verds 62
6.5 Desenvolupament del pla 67
7 ANNEXOS 68
7.1 Medi físic 68
7.2 Clima 68
7.3 Projeccions climàtiques 70
7.4 Illa de calor urbana 72
7.5 Diagnosi per barris 74

1 INTRODUCCIÓ

La ciutat de Lleida, per les seves característiques com a ciutat mitjana envoltada d'un extens entorn rural actiu, amb el riu Segre travessant el nucli urbà i amb la presència d'un mosaic d'ecosistemes naturals —com els secans de Mas de Melons, els turons de l'Horta o les pinedes de la Cerdera, que contenen una elevada diversitat d'espècies adaptades al clima— ofereix bones oportunitats per disposar d'espais verds capaços de generar múltiples beneficis per a la població.

Fins al segle passat, els parcs i jardins es concebien principalment com a espais de repòs i passeig per al veïnat i com a elements d'embelliment urbà. Tanmateix, la creixent urbanització, amb una major concentració de població a les ciutats, juntament amb els estudis que evidencien els efectes positius dels espais verds sobre la salut i el benestar de la població urbana, han fet evolucionar aquesta visió. Actualment, es reconeixen les múltiples funcions d'aquests espais, i s'ha passat del concepte d'"espais verds" al d'"infraestructura verda", que situa el verd com un element central de la ciutat. Aquesta visió inclou tots els nivells, des de l'arbrat viari fins a les avingudes arbrades, els grans parcs urbans, els espais naturals de l'horta i les connexions ecològiques entre tots ells.

Aquesta infraestructura verda, que integra espais tant públics com privats, proporciona els anomenats serveis ecosistèmics, és a dir, tots aquells beneficis que els éssers humans obtenim directament o indirectament dels ecosistemes, gràcies al seu funcionament natural i a la biodiversitat que mantenen. Aquests serveis es classifiquen en serveis de proveïment (com aliments, aigua dolça o fusta), de regulació (regulació climàtica, purificació de l'aigua, control de plagues, pol·linització, entre d'altres), culturals (valors socials, recreatius, espirituals, educatius i estètics) i de suport (formació del sòl, cicle de nutrients, fotosíntesi, etc.). Tots aquests serveis són fonamentals per al benestar i la salut de les persones.

En aquest sentit, la concepció dels espais verds i de la infraestructura verda com un conjunt d'elements de la Natura s'alinea amb l'enfocament de resolució de reptes urbans mitjançant Solucions Basades en la Natura, que tenen en compte el funcionament ecològic dels sistemes i busquen maximitzar la provisió de serveis ecosistèmics.

El present document del Pla Natura de Lleida, elaborat en el marc del projecte Urban Nat d'adaptació al canvi climàtic i de millora de la biodiversitat urbana, i finançat per la Fundació Biodiversitat en la convocatòria per al foment d'actuacions de renaturalització i resiliència de les ciutats espanyoles, té com a objectiu contribuir a aquesta concepció sistèmica del verd, tant a la ciutat com al territori, i afavorir unes millors condicions de salut i benestar per a la població.

2 ABAST DEL PLA

El Pla Natura de Lleida, per la seva dimensió municipal, analitza i fa propostes sobre els espais verds urbans, l'anella periurbana, l'Horta de Lleida, els espais d'interès natural i les connexions, dins els límits del terme municipal de Lleida, encara que l'anàlisi i la visió global té en compte una mirada d'abast superior a la municipal, en la que es reconeixen els gran elements de vertebració territorial, com el riu Segre i els seus afluents que recullen i condueixen les aigües de tota la plana de Lleida, així com les terrasses fluvials que donen un relleu esglaonat resseguint els principals cursos fluvials. Aquesta àrea té una extensió total de 21.212 ha i oscil·la entre els 120 i els 346 m d'altitud.

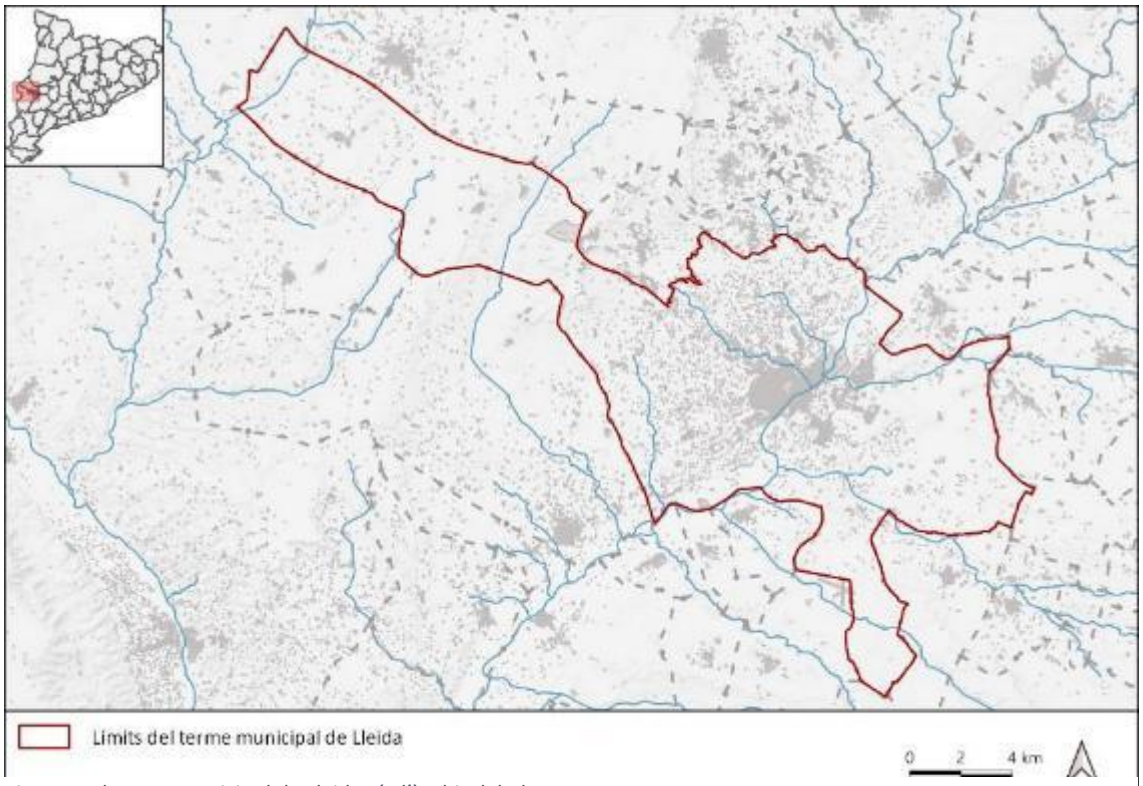


Figura 1 El terme municipal de Lleida, és l'àmbit del Pla Natura

3 OBJECTE

L'objecte del Pla Natura és:

- Analitzar, definir i organitzar des de la visió paisatgística, geogràfica, urbanística, social i ecològica, els diferents nivells del verd urbà i territorial de Lleida.
- Planificar la xarxa bàsica de la infraestructura verda, amb nodes i connectors.
- Establir les bases per maximitzar els serveis ambientals i socials de la infraestructura verda de Lleida: millorar el confort dels carrers i reduir l'efecte de l'illa de calor urbana, millorar la qualitat de l'aire, augmentar la biodiversitat urbana, millorar el paisatge urbà, millorar la connexió entre Horta i ciutat i conservar els hàbitats i espècies del territori.
- Definir els criteris de disseny, gestió i distribució dels diferents elements per contribuir a la conservació de la biodiversitat, i la distribució propera i equitativa del verd.

- Elaborar un programa d'accions per augmentar la salut i el benestar dels ciutadans mitjançant el contacte amb els espais verds i la natura, oferir noves oportunitats d'integració social i de participació ciutadana en la millora de l'espai verd i millorar la quantitat i la qualitat del verd urbà de Lleida maximitzant el serveis ecosistèmics.

4 ESTAT ACTUAL

Aquest apartat fa una anàlisi dels espais verds, tant urbans com territorials, elements bàsics que conformen la infraestructura verda de Lleida, i que tenen un paper clau com a nodes de la xarxa d'espais verds municipals.

Abans de fer la revisió dels diferents nivells, cal plantejar un apunt metodològic que té a veure amb la concepció d'espai verd, dels serveis ecosistèmics que aquests presten, així com de la disponibilitat d'informació i cartografia per les anàlisis numèriques.

Cal tenir en compte que fa uns anys es consideraven espais verds urbans aquells que estaven qualificats així en el planejament urbanístic, L'article 34.6 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme (TRLUCAT), inclou les zones verdes al sistema urbanístic d'espais lliures i diu, literalment, que "El sistema urbanístic d'espais lliures públics comprèn els parcs, els jardins, les zones verdes i els espais per a l'esbarjo, el lleure i l'esport".

D'aquesta manera s'incloïen sota la mateixa qualificació des dels grans parcs arbrats fins les places dures sense vegetació, espais de marge viari o rambles pavimentades. Al mateix temps, es deixaven fora d'aquesta consideració tots els espais no públics, privats o comunitaris, malgrat tenir extensions de vegetació o arbrat considerables i, per tant, amb un paper important sobre els serveis ecosistèmics que ofereixen a la població. El nou Reglament de restauració de la natura, aprovat per la Comissió Europea al juny de 2023 i en procés de transposició a la normativa estatal, defineix:

*«**espai verd urbà**» (EVU), la superfície total d'arbres, arbustos, matolls, vegetació herbàcia permanent, líquens i molses, estanys i cursos d'aigua que es troben en ciutats o municipis i zones suburbanes, calculats segons les dades facilitades pel servei de vigilància terrestre en el marc del component Copernicus del Programa Espacial de la Unió, i «**coberta arbòria urbana**», la superfície total de coberta arbòria en ciutats, municipis i zones suburbanes, calculada a partir de les dades relatives a la densitat de coberta arbòria facilitats pel servei de vigilància terrestre de Copernicus.*

Aquest pla ha realitzat l'anàlisi sobre aquest nou enfocament, tenint en compte les casuístiques específiques de cada tipologia, als apartats corresponents.

4.1 Infraestructura verda territorial

4.1.1 Descripció dels espais d'interès natural territorials

El terme municipal de Lleida és eminentment agrari. L'anàlisi de les dades de usos del sòl sobre la capa CORINE[1]. mostra com el 86% del territori (18.2687 ha) es correspon amb terreny agrari de regadiu, del qual el 27,5 % són fruiters.

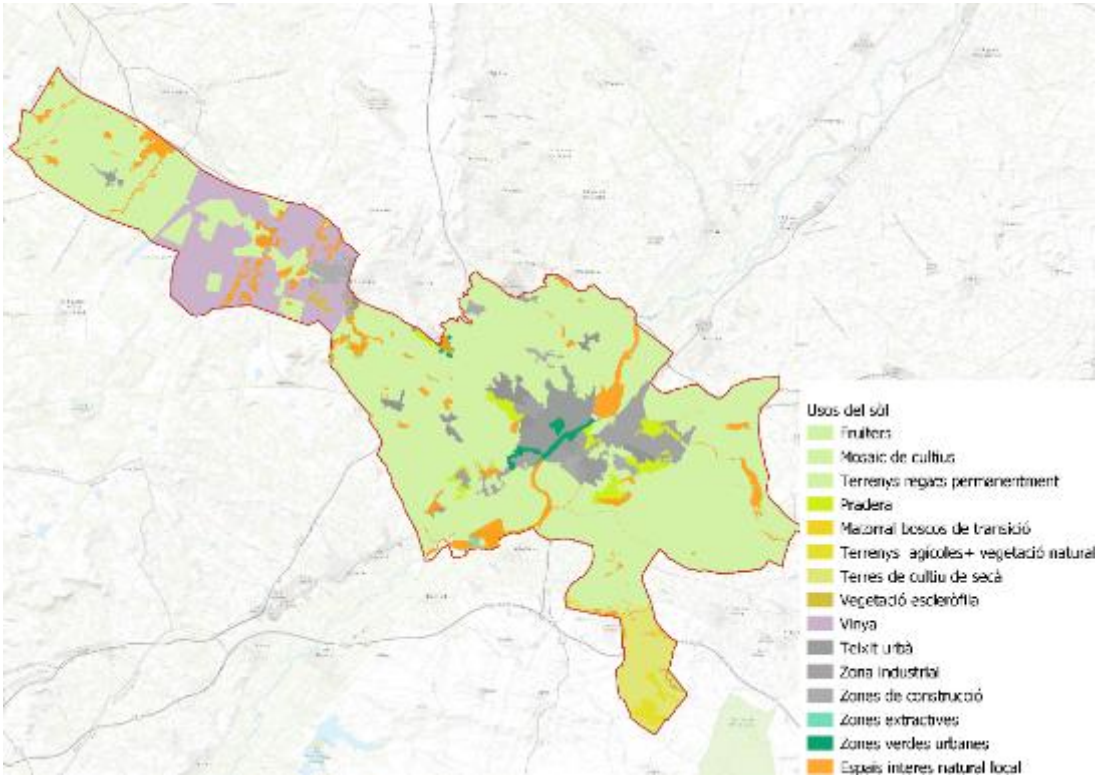


Figura 2 Mapa de distribució dels usos del sòl d'acord amb el programa CORINE de la UE amb sobreposició dels espais d'interès natural del municipi

Codi	Tipologies	superfície m^2	percentatge
111,112,121	Teixit urbà, zona industrial i zones en construcció	15.571.566	7,3%
141	Zones verdes urbanes	1.546.242	0,7%
211	Terres de cultiu de secà	7.897.469	3,7%
212	Terrenys regats permanentment	78.490.114	36,8%
221	Vinya	22.712.055	10,7%
222	Fruiters	58.645.040	27,5%
231	Pradera	3.761.965	1,8%
242	Mosaic de cultius	13.719.358	6,4%
243	Terrenys principalment agrícoles amb espais de vegetació natural	1.223.654	0,6%
311	Boscos frondosos	2.121.368	1,0%
312	Boscos de coníferes	490.469	0,2%
323	Vegetació escleròfil·la	2.179.706	1,0%
324	Matollar boscos de transició	674.900	0,3%
512	Làmines d'aigua	4.794	0,002%

Taula 1 Distribució de les àrees d'acord amb les tipologies d'usos del sòl al municipi de Lleida. Font CORINE Land Cover (2018). Font espais d'interès natural: elaboració pròpia cartografia Ajuntament de Lleida

2 CORINE Land Cover (CLC) 2018: Font: *Institut Cartogràfic Nacional Centre descàrregues. Informació geogràfica CORINE Land Cover*

La conformació del territori de Lleida, en el que la superfície urbana està envoltada d'una gran extensió agrària, implica que aquesta **genera beneficis ambientals sobre la ciutat**, i molt especialment els següents:

- Modula l'illa de calor urbana especialment per ser un territori amb agricultura de regadiu que aporta humitat i disminueix la temperatura ambient.
- Acull biodiversitat dispersa per tota la zona, vinculada als espais agraris, marges i espais forestals.
- És un espai de proveïment d'aliments de proximitat i de regulació del cicle de l'aigua.

La matriu té un valor ecològic global, que funciona per si mateix. Però, alhora, es pot identificar al seu interior diferents **espais i zones** que són **especialment valuoses** per a la conservació de la biodiversitat, l'adaptació i la mitigació al canvi climàtic i les possibilitats de contacte amb la natura. Aquests són els **espais node i connectors de la infraestructura verda al territori** i es poden classificar en 4 categories:

1. **Xarxa Natura 2000**: inclou els mosaics agraris de secà ben estructurats situats al sud del terme municipal i la finca de Torre-ribera. Aquests espais es caracteritzen per una gestió agrària extensiva que integra pràctiques agràries per afavorir la biodiversitat associada als cultius. La superfície total és de 1.520 ha, fet que representa un 7% del conjunt del terme municipal.
   Tipologies i espais: Secans de Mas de Melons -Alfés i finca de Torre-ribera, basses de Sucs

Nom de l'espai de la Xarxa Natura 2000	Codi ZEC	Codi ZEPA	Superfície dins del municipi (ha)	Percentatge en relació a la totalitat del municipi (%)
Basses de Sucs i Alcarràs	ES5130017	ES5130017	10,82	< 0,01
Secans de Mas de Melons-Alfés	ES5130040	ES0000021	1.509,55	0,07
Total			1.520,37	0,07

Taula 2 Llistat i superfície dels espais inclosos a la Xarxa Natura 2000 presents al municipi de Lleida. Font: Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.

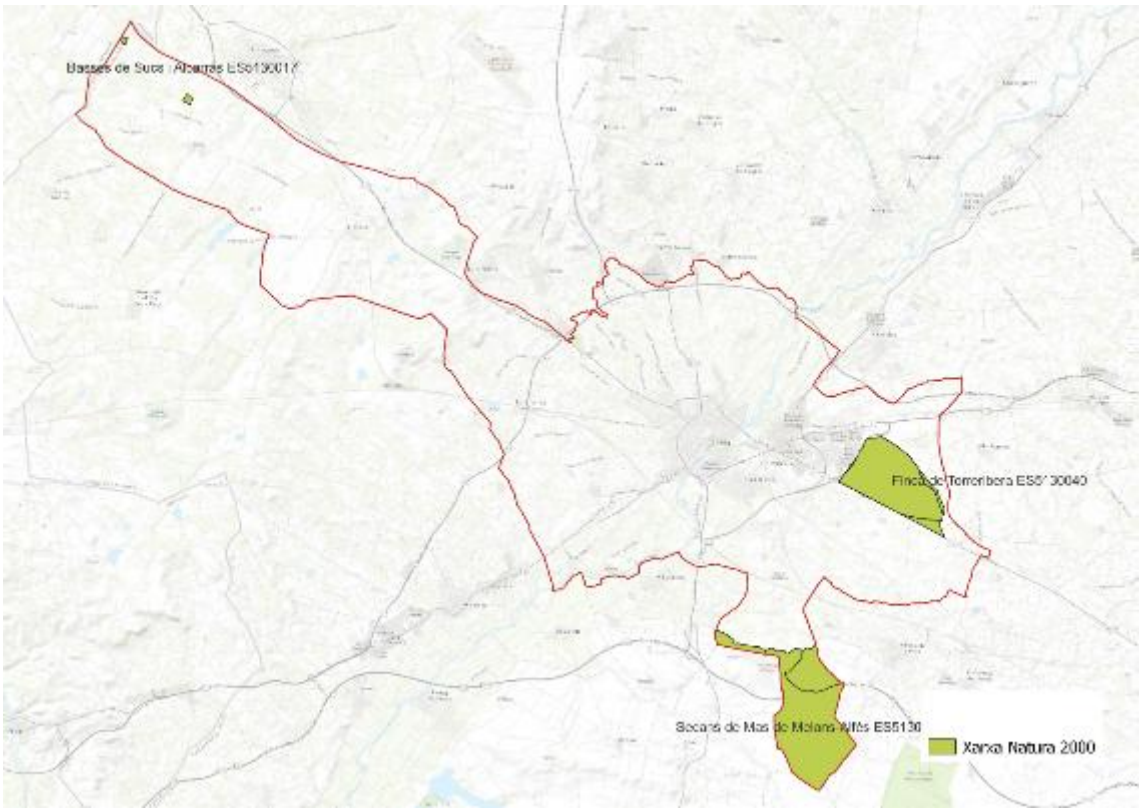


Figura 3 Mapa d'ubicació de les superfícies del municipi de Lleida incloses dins la Xarxa Natura 2000 de la UE

2. **Àrees d'interès natural:** inclou els turons i marges de serres disperses pel territori com Comajuncosa, altiplà de la Cerdera, tossal de la Moradilla, turons de Raimat, pinedes de Sucs..., que contenen els **retalls** amb comunitats vegetals pròpies d'aquest territori.

   Entre els espais no conreats, principalment en els turons i vessants de terrasses fluvials del territori amb pendent i els marges de la xarxa fluvial queden reductes de vegetació natural que han estat identificats dins dels hàbitats d'interès comunitari, amb la següent tipologia i superfícies:

CODI	HÀBITAT INTERES COMUNITARI	Superfície (m^2)	%
1310	Comunitats de Salicornia de sòls salins	193.095	1,6%
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis	79.506	0,7%
1430	Matollars halonitròfils	6.589.691	55,4%
3260	Rius de terra baixa	715.224	6,0%
5210	Màquies i garrigues amb Juniperus spp. Arborescents	292.038	2,5%
5330	Matollars termomediterranis i predesèrtics	12.552	0,1%
6220	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils	1.883.880	15,8%
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	1.488.908	12,5%
92D0	Bosquines i matollars merid rambles, rieres i llocs humits	200.406	1,7%
9340	Alzinars i carrascars	278.231	2,3%
9540	Pinedes mediterrànies	152.890	1,3%
	Total	**11.886.421**	

Taula 3 Llistat dels Hàbitats d'Interès Comunitari presents al municipi de Lleida i la seves extensions.

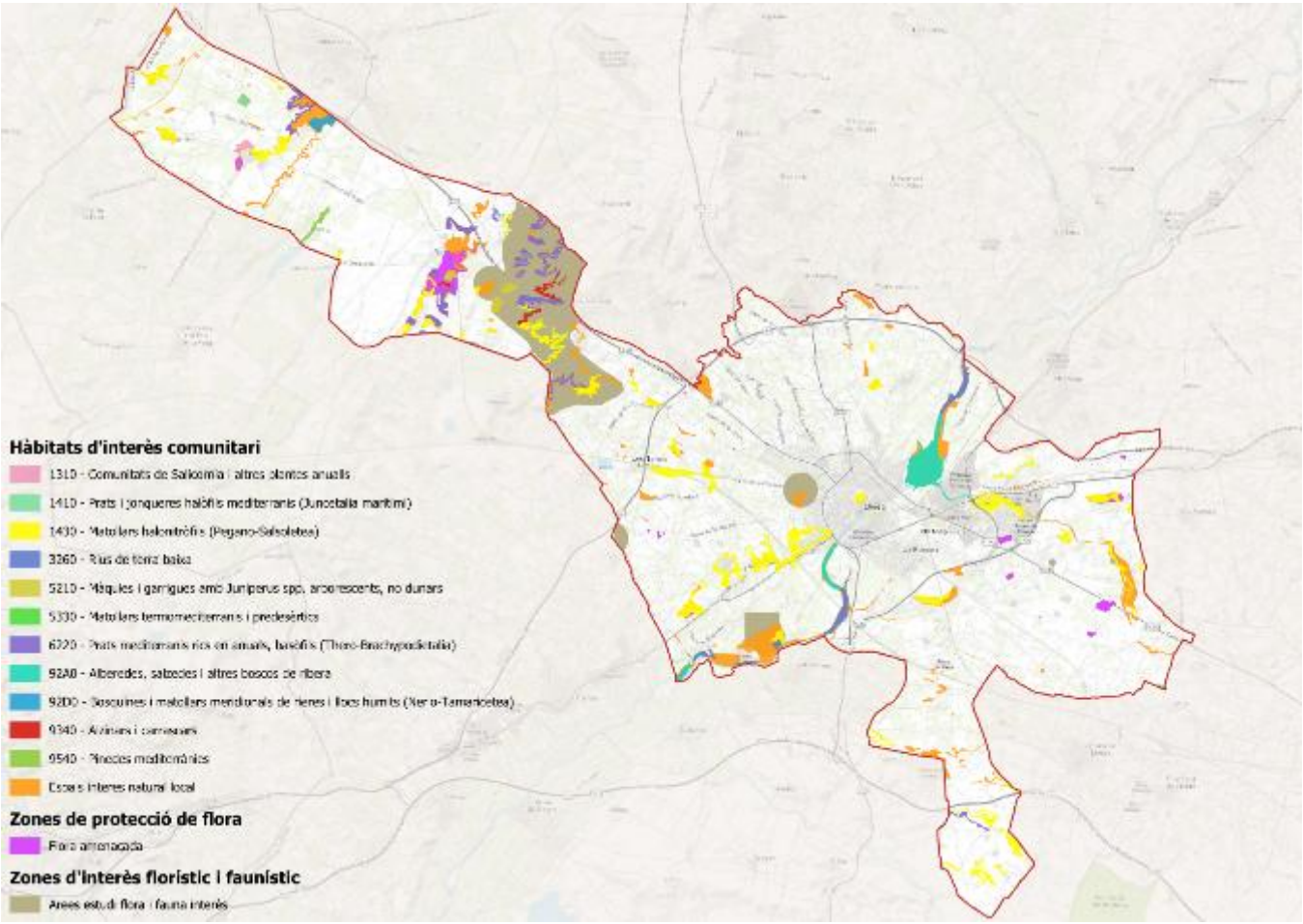


Figura 4 Mapa d'Habitats d'interès comunitari, de les zones de protecció de la flora. Font: Estudi de la Biodiversitat del municipi de Lleida. 2023. Ajuntament de Lleida.

S'han identificat 11 Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC). Els hàbitats amb més extensió, amb més de la meitat de la superfície, i més representatius dels ambients estèpics del territori són els Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*) i els prats mediterranis rics en anuals (*Thero brachipodietea*) que són formacions dominades per arbusts que toleren sols alterats i/o salins, amb presència històrica dels ramats, amb arbustos com el *Atriplex halimus, Salsola vermiculata,, Artemisia herba-alba*, *Lygeum spartum*... El tercer hàbitat de mésr extensió són les alberedes, salzedes i altres boscos de ribera que representen el 12,5 de la superfície d'habitats d'interès.

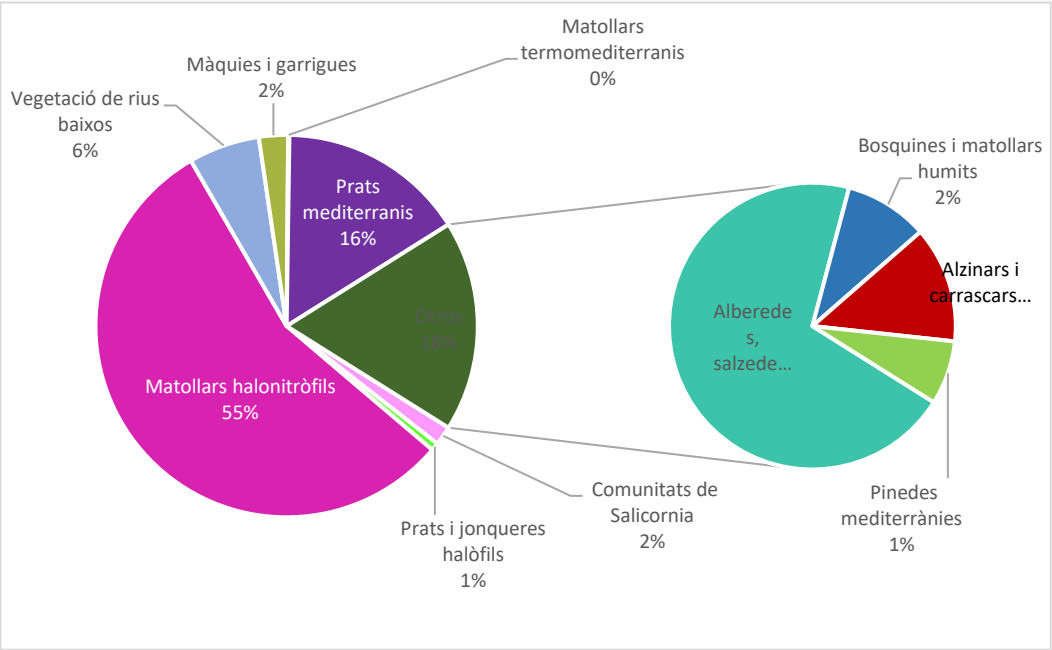


Figura 5 Distribució dels hàbitats d'interès comunitari al municipi de Lleida

3. **Espais fluvials i zones humides**: en aquesta categoria l'element principal és el riu Segre, per la seva extensió i potència en l'estructuració territorial creant un corredor ecològic nord-sud que va recollint zones humides adjacents estretament vinculades a la dinàmica fluvial com són la Mitjana, els aiguamolls de Rufea i els Patamolls. Formen part d'aquesta unitat també els rius tributaris que drenen el territori en direcció est-oest i que són el riu Noguerola i el torrent de la Femosa complementats, per les clamors, que han esdevingut rius permanents en el seu desguàs de la xarxa de regadiu territorial. Les principals són La clamor de Canals, la clamor de la Plana i la Clamor Amarga.

A més dels cursos fluvials, tenen una especial rellevància les zones humides del territori. Algunes d'elles, com la Mitjana de Lleida, els Aiguamolls de Rufea o els Patamolls de Montoliu estan vinculats al riu Segre, altres són llacunes que formen part de la xarxa de reg i altres són basses temporals que resten com a reducte de les llacunes temporals característiques de la depressió de l'Ebre.

Algunes d'aquestes zones humides estan protegides per la seva inclusió al Catàleg de Zones Humides de Catalunya. Aquest Catàleg està actualment en revisió i s'ha proposat incloure les llacunes temporals del municipi.

Zona humida	Codi de la ZH
Aiguamolls de Rufea	18003323
El Bassot de Torre-ribera	18003308
Mitjana de Lleida	18003302
Pantà de la Boga	18003312
Pantà de Suquets de Baix Est	18003321
Pantà de Suquets de Baix Oest	18003306
Patamolls de Montoliu	18003305

Taula 4 Zones humides presents al municipi de Lleida del Catàleg de Zones Humides de Catalunya. Font: Departament de Medi Ambient i Habitatge, Direcció General de Polítiques Ambientals.

Zona humida	Codi de la ZH
Bassa Astor	
Bassa Cogullada	
Bassa ADIF Lleida (buscar nom)	

Taula 5 Llacunes temporals pendents d'incorporar al Catàleg de Zones Humides de Catalunya. Font: Ajuntament de Lleida

Els hàbitats de zones humides també s'havien desenvolupat a tota la zona, vinculats a l'extensa xarxa de canals i séquies que desplega el reg per tot el municipi. La modernització dels regs per disminuir pèrdues d'aigua i disposar de pressió ha suposat el revestiment o entubament de bona part dels canals principals, i la desaparició de la vegetació que havia crescut espontàniament. Resten els darrers reductes de sèquies arbrades a la séquia quarta del canal d'Urgell, a Torre-ribera, algun tram del canal d'Urgell a les proximitats de l'antic aeròdrom d'Alfes, les sèquies històriques de Torres i Fontanet i alguns trams dispersos de les sèquies de Pinyana.

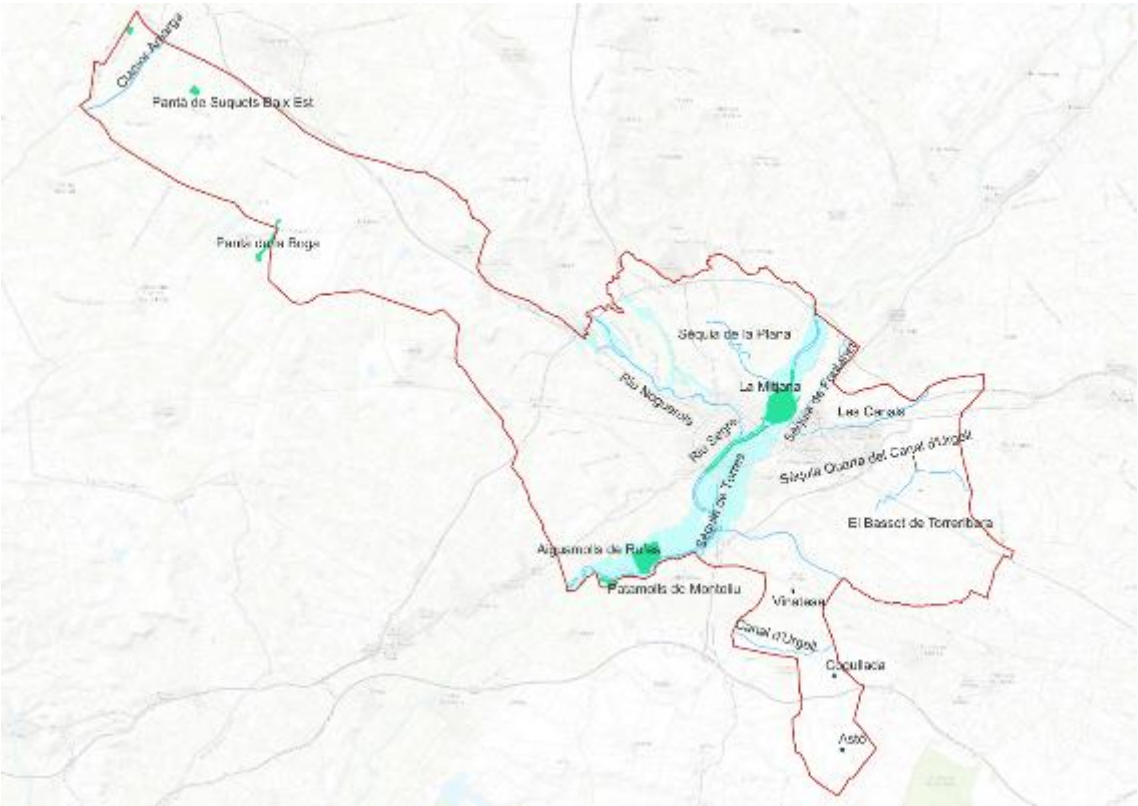


Figura 6 Mapa d'infraestructura blava del municipi de Lleida

4.1.2 Potencialitat ecològica i biodiversitat

La potencialitat ecològica i la biodiversitat del municipi estan directament relacionats amb la conservació de zones en la que es mantenen hàbitats naturals poc transformats que acullen la diversitat d'espècies de flora i fauna que els és pròpia. En un espai on l'activitat agrària ocupa la major part del territori, és inevitable que la presència d'aquestes espècies estigui relacionada amb la gestió territorial i les pràctiques agràries que s'utilitzen i que permeten la seva supervivència en major o menor mesura, com per exemple, el manteniment dels marges de conreus i d'infraestructures, la presència d'arbres dispersos en alguns espais de les finques, l'ús de tècniques de promoció de cobertes verdes, els guarets, el tractament de les basses de reg, la prevenció de l'alteració del sòl i acumulació de materials als espais marginals dels camins i infraestructures, etc.

La vegetació i flora actual al municipi es troba molt transformada per les activitats agroramaderes i el creixement urbà (construccions, infraestructures viàries...), a mesura que la ciutat ha anat creixent. Tot i que, com ja s'ha descrit, la major part del municipi està ocupat per cultius, la presència de zones no transformades alberga flora i fauna pròpies de la zona. Aquests espais es troben dispersos i força fragmentats pel territori.

Les formacions vegetals que podem trobar són:

BOSCOS:

Carrascar continental (Quercetum rotundifoliae rhamnetosum infectoriae)

Els carrascars havien estat la formació forestal més important del municipi, ocupant les zones més altes, pedregoses i escarpades de la zona exterior de la màquia continental. El suau relleu en gran part del municipi ha contribuït a una forta pressió sobre la vegetació del territori en general, i sobre els carrascars en concret. Els carrascars actualment han estat eliminats gairebé totalment, quedant algunes representacions únicament en la zona de Raïmat, La Cerdera i Vallmanya, en orientació nord, una de les millors zones conservades de carrascar a la rodona. També es poden trobar alguns petits nuclis a la partida de la Mariola, Montagut i als voltants de les fonts de Torre-ribera i Grealó. En aquest punt es troben exemplars de carrasca especialment destacables.

Alberedes amb rogeta (Rubio tinctorium - Populetum albae)

Aquesta unitat abraça el bosc de ribera que s'estén pels dos marges del riu Segre. En alguns trams està especialment reduïda o alterada per la presència de motes de terra, blocs de pedres o moviments que han afavorit l'entrada d'espècies invasores com la canya o la periploca

Pinedes de pi blanc (Pinus halepensis) procedents de repoblació

En l'extrem nord-est del municipi, a partir de l'altiplà de la Cerdera, s'hi poden trobar pinedes de pi blanc amb sotabosc pobre, que són fruit de les repoblacions realitzades durant la dècada de 1960 en zones prèviament desforestades des de temps antics; que es trobaven (en el moment de les plantacions) ocupades per zones ermes que contenien matollars de siscall i botja pudent (*Salsolo vermiculatae - Artemisietum herbae-albae*). Aquestes pinedes ocupen una extensió destacable dels tossals que van ser replantats i arriben a densitats moderades, sobretot en el vessants nord.

Algunes pinedes de replantació, com les de la zona de Sucs, contenen un ric sotabosc d'espècies pròpies de la màquia continental, sobretot ric en arçot (*Rhamnus lycioides*), coscoll (*Quercus coccifera*), ullastre (*Olea europaea subsp.sylvestris*), aladern (*Rhamnus alaternus*) i llistó (*Brachypodium retusum*). En algunes d'aquestes pinedes més diverses en flora, en orientació

nord, s'observa la regeneració d'alguns peus de carrasca dins del domini potencial, sobretot en la zona de la Cerdera i Pla de Raïmat, on la proximitat de carrascars ben conservats faciliten l'arribada d'aglans.

Tamarigars (Tamaricetum gallicae)

Els tamarigars que es poden trobar al municipi de Lleida són de petita mida i apareixen en zones amb entollament o humitat permanent, el canyís s'acostuma a barrejar amb els tamarius. Aquestes formacions creixen en les zones riques en sals, ja sigui en vores d'espais fluvials, perímetres de pantans o parts fondes de certs barrancs amb certa humitat permanent.

Les millors representacions d'aquesta formació es troben als Aiguamolls de Rufea i a la zona de Raïmat

VEGETACIÓ ARBUSTIVA

La màquia continental de coscoll i arçot és present sobretot al Pla de Raïmat, especialment en vessants amb orientació nord, amb individus de gran port, i fragments menors en zones escarpades.

La brolla calcícola de romer i el llistonar amb ruda apareixen en ambients on la garriga està degradada o costers pobres. Es localitza de forma preferent en el sector nord-oest del municipi de Lleida, en el vessants encara prou escarpats dels tossals amb major pendent.

Les bardisses de roldor es troben a zones amb aigües permanents, principalment als marges del Segre, vores d'alguns pantans i sèquies, on poden formar una estructura densa i impenetrable.

Els ginestars de ginesta vimenera són presents repartides per tot el municipi en petites taques en les partes baixes dels tossals, en les parts altes de tossals degradats o bé sobre antics paleocanals com en el cas de la partida de Grealó.

Els matollars halonitròfils de siscall i botja pudent ocupen marges i vessants de turons de bona part del municipi i s'associen a sòls argilosos pasturats nitrificats per la pastura extensiva que era habitual fins a temps recents.

La brolla calcícola de romer amb maleïda, molt alterada i escassa, apareix al sector nord-oest.

VEGETACIÓ HERBÀCIA I BROLLES.

El llistonar, dominat per llistó i amb nombroses anuals i geòfits, ocupa vessants ombrívols.

Les timonedes i prats mediterranis es fan en zones alterades o sobre crostes calcàries, amb timó i perdiguera.

Els espartars d'albardí tenen gran interès biogeogràfic per la presència d'espècies rares, i es localitzen en costers secs i pedregosos.

Vegetació halòfila i halonitròfila. Es concentra en fondalades salines i comprèn matollars de salats, ensopegueres de Limonium i jonqueres higrohalòfiles. La presència d'espècies del gènere Limonium (*L. latebracteatum, L. catalaunicum, L. hibericum i L. tournefortii*) dona especial valor a aquestes formacions, per tractar-se d'espècies de flora protegides. Malgrat tot, aquestes formacions es troben avui molt reduïdes respecte a la seva extensió original, per la intensa transformació agrícola del territori i la manca de reconeixement per part de la població.

La recopilació de citacions disponibles d'espècies de flora ha permès obtenir un llistat d'únicament 121 espècies, valor molt allunyat al nombre real d'espècies. Aquest fet posa de

manifest la manca d'una base de dades oficial que permeti obtenir el llistat d'espècies d'una zona determinada del territori.

Al municipi de Lleida es troben 6 espècies de flora recollides en el Catàleg de Flora Amenaçada de Catalunya. Respecte el grau d'amenaça sobre aquestes espècies 4 espècies tenen un estat de conservació "vulnerable" o 2 estan "en perill d'extinció"

Nom científic	Categoria segons Catàleg de flora amenaçada de Catalunya
Ferula loscosii	Vulnerable
Lappula patula	En perill d'extinció
Limonium catalaunicum	Vulnerable
Limonium latebracteatum	Vulnerable
Limonium tournefortii	Vulnerable
Plantago loeflingii	En perill d'extinció

Taula 6 Espècies de flora incloses al Catàleg de flora amenaçada de Catalunya presents al municipi de Lleida

Pel que fa a la fauna present al territori, s'han detectat 772 espècies de fauna, de les quals 420 són invertebrats, i els vertebrats es reparteixen en 260 espècies d'aus, 47 espècies de mamífers, 20 espècies de peixos, 18 de rèptils i 7 d'amfibis

Grup	N espècies total	N espècies autòctones amb algun grau de protecció	Espècies no protegides	Espècies exòtiques
Invertebrats	420	11	402	7
Aus	260	193	41	26
Mamífers	47	28	18	1
Peixos	20	3	10	7
Rèptils	18	17	0	1
Amfibis	7	7	0	0
Total	**772**	**259**	**471**	**42**

Taula 7 Nombre total d'espècies citades per cada un dels grups faunístics amb graus de protecció , incloses en les Directives d'Hàbitats o Aus, al 'Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas' o al ' Catàleg de fauna amenaçada de Catalunya, espècies no protegides o espècies infoses segons EXOCAT

Cal destacar també que el 36% de les espècies de fauna, es a dir, 259, es troben emparades dins d'algun grau de protecció per la legislació. Respecte al grau d'amenaça sobre aquestes espècies 44 espècies tenen un estat de conservació "vulnerable" o 23 estan "en perill d'extinció".

En la conservació de la biodiversitat cal tenir present la presència d'espècies exòtiques invasores, que competeixen directament amb la flora i la fauna autòctona i poden ser causants de la desaparició d'aquestes, per competència.

S'han detectat un total de 150 espècies exòtiques de les quals 62 es consideren invasores (45 vegetals i 17 animals (7 peixos, 4 aus, 4 invertebrats, 1 mamífer i 1 rèptil).

Etiquetes de fila	Introduida (sense més dades)	Establerta	Invasora	No establerta	Total exòtiques
Flora	0	43	45	21	**109**
Aus	8	4	4	10	**26**
Peixos	0	0	7	0	**7**
Invertebrats	2	0	4	0	**6**
Mamífers	0	0	1	0	**1**
Rèptils	0	0	1	0	**1**
Total general	**10**	**47**	**62**	31	**150**

Taula 8 Espècies exòtiques citades al municipi de Lleida segons la base de dades d'espècies exòtiques de Catalunya (EXOCAT). Font: Exocat, dades obtingudes al gener de 2024

Les espècies invasores de major impacte i amb una necessitat major d'actuació prioritària són:
-Flora: *Cortaderia selloana* (herba de la Pampa), *Araujia sericifera* (miraguà), *Azolla filiculoides* (falguera aquàtica) i *Periploca graeca*;
-Fauna: *Trachemys scripta* (tortuga de Florida) i *Psittacula krameri* (Cotorra de Kramer).

4.1.3 Facilitat d'accés

La gestió dels hàbitats naturals és un repte que implica la comptabilització de la gestió dels ecosistemes i la biodiversitat amb garantir que les persones puguin accedir a aquests espais naturals per gaudir-ne, conèixer-los i establir un vincle que en fomenti la protecció. La qüestió principal és com equilibrar la preservació dels valors naturals amb l'ús social i recreatiu.

Nombrosos estudis posen en evidència la importància de l'accés de les persones a la natura pels grans beneficis que aporta: millora la salut física i mental, promou hàbits de vida sostenibles i reforça la consciència ambiental. D'altra banda, una afluència excessiva o poc regulada pot generar impactes negatius com la degradació del sòl, el trepig de la vegetació, el risc d'incendis o la pressió sobre espècies sensibles.

A Lleida, el relleu suau i l'extensa xarxa de camins, promou les activitats esportives i d'oci pel territori que sovint tenen com a destí, o travessen, alguns dels espais de valor natural que conserven la biodiversitat territorial. L'estudi de les rutes S*trava* durant la pandèmia permeten observar punts de destí prioritaris com són els Aiguamolls de Rufea, els camins vora les séquies de Pinyana, el camí del riu, el tossal de Moradilla, entre els més destacats.

En alguns d'aquests espais es pot observar l'efecte negatiu de la freqüentació per aparició de camins i corriols diversos, erosió, aparició de xaragalls, trepig de la vegetació fràgil, etc. Quan aquests espais són propers a la ciutat, la degradació més intensa és causada per l'ús dels espais no cultivats per abocament de materials, moviments de terres, acopis, pas de vehicles, etc., com succeeix a la Serra de Puigdevall, la serra de Creus, la de Comajuncosa o els turons de Torres de Sanui.

Altres espais inclosos dins la Xarxa Natura 2000, com són els secans de Mas de Melons i Alfes, la finca de Torre-ribera o les Basses de Sucs, ja disposen de plans d'ordenació d'accessos i

senyalització afavorint els itineraris permesos i restringint els prohibits, a més d'algunes actuacions de vigilància i control, la qual cosa ha suposat una disminució dels impactes sobre el medi de la freqüentació desordenada. Aquest és també el cas dels espais d'interès natural de gestió municipal, com són el Parc de la Mitjana i els Aiguamolls de Rufea, en el que es realitzen accions de gestió de l'ús públic de manera que la freqüentació del públic està ordenada amb el que es minimitzen els impactes negatius i s'afavoreix una bona experiència de la visita.

En canvi, els espais d'interès natural que no estan inclosos en la XN2000 necessiten que es faci un pla de senyalització, la definició i delimitació clara dels camins, el tancament immediat dels corriols no autoritzats, la delimitació dels espais amb flora sensible i la informació sobre les restriccions facilitaran l'accés.

4.1.4 Connectivitat ecològica

D'acord amb l'Índex de connectivitat terrestre general (ICTg), la major part del municipi té una connectivitat ecològica baixa, a excepció de l'extrem nord-oest, on els conreus extensius, els turons forestals i les basses de Sucs conformen un connector terrestre complementari. L'aplicació d'aquest índex ressalta la **baixa connectivitat del continu urbà**, així com dels eixos viaris i ferroviaris principals, que actuen com a barreres per a la connectivitat ecològica.

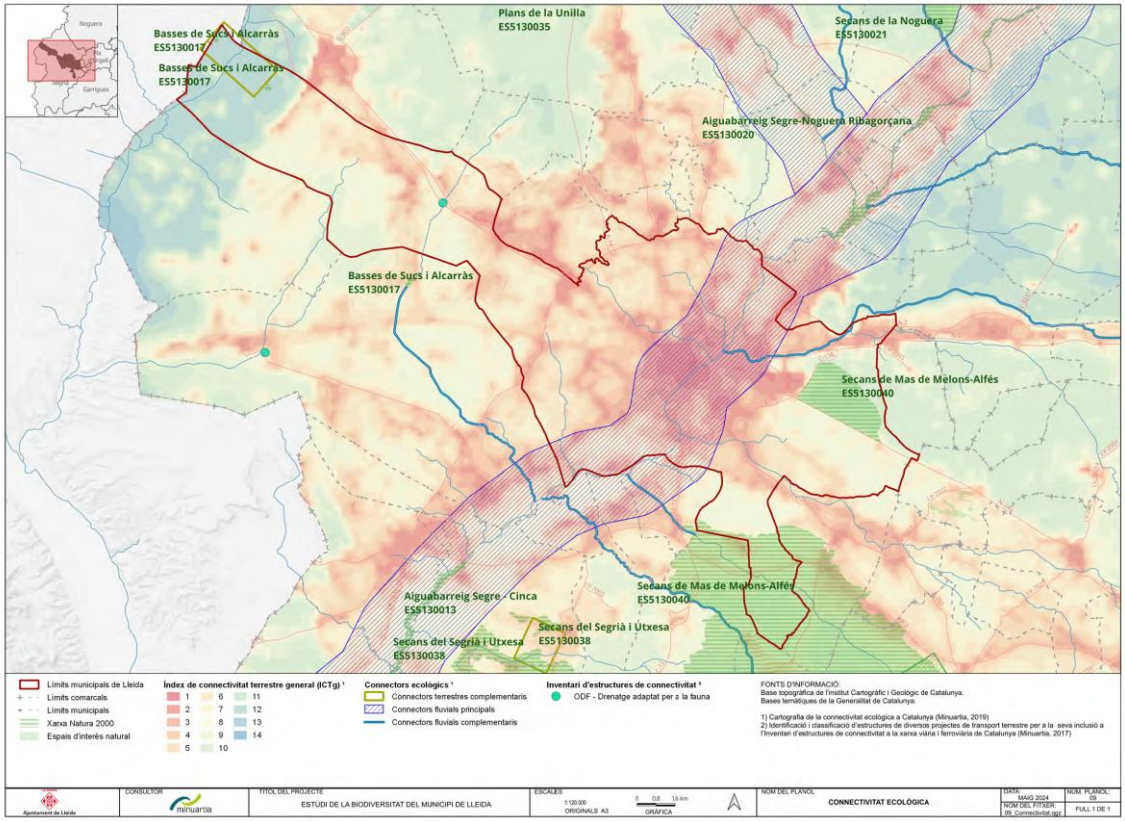


Figura 7 Mapa de connectivitat terrestre general (ICTg) pel territori de Lleida. Els colors blaus i verds indiquen valors més elevats de connectivitat; els colors taronges i vermells indiquen valors més baixos de connectivitat. Mapa de connectivitat fluvial

D'altra banda, també s'identifiquen els connectors territorials. El Segre constitueix un connector fluvial principal que creua el municipi i connecta els connectors fluvials complementaris propers a l'àrea d'estudi, però en el seu pas pel terme municipal travessa la ciutat i les seves infraestructures de transport, factor que explica per què no s'acaba reflectint a l'ICTg.

Segons la *Identificació i classificació d'estructures de diversos projectes de transport terrestre per a la seva inclusió a l'Inventari d'estructures de connectivitat a la xarxa viària i ferroviària de Catalunya* (Minuartia, 2017), hi ha un sol element dins del municipi. Es tracta d'un drenatge adaptat per a la fauna a la riera de Reguers, de 13,5 m d'amplada i 43 m de longitud.

4.2 La infraestructura verda urbana

4.2.1 Apunts metodològics

Per a l'anàlisi dels espais verds urbans s'han considerat els espais qualificats al planejament urbanístic municipal com a **espai verd** (EV) en sòl urbà: Parcs Urbans (PU), Zones Verdes o Jardins (VJ), Places i Verds Urbans (VU), i Espais Lliures Lineals (VL). S'exclouen el Verd Esportiu (VE), els patis de les escoles (qualificades d'equipaments educatius) i les grans extensions pavimentades dels entorns monumentals, dins dels Parcs del Turó de la Seu Vella i del Parc de Gardeny.

Els **índexs** usats per fer la diagnosi han estat:

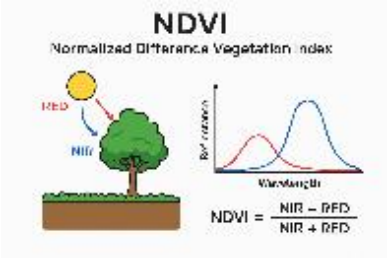
- **Índex de cobertura verda:** mesura de la proporció de superfície coberta per vegetació activa (herbes, arbustos i arbres), calculada a partir d'imatges de satèl·lit d'alta resolució del satèl·lit Pleiades[2]. Per al càlcul del valor del conjunt de la ciutat, no s'han comptabilitzat el sòl urbà no consolidat ni la superfície del polígon del Segre.

  L'Índex de Vegetació de Diferència Normalitzada (NDVI) mesura la presència i la salut de la vegetació activa, basant-se en la diferència de la reflectància entre la llum visible i la llum infraroja propera captada per sensors de satèl·lit. Indica quina proporció de la superfície està coberta per plantes fotosintèticament actives.

  El NDVI es calcula amb la següent fórmula:

  $$\mathrm{NDVI} = \frac{(\mathrm{NIR} - \mathrm{RED})}{(\mathrm{NIR} + \mathrm{RED})}$$

  On:
  NIR= reflectància de la vegetació en la banda d'infraroig proper.
  RED=reflectància de la vegetació en la banda de llum vermella visible.



  L'Índex de Vegetació de Diferència Normalitzada (NDVI) considera com a "coberta veda" aquella superfície on el NDVI supera el valor de 0,2 (vegetació fotosintèticament activa)

- **Índex de cobertura arbòria:** Mesura de la proporció de superfície coberta exclusivament per arbres, calculada a partir d'imatges de satèl·lit i imatges d'alta resolució *Pleiades del dia 20*

[2] Font: Del satèl·lit Pleiades "Cálculo del Índice de cobertura verde y arbórea para el àrea urbana del municipio de Lleida. 2024. Ajuntament de Lleida. Green Urban Data

d'abril de 2024. Es considera "cobertura arbòria" la superfície on les característiques de la vegetació indiquen presència d'arbrat consolidat.

- **Índex de disponibilitat d'Espais Verds** (m^2 /habitant): Mesura de la superfície d'espais verds urbans consolidats, per habitant, calculada a partir de la cartografia del Sistema d'Informació Geogràfica de l'Ajuntament de Lleida, i amb dades de població extretes del padró municipal 2024.
- **Índex de connectivitat ecològica:** Mesura del percentatge de superfície del barri que interseca amb un buffer de 500 m dibuixat al voltant dels nuclis d'alt valor natural i del perímetre d'Horta adjacent a l'àrea urbana.
- **Índex de biodiversitat**: Mesura de la diversitat ecològica dels espais verds urbans més significatius (amb una superfície superior a 4.000 m^2). Aquests espais sumen 189 ha d'espai verd urbà, que és el 75% de la superfície dels espais verds urbans.

Els criteris, establerts per aquest pla, a partir dels quals es defineix l'índex de biodiversitat són:

CRITERI	Complexitat de la vegetació	Heterogeneïtat d'espècies	Comunitat vegetal natural	Interès per la fauna	Valoració
Descripció	Nombre d'estrats vegetatius	Varietat d'espècies	d'hàbitats consolidats	Presència d'elements d'interès per la fauna	
Ponderació	0: cap estrat 1: 25% superf 1 estrat 2 25% superf 2 estrats 3: 25% superf 3 estrats	0: 1 sp. 1: 1-3 2: 4-8 3:>de 10 sp.	0: cap 1: 1 comunitat 2 : més d'una	0: cap 0,5: elements aïllats 1: incorpora elements en el disseny de l'espai.	1-2: molt baixa 3-4: baixa 5-6: mitjana 7-8: alta 9:molt alta

- **Índex illa calor urbana** UTFVI: Mesura quantitativa de la variabilitat espacial de la temperatura superficial urbana (ºC), calculada a partir d'imatges de satèl·lit infraroges, per identificar zones amb intensitat elevada d'illa de calor i menor confort tèrmic[3].

Els valors de referència d'aquest pla, a l'hora de fixar els objectius i completar la diagnosi són :

INDICADOR	VALOR DE REFERÈNCIA (òptims)	FONT
Cobertura arbòria de zona urbana	A escala ciutat:>10%	Ley Restauración de la Naturaleza de la UE
Disponibilitat de verd urbà/habitant	15 m^2/habitant	ONU-HABITAT (espais lliures)[4]
Cobertura arbòria dels espais verds	40% /(>60% refugis climàtics)	Valors fixats per aquest pla
Permeabilitat dels espais verds	jardins i parcs 75%; Gran parc: 85%; Parterres:90%	Valors fixats per aquest pla

[3] Font: *Informe Altas Temperaturas Lleida (2022) Ajuntament de Lleida.* 23 de juliol de 2020 episodi d'onada de calor
[4] *L'Informe recull un rang per a l'espai lliure entre 15 i 20m^2/hab Global Public Space Toolkit (pàg. 32)*

4.2.2 Anàlisi dels espais verds urbans

4.2.2.1 Cobertura verda i cobertura arbòria de la ciutat

L'àrea urbana consolidada de Lleida, amb una extensió de 1.598 hectàrees compta amb una **superfície de cobertura verda** de **170 hectàrees**; això és un **10%** respecte del total urbà consolidat**.** Aquest valor mesura tots els espais que tenen vegetació i inclou tant el verd públic com el privat. Si sumem el Parc de la Mitjana, ubicat en sòl no urbanitzable, el total és de 15% respecte del total consolidat.

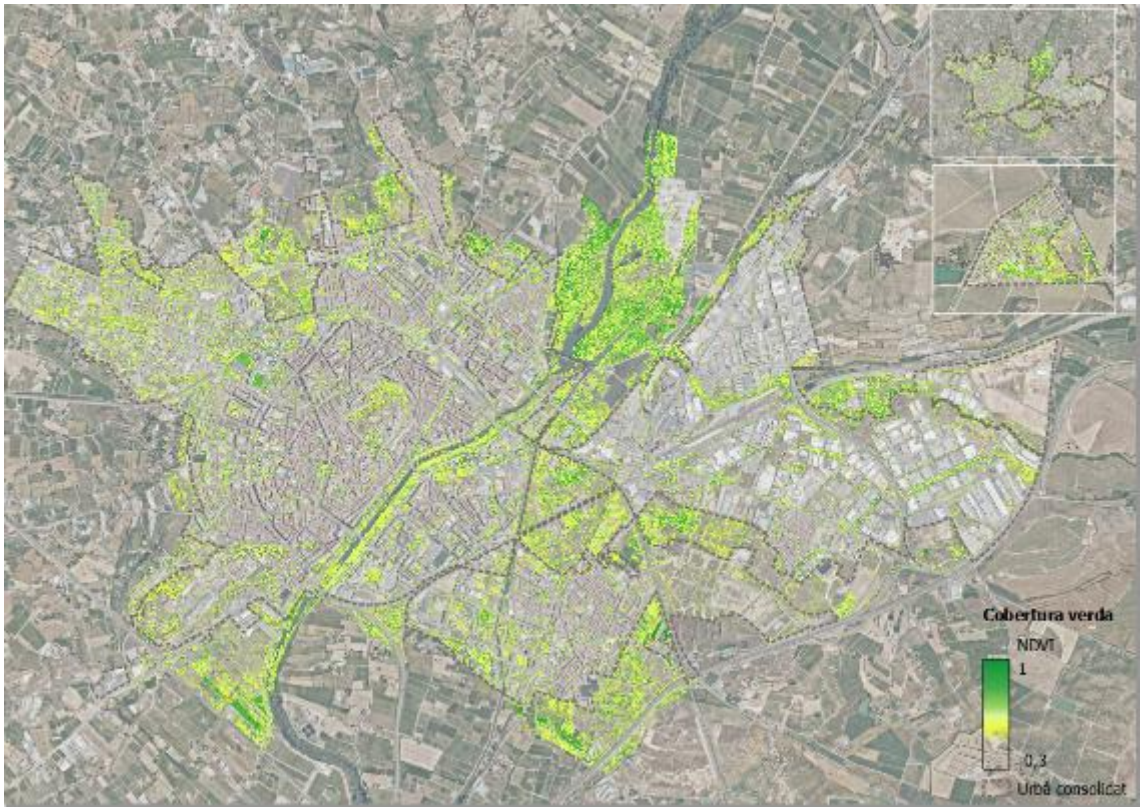


Figura 8 Cobertura verda d l'àrea urbana consolidada de la ciutat de Lleida

La cobertura arbòria de la zona urbana és de **134 hectàrees**, és a dir un **8 %** respecte el total de la superfície d'àrea urbana consolidada. Si sumem el Parc de la Mitjana, ubicat en sòl no urbanitzable, el total és de 13 % respecte del total consolidat

	Àrea urbana (m^2)	Cobertura verda (m^2)	% Cobertura verda	% Cobertura arbòria
Zona Urbana consolidada	**15.979.657**	**1.702.310**	**10%**	**8%**
Zona urbana +Parc Mitjana	**16.979.657**	**2.333.437**	**15%**	**13%**

Taula 9 Dotació de cobertura verda i arbòria en la zona urbana consolidada

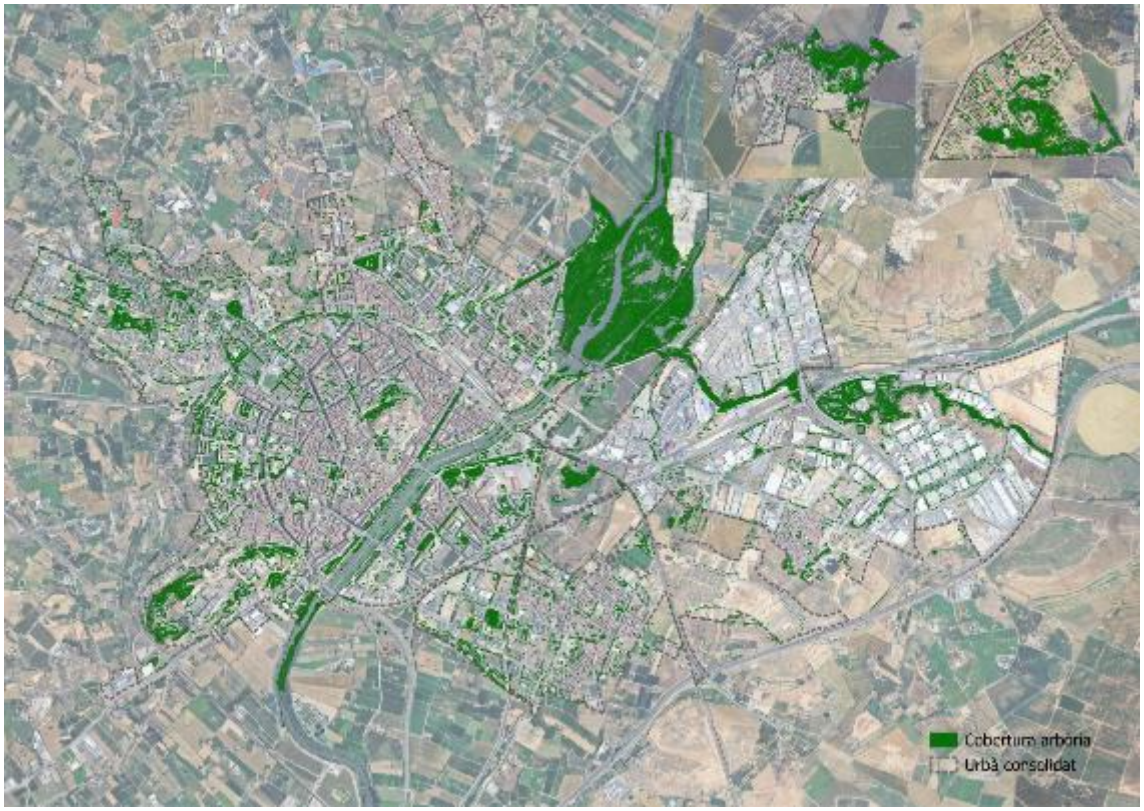


Figura 9 Cobertura arbòria de l'àrea urbana consolidada de la ciutat de Lleida

4.2.2.2 Índex de qualitat de la vegetació

L'índex de qualitat de vegetació es calcula a partir de l'anàlisi de l'índex de vegetació de diferència normalitzada (NDVI)[5]. Aquest càlcul, per a l'àrea urbana de Lleida, s'ha fet d'acord amb la classificació de rangs de vigorositat proposada per a la Guia per a la medició i seguiment d'indicadors de densitat i vigorositat de la vegetació elaborada per la *Fundación Biodiversidad*[6] en el marc de la convocatòria de subvencions per la renaturalització i resiliència de ciutats, i és el següent:

RANG NDVI	Vigorositat	Superfície (m2)	Superfície (%)
1: <0	Nul·la	918.774	3,98
2: 0—0,25	Molt poc vigorosa(o escassa)	13.412.567	58,17
3; 0,25-0,50	Vigorosa	6.746.195	29,26
4: 0,50-0,75	Molt vigorosa	1.979.895	8,59
5:>0,75	Molt densa i vigorosa	0	0

El resultat del càlcul és que el 38% del total de l'espai urbà (incloent-hi la part no consolidada) té una vegetació vigorosa o molt vigorosa. D'altra banda, el 58% de la superfície presenta valors entre 0 i 0,25 d'índex NDVI, amb vegetació escassa o molt poc vigorosa. Cal esmentar que aquest sistema de classificació no distingeix bé entre una zona amb vegetació escassa o quasi nul·la,

[5] Classificació proposada per als indicadors dels projectes de renaturalització de NextGen
[6]Fundació pública adscrita al Ministerio para la Transición Ecològica y Reto Demográfico

d'una zona amb vegetació abundant però de tipus estèpic, ja que l'índex es basa en la detecció d'activitat fotosintètica i aquesta vegetació té baixa activitat.

La vegetació dels nivells "vigorosa" o "molt vigorosa" es localitza principalment en els grans parcs urbans de prop del riu (Parc del Riu Segre, Camps Elisis), i amb els camps de conreu de regadiu presents en la zona urbana encara no desenvolupada urbanísticament i que manté conreus actius o abandonats.

4.2.2.3 Cobertura verda i arbòria per barris

La distribució de cobertura verda per zones urbanes mostra una gran diferència entre els barris històrics, més densos i compactes i aquells nous, més esponjats i amb més presència de verd privat i de verd lineal.

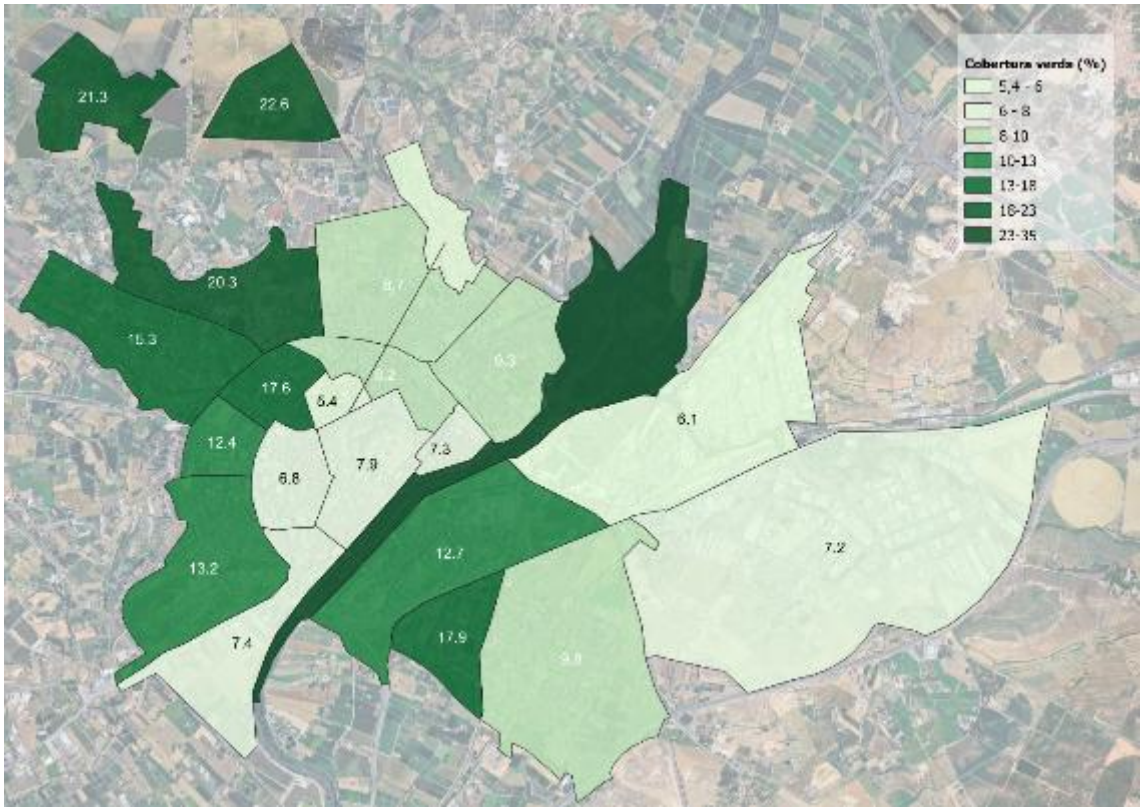


Figura 10 Mapa de cobertura verda per barris ((% de la superfície urbana consolidada del barri)

Els barris de la Mariola i Cappont presenten índex de cobertura verda elevat, en contenir dins els seus límits, grans extensions de parc, com el Turó de Gardeny a la Mariola o el parc de la Seu Vella al Centre Històric, i la canalització i Camps Elisis a Cappont.

En el cas de la cobertura arbòria, el patró és similar al de la cobertura verda: barris antics més densos presenten una cobertura arbòria més feble, mentre que els barris més esponjats tenen cobertura arbòria més alta.

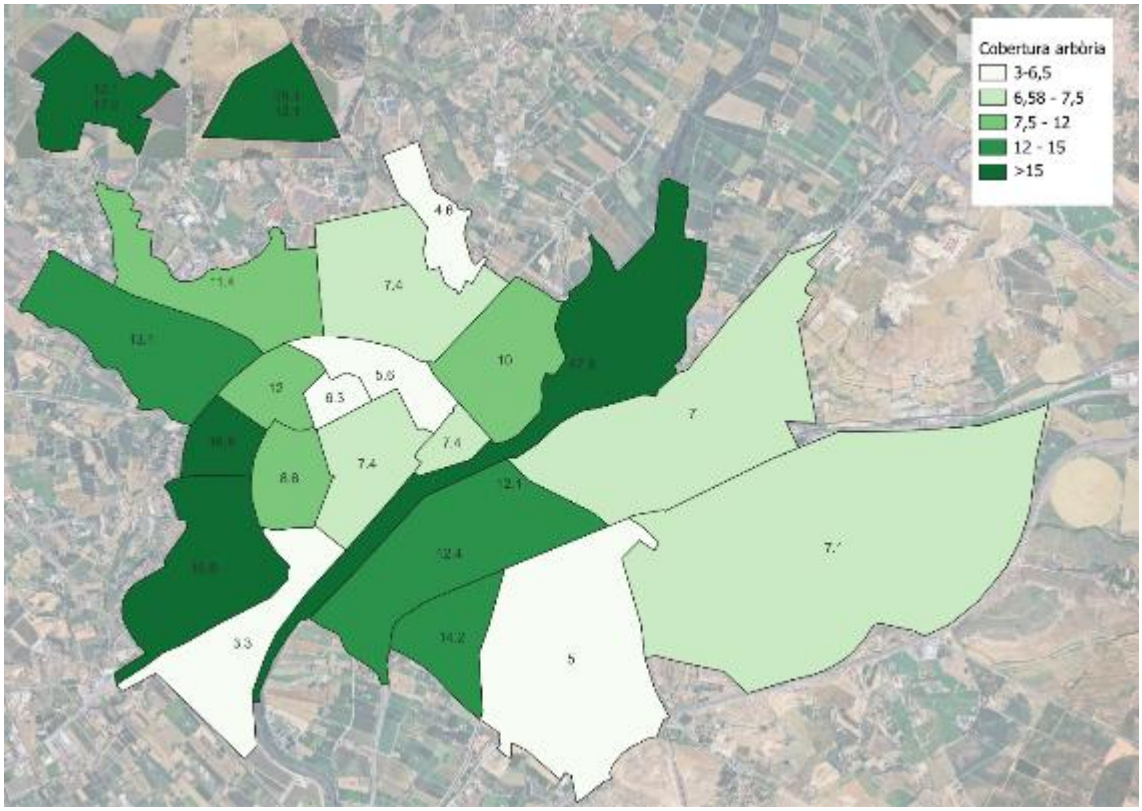


Figura 11 Mapa de cobertura arbòria per barris (% de la superfície total del barri)

4.2.2.4 Espais verds públics urbans

4.2.2.4.1 Tipologia

Els espais verds públics de Lleida, amb 455 unitats i 254,6 hectàrees, es classifiquen en 8 categories. Cada categoria es distingeix per la seva funcionalitat i dimensions (taula 10). La densitat i la tipologia de la vegetació que hi pot albergar està vinculada a aquesta categorització.

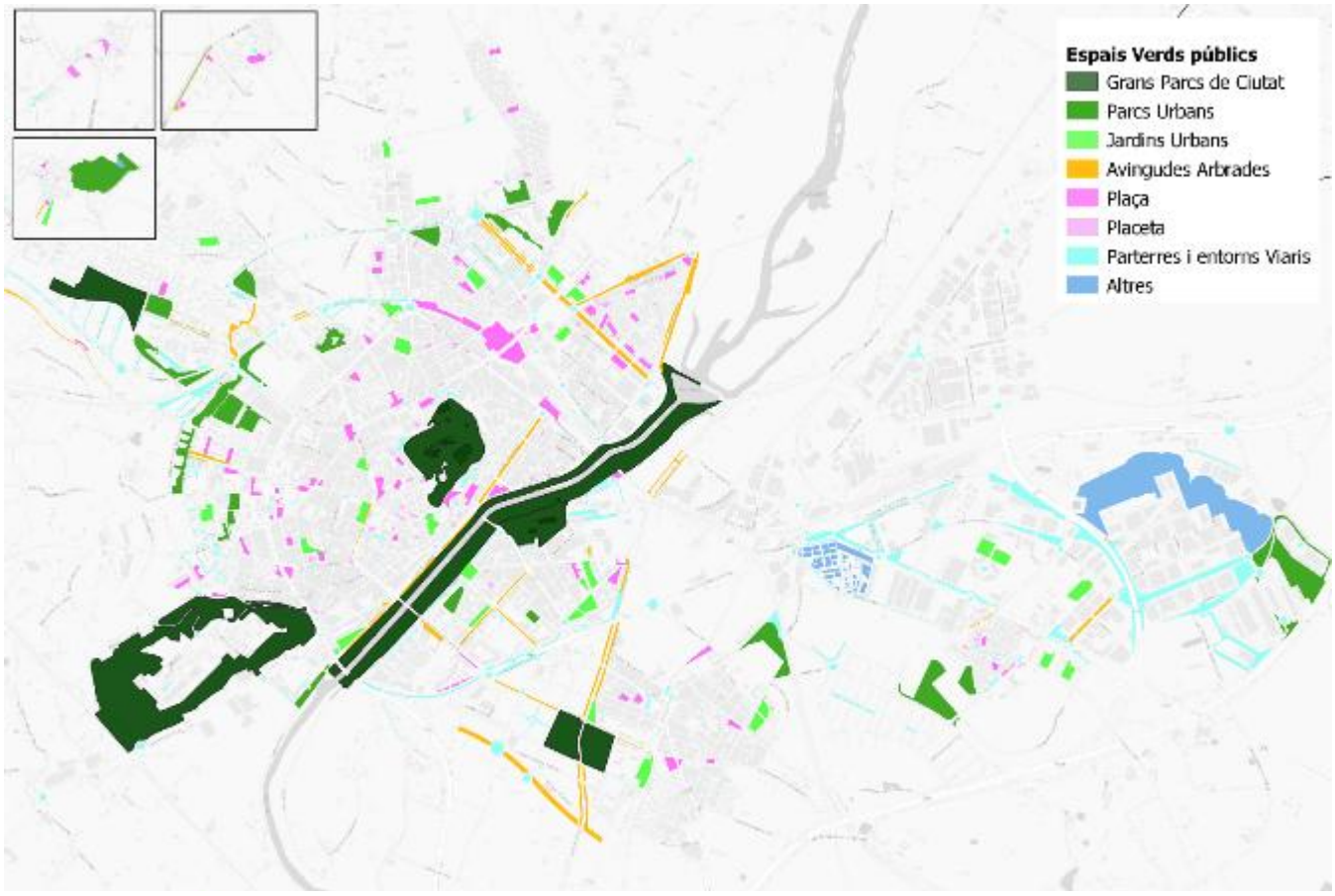


Figura 12 Mapa d'espais verds urbans de Lleida per tipologies

Tipus	caracterització	Funcionalitat	Dimensions	Exemples
Grans Parcs	Espais verds de grans dimensions (>3ha), singulars, amb presència d'hàbitats naturals estructurat, amb components de vegetació complexos i heterogenis)	Funcions polivalents amb adequada accessibilitat. Funcions de conservació biodiversitat, millora connexió persona-natura, esport, paisatgístic	>30.000 m^2	Parc de Gardeny
Parcs Urbans	Espais de dimensions majors que els jardins, i amb components de vegetació complexos i més de la meitat de la superfície permeable	Passejos, esport encontre esbarjo, descans, ombreig refresc	Entre 8000 m^{2i} 30.000 m^2	Camps Elisis
Jardins	Espais de dimensions mitjanes i amb components de vegetació complexos i més de la meitat de la superfície permeable	Passejos, esport encontre esbarjo, descans, ombreig refresc	Entre 4000 m^2 i 8000 m^2	Jardins Ernest Lluch
Avingudes arbrades	Espais verds lineals singulars, (per la seva qualitat paisatgística, amplada, arbrat, acompanyament de cursos aigua...)	Passeig, estada, connectivitat, dissenyats per recorreguts per vianants corredors i ciclistes	variables	Av Xavier Puig Andreu
Plaça	Espais públics de dimensions mitjanes amb ombra, poca vegetació, molt pavimentat amb una alta activitat urbana	Esbarjo, encontre, socialització, ombreig , pot incloure activitats lúdiques, de participació ciutadana.	Entre1000 m^2 4000 m^2	Plaça Ricard Vinyes
Placeta	Petits espais públics, racons, amb arbrat (ombra) i algun mobiliari urbà (bancs, joc infantil...). Poca presència vegetació, majoritàriament paviment dur	Esbarjo, encontre, descans, ombreig, serveis ecosistèmics	< 1000 m^2	Plaça Sanauja
Parterres/ entorns vials	Espais ubicats als voltants de vies de trànsit, generalment sense accés d'usuaris.	Connectivitat ecològica, serveis ecosistèmics, ornamental, paisatgístic	variables	Rotondes
Altres	Espais verds de caràcter singular: espais naturalitzats amb vegetació espontània, cementiris...	variable	variable	Marge CIM Mangraners

Taula 10 Classificació dels espais verds urbans per tipologies.

La ciutat de Lleida compta amb **6 grans parcs**, els quals **sumen el 37,7%** del total de la **superfície** dels espais verds urbans. Aquests són el Parc de la Seu Vella, Parc de Gardeny, Parc Fluvial del Sergre, el Parc dels Camps Elisis, el Parc de Joan Oró i el Parc de l'Arboretum. L'altre gran gruix d'espais verds són els **parterres i entorns viaris,** que sumen un **23,5%** de la superfície distribuïda en **230** unitats. **Les avingudes arbrades** representen el **6,1%** de la superfície total i són **32 unitats**. Finalment, les **places i placetes**, amb vora el **9% de la superfície,** es distribueixen en **135 unitats**.

Àrea	Grans Parcs	Parcs	Jardins	Parterres i entorns vials	Avingudes arbrades	Plaça	Placetes	Altres
m²	**960.790**	**601.989**	**158.665**	**598.658**	**156.328**	**183.154,28**	**39.492**	**97.9842**
Unitats	**6**	**22**	**27**	**230**	**32**	**67**	**68**	
% del total (superfície)	**37,7%**	**13,8%**	**6,2%**	**23,5%**	**6,1%**	**7,2%**	**1,6%**	
Llívia (m2)				3.332		10.506	779	
%Llívia				23%		72%	5%	
Raïmat (m²)	-	-	-	4.539	1.431	11.594	600	
%Raimat	-	-	-	24%	11%	61%	3,2%	
Sucs (m2)	116.044	18.421	6.177	1.598	1.431	2.755	1.961	
% Sucs	78,2%	12,4%	4,2%	1,1%	1%	1,9%	1,3%	

Taula 11 Descripció dels espais verds públics urbans de Lleida. Font elaboració pròpia Avaluació.xls

L'anàlisi d'aquesta taula permet observar que l'estructura urbana de Lleida es caracteritza per tenir un gran nombre d'espais verds de petita i mitjana dimensió, distribuïts de manera atomitzada dins el conjunt de l'àrea urbana. Les places i placetes, amb una superfície mitjana de 0,6 i 0,25 hectàrees respectivament, constitueixen aproximadament el 30% d'unitats. D'altra banda, els parterres i entorns viaris, amb una superfície mitjana de 0,17 hectàrees representen el 51% de les unitats inventariades.

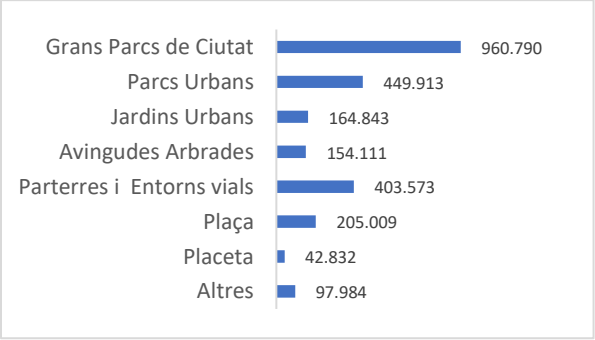


*Figura 13. Distribució de la **superfície** d'EV de la ciutat per tipologies (m²)*

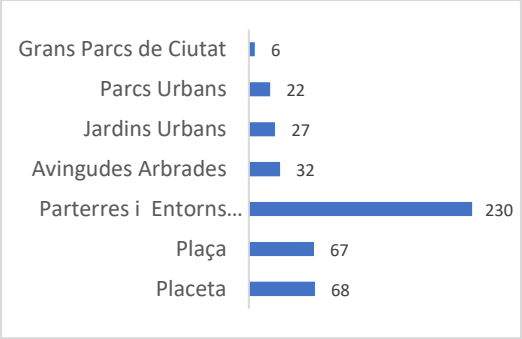


*Figura 14 Distribució de les **unitats** d'EV de la ciutat per tipologies*

Figura 15 ***Superfície mitjana (ha)*** *per tipologia d'espai verd de la ciutat*

Les places i placetes, són la tipologia dominant (en superfície) als barris més densos com el Centre Històric, la Rambla Ferran-Estació, els Xalets Humbert Torres, La Universitat, Pardinyes i Princep de Viana-Clot. En canvi, en barris com Mangraners, Copa d'Or i Ciutat Jardí, el parterre/entorn viari és la tipologia dominant. Són espais en la majoria durs i impermeables, amb presència d'arbres més o menys extensa, i poca o nul·la presència d'altres estrats vegetals.

En els barris com la Bordeta, Balàfia i Cappont, la distribució de les superfícies per tipologies és més equilibrada.

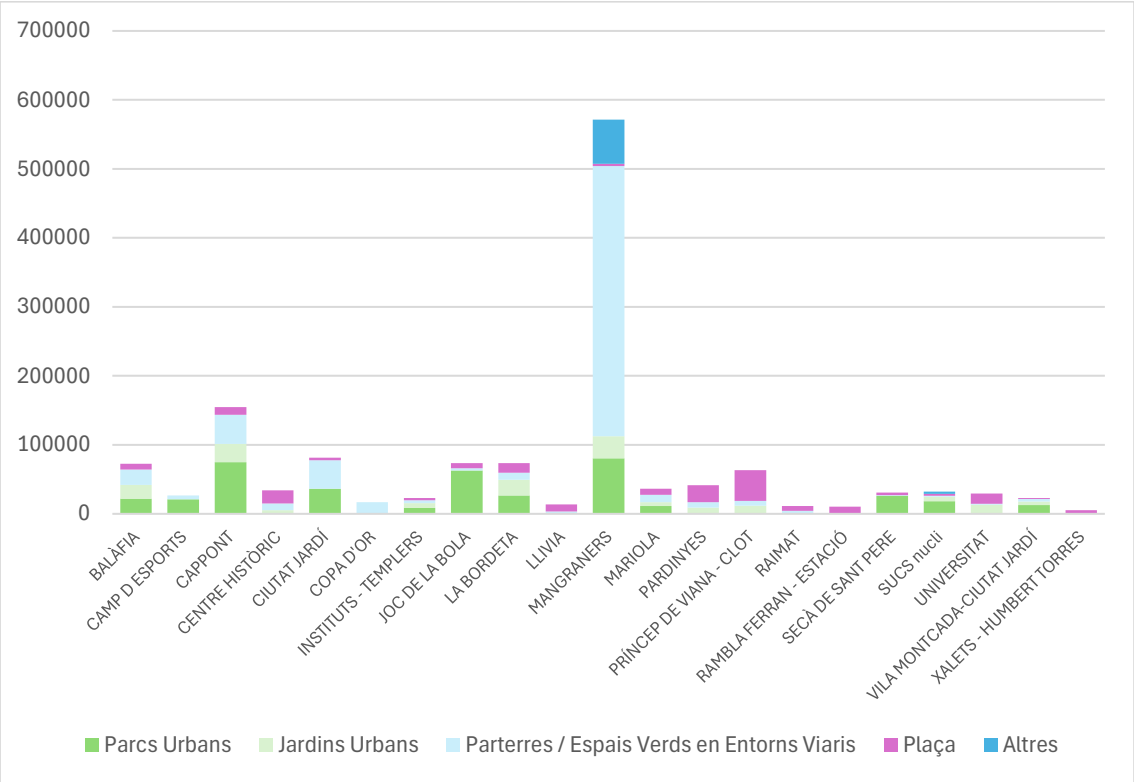


Figura 16 Superfície d'Espais verds per barri (m²) sense incloure grans parcs de ciutat

4.2.2.4.2 Cobertura verda dels espais verds

L'anàlisi de la cobertura verda als diferents espais verds mostra que 278 unitats- un 65%- tenen una cobertura verda igual o superior al 40%; i 102 unitats-un 23%- tenen una cobertura inferior al 25%, (17,4 hectàrees).

Els parcs Turó de la Seu Vella, el Turó de Gardeny, i marges de Mangraners presenten una cobertura verda inferior a 40%, malgrat que de l'observació directa d'aquests espais es desprèn que la cobertura vegetal és superior, principalment amb vegetació natural. Aquest fet és degut al fet que l'índex, que es basa en l'activitat fotosintètica de la planta, no detecta bé la vegetació estèpica, ja que aquesta té una activitat fotosintètica molt menor al ser espècies vegetals poc productives, adaptades a climes secs.

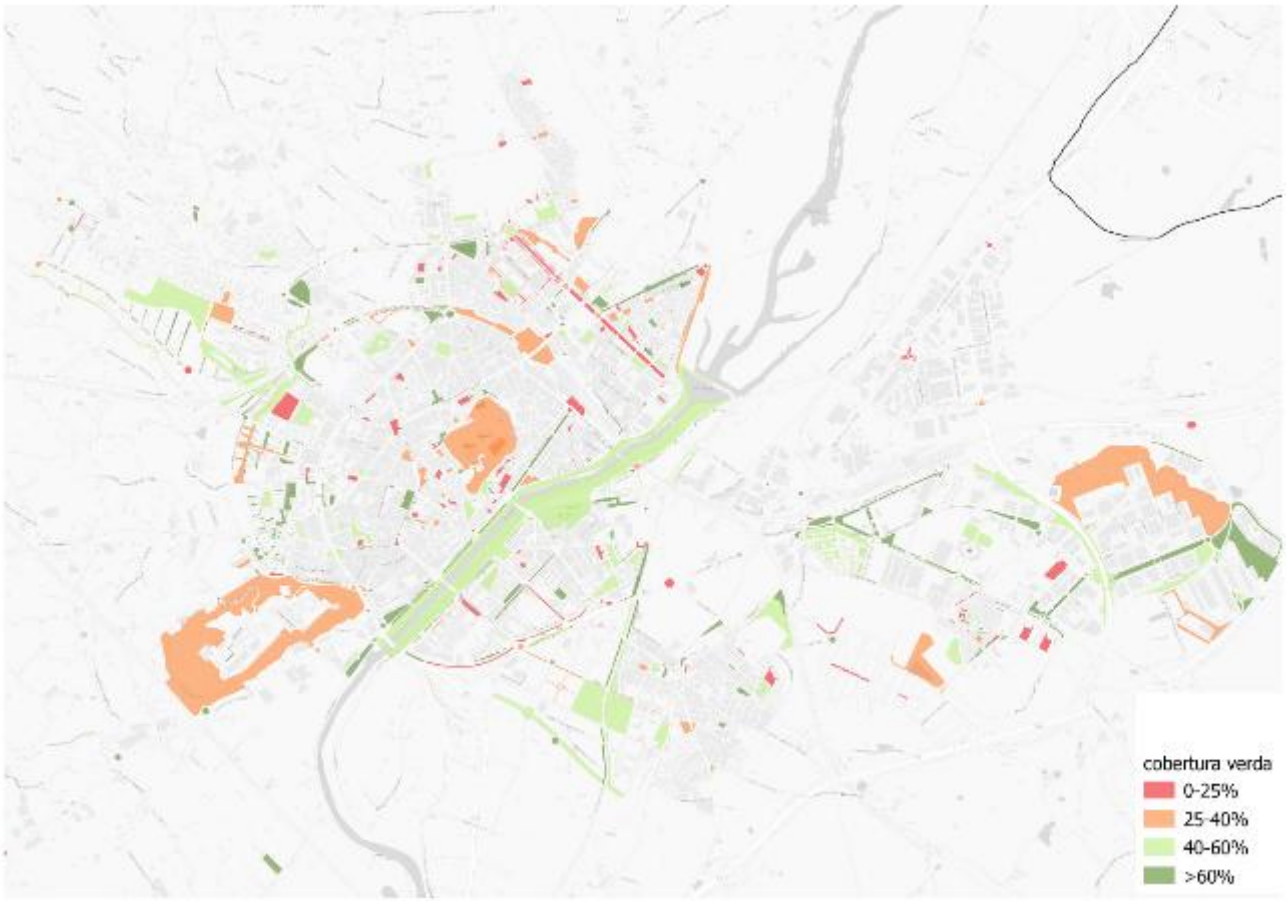


Figura 17 Estat de la cobertura verda dels espais verds públics de Lleida

Estat cobertura verda	0-25%	25-40%	40-60%	>60%
Grans Parcs de Ciutat		2	4	
Parcs Urbans	1	5	9	7
Jardins Urbans	4	2	16	5
Avingudes Arbrades	6	4	7	15
Parterres / Entorns Viaris	43	32	41	115
Plaça	17	16	17	17
Placeta	31	12	12	13

Taula 12 Distribució de les unitats d'espais verds en funció del seu estat de la cobertura verda

Els parterres/entorns viaris i avingudes arbrades són els espais amb més unitats ben dotades de cobertura verda amb un 50% i un 47% respectivament.

Jardins i parcs són els espais amb major índex de cobertura verda, en contrast amb les places i placetes, amb un 46% i un 25% de les unitats amb uns valors de cobertura verda per sota del 25%.

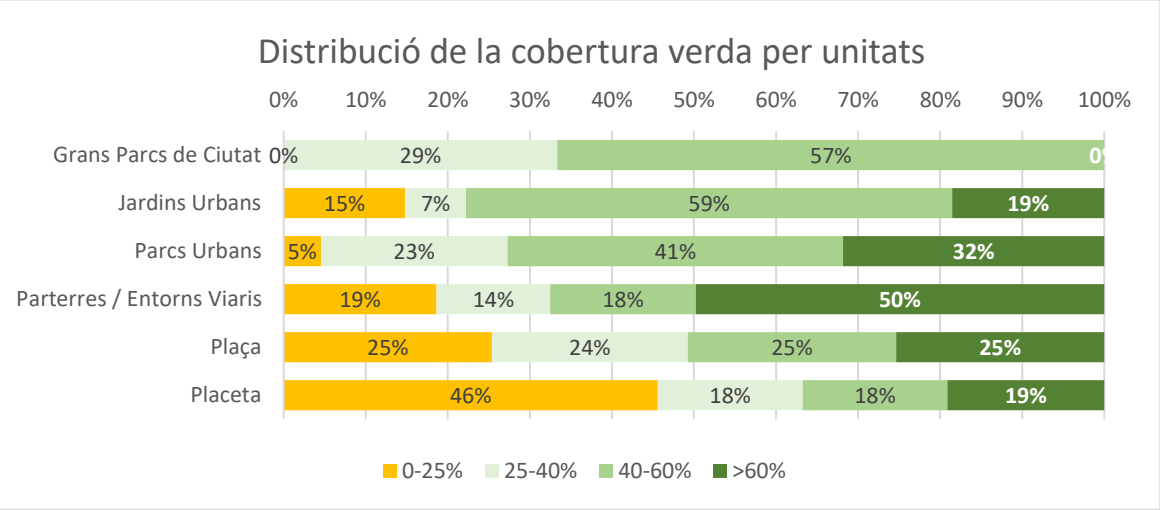


Figura 18 Proporció de cobertura verda del total de la superfície per tipologies

4.2.2.4.3 Cobertura arbòria dels espais verds

En conjunt el 38% dels espais verds (173 unitats) tenen un índex de cobertura arbòria molt òptim (> 40%). Les unitats d'espai verds amb un índex menor a 25% de cobertura arbòria són 90 unitats, un 19%[7].

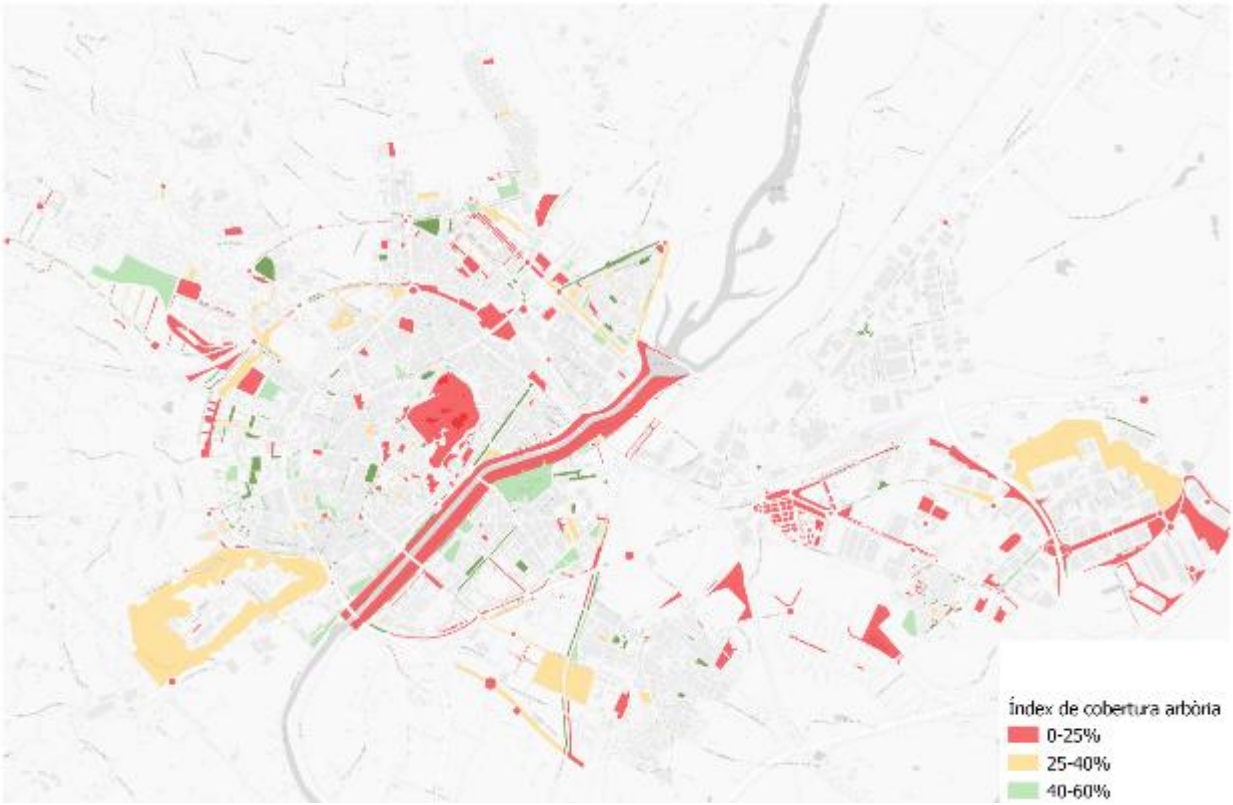


Figura 19 Distribució de l'estat de cobertura arbòria al municipi de Lleida

[7] *No es comptabilitzen els parterres/espais vials*

Estat cobertura arbòria	0-25%	25-40%	40-60%	>60%
Grans Parcs de Ciutat	2	3	1	
Parcs Urbans	8	4	6	4
Jardins Urbans	15	4	6	2
Avingudes Arbrades	9	8	5	10
Parterres /Entorns Viaris	111	30	30	60
Plaça	24	17	14	12
Placeta	32	13	9	14

Taula 13 Distribució de les unitats d'espais verds segons el seu estat de cobertura arbòria

Les unitats d'espais amb major marge de millora pel que fa als mínims de cobertura arbòria són els jardins urbans, seguit dels parterres i de les places. Els grans parcs de ciutat, per la presència de vegetació estèpica donen aquests valors d'índex de cobertura arbòria més baixa, malgrat presentar una cobertura extensa de vegetació natural.

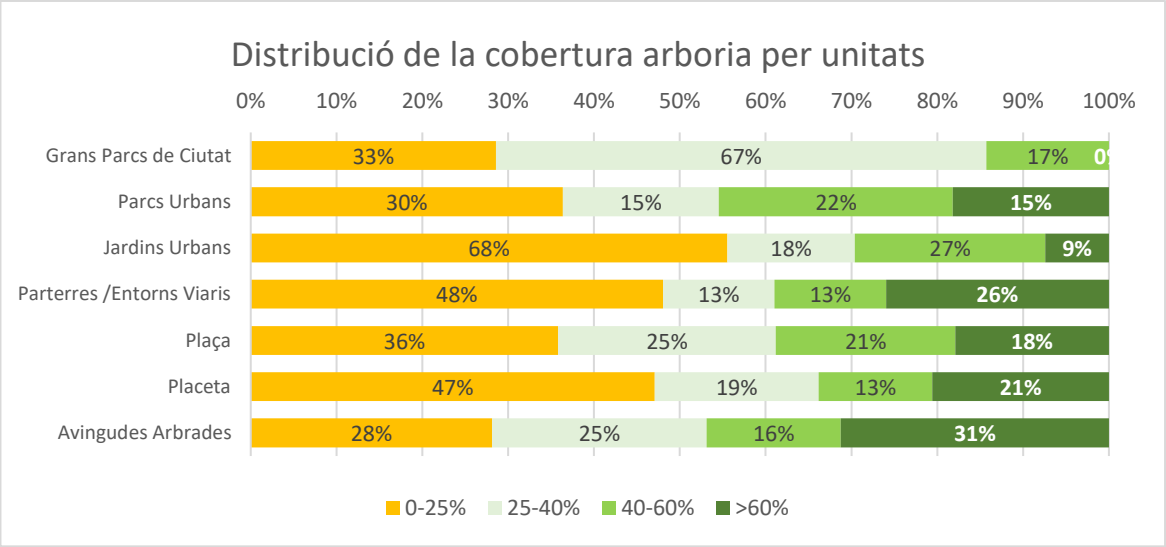


Figura 20 Distribució de les unitats d'espais verds per rangs de cobertura arbòria i tipologies

4.2.2.5 Dotació

La dotació d'espais verds púbics per habitant a la ciutat de Lleida és de **17,7 m²** . Si s'afegeixen les 109 hectàrees del Parc de la Mitjana situades en sòl rústic, la dotació total de verd urbà per habitant és de 24,6 m².

	superfície d'EV (m2)	Superfície d'EV(m²)/hab.	Unitats	Població[8]
Zona Urbana	**2.546.771**	**17,7**	**455**	**143.860**
+ La Mitjana	*3.602.640*	*24,6*	*456*	
Llívia	14.616	15,9	8	922
Raïmat	18.947	44	10	430
Sucs	151.786	300	13	505

Taula 14 Dotació espais verds públics per habitant a la ciutat de Lleida

[8] Dades gener 2024. Registre Censal Ajuntament de Lleida

Per barris

Es distingeixen els barris més històrics, amb un urbanisme més compacte, i menor disponibilitat de verd urbà respecte els barris de més recent creixement amb una dotació més gran d'espais verds per habitant. Alguns d'aquests darrers però són els de més població, com Balàfia Pardinyes i La Bordeta, i per tant la disponibilitat per habitant es menor.

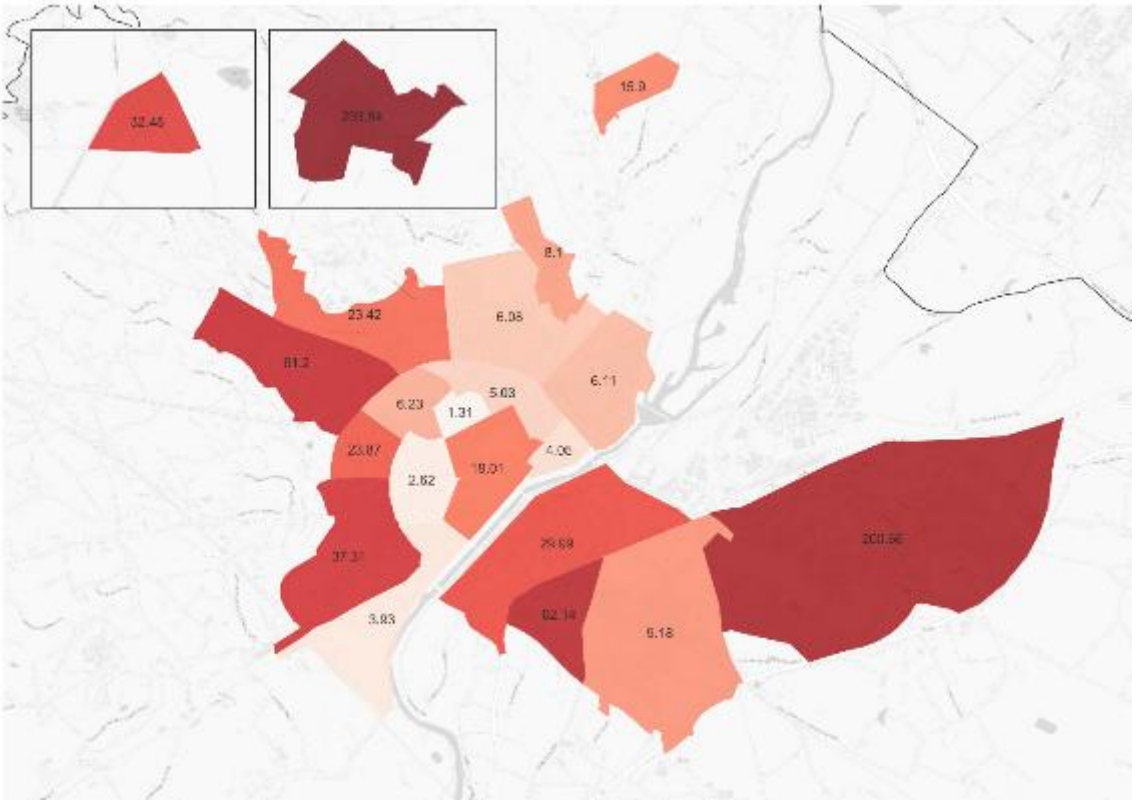


Figura 21 Mapa de dotació d'espais verds públics per habitant (m2/habitant)

En conjunt, el **52% dels barris de Lleida (11)** tenen una **disponibilitat d'espais verds superior a 15m² per habitant**. Els barris amb presència de grans parcs s'incrementa significativament el rati. El barri de Mangraners té una presència important d'espais verds al comptabilitzar-se tots els espais verds del polígon industrial dels Frares, amb alta preseència de parterres i entorns viaris i l'espai naturalitzat del CIM. Igualment, Sucs és el que presenta major disponibiltat per habitant ja que compta, dins de la zona urbana, amb el Parc del Vilot.

BARRI	NOMBRE D'ESPAIS VERDS	SUPERFÍCIE (m²)	Superfície total barri (m²)	% d' EV	m² EV per habitant	Població
BALÀFIA	48	79.282	1.148.784	7%	**6,08**	15.013
CAMP D ESPORTS	16	29.741	359.792	8%	**6,23**	4.775
CAPPONT	47	484.061	1.492.038	32%	**29,99**	16.139
CENTRE HISTÒRIC	44	215.785	667.7721	32%	**18,01**	11.983
CIUTAT JARDÍ	35	159.785	1.144.629	14%	**61,20**	2.611
COPA D'OR	11	39.729	517.431	8%	**62,14**	1.239
INSTITUTS - TEMPLERS	13	28.740	908.287	3%	**3,93**	7.310
JOC DE LA BOLA	19	77.533	300.472	26%	**23,87**	3.248
LA BORDETA	31	170.465	2.188.983	8%	**9,18**	14.502
MANGRANERS	61	551.818	4.821.424	11%	**200,66**	2.750

BARRI	NOMBRE D'ESPAIS VERDS	SUPERFÍCIE (m^2)	Superfície total barri (m^2)	% d' EV	m^2 EV per habitant	Població
MARIOLA	21	408.176	1.126.597	36%	**37,31**	10.941
PARDINYES	33	92.336	828.265	11%	**6,11**	13.873
PRÍNCEP DE VIANA -CLOT	11	65.262	425.041	15%	**5,03**	12.987
RMBLA FERRAN - ESTACIÓ	12	18.439	177.579	10%	**4,05**	4.550
SECÀ DE SANT PERE	10	34.699	364.948	10%	**8,10**	4.282
UNIVERSITAT	18	32.778	432.247	8%	**2,62**	12.512
VILAMONTCADA-CIUTAT JARDÍ	8	23.538	969.423	2%	**23,42**	1.005
XALETS HUMBERT TORRES	4	5.368	151.010	4%	**1,31**	4.106
LLIVIA	8	14.616	297.762	4%	**15,9**	922
RAIMAT	9	13.969	321.027	4%	**32,48**	430
SUCS nucli	12	148.388	568.370	26%	**293,84**	505

Taula 15 Dotació de verd urbà per barris

Actualment, 6,6 hectàrees de la ciutat qualificades pel Pla General com a Espai Verd Urbà, estan destinades a altres usos polivalents. Destaca l'espai Barris nord, que acull el mercat, i l'esplanada del camp d'esports, com a aparcament amb arbrat. En alguns altres punts, els espais verds no han estat desenvolupats perquè es troben en un espai per urbanitzar (per exemple espai adjunt a l'Hospital Santa Maria).... Són superfícies dures pavimentades o de sauló, alguns amb nul·la o limitada de vegetació i altres amb coberta arbòria consolidada.

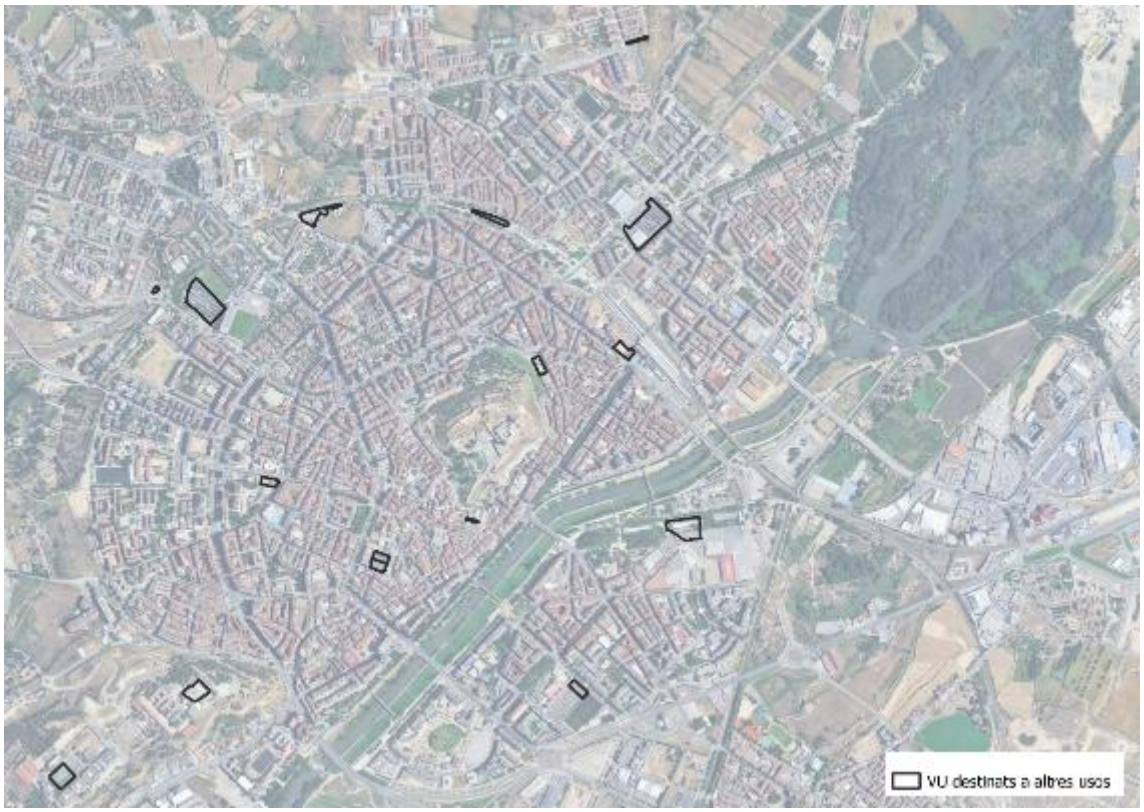


Figura 22 Mapa de distribució d'espais qualificats com a Verd Urbà pel Pla General amb altres usos principals

4.2.2.6 Proximitat

La totalitat de la població de Lleida té un espai verd a menys de 5 minuts caminant. Aquests espais verds presenten uns serveis ecosistèmics diferents en funció de la major o menor presència i qualitat de vegetació.

El següent plànol mostra l'accessibilitat pel ciutadà als espais verds més significatius, de més de 4.000m^2 (amb més potencial per oferir serveis ecosistèmics) de la ciutat. S'observa que l'accessibilitat és quasi total també, a excepció de dos punts ubicats al barri de Xalets-Humbert Torres i La Bordeta (figura 23).

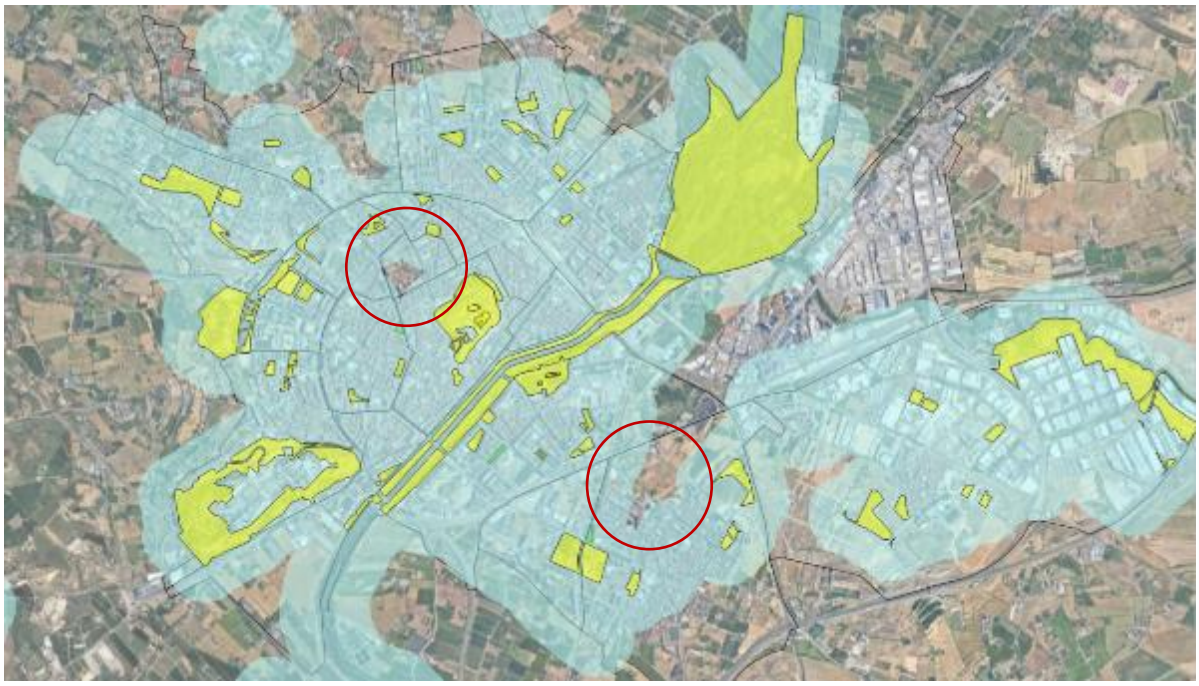


Figura 23 Disponibilitat d'espais verds de més de 4000 m^2 a 5 minuts caminant (200m)

4.2.2.7 Connectivitat ecològica

La connectivitat ecològica de la zona urbana de Lleida s'ha avaluat mitjançant la delimitació d'un buffer de 500m respecte als majors nuclis de biodiversitat funcional de la ciutat. Aquests nuclis són el parc fluvial del Segre, els camps Elisis, el Parc Hospital Arnau de Vilanova, el parc del Turó de Gardeny, el parc del Turó de la Seu Vella, el parc de Joan Oró (parc de l'Aigua), l'Arborètum, i el marge del polígon dels Frares.

En l'àmbit no urbà, els principals nuclis de biodiversitat són els marges de l'Horta periurbana, el parc de la Mitjana i el parc de Centre de Recuperació de Fauna de Vallcalent, que actuen com a connectors ecològics entre l'entorn natural i la trama urbana.

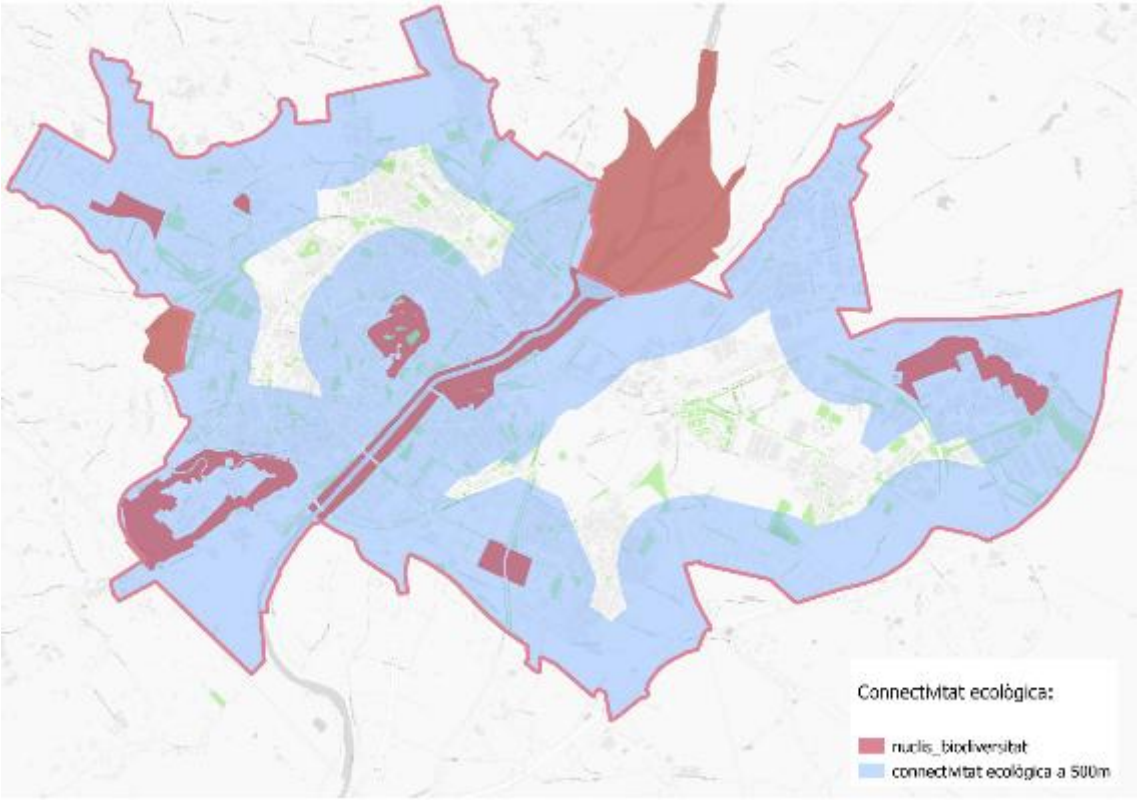


Figura 24 Mapa de la connectivitat ecològica de la ciutat de Lleida, incloent la zona periurbana coma nucli biodivers.

Dins la zona urbana de la ciutat de Lleida, 1.671 hectàrees es troben a una distància inferior a 500m respecte els diferents nuclis de biodiversitat funcional. En el 25% restant manca continuïtat en la xarxa verda urbana.

4.2.2.8 Biodiversitat

Dels 71 espais verds urbans més significatius, aquells de més de 4000m^2, s'observa un patró contrastat entre les dues escales de l'anàlisi.

L'avaluació per superfícies, mostra que el 67% dels espais presenten una qualitat mitjana-alta i el 41,5% una qualitat alta. Si l'anàlisi el fem per unitats, el 75% dels espais (sumant categories molt baixa i baixa), presenten una qualitat baixa o molt baixa, això és 53 dels 71 espais.

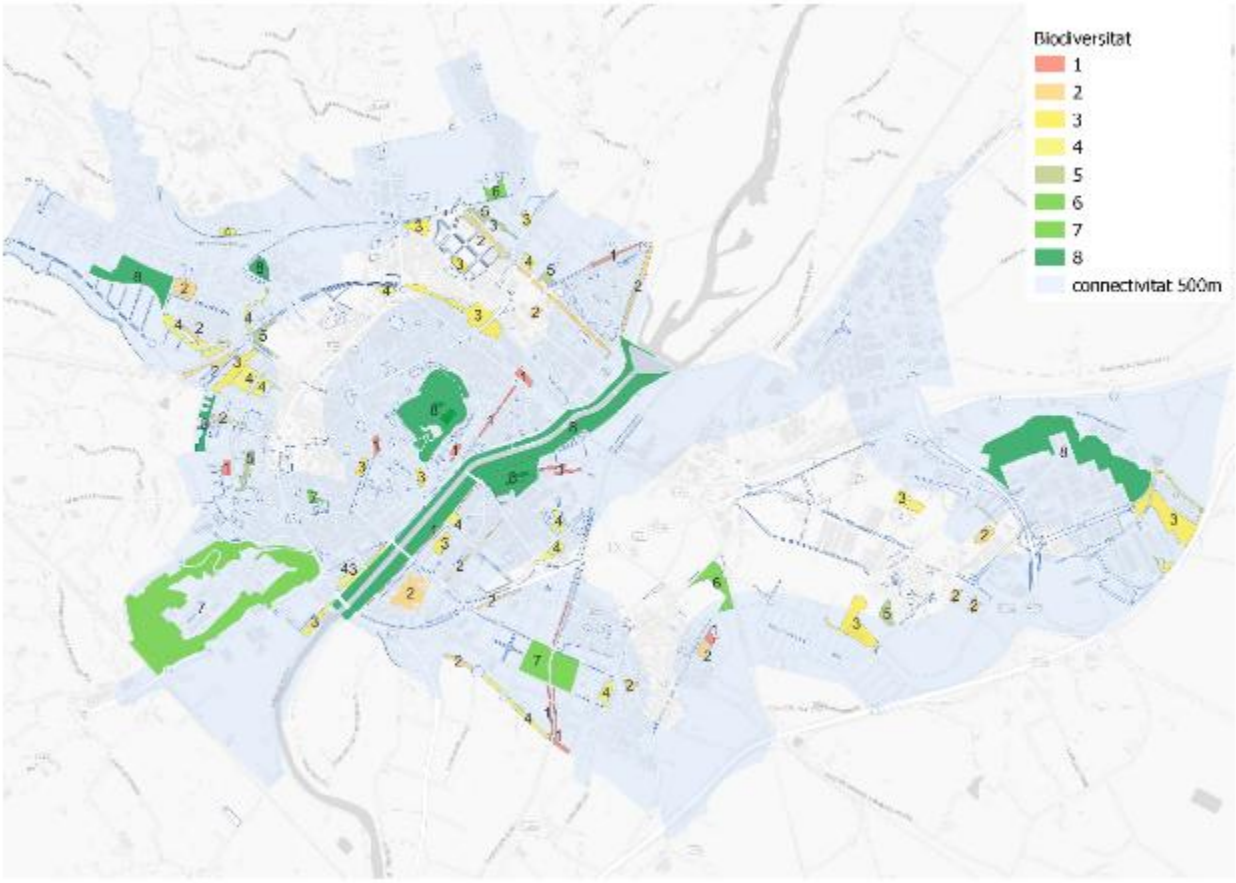


Figura 25 Mapa dels espais verds de Lleida >4000m² d'acord amb el seu estat de la biodiversitat. Font: elaboració pròpia (apartat apunts metodològics)

Índex de biodiversitat	Nombre EV	Superfície (m²)
1 alt baixa	11	66.765
2 molt baixa	15	117.552
3 baixa	14	248.052
4 baixa	13	127.354
5 moderada	6	53.758
6 moderada	2	37.792
7 Alta	4	455.531
8 Alta	6	785.924
9 Molt alta	-	-

Taula 16 Distribució d'unitats i superfícies d'espais verds segons l'estat de la biodiversitat

4.2.2.9 Permeabilitat

Donada l'estreta relació entre el grau de permeabilitat del sòl i els serveis ecosistèmics que ofereix l'espai verd, així com l'aprofitament de l'aigua de pluja, s'ha avaluat el grau de pavimentació dels diferents espais verds, amb les dades disponibles[9].

Per a la seva quantificació s'han comptabilitzat sòls no permeables, considerant els panots i l'asfalt. S'han considerat superfícies permeables, les superfícies vegetades, el sauló i el paviment tou, tot i que el sauló quan està compactat es comporta com a material no permeable.

Els resultats (figura 26) mostren com els grans parcs de ciutat, els parcs i els parterres són els que presenten major permeabilitat, amb un 98%, 82% i un 70% respectivament, aproximant-se als valors mínims fixats per aquest pla d'acord amb el punt 4.2.1.

Les places, placetes, degut a la seva integració urbana, són els que presenten major grau de impermeabilitat i pels seus usos intensius són les que menys marge de millora admeten.

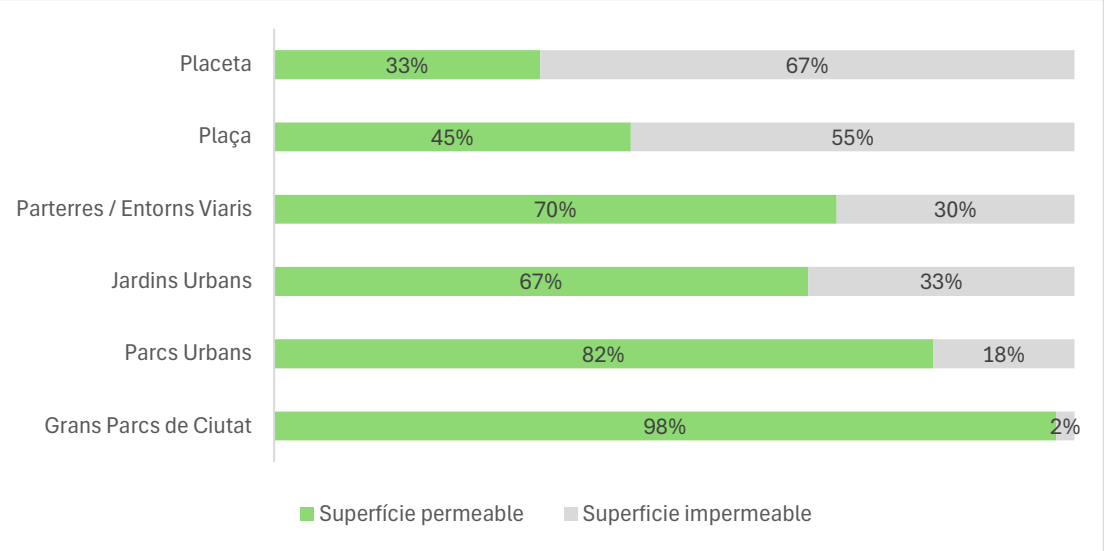


Figura 26 Permeabilitat del sòl per tipologies d'espais verds de Lleida

En jardins amb un 67% de superfície permeable i els parterres amb un 70% són les dues tipologies d'espais amb major marge de millora.

4.2.2.10 Illa calor urbana

La comparació entre el mapa d'illa de calor urbana i el mapa de cobertura arbòria, mostra una relació clarament inversa entre la densitat de la vegetació i la intensitat de l'efecte d'illa de calor urbana a la ciutat de Lleida. Els sectors amb més cobertura arbòria, especialment al nord i a l'oest, registren temperatures més baixes que els barris cèntrics o del sud-est, on la presència de vegetació és més baixa i les concentracions de calor són més elevades.

En zones urbanes encara no desenvolupades s'observen espai espais més frescos que coincideixen amb àrees naturalitzades i amb camps de conreu de regadiu. Els corredors verds i

[9] *Cartografia secció de jardineria de l'Ajuntament de Lleida. Dades aproximades donat que s'han estimat els valors no disponibles de la font.*

les zones de ribera com el parc fluvial del riu Segre, contribueixen notablement a reduir la temperatura dels barris adjacents.

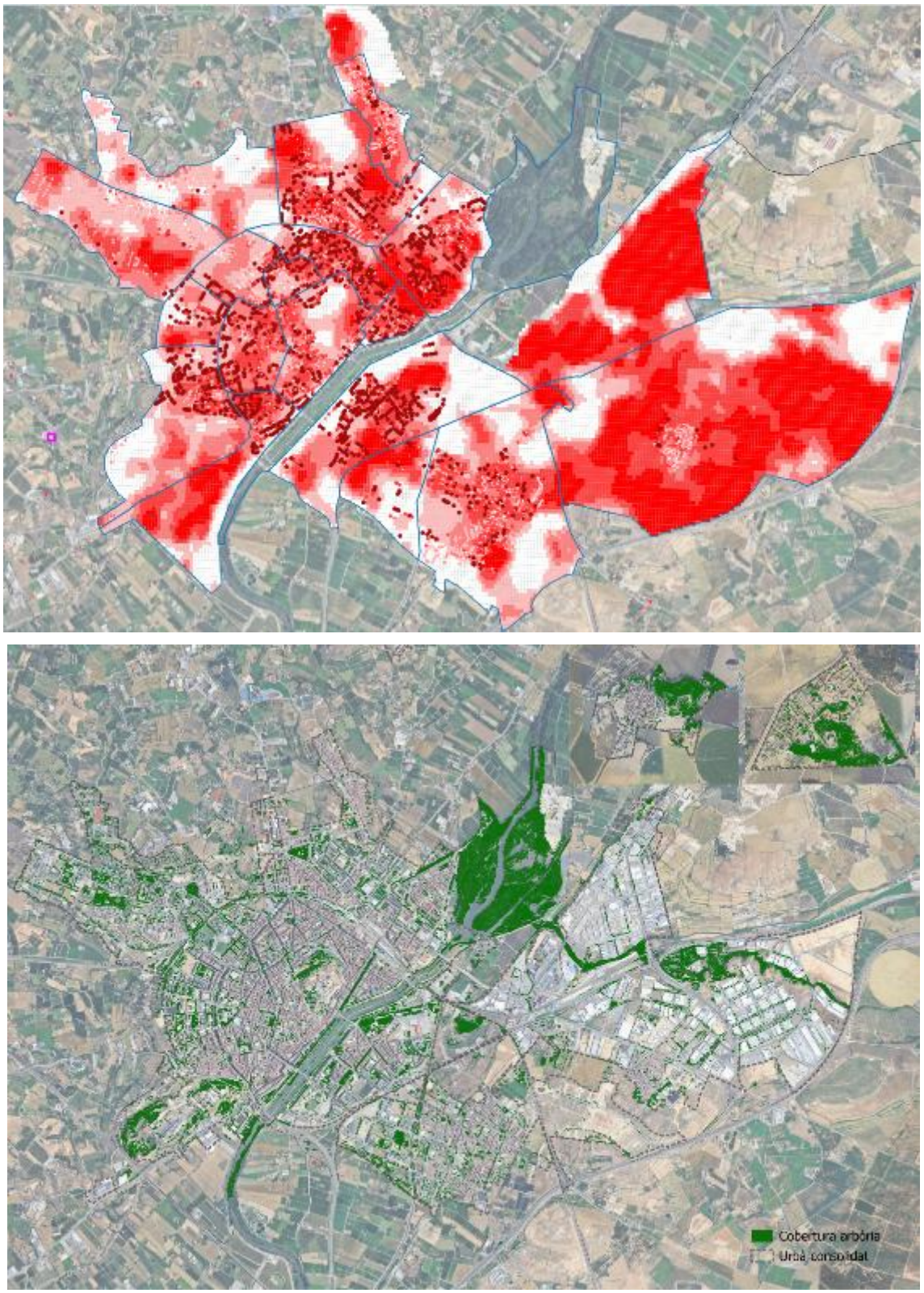


Figura 27 Mapa d'illa de calor urbana contrastada amb el mapa de cobertura arbòria de la ciutat de Lleida

La relació directa entre la presència de vegetació i uns nivells baixos de l'Índex d'intensitat d'illa de calor urbana (UTFVI), evidencia que els espais verds amb una alta cobertura verda i arbòria,

mantenen temperatures inferiors en comparació amb les àrees darrerament construïdes, sense arbrat o amb sòl inert, com els polígons industrials o els camps de conreu amb NDVI<0,25.

Concretament el polígon del Segre, Raimat, Rambla Ferran- Estació i Mangraners (aquest darrer degut a la presència del polígon industrial), són els barris que presenten els valors més alts de l'índex UTFVI, i per tant les majors intensitats d'illa de calor urbana.

Barri	UTFVI	TST °C
RAIMAT	5	39,50
RAMBLA FERRAN - ESTACIÓ	4	39,30
MAGRANERS	4	39,10
BALÀFIA	3	39,00
PARDINYES	3	38,90
PRÍNCEP DE VIANA - CLOT	3	38,80
SUCS	3	38,70
SECÀ DE SANT PERE	2	38,70
UNIVERSITAT	2	38,60
LA BORDETA	1	38,50
INSTITUTS - TEMPLERS	1	38,40
CAMP D'ESPORTS	1	38,40
XALETS - HUMBERT TORRES	1	38,30
CENTRE HISTÒRIC	1	38,30
VILA MONTCADA-CIUTAT JARDÍ	1	38,30
MARIOLA	1	38,20
CIUTAT JARDÍ	1	37,80
JOC DE LA BOLA	1	37,20
CAPPONT	1	37,60

Taula 17 Relació l'Índex d'intensitat d'illa de calor urbana (UTFVI per barris

4.2.3 L'arbrat

4.2.3.1 Dotació

A la trama urbana de titularitat pública, hi ha plantats **41.609 arbres**[10] de 190 espècies diferents.

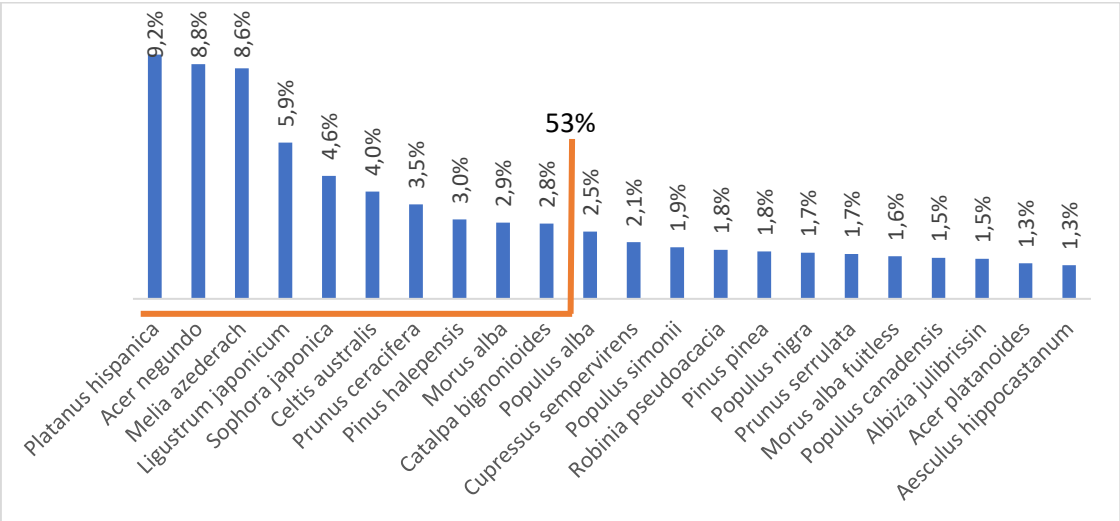


Figura 28 Distribució de les 22 espècies més nombroses, 74% dels exemplars totals, de l'inventari total.

La majoria **d'unitats**, un **72%**, són arbrat d'alineació amb 164 tipus d'espècies diferents, les 10 més abundants de les quals, suposen el 56% del total plantat (figura 29). Aquestes són:

[10] Font: Dades Pla Director de l'Arbrat de Lleida, 2022. Ajuntament de Lleida

Pel que fa a l'arbrat dels espais verds, al voltant de 11.600 unitats, de les 154 diferents espècies plantades, les 10 més abundants són:

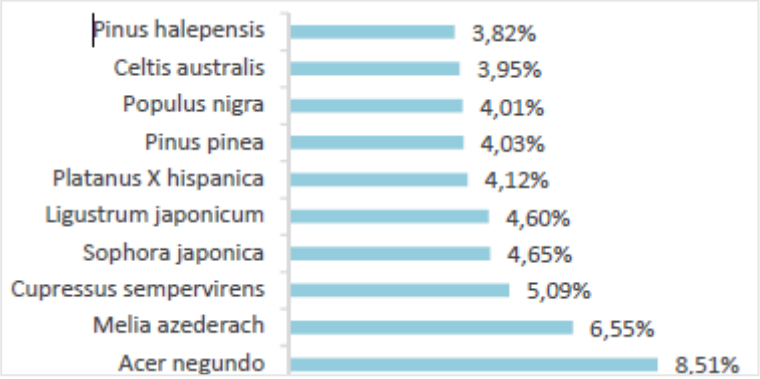


Figura 29 Distribució de l'arbrat plantat en espais verds segons les espècies més abundants

4.2.3.2 Estat de l'arbrat

D'acord amb el darrer inventari disponible, el 91%de l'arbrat de la ciutat es troba en condicions normals versus el 9% que es troba alterat, decadent, amb falles o són baixa. Un 0,6% dels estudiats es troba en ubicacions no reposables.

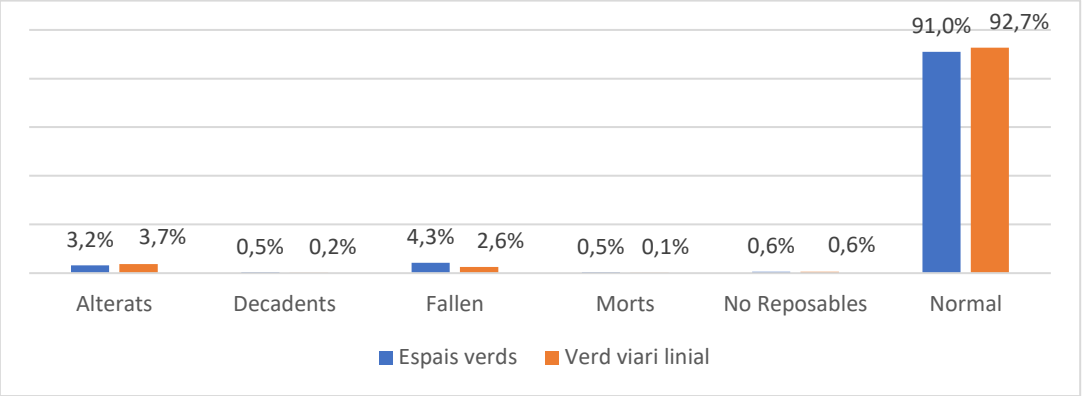


Figura 30 Distribució de l'estat de l'arbrat de la zona urbana de Lleida. Font: Pla Director de l'Arbrat de Lleida

Distribució de l'arbrat per barris

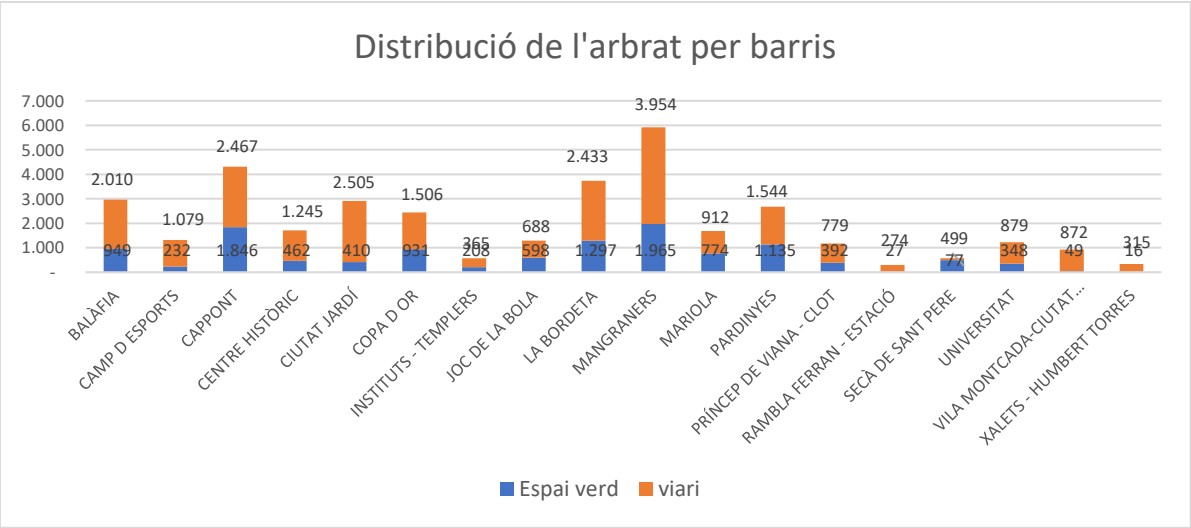


Figura 31 Distribució de l'arbrat per barris. Font Pla director de l'arbrat de Lleida. 2022

El *Pla Director de l'Arbrat de Lleida* ha realitzat una priorització d'intervenció de les plantacions lineals en base al seu estat actual (figura 32).

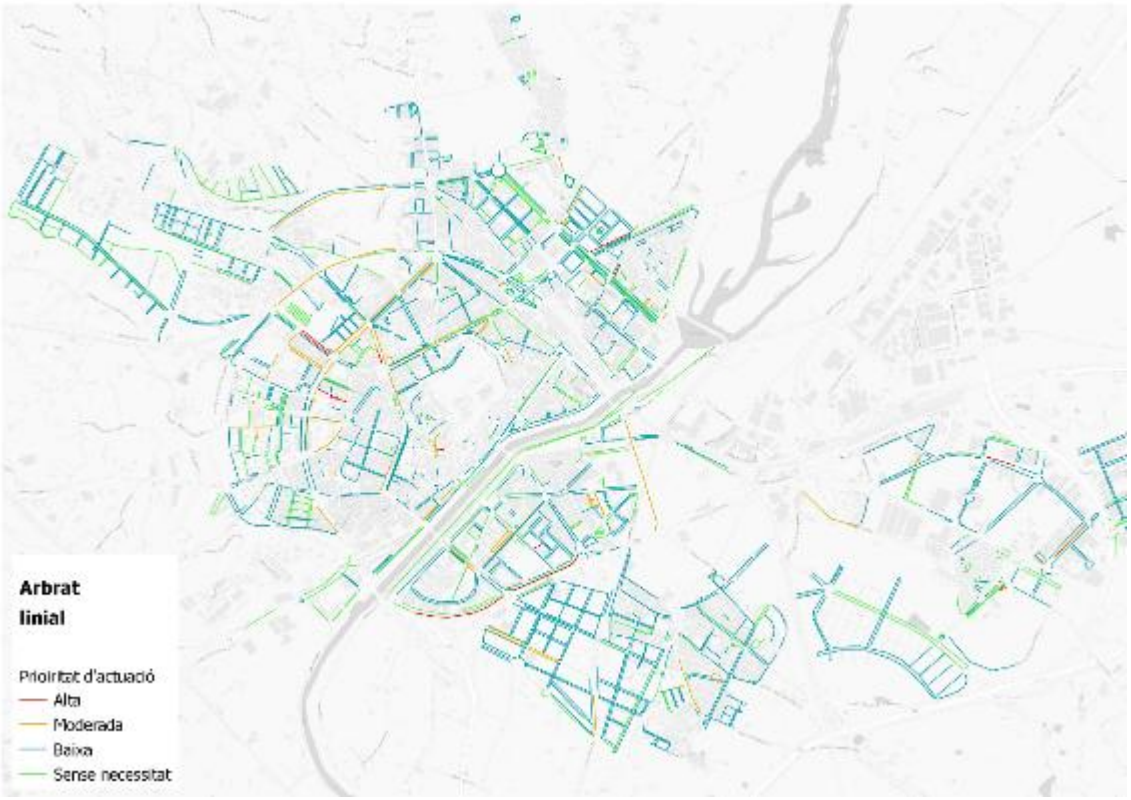


Figura 32 Priorització d'intervenció de l'arbrat lineal en zona urbana. Font: Pla director de l'arbrat de Lleida. 2022

4.3 Connexions territorials i urbanes

L'ampliació de la visió dels espais verds, per analitzar-los tenint en compte també la seva funcionalitat, requereix que es consideri la seva connectivitat, ja que és un dels aspectes claus de la constitució de la infraestructura verda com a sistema i que assegura el seu funcionament en xarxa i l'intercanvi entre els nodes. En aquest apartat s'ha fet un treball de detecció i definició d'aquells espais que funcionen com a connectors, tant al territori, com a l'espai urbà. Per aquestes zones passen, de forma preferent, els fluxos de moviment de flora i fauna , així com els desplaçaments no motoritzats de les persones.

4.3.1 Connectors territorials

Els connectors ecològics territorials són els definits en el Pla territorial de Ponent

Figura 33 Connectors ecològics territorials. Font: Pla Territorial de Ponent

La xarxa de camins públics de l'Horta de Lleida, formada per 228 vials i una longitud total de 479 km, forma part integrant del mosaic agroecològic i paisatgístic de l'àrea i connecten la trama dispersa d'explotacions agràries, les torres, els espais d'interès natural i els petits nuclis urbans.

La seva composició és:

- Xarxa local: compren antigues carreteres que l'Estat, la Generalitat o la Diputació, han transferit a l'Ajuntament de Lleida. Sumen un total de 35,2 km
- Xarxa veïnal: comprèn camins d'ús públic entre nuclis de població, camins rals i veïnals de naturalesa històrica. Abasta un total de 177,03km.
- Xarxa rural, que suma 244,74km:
    - Camins rurals de segon ordre, generalment de naturalesa històrica, que accedeixen a les diferents partides del terme i que connecten carreteres i camins veïnals.
    - Camins de reposició, de construcció moderna, cedits a l'Ajuntament de Lleida per l'administració responsable de la seva construcció

Del conjunt de camins de l'Horta, un 49,6% estan asfaltats, mentre que el 51.4% restants són de terra o ferm granular. Aquests darrers, donat que tenen menys pas de vehicles i a menor velocitat i que sovint compten amb marges amb vegetació natural, poden actuar com a corredors ecològics afavorint la permeabilitat del territori per a la fauna i faciliten la connexió entre espais amb vegetació natural, marges de regadiu i zones arbrades de ribera.

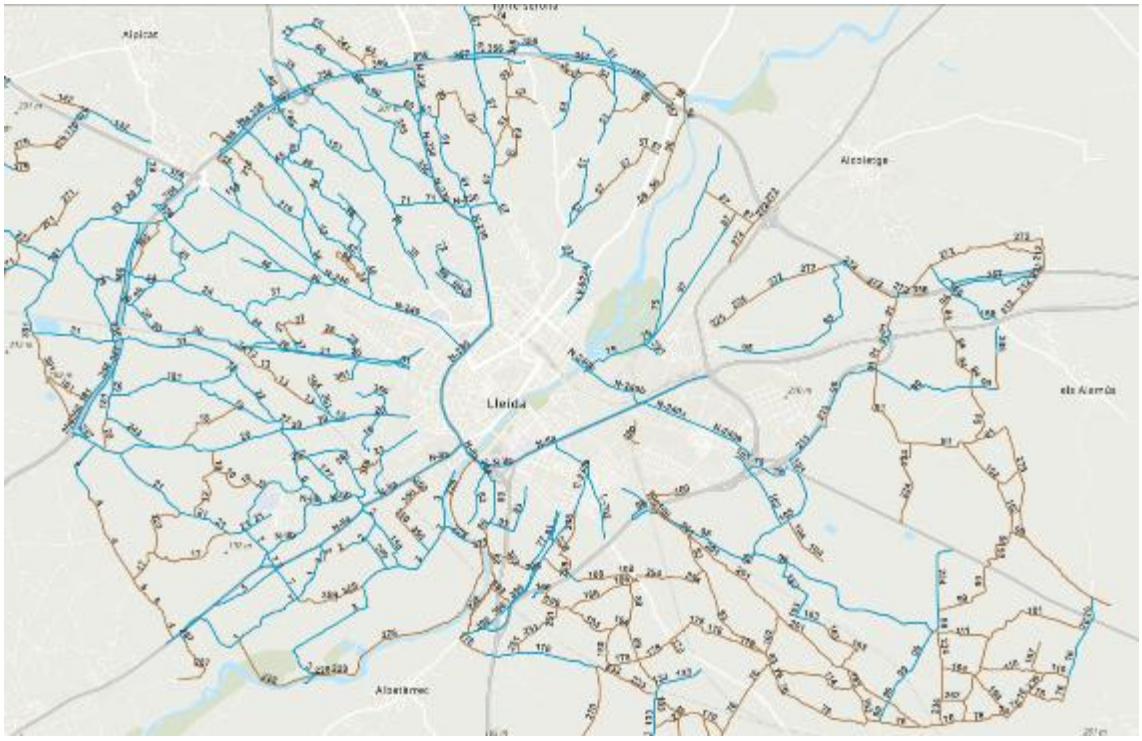


Figura 34 Xarxa de camins de l'Horta de Lleida.

Alguns d'aquests camins de l'Horta actualment són molt freqüentats per part de la ciutadania per a la pràctica de l'esport, el passeig i el gaudi.

Per tal d'avaluar quines són les rutes més freqüentades, s'han analitzat els fluxos de rutes a peu a partir de les dades públiques d'activitat esportiva del *Heatmap* d'Strava 2017 (runners).

Aquest anàlisi a mostra que uns dels senders més freqüentats són els que ressegueixen els canals i les sèquies, malgrat ser d'ús restringit.

Els itineraris naturals són emprats des de fa temps per la definició dels sistemes estructurals dels projectes de paisatge de parcs urbans i per tant, poden ser-ho per la definició de l'estratègia d'infraestructura verda, especialment per aquells punts de trobada o portes entre els espais verds de caràcter urbà i la matriu de l'Horta.

En aquest sentit s'han detectat 7 punts "d'encontre" o portes de la ciutat: són punts característics, molt propers a aquests eixos freqüentats amb grans espais verds propers ja dins de la ciutat o propers a grans parcs territorials, no vinculats amb els eixos viaris (figura 35).

En alguns casos, però, aquests punts d'encontre no es troben vinculats amb espais verds consolidats o planificats.

Un altre aspecte complementari a les portes o punts d'encontre són les franges de transició amb l'horta. Actualment no trobem espais de límit tret del límit sud de Lleida on el límit urbà és la variant sud.

Plantejar franges de transició en el contacte amb l'horta, facilitarà la protecció d'aquesta, al mateix temps que enriqueix profundament la infraestructura verda de Lleida i per extensió, la ciutat en general.

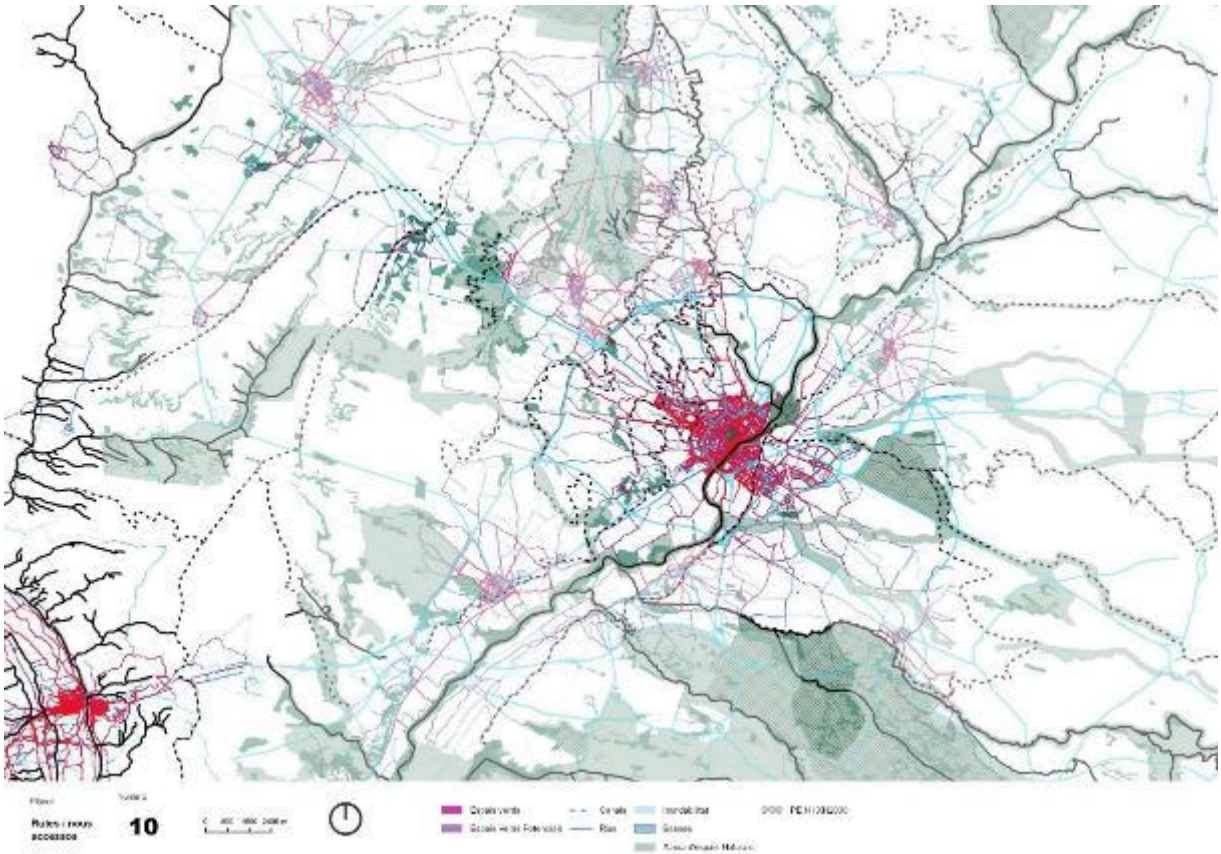


Figura 35 xarxa de rutes més concorregudes a peu i en bicicleta al municipi de Lleida

4.3.2 Connectors urbans

En aquest apartat s'ha avaluat la xarxa viària urbana en funció a la seva relació amb la infraestructura verda, tant pel que fa a la seva funció com a corredors ecològics, com a proveïdors de serveis ecosistèmics i com a eixos cívics ombrejats. Les dades per a l'avaluació s'han extret tant del Pla Director de l'Arbrat, del Pla de Mobilitat Urbana de Lleida i del propi GIS de l'Ajuntament de Lleida.

4.3.2.1 Xarxa viària

Actualment, 895 dels 1.270 carrers de la ciutat compten amb plantació lineal d'arbres, mentre que els 357 carrers restants no hi ha plantació.

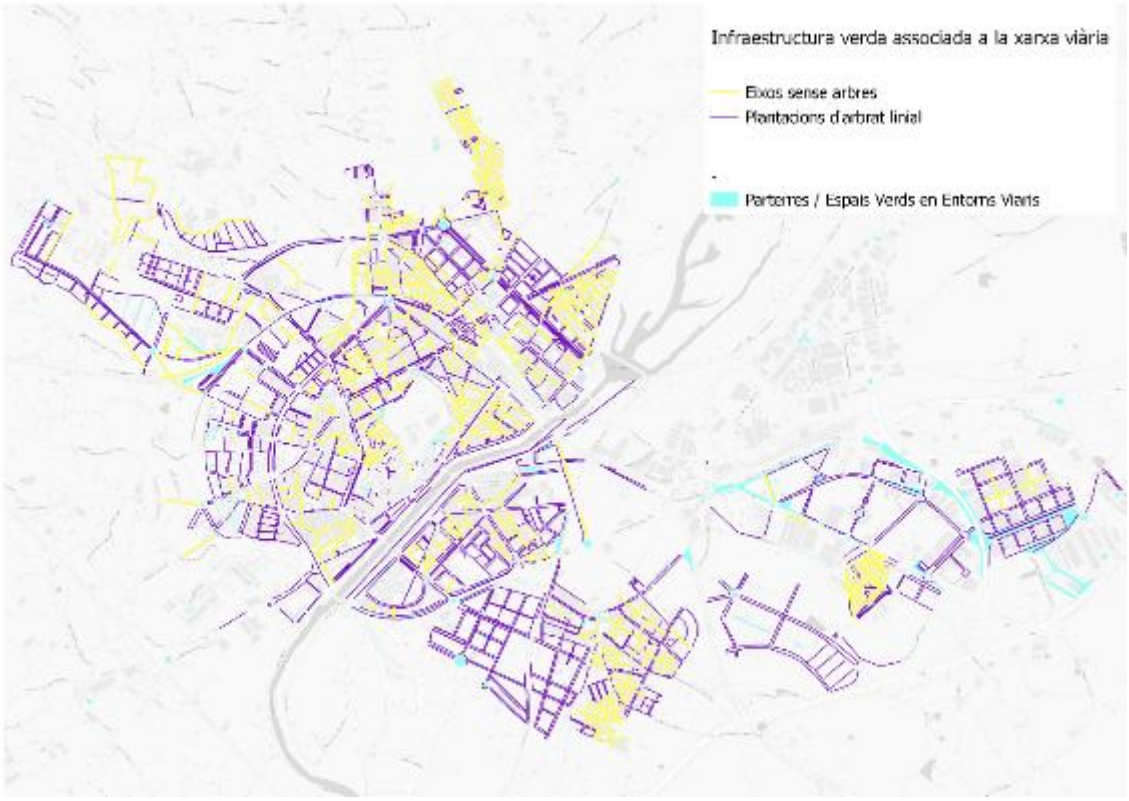


Figura 36:Mapa de distribució de carrers arbrats i de carrers no arbrats

Parterres i espais adjacents als viaris (rotondes, entorns viaris...), les quals en conjunt sumen 60,4 hectàrees, més enllà de la seva funció estètica, poden **aportar beneficis ambientals de gran valor** sobretot en barris amb menys dotació, o menor connectivitat ecològica a la ciutat.

4.3.2.2 Xarxa de vianants i ciclistes

La presència d'infraestructura verda-incloent l'arbrat lineal per l'ombreig continuat, els escocells, els parterres i entorns viaris vegetats- influeix directament en el confort tèrmic i el benestar dels usuaris a peu i en bicicleta, contribuint a la funcionalitat i qualitat ambiental de la xarxa viària urbana.

En aquest context s'ha identificat la xarxa principal de vianants i ciclistes i sobre ella s'han avaluat les discontinuïtats d'ombreig.

La identificació de la xarxa principal per a vianants i ciclistes de Lleida s'ha dut a terme a partir de l' aranya d'intensitat de mobilitat diària a peu i en bicicleta del *Pla de Mobilitat Urbana de Lleida 2030*. Aquesta xarxa s'ha completat amb la connexió amb els barris més descentralitzats i amb els principals atractors de mobilitat (com Hospital Arnau de Vilanova, el camp d'Esports o centres d'ensenyament). Sobra la xarxa principal de vianants s'ha fet un anàlisi del verd i s'han identificat els trams amb major discontinuïtat d'ombreig.

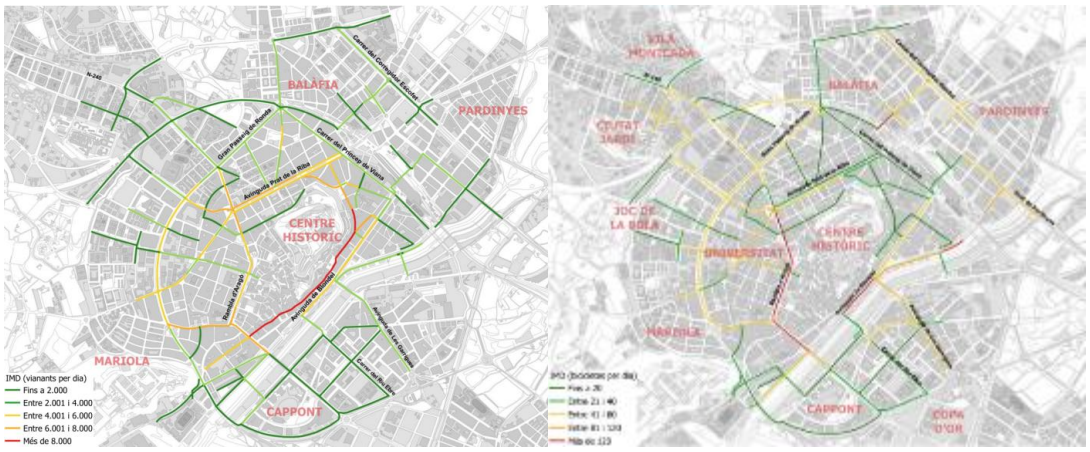


Figura 37 Intensitat de mobilitat diària a peu i de bicicletes. dades 2022. Font: Pla de Mobilitat Urbana 2030

Els trams més destacables amb discontinuïtat d'ombreig de la xarxa principal són: Parc del cobriment de les vies, passarel·les i ponts riu Segre, entrada Parc de la Mitjana, Avinguda Tortosa, tram est (nou) av Prat de la Riba, tram nord-oest Princep de Viana, c. Eugeni d'Ors- Hospital Arnau de Vilanova, carrer Enric Farreny-ETSEAL, av de Balmes, c Bisbe Iruita, entre Gran Passeig de Ronda i av. de Pius XXII, av de les Garrigues, entre LL-1 i c del campament.

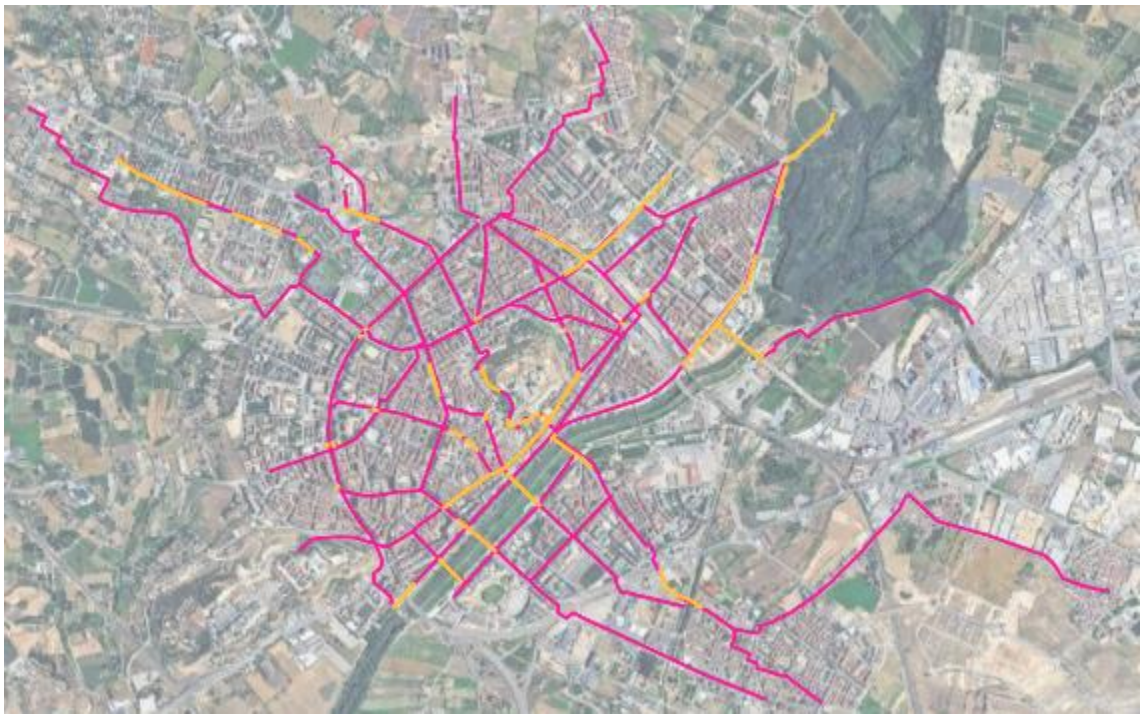


Figura 38 Xarxa principal que connecta a peu i en bici els barris amb el centre de la ciutat. En taronja les discontinuïtats d'ombreig.

5 DIAGNOSI

5.1 Diagnosi infraestructura verda territorial

- El municipi de Lleida està ocupat en un 86% de la seva superfície per usos agraris, en un 9% per sòl urbà o industrial i **resten únicament un 5% del sòl que conté hàbitats naturals** (boscos de frondoses, boscos de coníferes, vegetació escleròfil·la, matollar, prat o làmines d'aigua).
- Els **espais amb hàbitats naturals del municipi són petits, dispersos i desconnectats**. Únicament hi ha una superfície significativa al sud del municipi, de 1.520 ha, que correspon a l'espai de la Xarxa Natura 2000 de Secans de Mas de Melons i Alfés, i que té continuïtat amb una superfície més extensa, als municipis adjacents.
- Malgrat la manca de grans extensions d'espais naturals, la presència de **biodiversitat de flora i fauna és important amb 772 espècies citades de fauna i diversitat de comunitats vegetals, 11 dels quals són Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC**). Aquesta biodiversitat es sustenta en els escassos i dispersos espais no cultivats, la xarxa fluvial, conjuntament amb la matriu territorial de l'espai agrari que manté marges de cultius, reductes no cultivats, terrasses amb vegetació, basses i séquies obertes, etc.
- S'han identificat **73 espècies de flora i fauna amenaçada**, 48 amb estatus de "vulnerable" i 25 amb estatus d'"en perill d'extinció"
- El relleu suau i l'extensa xarxa de camins **facilita l'accés de les persones** a les àrees d'interès natural. La manca d'ordenació d'aquest accés genera efectes negatius per aparició de camins i corriols diversos, erosió, aparició de xaragalls, trepig de la vegetació fràgil, etc. Quan aquests espais són propers a la ciutat la degradació és més intensa. En són exemples la Serra de Puigdevall, la serra de Creus, la de Comajuncosa o els turons de Torres de Sanui
- Els **espais que disposen de plans i accions de gestió de l'ús públic**, com els de la Xarxa Natura 2000 o els espais d'interès natural de gestió municipal (Parc de la Mitjana i Aiguamolls de Rufea), la freqüentació del públic està ordenada amb el que es minimitzen els impactes negatius i s'afavoreix una bona experiència de la visita.
- La major part del municipi mostra una **connectivitat ecològica baixa**. La presència de grans extensions urbanitzades i una densa xarxa de carreteres radials i d'accés a l'autopista AP2 i l'autovia A2 que encerclen els límits municipals, fan que els hàbitats naturals dispersos pel territori estiguin molt desconnectats.
- En aquest marc de baixa connectivitat, **el riu Segre i els eixos fluvials dels rius** i clamors tributaries, actuen com a **corredors ecològics** per a moltes especies compatibles.
- En la gran majoria dels barris de Lleida (75% del total) tenen més de la meitat de la seva superfície amb un **potencial de connectivitat ecològica alta**. Solsament els barris sense presència de Grans Parcs a prop o sense contacte amb l'Horta, presenten un índex de connectivitat ecològica més baix.
- itineraris naturals són emprats des de fa temps per la definició dels sistemes estructurals dels projectes de paisatge de parcs urbans i, per tant, poden ser-ho per la definició de l'estratègia d'infraestructura verda, especialment per aquells punts de trobada o portes entre els espais verds de caràcter urbà i la matriu de l'Horta.
- Per a la proposta d'itineraris naturals a l'Horta de Lleida alguns dels 7 punts "d'encontre" o portes entre els espais verds de caràcter urbà i la matriu de l'Horta, amb eixos freqüentats no es troben vinculats amb espais verds consolidats o planificats.

5.2 Diagnosi de la infraestructura verda urbana

1 DOTACIÓ D'INFRAESTRUCTURA VERDA PER BARRIS

- L'índex de cobertura verda, a escala de ciutat és de 10,3%, que s'incrementa fins a 15% si es comptabilitza el Parc de la Mitjana com a espai verd urbà.

- L'índex de cobertura arbòria del total de la zona urbana (sumant consolidada i no consolidada) és de 177 hectàrees, i un 8,5% del total del sòl urbà.

- Els barris de la ciutat amb els índexs de cobertura verda més baixos són: Xalets Humbert Torres, Rambla Ferran Estació, Universitat, Príncep de Viana-Clot i Centre Històric, amb valors entre 5 i 8%. Aquests corresponen als barris més antics i més compactes.

- Per contra, els barris desenvolupats més recentment, amb un urbanisme més esponjat i alta presència de verd privat, presenten uns índexs de cobertura verda i arbòria més elevat. En total 8 dels 18 barris presenten un índex de cobertura arbòria per sobre del 10%.

- La totalitat de la població de Lleida té un espai verd (considerant totes les tipologies) a menys de 5 minuts caminant.

- La proximitat de la població als espais verds més significatius (de més de 4000 m^2), a menys de 5 minuts caminant, la cobertura és quasi total també, a excepció de 2 punts a la Bordeta i als Xalets Humbert Torres.

- 11 dels 21 barris tenen una **disponibilitat d'espais verds superior a 15m^2 per habitant**. Per contra, 10 dels barris tenen una disponibilitat d'espais verds inferior a 15 m2 per habitant.

- Els barris amb els grans parcs del Turó de la Seu Vella i de Gardeny tenen ratis elevats de disponibilitat d'espais verds. Una part significativa de la superfície no és practicable per a usos socials i d'esbarjo.

- 16 unitats que sumen 6 ha, actualment qualificades al Pla General com a Verd Urbà estan utilitzades per altres usos.

2 CONTRIBUCIÓ DELS ESPAIS VERDS PÚBLICS ALS SERVEIS ECOSISTÈMICS I A LA MILLORA DE LA BIODIVERSITAT

- **L'estat de la cobertura verda per tipologies** (en unitats): la meitat de les placetes i un 25% de les places tenen una cobertura verda inferior al 25% de cobertura verda. Un 30% de les unitats de parcs i jardins tenen una superfície verda inferior al 25% Quasi un 20% de les unitats dels parterres tenen una cobertura verda inferior al 25% Finalment, un 19% de les avingudes arbrades tenen una cobertura verda inferior al 25% (refer text en funció dels valors de referència variables en funció de la tipologia)
- **L'estat de la cobertura arbòria per tipologies** (en unitats): El 60% de les places tenen una cobertura arbòria inferior al valor fixat per aquest pla (40%). Pel que fa a les placetes són 67%, les que no assoleixen el valor òptim fixat. El 47% de les unitats de parterres i entorns viaris tenen un índex de cobertura arbòria inferior a 25%

- **Estat de la connectivitat ecològica de la ciutat i la biodiversitat**

- El 75% de l'àrea urbana, (1.671 ha de les 2.216 ha) té alt potencial de connectivitat ecològica en estar a una distància inferior a 500 m dels principals nuclis de biodiversitat de la ciutat.
- La franja amb menys connectivitat ecològica de la ciutat recorre els barris Universitat Camp d'Esports Príncep de Viana i Balàfia, d'una amplada d'entre 300 i 400 m.
- 53 dels 71 espais verds més significatius, és a dir un 75%, presenten un índex de biodiversitat molt baix o baix (índex entre 1 i 4).
- Tot i que hi ha espais verds de grans extensions que destaquen per la seva elevada qualitat ecològica (la Mitjana, Turó de la Seu Vella, Camps Elisis), la majoria d'espais – de dimensions més reduïdes i amb menor diversitat- mostren limitacions significatives.

- **Illa de calor urbana**
  - La diferència de temperatures entre els punts més càlids de la ciutat amb molt baixa o nul·la presència de vegetació i els més frescos vinculats amb presència densa de vegetació (índex NDVI>0,75), és de fins a 13ºC.
  - Raimat, Rambla Ferran-Estació, Príncep de Viana, sud de Pardinyes, centre de Cappont i Mangraners són els que tenen major afectació de l'índex UTFVI.

3 L'ARBRAT

- Grau de cobertura arbòria inferior a l'òptima (12% vs. 25% òptim).
- Distribució irregular d'arbrat segons els barris.
- Conflictes per l'espai i interferències.
- Conflictes amb infraestructures subterrànies.
- Marcs de plantació inadequats: excessiva densitat de plantació.
- Escocells de grandària inadequada.
- Vulnerabilitat enfront del canvi climàtic.
- Utilització d'espècies de creixement ràpid.
- Plantacions heretades amb defectes de planta (arrel estrangulant) i defectes de plantació (plantació profunda), i envellit.
- Problemes de compactació, falta drenatge, baixa retenció d'humitat en paviments de sauló.
- Alineacions amb problemàtiques associades a l'orientació.
- Falta de protocols i normatives tècniques i falta una gestió del risc de l'arbrat a nivell ciutat.

4 CONNEXIONS

Els trams amb discontinuïtat d'ombreig de la xarxa principal més importants són: Parc del cobriment de les vies, passarel·les i ponts del riu Segre, entrada Parc de la Mitjana, Avinguda Tortosa, tram est (nou) av Prat de la Riba, tram nord-oest Príncep de Viana, c. Eugeni d'Ors-Hospital Arnau de Vilanova, carrer Enric Farreny-ETSEAL, av de Balmes, c Bisbe Irurita, entre Gran Passeig de Ronda i av. de Pius XXII, av de les Garrigues, entre LL-1 i c del campament.

6 PROPOSTA

El tractament del verd i la natura a Lleida requereix d'una estratègia conjunta i coordinada que plantegi les accions per assolir l'objectiu de naturalitzar la ciutat, al servei de la salut i el benestar de la ciutadania i la millora de la biodiversitat de manera que augmenti la quantitat i la qualitat dels espais verds, i assegurar-ne la qualitat ecològica i la funcionalitat promovent l'ús de solucions basades en la natura.

Aquesta proposta recull les accions per assolir els objectius quantitatius que marca el Reglament de restauració de la Natura que implica no reduir la superfície d'EV urbans durant la pròxima dècada, augmentar un 3% la presència de vegetació a les ciutats per a l'any 2040, i un 5% per a l'any 2050, i garantir que almenys un 10% de la superfície urbana estigui recoberta d'arbres a mitjans de segle.

Les propostes es basen i inspiren en el funcionament de la natura i els processos naturals, evitant l'ús de solucions més dures i més cares. Les solucions basades en la natura (*nature-based solutions*) són promocionades per la Comissió Europea que les defineix com una oportunitat per impulsar l'economia verda i el desenvolupament sostenible i presenten un marc de desenvolupament interessant en el qual es planteja l'enfocament sistèmic que combina desenvolupament tècnic, econòmic, governança i innovació social.

6.1 Objectius específics del pla natura de Lleida

- **Identificar i definir** els espais de la infraestructura verda de Lleida i fer propostes de millora.
- Promoure **la conservació dels valors naturals** del territori en compatibilitat amb l'activitat agrària.
- **Equilibrar** les zones verdes en l'espai urbà, fent que la distribució entre barris sigui més equitativa.
- **Millorar la connectivitat** entre les zones verdes perquè siguin més funcionals i acullin natura urbana i biodiversitat, així com millorar els eixos verds pel moviment dels ciutadans, tant a la ciutat com al territori.
- Augmentar la **naturalització** dels espais verds de la ciutat proposant les solucions basades en la natura.
- Millorar **la salut de les persones** de Lleida augmentant la seva connexió amb la natura i el confort climàtic de la ciutat.
- Contribuir a la **conservació i millora de la biodiversitat** de Lleida.

6.2 El model d'infraestructura verda i blava de Lleida

El model de la infraestructura verda i blava de Lleida es configura en **nou nivells d'organització** amb variades i reiteratives vies de connexió entre elles. És un model únic, que integra tant els espais verds urbans com els territorials i amb consideració de les connexions entre ells. Malgrat el disseny, funcionalitat o característiques d'aquests espais poden ser molt diferents, la seva consideració en xarxa els enriqueix i permet que aportin funcions principals al conjunt. Un exemple clar és el Parc de la Mitjana que conté una mostra representativa dels ecosistemes fluvials, amb el valor de conservació d'espècies i hàbitats i, alhora, és un espai que fa funcions de parc urbà de proximitat per bona part de la població de Pardinyes, que el visiten diàriament.

Així, els criteris que ha inspirat la definició del model de la infraestructura verda de Lleida són:

1. **Multifuncionalitat**: els elements de la infraestructura verda han d'oferir diversos serveis ecosistèmics i socials de manera simultània. Això inclou funcions ambientals (infiltració d'aigua, regulació climàtica), ecològiques (hàbitats per a la biodiversitat), socials (espais de lleure i salut), i econòmiques (turisme o agricultura sostenible).

2. **Biodiversitat:** cal fomentar i conservar la diversitat biològica com a component essencial de l'estructura verda, no només al territori sinó també als ambients urbans. Es prioritza la conservació d'hàbitats al territori i la recreació als espais urbans, com a base per a la recuperació d'espècies d'interès dins la ciutat i evitar la simplificació natural que pot afavorir la proliferació d'espècies plaga.

3. **Redundància en la funció**: Disseny d'elements i sistemes que compleixin funcions similars de manera complementària, assegurant que, si un element falla o perd capacitat, n'hi hagi d'altres que mantinguin la funcionalitat general del sistema (p. ex., diverses vies de drenatge natural per evitar inundacions).

4. **Connectivitat multiescalar**: Integració i connexió dels espais verds i blaus en diferents escales: quotidiana (balcons, terrasses, carrers, patis escolars...), local (escala de barri), urbans (escala de ciutat) i municipal (connexió ciutat i Horta), afavorint la mobilitat d'espècies, el flux ecològic i la connectivitat social i paisatgística.

5. **Evolució (procés adaptatiu**): Concepció del model com un sistema dinàmic capaç de preveure l'evolució natural dels hàbitats que es construeixen, i també d'adaptar-se als canvis ambientals (canvi climàtic, variacions hídriques) i socials (noves demandes d'ús). Això implica planificar amb mecanismes d'avaluació, monitoratge i revisió per assegurar la seva millora contínua i resiliència.

Es presenten a continuació els diferents nivells en els quals s'ha organitzat aquest model, ordenats de major a menor segons el seu abast territorial i la seva funcionalitat, entenent que tots tenen un paper important en el compliment dels objectius globals.

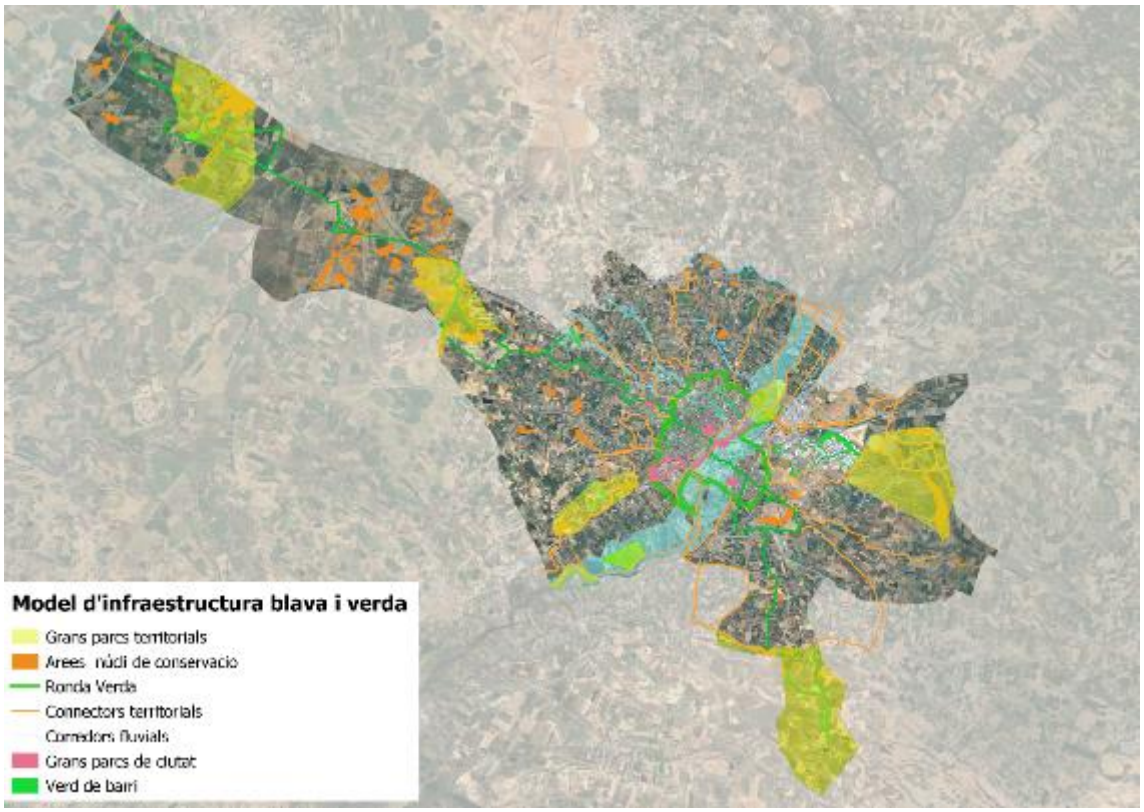


Figura 39 Model d'infraestructura verda i blava del municipi de Lleida

6.2.1 Matriu territorial

Definició: el municipi de Lleida disposa d'una extensa superfície territorial que compleix funcions ambientals, econòmiques i socials. Mantenir una horta i un entorn agrari productiu, que tingui en compte i integri el manteniment i enfortiment dels serveis ecosistèmics contribuirà a la millora dels ecosistemes i de la qualitat de vida dels lleidatans i lleidatanes.

Delimitació: tot el municipi

Funcionalitat i valoració de la funcionalitat: proveïment de serveis (aliments, aigua, paisatge, biodiversitat, clima..).

Propostes de mesures:

- Establir i divulgar criteris de gestió del territori per millorar la conservació de la biodiversitat:
- Promoure iniciatives de creació de microreserves de natura a les finques agràries.
- Elaborar un catàleg de bones pràctiques de conservació de la biodiversitat en entorns agraris (naturalització de basses de reg, conservació de marges arbrats, manteniment de murs de separació, cobertes verdes, refugis de fauna auxiliar...)
- Identificar i senyalitzar els punts d'interès natural del territori i els hàbitats d'espècies protegides (basses, turons, arbredes, matollars...)
- Identificar i delimitar microreserves de flora protegida del territori
- Promoure i conservació d'arbrat monumental. Identificar els exemplars i elaborar el catàleg d'arbrat monumental del territori.

6.2.2 Àrees Nucli territorials/parcs territorials

Definició: Són aquells espais del territori definits entorn de turons o vessants de terrasses fluvials, habitualment amb pendent, que contenen major concentració de biodiversitat i hàbitats d'interès comunitari reconeguts, així com un fort component paisatgístic en destacar sobre el relleu. També formen part els espais fluvials que contenen els hàbitats de bosc de ribera i aiguamolls de mé extensió del municipi. Es consideren també, els espais protegits que formen part de la Xarxa Natura 2000 europea i que tenen figures de protecció en el marc de la llei d'espais naturals i les directives comunitàries.

Espais que el conformen:

- Parc dels secans
- Parc de Torre-ribera
- Parc dels turons (Comajuncosa)
- Parc de la Cerdera
- Parc dels vessants de Sucs
- Parc de la Mitjana
- Parc dels Aiguamolls de Rufea
- Parc dels Patamolls de Rufea

Funcionalitat: principalment de conservació d'hàbitats naturals i biodiversitat associada. Tenen també un component d'ús social i paisatgístic en estar ubicats en espais amb relleu i alçar-se com atalaies territorials o per ser zones humides extenses amb riquesa d'espècies aquàtiques i atractius paisatgístics i com a zones de confort climàtic a l'estiu.

Propostes de mesures:

- Restauració de la vegetació natural amb potenciació de coberta forestal en els espais més favorables
- Definició i control de camins per evitar la formació de corriols diversos. Senyalització dels valors naturals i delimitació de la zona.
- Restauració del sòl en els espais degradats o amb activitats extractives
- Acords de custòdia amb els propietaris agraris per a la creació de bosquets en espais interbancals i les pràctiques agràries de conservació.
- Realització d'activitats de descoberta i coneixement dels valors ambientals dels espais
- Delimitació i senyalització de l'espai i dels valors naturals

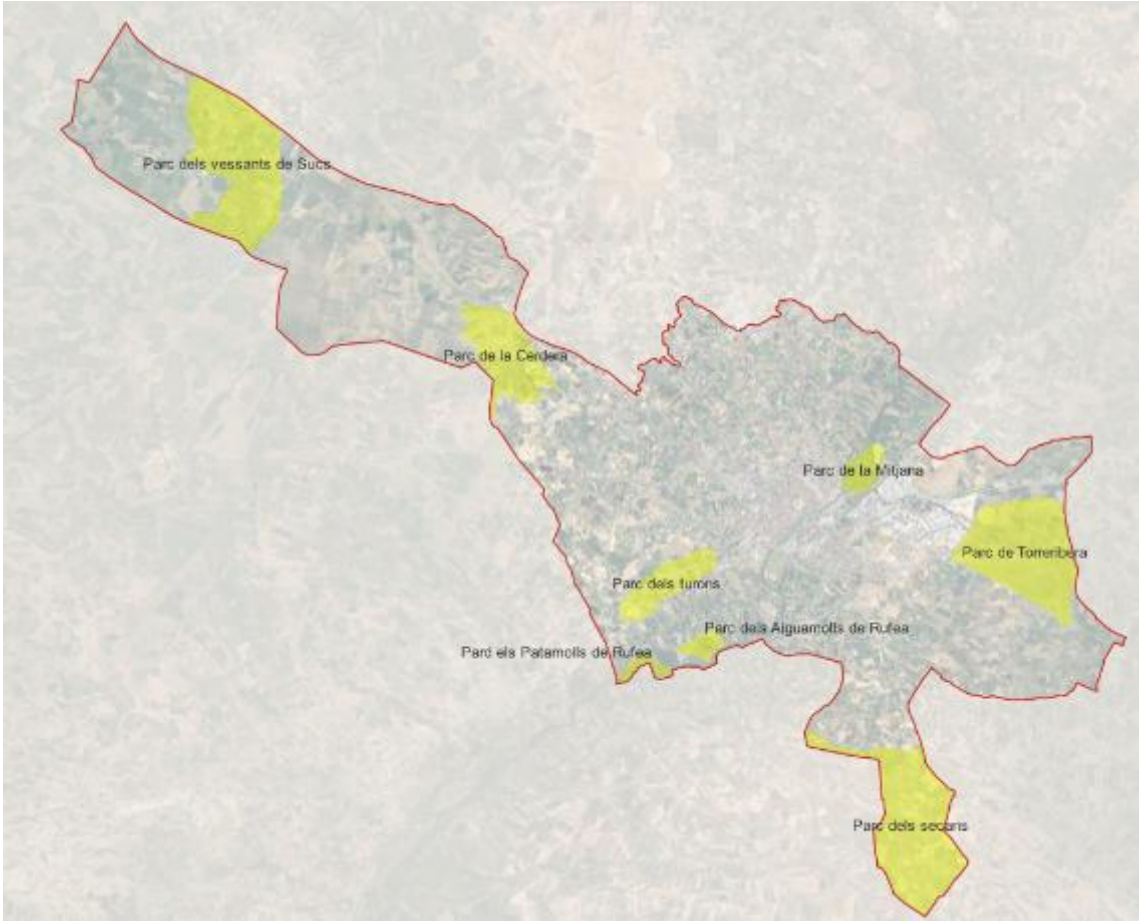


Figura 40 Xarxa de parcs territorials

6.2.3 Àrees nucli de conservació

Definició: Són espais del territori no cultivats, que conserven petits reductes de vegetació natural definits com Habitats d'Interès Comunitari (HIC) o àrees d'interès per la conservació d'espècies de fauna i flora protegida com *Limonium catalaunicum i L tournefortii, Plantago loeflingii, Ferula loscosii*...). Són espais destinats a la conservació de la biodiversitat.

Espais que les conformen:

- Serra Llarga
- Tossal de Moredilla
- Tossals de Torres de Sanuy
- Serra de Puigdevall
- Marge parc polígon industrial del Segre
- Bassa d'Astó
- Bassa de Vinatesa
- Bassa de Raimat
- Serra del Bou
- Tossals de Sucs
- Vessants de Raimat

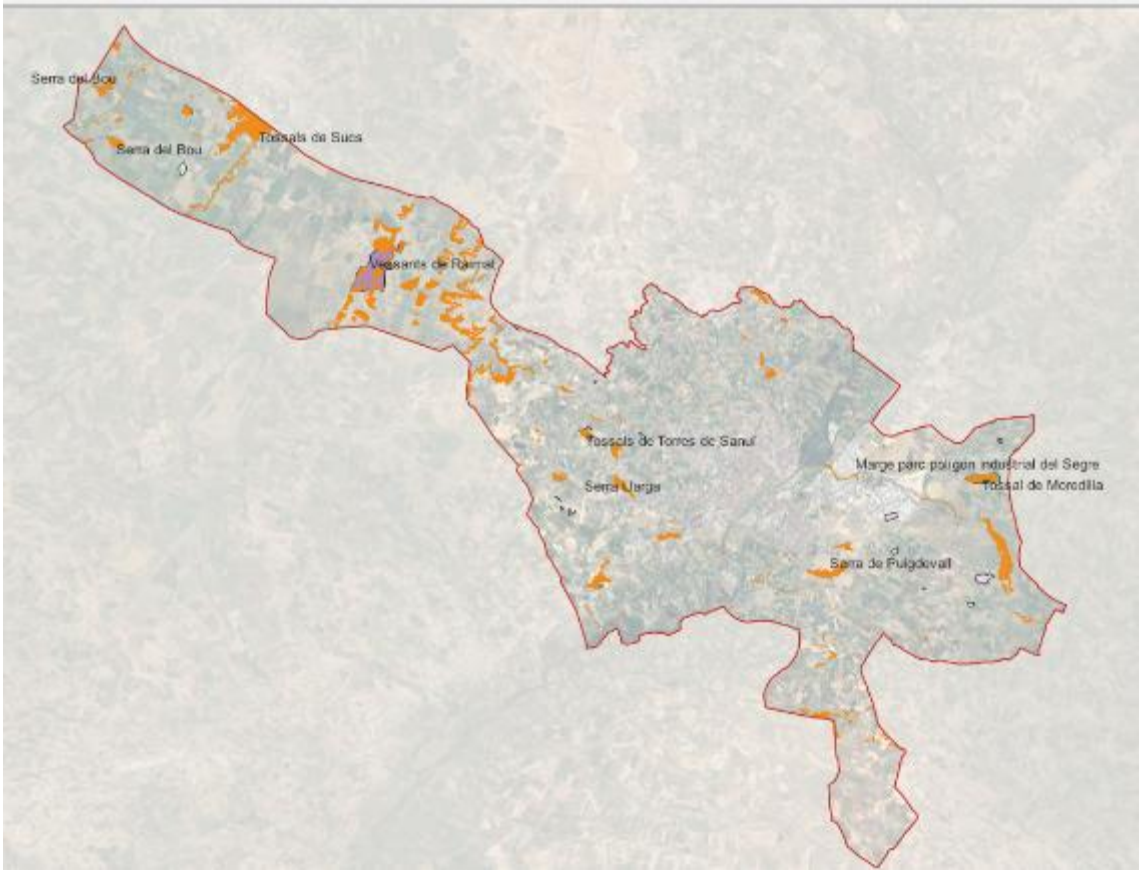


Figura 41 Mapa d'àrees nucli de conservació del municipi de Lleida

Funcionalitat: principalment la funció d'aquests espais és la conservació dels reductes d'habitats naturals i de la biodiversitat associada i de la flora i fauna en perill.

Propostes de mesures:

- Delimitació i senyalització de la zona
- En els que suporten ús públic, definició i control de camins per evitar la formació de corriols diversos. Senyalització de dels valors naturals i delimitació de la zona
- Restauració del sòl en els espais degradats o amb activitats extractives

6.2.4 Corredors fluvials

Definició: Són els espais d'influència vinculats a la xarxa fluvial de Lleida que contenen tant el domini públic hidràulic, com els espais humits associats a la dinàmica fluvial. Aquest territori té un eix fortament marcat per curs del riu Segre, que defineix el drenatge nord-sud del municipi, sobre el que tributen rius, rieres i clamors que drenen el territori d'est a oest. La hidrologia d'aquesta xarxa s'ha vist fortament modificada per les infraestructures del territori, que han canviat alguns cursos naturals i també per l'extensió del regadiu, que ha afavorit la presència d'aigua permanent en drenatges que originàriament tenien règim torrencial

Espais que el conformen:

- Riu Segre
- Riu Noguerola
- Riu La Femosa
- Clamor de Canals
- Clamor de la Plana
- Clamor Amarga

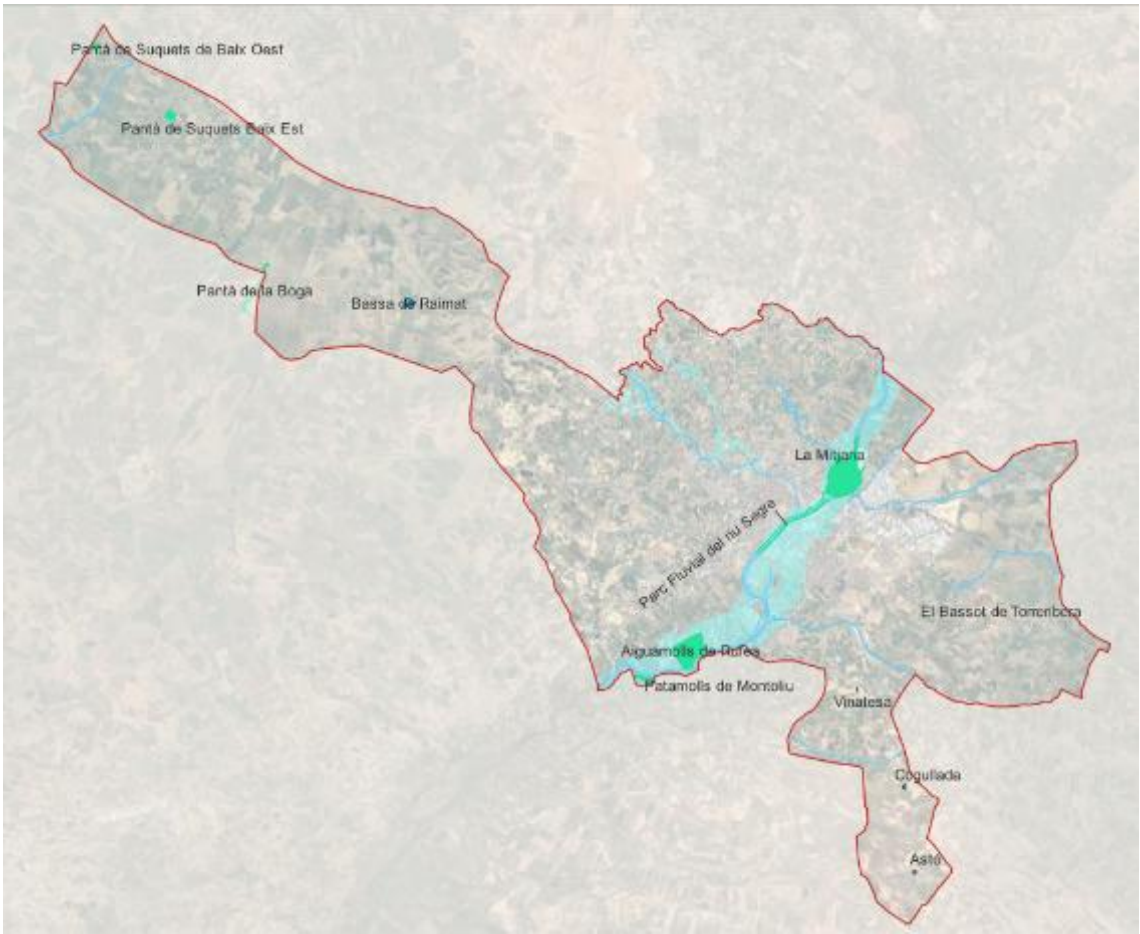


Figura 42 Infraestructura blava i corredors fluvials de Lleida

Funcionalitat: principalment de conservació de la natura i molt especialment vinculats al bon funcionament de la dinàmica hidrològica dels espais fluvials. Les planes d'inundació, les basses laterals i els boscos de ribera són imprescindibles per conservar els valors ecològics així com per protegir de les avingudes el espais situats aigües avall.

Propostes de mesures:

- Eliminació de les discontinuïtats existents al llarg del riu
- Establir itineraris fluvials
- Creació de zones de laminació d'avingudes
- Protecció de les bosses de vegetació natural, amb evolució a bosc de ribera
- Eliminació d'espècies invasores
- Protecció de construccions en front les inundacions
- Neteja i control d'abocaments incontrolats

6.2.5 Ronda verda, connectors territorials i sendes verdes urbanes

Definició:. La ronda verda i els connectors defineixen els camins i carrers preferents pels desplaçaments a peu o en bicicleta que configura una xarxa de mobilitat sostenible per desplaçar-se confortablement, amb ombreig i acompanyament de vegetació, tant per la ciutat com pel territori. Esta formada pels senders verds urbanes, que permeten arribar des del centre de tots els barris a les avingudes arbrades que permeten travessar la ciutat en totes direccions. Aquestes xarxa interior connecta amb la xarxa territorial a través de la Ronda Verda que abraça

la ciutat i actua com a espai de transició entre l'espai urbà i el rural. Dels punts nodals (portes de l'Horta), parteixen els itineraris territorials que permeten arribar a nodes d'activitat territorial o bé són itineraris circulars que recorren diferents àmbits del municipi.

Delimitació:

-Ronda verda que ressegueix de forma continua tot el perímetre urbà
- Eix Xarxa Natura 2000 que connecta tots els espais naturals d'interès del municipi
- Sendes verdes urbanes
- Sendes verdes de descoberta de l'Horta

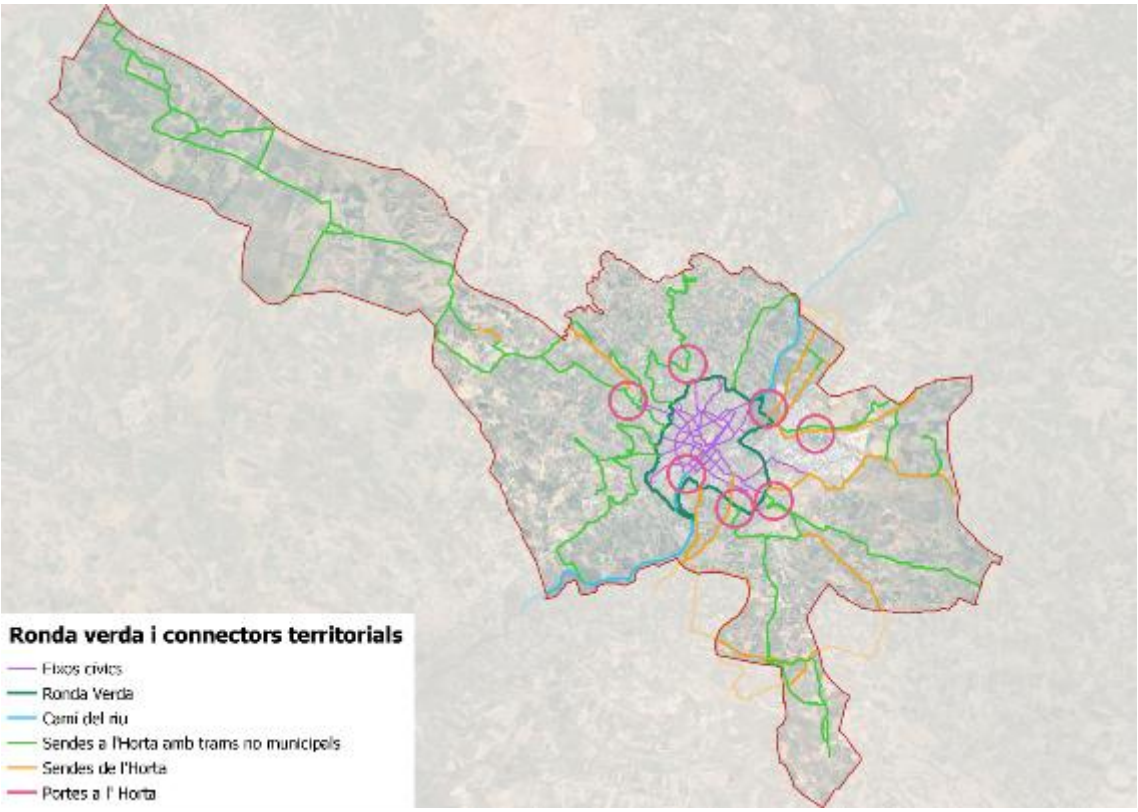


Figura 43 Xarxa de connectors territorials i urbans

Funcionalitat: generar espais confortables per desplaçar-se per la ciutat, pel territori i al voltant de la ciutat. Són espais que permeten el contacte amb la natura i el coneixement de les partides de l'Horta, desplaçar-se per carrers ombrejats en l'espai urbà i ordenar la transició entre la ciutat i l'horta.

Propostes de mesures:

- Definir i senyalitzar els camins
- Plantació d'arbrat de gran port a la ronda verda i espais d'estada
- Identificació i generació d'espais de repòs i aturada als itineraris que estiguin arbrats i revegetats.
- Establir convenis de col·laboració amb Junta des sequiatge per aprofitar i promocionar els caixers de les sèquies com a espais de pas.
- Plantació d'arbrat de gran port a les sendes arbrades urbanes. Eliminació de discontinuïtats d'ombra tant com sigui possible.

- Disseny del "llindars o portes de l'horta", espais de transició entre els itineraris urbans i territorials, amb senyalització indicativa i facilitat de connexió dels senders territorials amb els urbans

6.2.6 Grans Parcs de Ciutat

Definició: Són espais verds singulars de grans dimensions (superiors a 3 ha), amb presència zones amb coberta forestal i amb diversitat d'ambients naturalitzats i amb components de vegetació complexos i heterogenis, situats dins o a continuació del teixit urbà.

Delimitació:

- Parc del Riu Segre,
- Parc de la Seu Vella,
- Parc de Joan Oró,
- Parc de Gardeny,
- Arborètum,
- Camps Elisis
- Parc dels Frares
- Parc de Vallcalent
- Parc de la Mariola (nou)
- Parc Noguerola (nou)
- Bosc Urbà de Magraners (ampliació)
- Miradors del secà (ampliació i connexió amb la fondalada de Balafia)

Funcionalitat: Funcions polivalents amb adequada accessibilitat: Funcions de conservació de biodiversitat, facilitador contacte amb la natura per la millora del benestar i salut de les persones, pràctica de l'esport. Funció paisatgística i de refugi climàtic.

Propostes de mesures:

- Crear 5 nous grans boscos urbans: Noguerola, bosc de la séquia Major (Mariola), Balàfia, Fondalada del canal de serós (Nord Bordeta), Parc de l'altiplà de l'Hangar (Mangraners)
- En tots els parcs redensificar la vegetació i millorar la cobertura arbòria.
- Millora dels accessos, delimitació i disseny de sendes verdes.
- Crear a tots els parcs espais amb vegetació que serveixin de refugi de pol·linitzadors i biodiversitat.

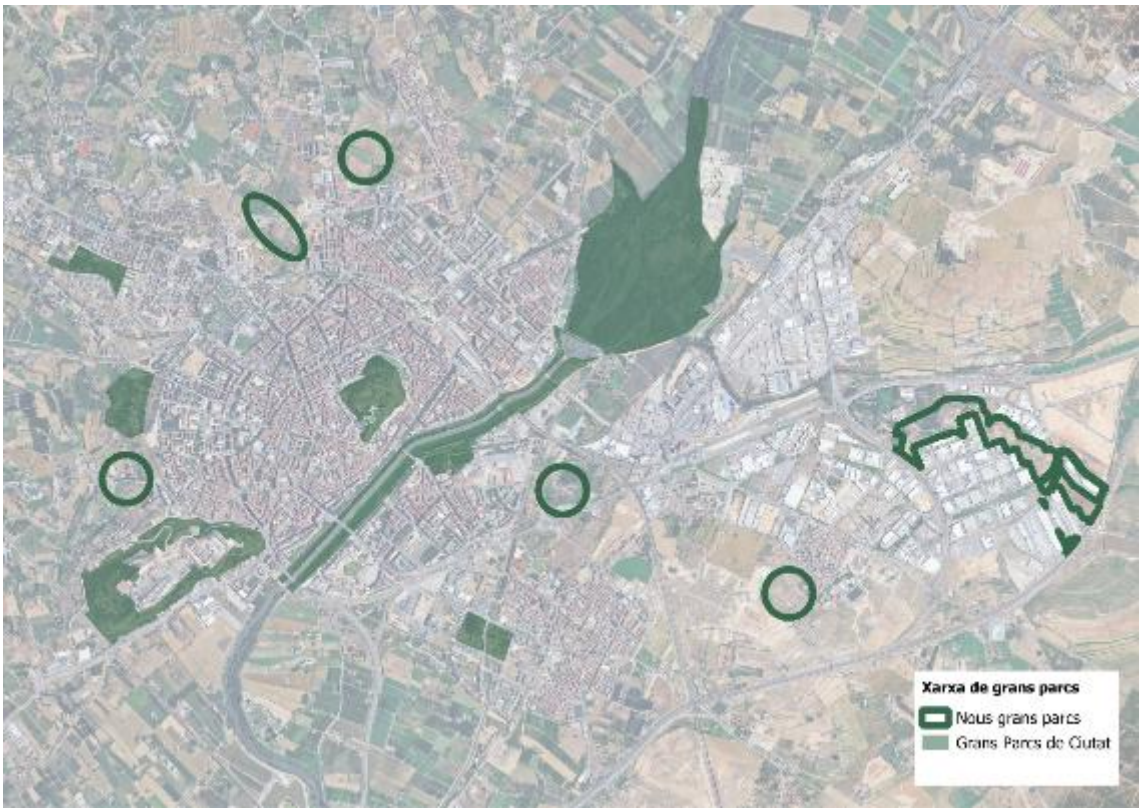


Figura 44 Xarxa de grans Parcs de ciutat

6.2.7 Verd de Barri

Definició: Conjunt d'espais oberts dels barris de diferents dimensions integrats en la trama urbana dominada per les construccions i asfalt, amb l'objectiu d'introduir natura als barris, afavorir el benestar i la salut de la població i promoure la interacció social i l'esbarjo. Es el verd del dia a dia que la ciutadania percep i interacciona diàriament.

Delimitació Boscos urbans, parcs, jardins, avingudes arbrades, parterres, places i placetes, arbrat lineal i verd privat.

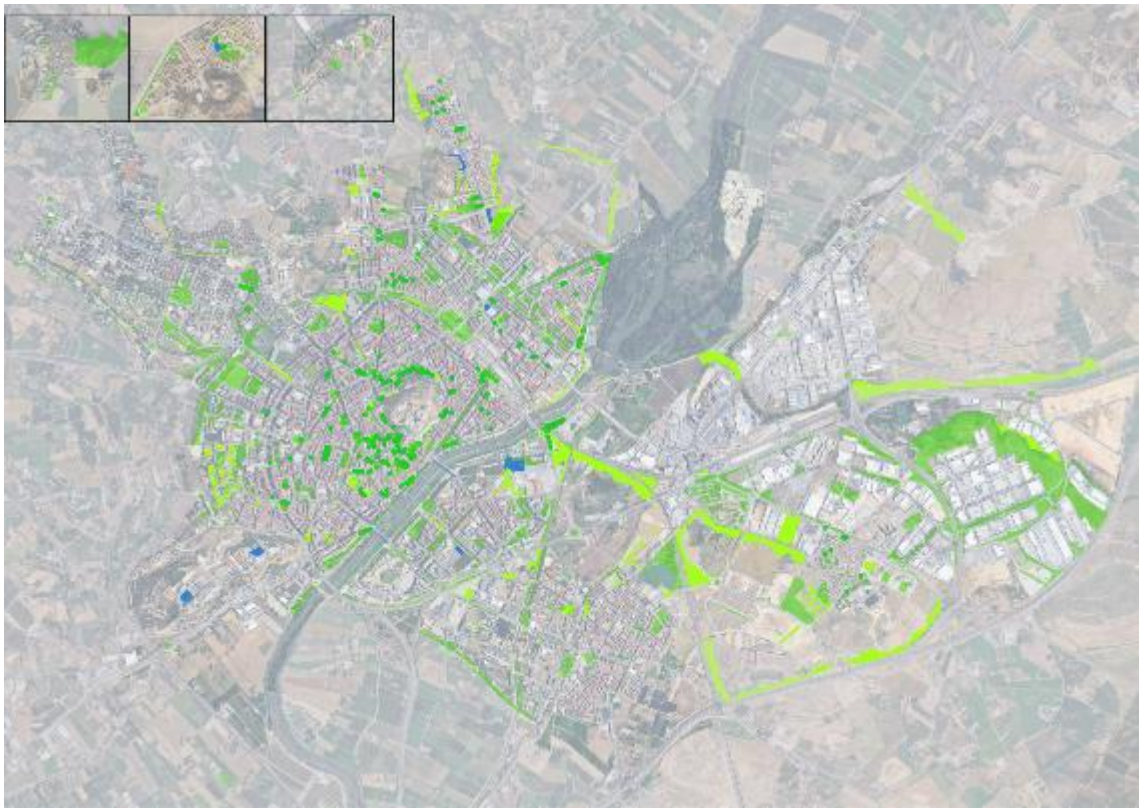
Funcionalitat: Proporcionen serveis ecosistèmics: millora de la qualitat aire i captura de CO_2, reducció efecte illa de calor urbana, regulació del cicle de l'aigua, Proporcionen hàbitats per a flora i fauna i preservació de la biodiversitat. Ofereixen espais d'esbarjo per distints grups de població (parcs infantils, zones per gent gran, zones de joc juvenil). Són especialment importants per a les persones amb mobilitat reduïda o amb dèficit de contacte amb la natura i per a la interacció diària.

Propostes de mesures:

- Crear nous espais verds especialment en aquells barris amb menor disponibilitat.
- Millorar la qualitat, major cobertura verda i arbòria i major biodiversitat.
- Millorar l'ombreig dels carrers

6.2.8 Xarxa de refugis de biodiversitat

Definició: aquells espais que proporcionen un hàbitat natural a la flora i fauna autòctona pel seu establiment a la ciutat. Poden ser petits reductes com els escocells dels arbres amb vegetació



espontània, fins a zones determinades dels parcs que tenen una estructura verda complexa que

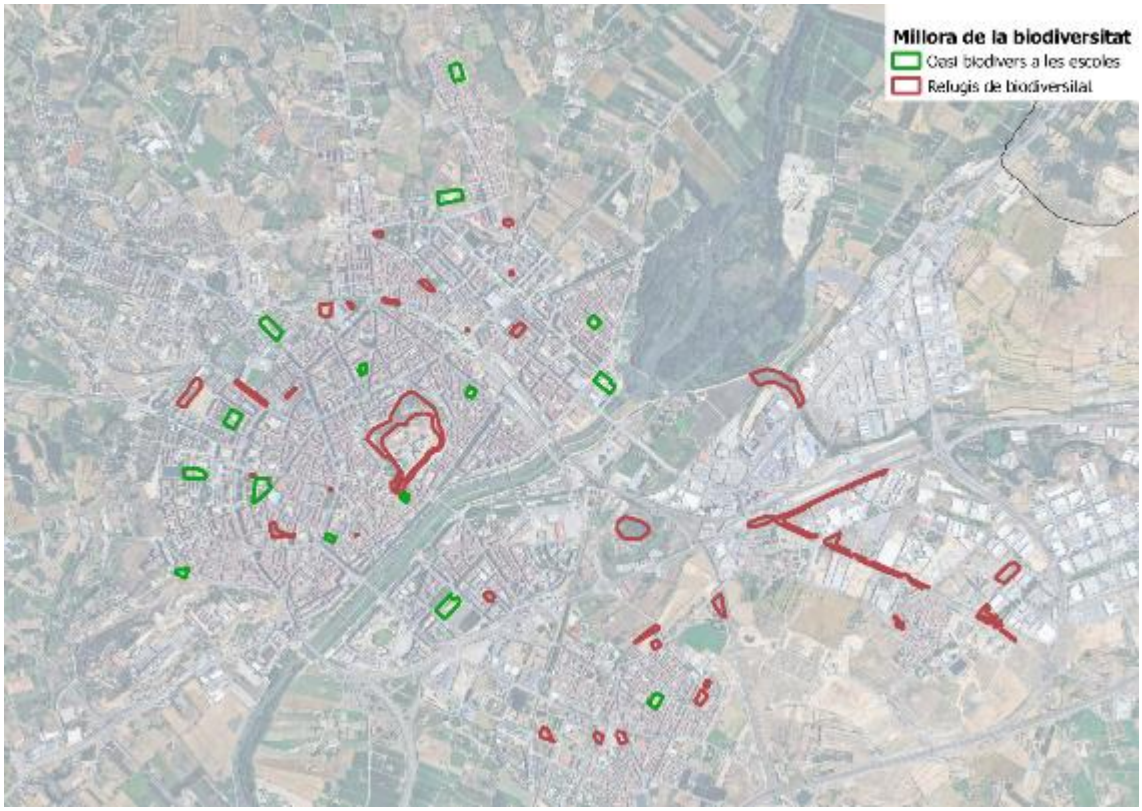
Figura 45 Mapa del Verd de barri de l'espai urbà de Lleida

afavoreix l'atracció de la fauna.

Funcionalitat: disposar d'espais de refugi de la biodiversitat per tota la ciutat per afavorir habitats que acullin el major número d'espècies possible i, alhora, representin un punt de contacte diària amb la natura pels veïns del barri.

Propostes de mesures:

- Crear refugis de biodiversitat als espais enjardinats verds de barri
- Crear Oasis de biodiversitat a totes les escoles del municipi
- Fomentar les cobertes verdes dels edificis
- Fomentar la incorporació d'espais renaturalitzats en els jardins comunitaris
- Transformació dels parterres, i entorns vials: en espais naturalitzats amb espècies resilients (vivaces, arbustives, aromàtiques perennes i arbrat resistent a sequera).
- Promoure els escocells amb vegetació
- Promoure la xarxa de balcons i terrasses verdes de la ciutat amb vegetació adaptada



6.2.9 Xarxa de refugis climàtics

Definició: espais verds que tenen una component específica per incrementar el seu confort climàtic per a la població en període estival.

Funcionalitat: millora del confort i la salut de la ciutadania, reducció illa de calor urbana, millora de connectivitat ecològica, promoure i facilitar els desplaçaments urbans a peu i en bicicleta.

Propostes de mesures:

Condicionar una xarxa de refugis climàtics exteriors que assegurin la presència d'elements d'aigua que augmentin la humitat i aigua per beure, un ombreig ampli i part del sòl vegetat per la millora confort climàtic.

Figura 46 Xarxa de refugis climàtics de Lleida

6.3 Propostes d'actuacions

La proposta de mesures s'organitza en base a les següents 4 línies estratègiques

6.3.1 Línia estratègica 1: Incrementar la infraestructura verda

Acció 1: **Consolidar 3 noves Àrees Nucli Territorials**, que contribueixin a la preservació dels reductes amb ambients naturals de l'Horta, en conjunció amb les parcel·les agràries circumdants,

Acció 2: **Crear 5 Grans Parcs nous a la ciutat**, principalment a les zones perifèriques que, conjuntament amb els existents, consolidin una xarxa de Grans Parcs distribuïts de forma equitativa per l'espai urbà per proveir l'accés de la població a aquests espais a una distància inferior a 500 m i per maximitzar els serveis ecosistèmics de l'espai verd.

Acció 3: **Crear noves zones verdes de barri en espais d'oportunitat**, transformant carrers asfaltats i espais pavimentats prescindibles, principalment ubicats en xarxa viària secundària i terciària, en carrers sense arbres, voreres amples o illes viàries, per crear espais renaturalitzats amb sòls permeables.
Acció 4: **Plantar arbres de gran port** en punts singulars i d'oportunitat de la ciutat, especialment punts d'espera dels vianants, en cruïlles viàries i espais singulars.
Acció 5: **Promoure la creació de cobertes verdes als edificis i jardins comunitaris** amb espais verds i de natura, en els nous creixements urbanístics (interior dels patis privats) i en els edificis existents amb cobertes planes i amb estructura compatible.

6.3.2 Línia estratègica 2: Més qualitat del verd

Acció 1: **Promoció de la conservació** dels elements i **espais d'interès natural**:

- Identificar i senyalitzar els punts d'interès natural del territori i els hàbitats d'espècies protegides (basses, turons, arbredes, matollars...).
- Identificar i delimitar microreserves de flora protegida del territori.
- Promoure i conservar l'arbrat monumental: Identificar els exemplars i elaborar el catàleg d'arbrat monumental.
- Fer plans de gestió dels Parcs territorials del municipi per millorar-ne la biodiversitat.
- Fer una Pla d'actuació contra les espècies exòtiques invasores.

Acció 2: **Millora de la biodiversitat en l'espai agrari:**

- Promoure la revegetació dels marges de les basses de reg amb vegetació de ribera
- Promoure el manteniment de la coberta verda al llarg de tot l'any en alguns espais de les parcel·les de cultiu.
- Mantenir i crear refugis de fauna d'interès: munts de pedres, espais de nidificació
- Mantenir els marges de parcel·les amb vegetació arbustiva i arbres esparsos
- Remodelació de les zones verdes urbanes amb més potencial per maximitzar les **funcionalitats d'infraestructura verda,** Increment de la cobertura arbòria amb objectiu >40%,
- increment cobertura verda i la permeabilitat, d'acord amb els valors que fixa el pla per tipologia,
- Diversificació i estratificació de la vegetació, implantació de SUDS en els espais on sigui possible.
- Augment de la vegetació en espais de Verd Urbà consolidats amb gran superfície pavimentada.

Acció 3: **Ús de tècniques de renaturalització i solucions basades en la natura en la gestió de la infraestructura verda**, en tots els espais que sigui possible; gestionar el verd urbà amb criteris de conservació i millora de la fertilitat i l'estructura dels sòls, conservació de cobertes verdes, afavorir biodiversitat urbana i tractament biològic de les plagues.

Acció 4:**Millora de l'estructura verda i la conformació d'habitats en espais verds** consolidats

- Creació de bosquets amb espècies autòctones i estructura d'habitat amb plantes de l'estrat herbaci, arbustiu, enfiladisses i arbres.
- Mantenir i crear refugis de fauna d'interès: munts de pedres, espais de nidificació.

Acció 5:**Creació d'oasis de biodiversitat als patis escolars** reducció de les superfícies dures amb vegetació autòctona, zones d'ombra i refugis per a fauna, per tal d'augmentar la biodiversitat i millorar el benestar i l'aprenentatge de l'alumnat.

Acció 6: Increment de l'ús de **sòls estructurals en les plantacions d'arbrat** amb poca disponibilitat o qualitat de sòl i amb ubicacions complexes respecte al paviment. Els sols estructurals poden suportar càrregues sense deformar-se i proporcionen espai, aire i aigua suficient per al desenvolupament de les arrels dels arbres

Acció 7: Creació d'una **Guia Municipal de Disseny d'Espais Verds Sostenibles i dels sistemes sostenibles de drenatge**, amb els requisits tècnics mínims per al disseny i execució dels nous projectes públics i privats.

Acció 8:**Modificació de l'ordenança del Verd** per a la incorporació d'un capítol referent a l'obligatorietat de la guia del punt anterior i actualització dels criteris d'intervenció sobre el verd.
Acció 9: **Establir un programa de formació continuada** per manteniment i gestió del verd urbà: Impulsar un programa formatiu adreçat al personal tècnic i brigades responsable de la gestió del verd, amb continguts actualitzats en renaturalització, jardineria sostenible, gestió de sòls, control biològic de plagues i foment de la biodiversitat. L'objectiu és garantir una gestió del verd urbà més eficient, resilient i alineat amb les solucions basades en la natura.

6.3.3 Línia estratègica 3: Adaptació al canvi climàtic

Acció 1: Consolidació de **xarxa de refugis climàtics** a tota la ciutat, d'acord amb els criteris recollits en el punt 6.5.4, això és alta densitat de vegetació, ombrívol en tota la seva superfície, amb presència d'arbres de gran port, amb disponibilitat d'aigua per refrescar i per beure, i paviment permeable.

Acció 2: Fer un **pla d'ombreig**, preferentment amb arbrat, però també amb altres elements com tendals, panells fotovoltaics, etc. de les **grans superfícies pavimentades**.

Acció 3: **Procurar la continuïtat d'ombreig dels eixos cívics** dels vianants i ciclistes per tal de millorar el confort de la mobilitat a peu i en bici des dels diferents barris fins al centre de la ciutat.

Acció 4: **Regular les condicions del disseny les grans superfícies logístiques** que s'hagin d'urbanitzar (inclosos els grans aparcaments comercials) per tal de garantir l'ombreig mínim, paviments permeabilitzants, la gestió de l'aigua de pluja i els marges vegetats.

Acció 5: **Assolir** en tots els espais verds el **màxim de permeabilitat,** d'acord amb la seva tipologia.

Acció 6: Fer un pla de **millora de l'eficiència de la xarxa de reg**: inventari i diagnòstic detallat del conjunt de la xarxa de reg, extensió, estat, mancances, oportunitats per a la implantació de sistemes de telegestió de reg per a l'ús racional de l'aigua.

Acció 7: **Augmentar l'aprofitament de les aigües pluvials i la infiltració al terreny**: executar projectes de permeabilització de l'espai pavimentat, recollida i conducció separada d'aigües pluvials i construcció de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDs).

Acció 8: Elaborar un **manual tècnic** que defineixi criteris **de disseny, implantació i manteniment de SUDs** adaptats a les condicions climàtiques i hídriques de Lleida: tipologies recomanades, pautes de dimensionament i ús de materials i vegetació adequats per garantir una gestió sostenible de l'aigua.

6.3.4 Línia estratègica 4: Promoure el contacte amb la natura

Acció 1: Estendre les **activitats d'educació ambiental** a tots els col·lectius ciutadans. Comunicar a la ciutadania el valor i els criteris de la biodiversitat amb diferents programes d'educació ambiental.

Acció 2: **Programa de senyalització informativa** a tots els espais d'interès natural i d'elements de la infraestructura verda singulars. Establiment de criteris unificats de disseny i contingut per garantir la coherència visual i facilitar la interpretació del patrimoni natural i els criteris de gestió per part de la ciutadania.

Acció 3: **Programa de condicionament de les sendes verdes de l'Horta** i activitats de descoberta Horta i els punts singulars, per a l'esport, l'oci i el foment del coneixement i valoració d'espais d'interès natural, i de l'entorn de l'Horta. S'impulsaran actuacions de millora de l'accessibilitat, senyalització i manteniment per afavorir un ús segur i respectuós de les rutes. Es desenvoluparan activitats educatives i interpretatives per fer valdre el patrimoni agrícola, cultural i paisatgístic de l'Horta.

Acció 4:**Programa de creació participada de boscos** en terrenys periurbans de l'Horta- Reforestació de solars fora de la trama urbana per crear un bosc periurbà participat pel veïnat i pel teixit local. El programa organitzarà les plantacions participades, l'apadrinament d'arbres i el manteniment de l'espai. L'objectiu és el de promoure la recuperació d'espais periurbans en abandó, fomentar el vincle entre la ciutadania i l'entorn periurbà naturalitzat, a banda de la millora de la biodiversitat i la connectivitat ecològica.

Acció 5:**Programa d'horts urbans participats**. Condicionament d'espais per al conreu d'hortalisses d'autoconsum dels veïns de barri i programa de foment de la gestió comunitària i la formació en pràctiques agroecològiques, inclusió social i la preservació de la biodiversitat urbana.

Acció 6:**Programa de balcons i cobertes verdes** d'assessorament i creació de xarxa, per al foment de l'increment del verd urbà en petits espais privats, per a la millora del benestar i salut de les persones , la millora la biodiversitat urbana (atracció d'insectes pol·linitzadors com abelles i papallones), i l'embelliment de l'edifici i de l'espai urbà.

Acció 7: **Programa escocells florits**. Instal·lació i manteniment d'escocells amb plantes florides en espais urbans, autòctones adaptades al clima de Lleida amb els objectius de fomentar la participació i el vincle de la ciutadania amb l'entorn urbà naturalitzat i d'incrementar la biodiversitat urbana.

Acció 8:**Creació pàgina web "Lleida Natura"**-Desenvolupament d'una plataforma digital de l'Ajuntament de Lleida amb tota la informació disponible i actualitzada sobre els espais naturals, espais verds urbans, corredors fluvials, sendes verdes i projectes de biodiversitat de la ciutat i el territori. L'objectiu és facilitar tota la informació ambiental i promoure els valors naturals i la facilitació de la participació ciutadana.

6.4 Criteris de disseny i gestió dels espais verds

Tal com s'ha anat descrivint al llarg del document, la concepció dels espais verds com a elements de la infraestructura verda municipal, els reconeix un paper bàsic com a espais de relació per a les persones, millora de la qualitat ambiental (aire, soroll, paisatge...), refugi de natura i biodiversitat, millora de les condicions climàtiques urbanes i de la gestió dels aiguats.

Hi ha tota una sèrie de criteris, tant de disseny dels espais verds com de manteniment i gestió, que es defineixen com a SbN (solucions basades en la natura) i que contribueixen a l'objectiu de maximitzar les funcions atribuïdes als espais.

Aquests criteris, per tal d'incorporar-los a la dinàmica de la ciutat, convé que siguin compartits tant pel personal tècnic municipal que dissenya i tramita aquests projectes com el personal encarregat del manteniment dels espais. Es poden utilitzar diferents mecanismes per comunicar i incorporar la cultura de manteniment dels espais de la infraestructura verda amb objectius de millora del confort, conservació de la biodiversitat, adaptació al canvi climàtic, eficiència en l'ús de l'aigua i minimitzar el manteniment intensiu, com poden ser: tallers de debat, sessions de formació a tots els nivells i instruments legislatius com una ordenança municipal de la infraestructura verda que reguli normativament aquests aspectes. També convé elaborar documents tècnics específics amb la descripció detallada de les solucions possibles per a cada situació.

6.4.1 Disseny dels espais verds

Les característiques de disseny dels espais verds són els principals elements que condicionen la seva funcionalitat i manteniment. És per això que tant els nous espais, com la remodelació dels existents, han d'incorporar el màxim possible d'aquests criteris.

6.4.1.1 Conformació d'hàbitats:

En tots aquells espais que sigui possible l'organització de la vegetació es farà conformant estructures d'hàbitats amb espècies del màxim d'estrats diferents (espècies herbàcies, mates, arbusts, enfiladisses i arbres de diferents ports). L'estructura dona complexitat a l'espai, el que afavoreix la presència de fauna diversa i suporta millor els canvis de l'evolució de la vegetació implantada sense la necessitat d'una intervenció intensa i continuada per mantenir l'estructura inicial. De forma general, l'abundància de cap espècie hauria de superar el 25% de l'estrat corresponent.

Sempre que sigui possible, cal incloure també elements que donin heterogeneïtat a l'espai i ofereixin oportunitats d'amagatall i cria per a la fauna. Per aquesta funció són útils els munts de rocalla, els murs de gabions o pedra seca, les feixines de troncs, els trons secs, els anomenats "hotels d'insectes" que recullen diferents materials per afavorir l'amagatall i la reproducció com fragments de fusta foradada, canyes tallades, materials ceràmics amb forats, etc.

6.4.1.2 Tria d'espècies vegetals

Cal prioritzar la plantació d'espècies autòctones. Molt sovint les necessitats de diversificació i la disponibilitat als vivers fan que calgui introduir especies al·lòctones. Caldrà assegurar que són

de zones climàtiques similars (preferentment zona mediterrània o zones amb clima mediterrani del món), per estar adaptades al clima local i que no tenen condició de Plantes Invasores.

La tria dels arbres té una importància cabal, ja que són els elements de mes impacte paisatgístic, social i ambiental dels espais verds. En els espais verds que incorporen funcions d'estada, cal assegurar la cobertura arbòria, que aportarà ombra i humitat a l'estiu.

6.4.1.3 Gestió de l'aigua

Cal dissenyar els espais verds de forma que contemplin la recollida i la incorporació de les aigües pluvials o bé al subsol, o bé a pous de recollida d'aigües, com a mínim de totes les aigües d'escorrentia de l'àmbit d'actuació. En les ocasions que sigui possible, es pot incorporar també el drenatge dels carrers adjacents.

Els espais verds incorporaran Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS), que poden ser de diferents tipologies en funció de l'espai, el pendent, la ubicació, el sòl... S'inclouran pous i rases d'infiltració, jardins de pluja, dipòsits de recollida i aprofitament de pluvials, basses de decantació... segons possibilitats.

El disseny del sistema de reg ha d'estar sectoritzat per diferenciar les necessitats hídriques de cada zona i permetre una gestió hídrica en situacions de sequera que prioritzi el manteniment de la cobertura arbòria.

6.4.1.4 Sòl i paviments

Els sòls urbans sovint són poc adequats pel desenvolupament ple de la vegetació que es planta. Aquest fet és especialment important en el cas dels arbres que, si no disposen d'un substrat suficient i de qualitat, no es desenvolupen en la seva potencialitat i tenen patologies i mancances de creixement degudes a l'espai on estan ubicats.

Cal tenir en compte, a l'hora del disseny de les plantacions, de maximitzar els espais no pavimentats en els que la vegetació es pot desenvolupar i aportar terra de qualitat i/o aplicar al sòl existent les esmenes edàfiques necessàries.

En espais especialment complexes on no estigui assegurat el desenvolupament de les arrels en l'extensió i qualitat necessàries, es pot optar per la construcció de sòls estructurals que ofereixen els espais que necessiten les arrels per desenvolupar-se assegurant la disponibilitat d'aire, aigua i nutrients.

6.4.1.5 Funció social i educativa

No totes les tipologies d'espais de la infraestructura verda tenen les mateixes funcions principals. Així, alguns poden tenir més funcions de conservació de la biodiversitat, disminució de la illa de calor i millora de la qualitat de l'aire, mentre que altres tenen com a funció prioritari oferir a la població espais de confort i contacte amb la natura. En aquests casos, cal assegurar fa facilitat d'accés per a tot tipus de públic, que hi hagi espais d'estada i descans amb bancs, fonts i papereres.

Per reforçar la funció educativa és important la senyalització informativa que destaqui les característiques de disseny i gestió de l'espai i els objectius que persegueixen.

6.4.2 Gestió dels espais verds

6.4.2.1 Gestió de l'aigua

La gestió del reg dels espais verds procurarà per l'eficiència en l'ús de l'aigua, per tal d'aplicar la quantitat que sigui necessària per a cada tipologia de vegetació i controlant les pèrdues degudes a avaries o vandalisme.

Així, convé disposar d' una Planificació de les necessitats hídriques dels espais verds, que reculli les particularitats de les diferents tipologies del verd. S'haurà d'actualitzar quan s'incorporin nous espais verds o es remodelin els existents i aquesta remodelació impliqui canvis en les característiques de la vegetació i les seves necessitats hídriques. Aquesta planificació establirà les tipologies de reg i les freqüències. Així mateix, per poder desplegar el reg diferenciat, també cal fer la planificació del control d'humitat, sectorització i telegestió de la xarxa.

En el previsió de nous episodis de sequera en el futur, la planificació ha de preveure el tractament del verd en cas d'episodis, per minimitzar les baixes, especialment de l'arbrat consolidat.

Lleida és una ciutat amb múltiples fonts d'aigua de reg, des de la xarxa d'aigua potable, les captacions del riu, aigües residuals regenerades i xarxa de sèquies de reg i la gestió de l'aigua ha de contemplar totes les possibilitats i casuístiques.

6.4.2.2 Control de plagues

Caldrà prioritzar l'ús de tècniques de lluita biològica o de gestió integral de plagues, amb alliberament de depredadors i bones pràctiques associades com el manteniment de vegetació refugi de la fauna auxiliar

Aquesta forma de tractament de plagues és més respectuosa amb la salut ambiental però requereix també prendre en consideració a l'hora de fer les tasques de manteniment de la vegetació, els cicles reproductiu de la fauna associada per afavorir-la.

6.4.2.3 Podes i retalls de la vegetació

En el cas de l'arbrat, es continuarà amb el criteri d'esporga mínima, aplicant-se només en les situacions necessàries per contacte amb edificaccions o instal·lacions properes o interferències en la visibilitat dels elements urbans. S'aplicarà poda d'eliminació o reducció de risc a tots els exemplars urbans per evitar situacions de col·lapse per desestructuració o aparició de punts de debilitat i fractura.

De forma general es reduirà les podes i retalls de les arbustives limitant-les a la contenció en tanques i bardisses i evitant l'expansió a les zones pavimentades.

En els espais que sigui possible es plantejarà una evolució a llarg termini de determinades zones dominades per gespes o praderes a formes més naturalitzades. Es procurarà la sega diferencial de les praderes per mantenir retallats els espais més propers a camis o espais d'estada i deixar els nuclis centrals amb una freqüència de sega inferior que permeti la florida i la fructificació de les gramínies i les especies cespitoses, i la creació d'un espai d'interès per la fauna auxiliar i els ocells

6.4.2.4 Millora del sòl i gestió de les restes vegetals

S'optarà pel tractament de les restes vegetals generades en els processos de neteja, retalls i esporgues com a fertilitzant orgànic dels espais verds o com a encoixinat de les superfícies no pavimentades.Sempre que sigui possible s'aplicarà aquest material en els espais pròxims per, així,millorar la qualitat del sòl, minimitzar els trasllats de materials de rebuig i incorporació de criteris d'economia circular en la gestió dels espais verds

6.4.3 Criteris de disseny de refugis de biodiversitat

Criteri	Valor mínim recomanat	Observacions
Estrats vegetals	2 estrats diferenciats (arbustiu, herbaci)	Per millorar la biodiversitat. Si la zona és prou amplia, és interessant incorporar algun arbre d'interès (alzina, cirerer, servera, arboç)
Espècies autòctones o adaptades	≥ 80% del total d'espècies plantades	L'ideal és el 100%, però es pot admetre alguna espècie mediterrània cultivada tradicionalment.
Especies nutrícies i nectaríferes	Distribució d'espècies perquè hi hagi plantes nectaríferes i plantes nutrícies per les erugues	Veure taula addicional amb les espècies més apropiades a Lleida
Elements refugi de fauna	2 tipologies de refugi de fauna	en espais grans, torres de biodiversitat amb caixes refugi per ratpenats i diferents tipologies d'ocells (mínim: orenetes, passeriformes i rapinyaire) en espais més reduïts: gabions o piles de roques, hotels d'insectes .
Superfície mínima de refugi	≥ 50 m² d'espai verd continu	
Elements d'aigua	Bassa naturalitzada	basses naturalitzades amb vegetació aquàtica, sense peixos i amb aigua sense clor
Tancament	Tanca de delimitació ≥ 50 cm d'alçada	Per afavorir la tranquil·litat de l'espai i evitar accés de gossos.

Plantes nutrícies i nectaríferes d'interès:

Nom comú	Nom científic	Color flors	Floració	Atracció
Aladern	*Rhamnus alaternus*			Nutrícia
Alfals	*Medicago sativa*	Violeta	Estiu-Tardor	Alta
Alzina, garric	*Quercus ilex, Q. coccifera*			Nutrícia
Arboç	*Arbutus unedo*			Nutrícia
Cards	*Cirsium* sp., *Silybum marianum*	Rosa	Primavera-Estiu	Alta
Col, colza	*Brassica oleracea, B. napus*			
Dent de lleó, pixallits	*Taraxacum officinale*	Groc	Primavera-Estiu	Alta
Esbarzer	*Rubus ulmifolium*	Blanc o rosa	Estiu	Alta
Escabiosa	*Knautia arvensis, Scabiosa* sp.	Violeta	Primavera -Estiu-Tardor	Alta
Espígol	*Lavandula angustifolia, L. latifolia*	Violeta	Estiu	Alta
Farigola	*Thymus vulgaris*	Rosa	Primavera	Alta
Fonoll	*Foeniculum vulgare*			
Geranis	*Erodium sp., Geranium sp.*	Rosa		Nutrícia
Jonça	*Aphyllanthes monspeliensis*	Blau	Primavera	Alta

Nom comú	Nom científic	Color flors	Floració	Atracció
Llengua de bou	*Echium vulgare*	Blau	Primavera -Estiu	Alta
Menta	*Mentha* sp.	Blanc	Estiu	Alta
Olivarda	*Inula viscosa*	Groc	Tardor	Alta
Orenga	*Origanu, vulgare*	Rosa	Estiu	Alta
Panical	*Eryngium campestre*	Blanc verdós	Estiu	Alta
Sajolida	*Satureja montana*	Blanc	Estiu	Alta
Saüc pudent	*Sambucus ebulus*	Blanc	Estiu	Alta
Aloc	*Vitex agnus-castus*	Violeta	Estiu	Mitja
Boixac, calèndula	*Calendula officinalis*	Taronja	Tardor-Hivern-Primavera	Mitja
Borratja	*Borago officinalis*	Blau	Primavera	Mitja
Botja d'escombres	*Dorycnium pentaphyllum*	Blanc	Primavera-Estiu	Mitja
Cirerer	*Prunus avium*	Blanc	Primavera	Mitja
Crespinell	*Sedum album, S. acre*	Blanc o groc	Primavera-Estiu	Mitja
Espernallac	*Santolina chamaecyparissus*	Groc	Primavera-Estiu	Mitja
Falsa alfàbrega	*Saponaria ocymoides*	Rosa	Primavera	Mitja
Ravenissa blanca	*Diplotaxis erucoides*	Blanc	Tardor-Hivern-Primavera	Mitja
Trèvol de prat	*Trifolium pratense*	Rosa	Primavera-Estiu-Tardor	Mitja
Alfàbrega	*Ocimum basilicum*	Blanc	Primavera-Estiu	Baixa
Camamilla	*Matriarca chamomilla*	Blanc	Primavera-Estiu	Baixa
Cap blanc	*Alyssum maritimum*	Blanc	Tardor-Hivern-Primavera	Baixa
Estepa blanca	*Cistus albidus*	Rosa	Primavera	Baixa
Estepa borrera	Cistus *salviifolius*	Blanc	Primavera	Baixa
Herba de Sant Jordi	*Centranthus ruber*	Vermell	Primavera-Estiu	Baixa
Romaní	*Salvia rosmarinus*	Blau	Tardor-Hivern-Primavera	Baixa
Sàlvia	*Salvia officinalis*	Violeta	Primavera-Estiu	Baixa

6.4.4 Criteris de disseny de refugis climàtics

Criteri	Valor mínim recomanat	Observacions
Índex de cobertura arbòria	≥ 60% de la superfície útil amb ombra natural o combinada (arbrat + estructures)	Ombra preferentment de fulla caduca per permetre l'entrada de sol a l'hivern.
Alçada mitjana de l'arbrat principal	≥ 5 m	Afavoreix una ombra efectiva i confort tèrmic.
Densitat d'arbres	≥ 40 arbres/ha	Repartiment homogeni evitant zones sense protecció solar.

Criteri	Valor mínim recomanat	Observacions
Qualitat de superfície verda permeable	≥ 70% de la superfície total	Gespa, praderes naturals, coberta arbustiva o herbàcia. Materials durs només en camins i zones funcionals.
Superfície mínima de refugi	≥ 4000 m² d'espai verd continu	Evitar fragmentació; permet major efecte moderador de temperatura. En barris on no sigui possible, espais de 500m²
Estrats vegetals	3 estrats diferenciats (arbrat, arbustiu, herbaci)	Per millorar la biodiversitat i microclima.
Espècies autòctones o adaptades	≥ 50% del total d'espècies plantades	Per reduir necessitats de reg i millora resiliència climàtica.
Elements d'aigua	Almenys 1 punt d'aigua cada 500 m²	Fonts, nebulitzadors com a suport tèrmic.
Ombra en zones d'estada i camins	≥ 80% de les àrees amb mobiliari i itineraris principals	Per reduir l¡ exposició directa a la radiació solar.

6.5 Desenvolupament del pla

L'horitzó temporal de desenvolupament d'aquest pla és de 12 anys. Durant aquest període de vigència, el desenvolupament de Pla determinarà, de forma quadriennal, el conjunt de projectes prioritaris a desenvolupar, en base a als espais d'oportunitat identificats a la diagnosi, i en coordinació amb els altres diferents plans, programes i propostes municipals que tinguin afectació sobre la infraestructura verda. Aquest desenvolupament anirà acompanyat d'una planificació pressupostària.

Cada quatre anys el pla farà una actualització dels indicadors i del seguiment dels seus objectius fixats.

7 ANNEXOS

7.1 Medi físic

Lleida, té una superfície de 211,7 Km^2. La majoria del territori correspon a sòls agrícoles i espais naturals.

Els sòls de Lleida, desenvolupats sobre materials del Quaternari, presenten una gran fertilitat en les àrees al·luvials properes al riu Segre, afavorint l'agricultura intensiva de regadiu, mentre que en les zones més elevades predominen els sòls calcaris i pedregosos, més pobres en nutrients. Aquesta diversitat edàfica permet la coexistència d'una coberta vegetal molt variada, que va des de la carrasca mediterrània, vegetació de ribera i conreus agrícoles.

7.2 Clima

D'acord amb la classificació climàtica de Köppen, el **clima de Lleida és Mediterrani amb influència continental semiàrid fred** (BSk): hiverns freds i humits i estius secs i càlids. La temperatura mitjana anual del municipi durant el període 1950-1999 va ser de 14, 6ºC. Durant el període 2000-2023, ha estat de 15,7 ºC. El registre de temperatures i precipitacions mostren un increment de les

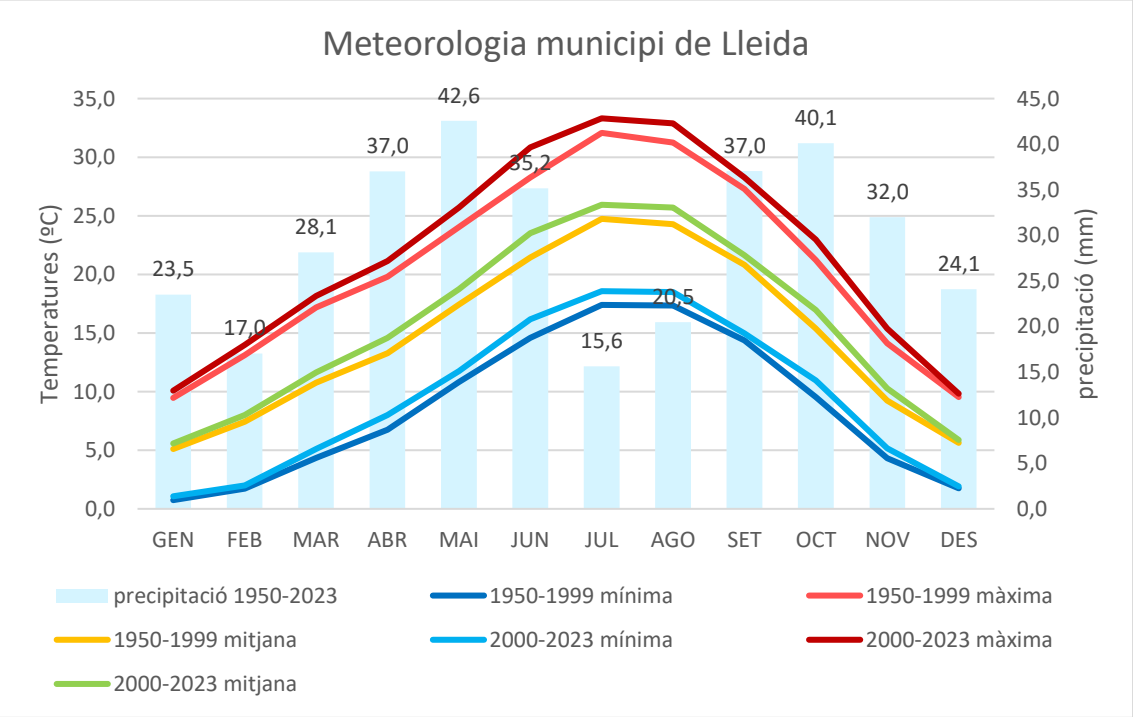


Figura 47 Dades climàtiques històriques de Lleida. Font: Servei meteorològic de Catalunya

La precipitació mitjana anual al municipi és de 340 mm, amb estius i hiverns secs, i primavera i tardor més plujosos, d'acord amb el clima continental. La mitjana d'humitat és de 64,2% incrementant-se considerablement els mesos d'hivern.

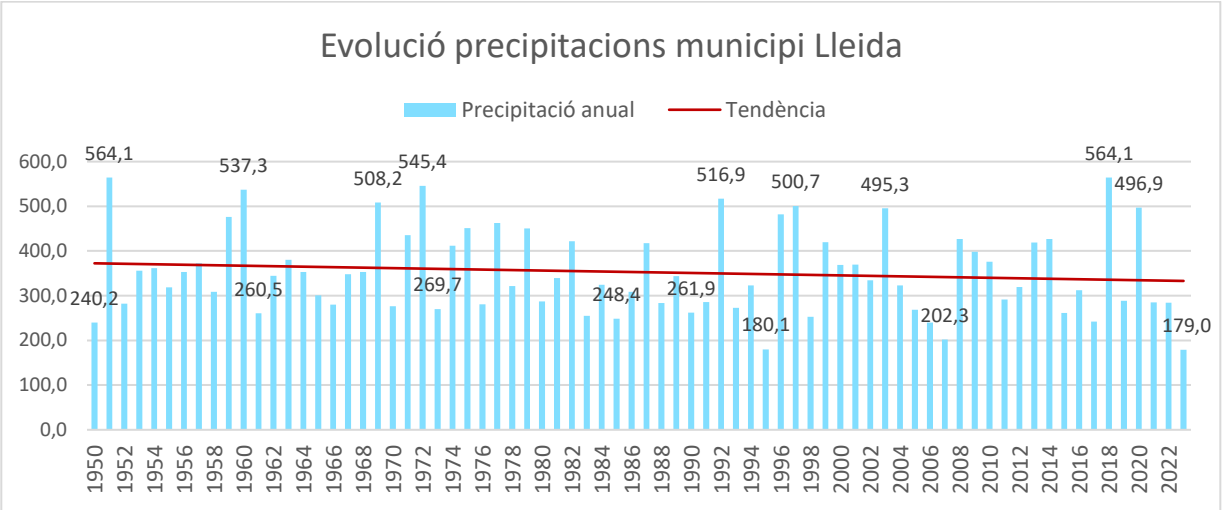


Figura 48 Dades històriques de pluviometria al municipi de Lleida. Font: Servei Meteorològic de Catalunya

La mitjana anual de velocitat del vent de Lleida és de 2,2 m/s. Les dues direccions de vent més predominants són Est-Nord-Est i Sud-Oest

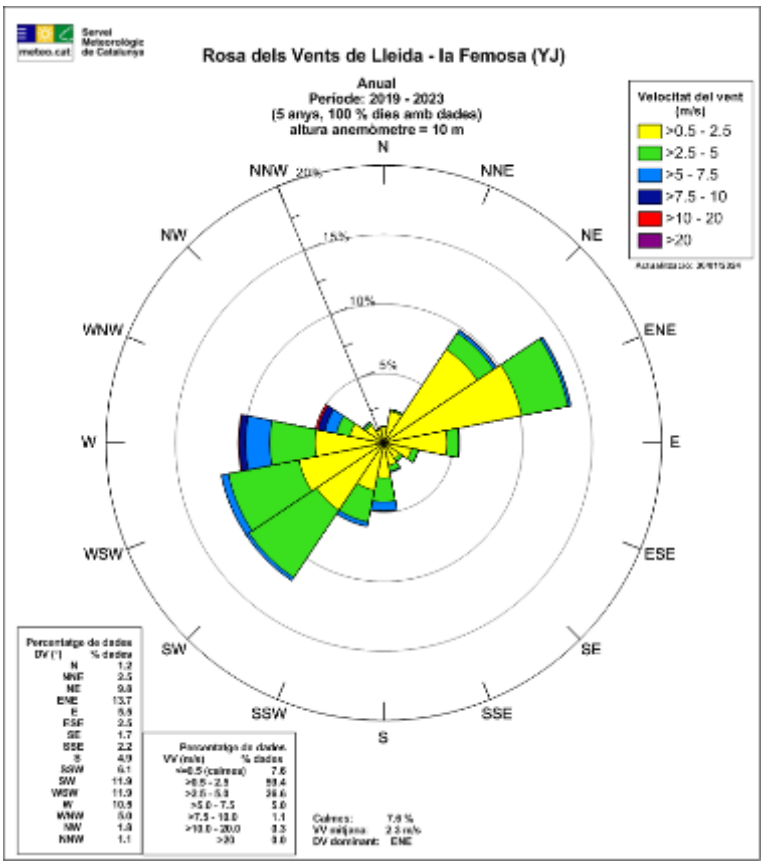


Figura 49 Rosa de vents del municipi de Lleida. Font: Servei meteorològic de Catalunya

Una altra característica climàtica destacable de la conca del Segre, és la presència d' **episodis de boira** en els mesos més freds, durant els períodes d'elevada pressió atmosfèrica.

7.3 Projeccions climàtiques

Les previsions climàtiques pels propers anys són, d'acord amb l'escenari climàtic 8,5 del PICCe[11]:

Temperatures

• Augment de les temperatures màximes fins arribar a un valor de 19,38ºC l'any 2050 (actualment 2024 és de 18,16ºC). Aquestes temperatures augmentaran de 33 a 36°C el 2100.

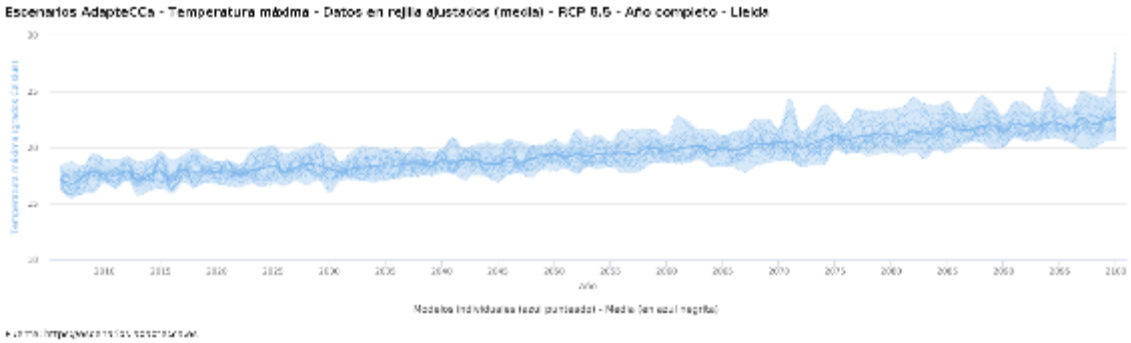
• Augment lineal de les temperatures màximes extremes durant els primers 70 anys del segle; a partir de llavors s'estabilitzaran per sobre de 41 °C.

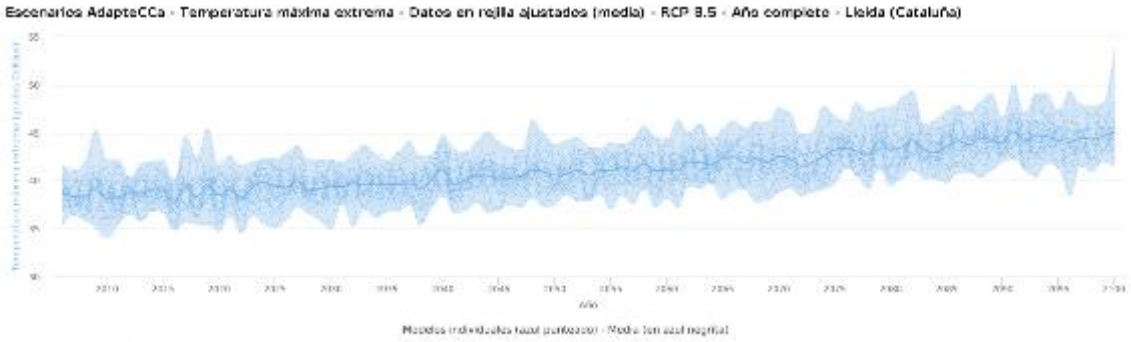
• Nombre acumulat de dies càlids a la primera meitat del segle; es projecten valors propers a 20 dies i augmentaran progressivament a la segona meitat de segle fins gairebé 40 dies acumulats.

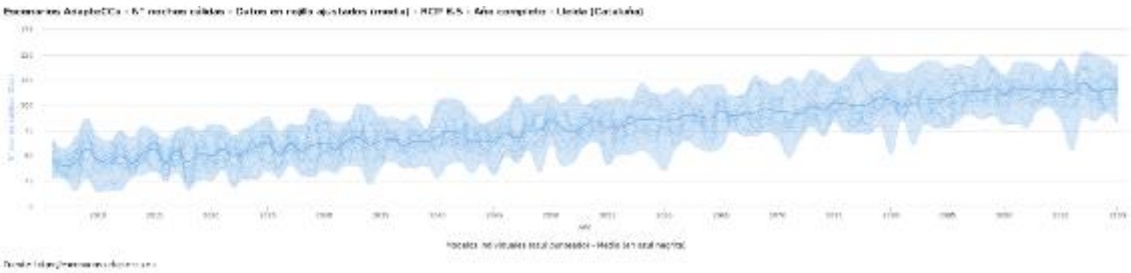
• La durada de les onades de calor augmentarà; de forma més suau al primer terç del segle (3-6 dies); una mica més llarg al segon terç (7-14 dies) i encara més duradores a l'últim terç (15-20 dies o fins i tot més).

• El nombre total de nits amb temperatures mínimes superiors a 20°C, -es a dir de nits tropicals- ; augmentarà progressivament des de valors propers a 20 dies a principis de segle fins a valors propers a 70 dies a finals de segle.

[11] Adaptecca, fundación Biodiversidad y ficina Española del Cambio Climático. Ministerio para la transición ecològica y el reto demográfico



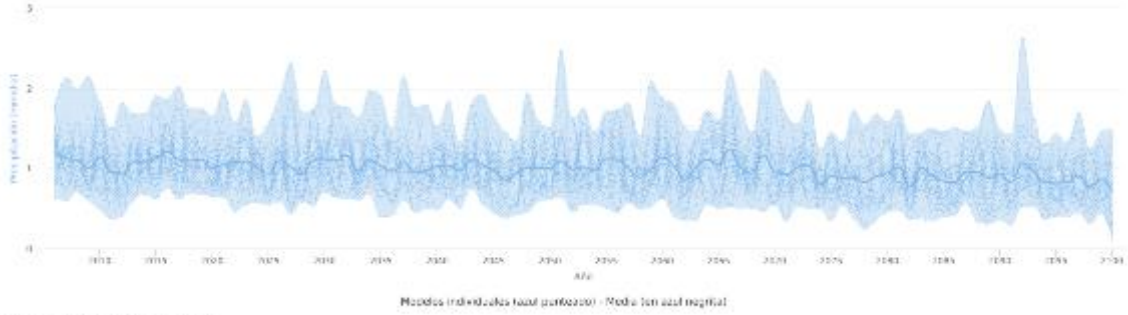




Precipitacions

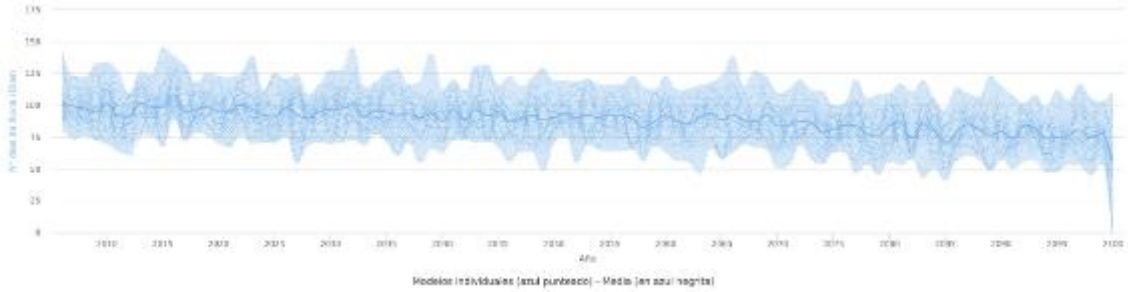
- Reducció de la quantitat de pluja, passant de l'actual a 1,87 mm/dia, a 1,36 mm/dia a acabaments de segle.
- El nombre de dies de pluja amb tendència negativa, passant dels 92 dies actuals als 90 dies l'any 2050 i 57 dies l'any 2100.
- El nombre màxim de dies seguits amb una precipitació menor a 1 mm incrementarà de 33 dies a 45 dies per a finals de segle, amb un augment d e12 dies.

Escenarios AdapteCCa - Precipitación - Datos en rejilla ajustados (media) - RCP 8.5 - Año completo - Lleida (Cataluña)



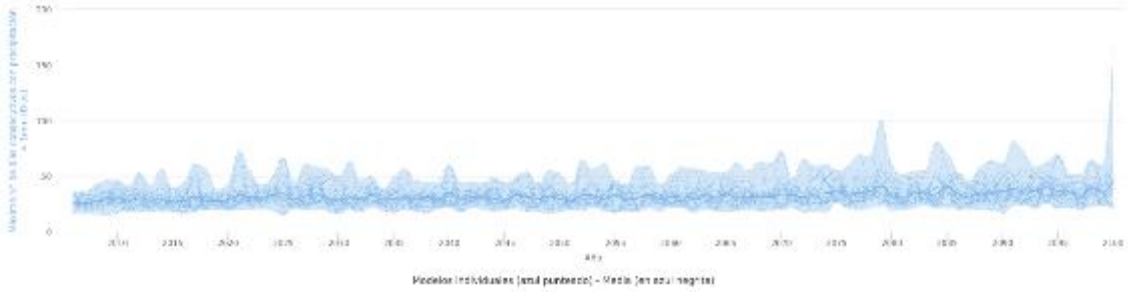
Fuente: http://escenarios.adaptecca.es

Escenarios AdapteCCa - N° días de lluvia - Datos en rejilla ajustados (media) - RCP 8.5 - Año completo - Lleida



Fuente: http://escenarios.adaptecca.es

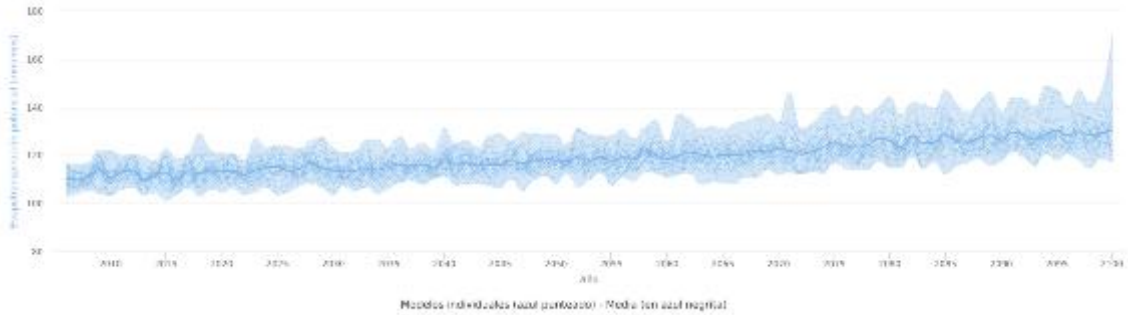
Escenarios AdapteCCa - Máximo N° de días consecutivos con precipitación < 1mm - Datos en rejilla ajustados (media) - RCP 8.5 - Año completo - Lleida



Fuente: http://escenarios.adaptecca.es

Respecte a l'evapotranspiració potencial, es donarà un increment progressiu.

Escenarios AdapteCCa - Evapotranspiración potencial - Datos en rejilla ajustados (media) - RCP 8.5 - Año completo - Lleida (Cataluña)



Fuente: http://escenarios.adaptecca.es

7.4 Illa de calor urbana

Una anàlisi de l'índex d'illa de calor urbana mostra clarament la relació directa entre la presència de superfície verda al barri i l'atenuació de la illa de calor urbana. Així les zones amb major densitat d'edificació i amb menor presència de verd urbà experimenten unes temperatures més extremes. Entre els punts més frescos de la ciutat i els més càlids pot haver-hi una diferència de fins a 13ºC.

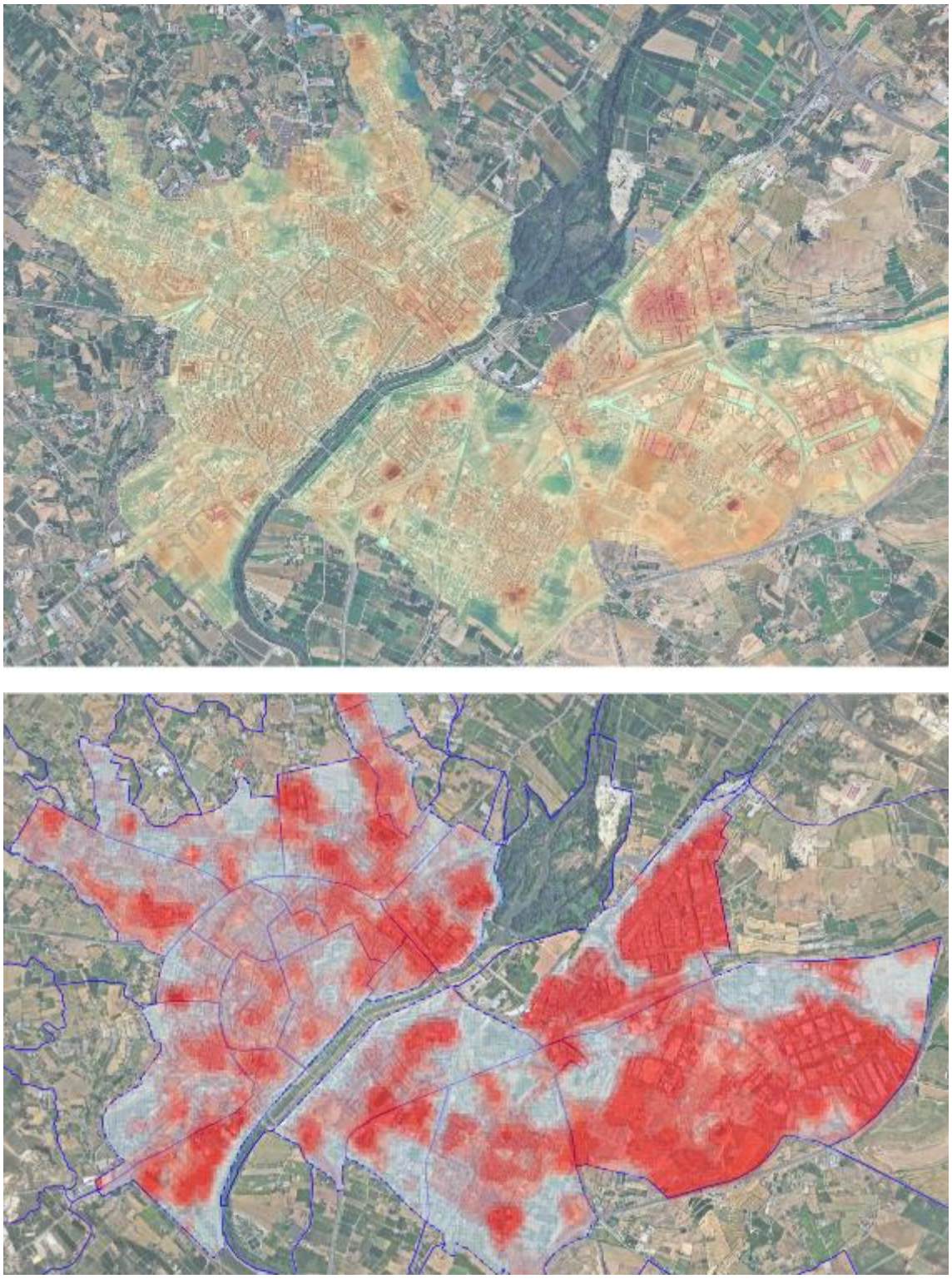


Figura 50 Representació de l'Urban Thermal Variance Index UTFVI (Índex illa calor urbana) sobre onada de calor 31 juliol de 2020). Font: Informe de sostenibilitat front les altes temperatures, 2021, Ajuntament de Lleida

Barri	TST °C
POLÍGON DEL SEGRE	40.0
MAGRANERS	39.5
RAMBLA FERRAN - ESTACIÓ	39.3
PRÍNCEP DE VIANA - CLOT	39.1
PARDINYES	39.0
UNIVERSITAT	38.9
SECÀ DE SANT PERE	38.8
INSTITUTS - TEMPLERS	38.7
BALÀFIA	38.7
CIUTAT JARDÍ	38.6
XALETS - HUMBERT TORRES	38.5
JOC DE LA BOLA	38.4
COPA D OR	38.4
CAMP D'ESPORTS	38.3
CENTRE HISTÒRIC	38.3
MARIOLA	38.3
LA BORDETA	38.2
CAPPONT	37.8
RAIMAT	37.2
VILA MONTCADA-CIUTAT JARDÍ	37.6

Barri	UTFVI
POLÍGON DEL SEGRE	Molt Fort
RAIMAT	Molt Fort
RAMBLA FERRAN - ESTACIÓ	Fort
MAGRANERS	Fort
BALÀFIA	Mitjà
PARDINYES	Mitjà
PRÍNCEP DE VIANA - CLOT	Mitjà
SUCS	Mitjà
SECÀ DE SANT PERE	Feble
UNIVERSITAT	Feble
LA BORDETA	Molt Baix
INSTITUTS - TEMPLERS	Molt Baix
CAMP D'ESPORTS	Molt Baix
XALETS - HUMBERT TORRES	Molt Baix
CENTRE HISTÒRIC	Molt Baix
VILA MONTCADA-CIUTAT JARDÍ	Molt Baix
MARIOLA	Molt Baix
CIUTAT JARDÍ	Molt Baix
JOC DE LA BOLA	Molt Baix
CAPPONT	Molt Baix

UTFVI	Nivell d'efecte calor
< 0	Baix
0 – 0,005	Feble
0,005 – 0,010	Mitjà
0,010 – 0,015	Fort
0,015 – 0,020	Molt fort
> 0,020	Molt fort

Taula 18 Temperatures i UTFVI per els diferents barris de Lleida. Font: Informe de sosté 2021nibilitat davant les altes temperatures. Ajuntament de Lleida.

7.5 Diagnosi per barris

A continuació es presenten els resultats de la diagnosi, per cada barri:

Llegenda: groc: carrers sense arbrat, en vermell trams d'arbrat lineal amb prioritat d'intervenció.

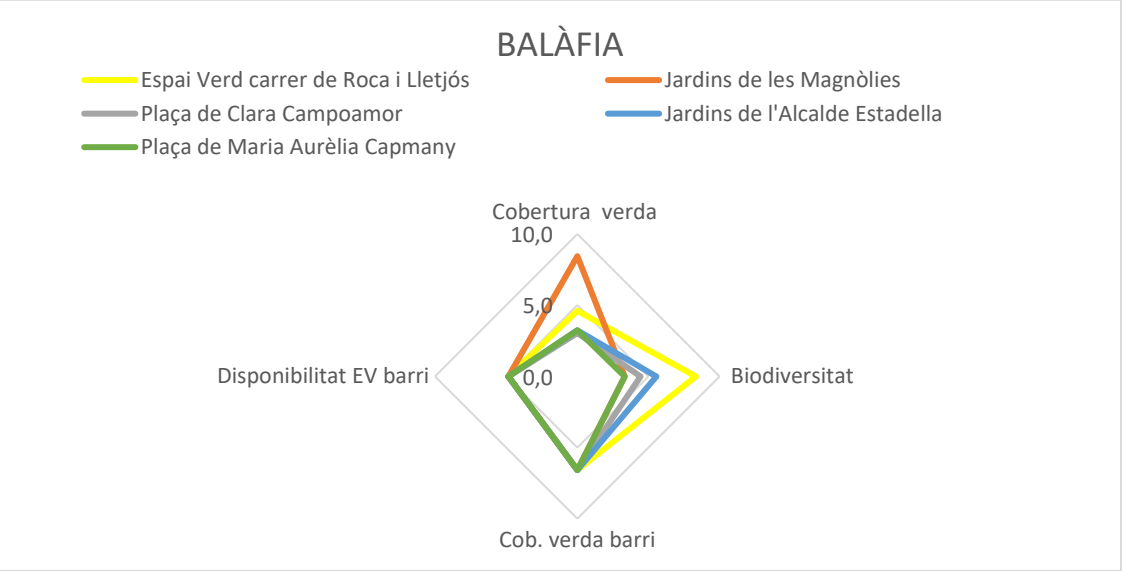
Gràfic: valoració dels espais verds més grans de 4.000 m^2 , presents al barri, d'acord amb la cobertura verda que presenten, i el seu índex de biodiversitat, l'índex de cobertura verda de barri i la disponibilitat d'espais verds del barri.

BALÀFIA

En groc: carrers sense arbrat

Diagnosi

Disponibilitat EV barri: 4,5m2/habitant, baixa
Cobertura verda barri 23,1 Cobertura arbòria: 7,4
EV amb cobertura arb>25%: 9 destacables Rambla Regidor Escofet
Sud del barri sense connectivitat ecològica coincideix en que la majoria de carrers són sense arbres
EV significatius del barri: 5 amb índex inferior a 4 de biodiversitat: a destacar plaça Magnòlies i av Corregidor Escofet i plaça Maria Aurèlia Campany : índex biodiversitat 3
UTFVI: 3 alta

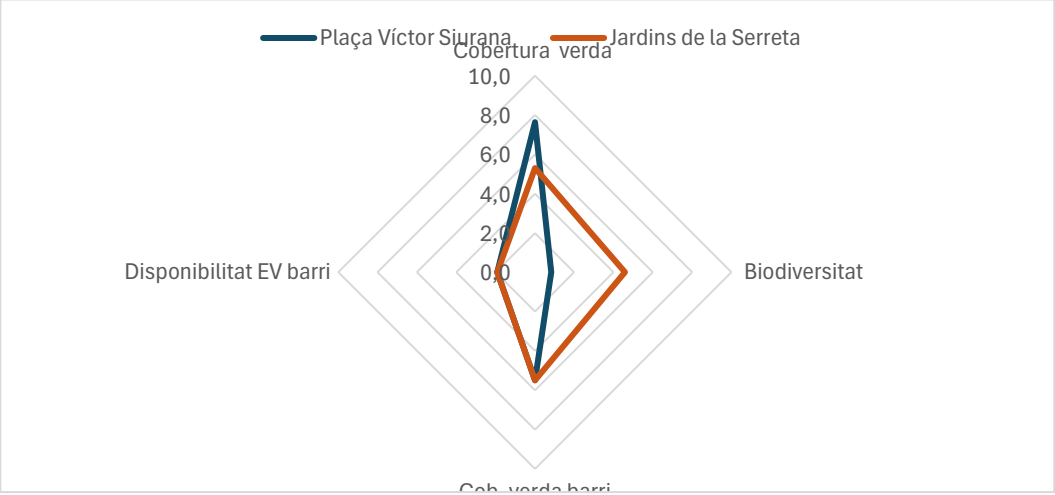


EV	% cob arb	%permeable
Centre Cívic de Balàfia	11,3	93%
Entorns Plaça de França	18,3	43%
Entorns Rotonda dels Països Catalans	11,3	32%
Espai Verd av Prat de la Riba - carrer d'Alfarràs	3,4	
Espai Verd carrer Amsterdam	19,9	
Espai Verd carrer de José Olondriz	65,7	100%
Espai Verd carrer de Roca i Lletjós	35,8	91%
Espai Verd carrer d'Enric Pubill "Lo Parrano"	0,3	100%
Espai Verd carrer Manuel de Monsuar	73,9	
Espai Verd carrer Noguera - carrer Bonifaci VIII	8,3	20%
Espai Verd Passeig Onze de setembre - Plaça Europa	17,1	96%
Espai Verd Pavelló Barris Nord	82,9	99%
Espai Verd Pavelló Juanjo Garra		0%
Jardins de l'Alcalde Estadella	25,4	39%
Jardins de les Magnòlies	81,2	75%
Marge aparcament Plusfresc Plaça Europa	41,4	94%
Marge av. de Roda Parks	71,7	87%
Marge carrer de José Olondriz Ostiz	99,9	100%
Marge carrer de Sabadell	28,1	100%
Marge carrer del Corregidor Escofet	25,7	100%
Marges av. de Balàfia	75,1	100%
Marges carrer de Terrassa	112,5	
Marges carrer de Vic	3	100%
Marges carrer del Baró de Maials	66,9	100%
Marges carrer del Penedès	88,9	92%
Marges carrer d'Enric Pubill "Lo Parrano"	3,8	100%
Mirador del Secà de Sant Pere		80%
Mitjana av. de Balàfia	65,9	100%
Mitjana carrer de Baró de Maials	1,5	100%
Mitjana carrer de José Olondriz Ortiz	69,5	100%
Parc carrer de Gandhi	41,8	99%
Parc Escola Bressol de Balàfia	0	45%
Parc Infantil CAP Balàfia-Pardinyes-Secà	67,7	78%
Plaça de Balàfia	15,1	28%
Plaça de Clara Campoamor	23,7	76%
Plaça de Dolors Piera	21,3	0%
Plaça de Federica Montseny	30,1	10%
Plaça de Francesc Viladiu	15	76%
Plaça de les cases Regionals	8,3	82%
Plaça de Maria Aurèlia Capmany	13,2	75%
Plaça de Maria Rosell	62,1	51%
Rotonda av Prat de la riba - carrer Baró de Maials	79,3	68%
Rotonda av. de Balàfia - carrer de Baró de Maials	25,7	53%
Rotonda Plaça de França		51%
Rotonda Plaça dels Països Catalans	55,6	75%
Rotondes carrer del Corregidor Escofet		36%

Taula 19 Relació dels espais verds del barri. En vermell aquells que tenen un índex de cobertura arbòria inferior a 40%

UNIVERSITAT

N



Diagnosi

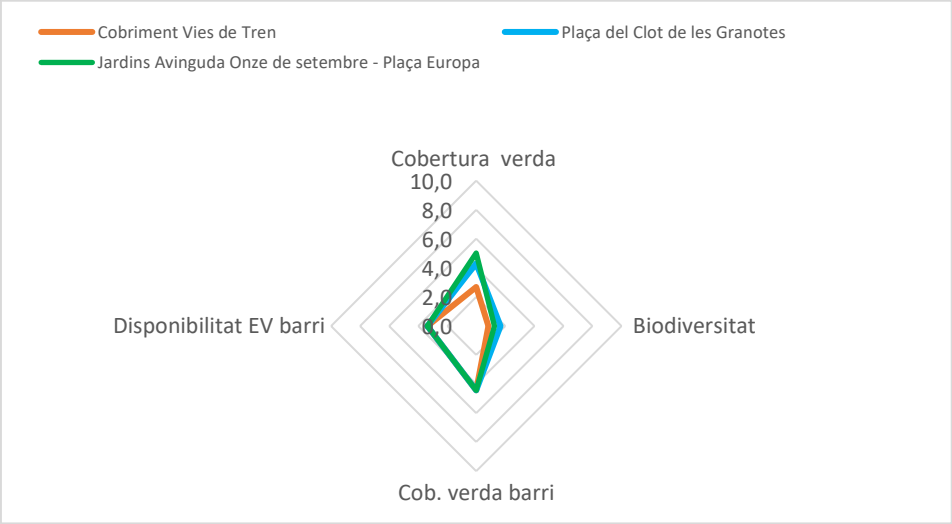
Dotació d'EV per habitant: 2,3 m2/habitant
cobertura verda per barri : 9,8 i cobertura arbòria per barri: 8,6
Baixa connectivitat ecològica 25% de la superfície no disposa de connectivitat ecològica
EC>4000 m2 : serreta índex biodiversitat: 7 i Rectorat: 3
UTFVI més acusada part central

	supferf EV	**31157**	**superf. Barri**	**432.247**		

EV	% cob arb	% permeable
Avinguda arbrada - Rambla Aragó	85,2	30%
Espais Verds - Aparcament Rectorat	79,6	100%
Espais Verds Passeig Ronda - Joan XXIII	45,6	73%
Jardins de la Serreta	48,0	72%
Marge Lluís Companys	80,5	80%
Marge pàrquing Bisbe Irurita	79,4	99%
Marge Passeig Ronda	83	52%

EV	% cob arb	% permeable
Parc infantil - Font Rambla Aragó	17,2	24%
Parc infantil Pius XII	18,3	47%
Passatge Riu Corb	51,2	50%
Plaça de Castella	26,5	32%
Plaça de les Missions	52	18%
Plaça de l'Escorxador	44,2	99%
Plaça de Pau Casals	38,4	26%
Plaça Esteve Cuito	15,1	0%
Plaça Ricard Vinyes	12,3	11%
Plaça Víctor Siurana	61,2	79%
Rotonda carrer Bisbe Ruano - carrer de Torres de Sanuí	6,9	0%

PRÍNCEP DE VIANA-CLOT

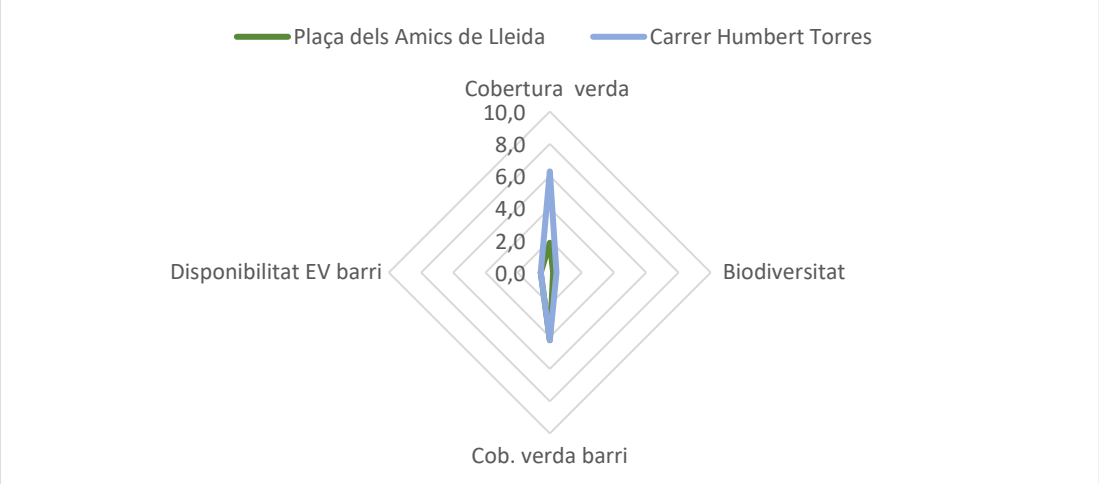


Diagnosi

Disponibilitat d'EV per habitant: 4,5 m2 baixa
Cobertura vegetal:13%, cobertura arbòria: 5,6% de barri
Manca EV >4000m2 al barri amb cobertura arbòria >40%
Oest del barri sense connectivitat ecològica respecte nuclis de biodiversitat (radi 500m)
2 dels 3 grans EV: índex biodiversitat de 3 i 4. Clot Granotes índex biodiversitat:5
Illa de calor urbana elevada al voltant del Carrer Princep de Viana
El POUM projecta un gran parc urbà a l'extrem oest del barri

EV	% cob arb	%permeable
Cobriment Vies de Tren	15,8	32%
Jardins Avinguda Onze de setembre - Plaça Europa	29,1	85%
Marges aparcament Hospital Santa Maria	33,8	96%
Marges Onze de setembre	70,8	100%
Plaça av. Príncep de Viana - av. Prat de la Riba	52,2	0%
Plaça de Santa Maria Magdalena	49,7	0%
Plaça de Víctor Mateu i Moles	31,6	94%
Plaça del Clot de les Granotes	24,2	46%
Plaça del treball	40,1	0%
Rotonda Alfred Perenya - Rosa Parks		100%
Rotonda Plaça Europa		85%

XALETS HUMBERT TORRES



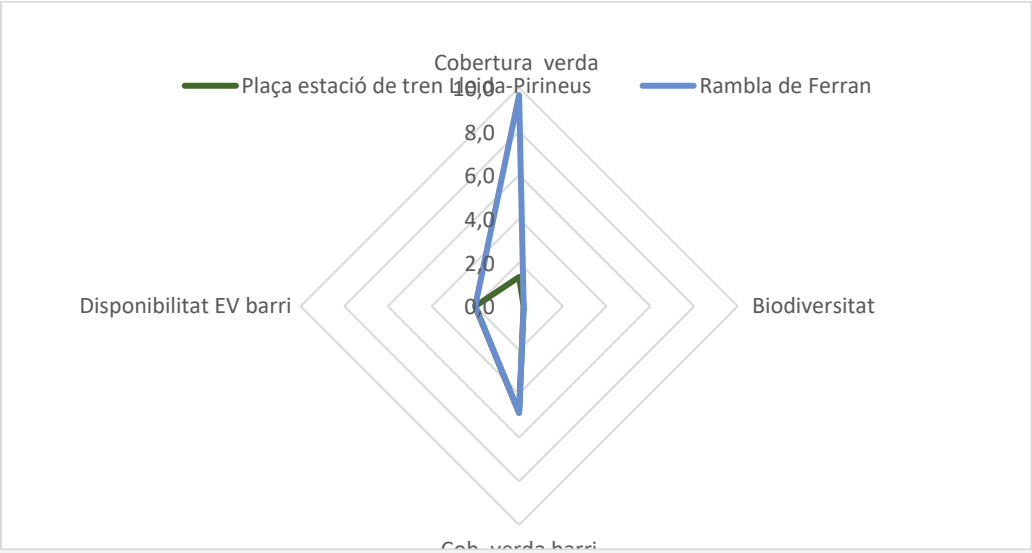
Diagnosi

EV : 1,2 m2/hab molt baix
Cobertura verda barri: 8,7% Cobertura arboria:6,3%
2 espais verds. Plaça amics de Lleida: cobertura verda <25% i cobertura arbòria: 6,3%
Bona connectivitat ecològica 500m radi parc Turó seu Vella
Alcalde Porqueres, eix de vianants sense arbrat
Alt UTFVI zona nord est del barri

	supferf EV	5.368,26	**superf. Barri**	151.010,22			
parc urbà	**parterres entorns viaris**	**plaça**	**placetes**	**avinguda arbrada**	**Jardi urbà**	**gran parc**	**TOTAL**
0	**2**	**2**	0	**0**	0	0	**4**
0,56	4,21	3,00	**7,8**	Parc Seu Vella	4106	38,5	1

EV	% cob arb	%permeable
Carrer Humbert Torres	58,8	11%
Plaça dels Amics de Lleida	17,7	31%
Rotonda - Plaça Social	25,3	15%
Rotonda Ricard Vinyes	32,6	100%

RAMBLA FERREAN-ESTACIÓ



Diagnosi

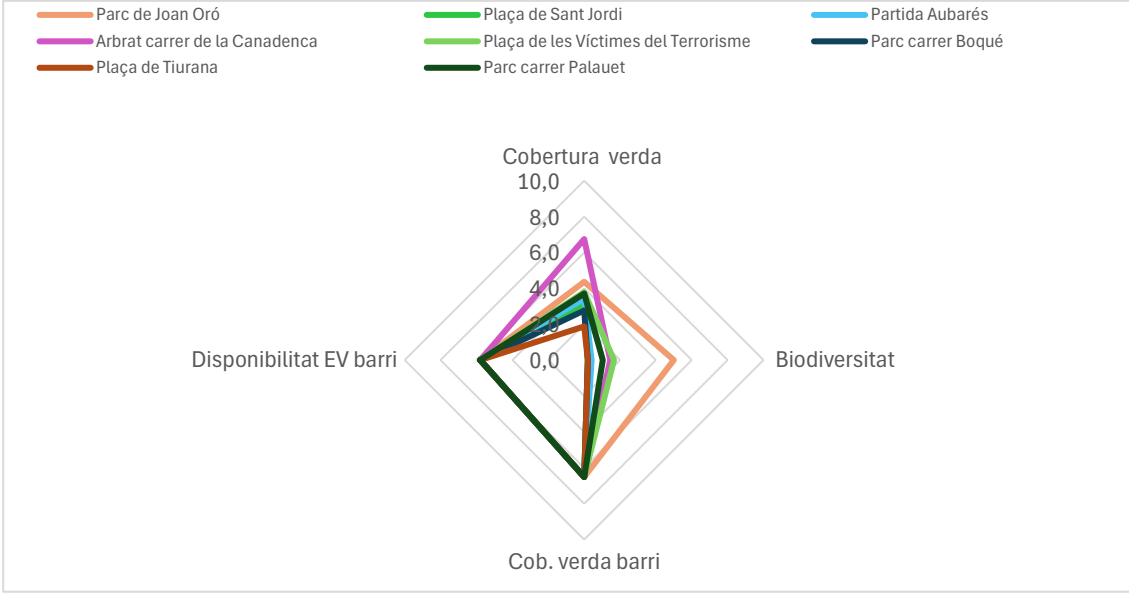
Dotació EV per habitant baixa: 2,6m2
Cobertura verda barri: 9,6 baixa i cob arbòria: 7,4 baixa
Baixa cobertura arbòria plaça estació, plaça Noguerola, i placetes 0-25%
Plaça la Pau i Sanaüja>40%
Index biodiversitat 2 EV>4000m2: 1 molt baix índex biodiversitat
Bona connectivitat Ecològica
Alt índex UTFVI nord Est tocant a les vies tren

supferf EV(m²) 18.439,1 **. Barri** 177579

parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	avinguda arbrada	jardí urbà	gran parc	TOTAL
	3	**3**	5	**1**			**12**

EV	% cob arb	%permeable
Espais Verds General Brito - Maria Sauret	34,8	0%
Espais Verds Ramon Castejón - General Brito		100%
Marge Avinguda del Segre	62,8	100%
Plaça carrer Bisbe Cuito - avinguda del Segre	16,2	0%
Plaça carrer Vila Antònia - carrer Riu	20,7	0%
Plaça davant Federació d'Hosteleria de Lleida	14,2	7%
Plaça de la Pau	25,8	33%
Plaça de Noguerola	15,9	13%
Plaça del Pare Sanaüja	30,3	34%
Plaça estació de tren Lleida-Pirineus	8,2	14%
Rambla de Ferran	92,9	0%
rotonda Plaça de Berenguer IV	63,61	92%

LA BORDETA



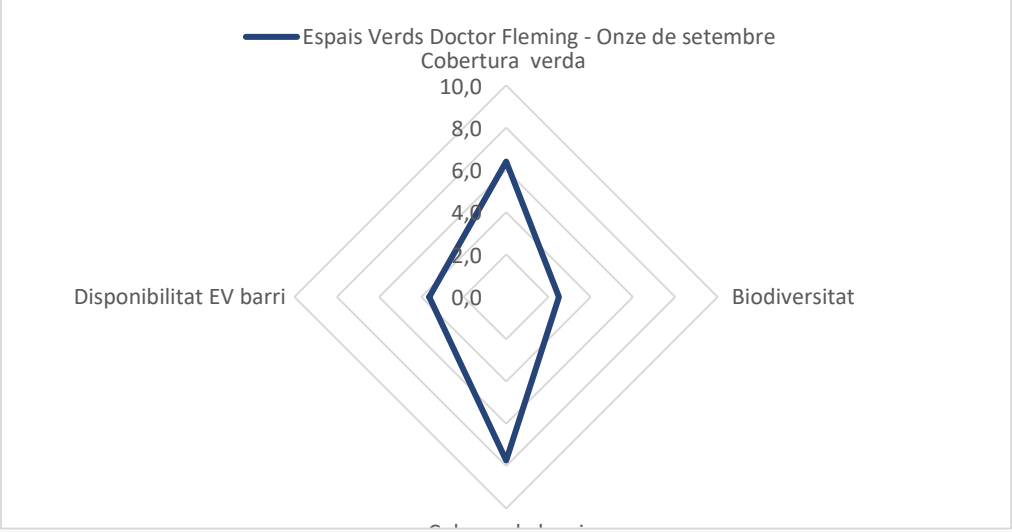
Diagnosi

Part important de la seva superfície encara està coberta per camps de conreu
un dels barris més gran en superfície i més poblat.
El terç nord del barri no té connectivitat ecològica a cap nucli de biodiversitat
Manca refugi climàtic
Índex de biodiversitat als 5 EV>4000m2 estan entre 2 i 4 molt baixos
Arbres d'Av d'Artesa prioritat moderada
Illa de calor urbana marcada al nucli urbà on hi ha més concentració de carrers sense arbres

LA BORDETA	supferf EV	112.223 ,4	superf. Barri	2.188.982,89			
avinguda arbrada	**gran parc**	**jardí urbà**	**parc urbà**	**parterres entorns viaris**	**plaça**	**placetes**	**TOTAL**
4	1	4	**1**	**11**	**6**	3	**30**

EV	% cob arb	%permeable
Arbrat carrer Campament	51,6	86%
Arbrat carrer de la Canadenca	64,8	50%
CAP Bordeta-Magraners	24,6	0%
Encreuament av. Artesa - av. de Flix	92,2	98%
Entrada habitatges carrer Palauet	9,1	
Espai Verd av. de Flix	6,4	70%
Espai Verd av. de Miquel Batllori	28,8	100%
Espai Verd carrer d'Àger	88,9	
Espai Verd carrer de Juneda	22,1	15%
Marge carrer de l'Impresor Botel	61,7	10%
Marge carrer Manuel Carrasco i Formiguera	45,1	100%
Marge carrer Palauet	44,5	100%
Marge de l'Enginyer Santi Companys	32,6	96%
Marge vies tren Lleida - Sant Vicenç de Calders	13,3	6%
Marges av. del Pla d'Urgell	64,6	100%
Parc carrer Boqué	13	66%
Parc carrer Campament	47,7	67%
Parc carrer Palauet	23,6	72%
Parc de Joan Oró	29,2	69%
Partida Aubarés	20,5	32%
Plaça de Bauliers	29,2	84%
Plaça de Fontanet	3,3	31%
Plaça de l'Amistat	60,1	99%
Plaça de les Víctimes del Terrorisme	20,4	86%
Plaça de l'Esplai	74,5	87%
Plaça de Sant Jordi	30,4	49%
Plaça de Tiurana	17,1	89%
Plaça del Molí de Sant Anastasi	88,3	94%
Plaça dels Drets Humans	34,3	0%
Rotonda oberta av. Flix		94%

CAMP D'ESPORTS



Diagnosi

Disponibilitat EV barri habitant baixa: 2,7 m2
Cobertura verda barri:22,4 Cobertura arbòria: 12 bons índexs
Hospital Santa maria i EV dr. Fleming cobertura arb <40%
Connectivitat ecològica quasi nul·la. L'únic parc>4000m2 Dr. Fleming té un bon índex biodiversitat
Nivells de UTFVI inferiors

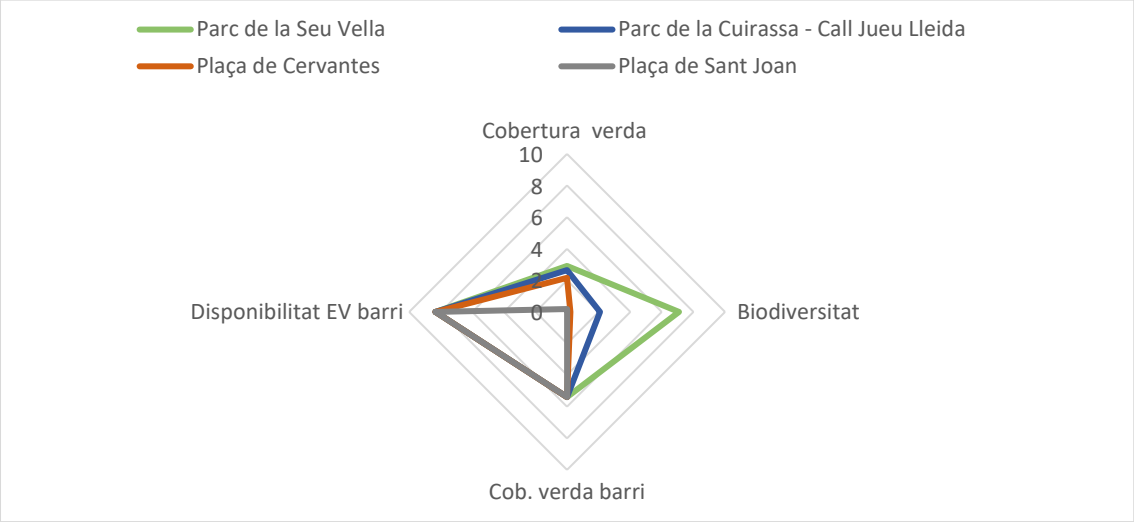
supferf EV 29.741,4 **superf. Barri** 359.791,8

parterres entorns viaris	plaça	placetes	avinguda arbrada	jardí urbà	gran parc	TOTAL
11		2	**1**			**16**

EV	% cob arb	%permeable
Carrer de la Serra de Coscollar	67,39	63%
Entorn Onze de setembre	61,3	100%
Espais Verds - Doctor Fleming	61,7	100%
Espais Verds Doctor Fleming - Onze de setembre	37,9	67%
Hospital Universitari Santa Maria	28	
Marge Aparcament Carrer Alcalde Vives	28,4	100%
Marge Doctor Fleming	41	
Marge Onze de setembre	13	100%
Marge Roda d'Isàvena	66,4	85%
Mitjana Passeig Onze de setembre	13,5	100%
Rotonda Camp d'Esports - Doctor Fleming		52%
Rotonda oberta Passeig Ronda - Doctor Fleming	34	100%
Rotonda Onze de setembre - Alcalde Rovira Roure	67,9	64%
Rotonda Onze de setembre - Eugeni d'Ors	94,7	85%
Rotonda Samuel Gili i Gaya	1,2	100%
Zona terrasses Doctor Fleming	61,72	

CENTRE HISTÒRIC

N



Diagnosi

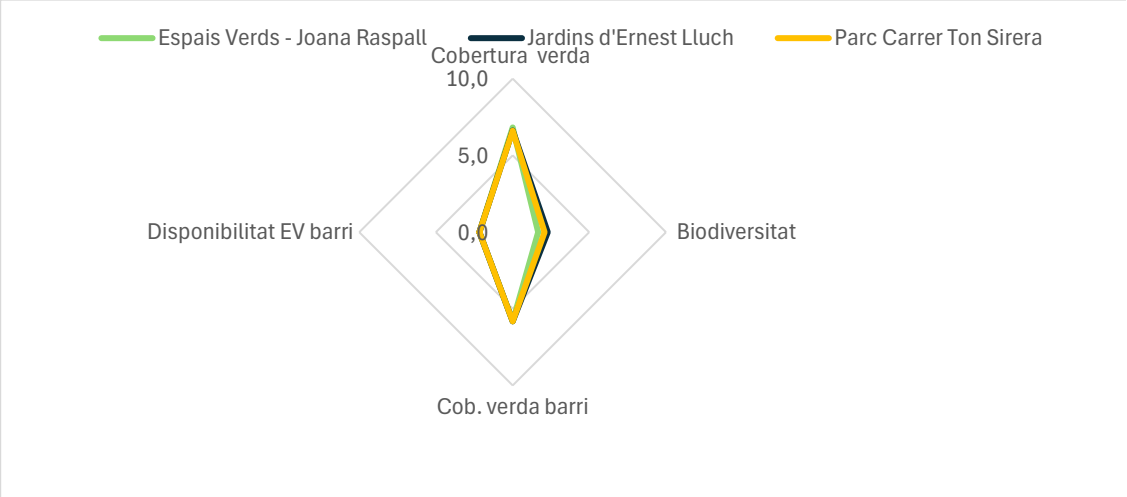
Disponibilitat EV barri m2/habitant: 13,8 m2: elevada per la presència del parc del Turó.
Cobertura verda barri:13,9 . Cobertura arbòria: 7,4
La gran majoria de EV cobertura arbòria < 40%
Connectivitat ecològica 100%. Turo índex biodiversitat 8 . La resta EV > 4000m2 entre 1 i 3 nivells baixos
UTFVI major extrem dret del barri

CENTRE HISTÒRIC	**supferf EV**	215.784,94	**superf. Barri**	667.772			
parc urbà	**parterres entorns viaris**	**plaça**	**placetes**	**avinguda arbrada**	**jardí urbà**	**gran parc**	**TOTAL**
	17	**7**	15	**3**	1	1	**44**

EV	% cob arb	%permeable
Antic Convent de Santa Clara	32,9	63%
Avinguda de Francesc Macià	96,4	0%
Església Sant Martí	0,7	0%
Espai Verd - Camp de Mart	59,8	20%
Espai Verd - Carrer Caldereries	14	92%
Espai Verd - Carrer de Pere de Coma	93,7	100%
Espai Verd - Carrer Plateria		83%
Espai Verd - Col·legi d'Arquitectes de Catalunya - Lleida		59%
Espai Verd - Jutjats de Lleida	2,3	64%
Espai Verd - Sant Martí	16,8	71%
Espai Verd carrer Canyeret - carrer del Paer Rufes	24,1	8%
Espai Verd carrer de Clavell - carrer de la Segarra	45,2	100%
Espai Verd carrer de Salmeron - carrer Camp de Mart	48,6	82%
Espai Verd Carrer Ensenyança - Av. Prat de la Riba	2,9	3%
Espais Verds - Avinguda Blondel		470%
Espais Verds - Avinguda Madrid	74,8	80%
Grup del Pla	28,2	0%
Guardia Urbana Lleida	27,9	51%
Marge carrer Canyeret		24%
Marge carrer darrere de Sant Martí	0,7	100%
Marge carrer de la Companyia - carrer de Borràs	25,5	0%
Marge carrer de Lamarca		100%
Marge Rambla Aragó	61,9	65%
Marges - aparcament Museu de Lleida	56,5	100%
Parc de la Cuirassa - Call Jueu Lleida	3,7	55%
Parc de la Seu Vella	17	61%
Parc de Màrius Torres	22,1	70%
Parc Infantil - Avinguda Blondel	2,4	0%
Plaça d'Aurembiaix d'Urgell	31,1	22%
Plaça de Caterina Albert	65,50	53%

EV	% cob arb	%permeable
Plaça de Cervantes	9,7	27%
Plaça de Josep Solans	20,3	0%
Plaça de la Font dels Tritons	65,9	54%
Plaça de la Paeria		0%
Plaça de l'Ensenyança	25,7	50%
Plaça de l'Ereta	33,6	0%
Plaça de Pepita Reimundi	10,9	26%
Plaça de Sant Antoni Maria Claret		0%
Plaça de Sant Francesc	8,5	0%
Plaça de Sant Joan	1,6	0%
Plaça del Dipòsit	17,9	12%
Plaça del Garrotín	45,7	50%
Plaça la Panera	56,04	68%

INSTITUT TEMPLERS



Diagnosi

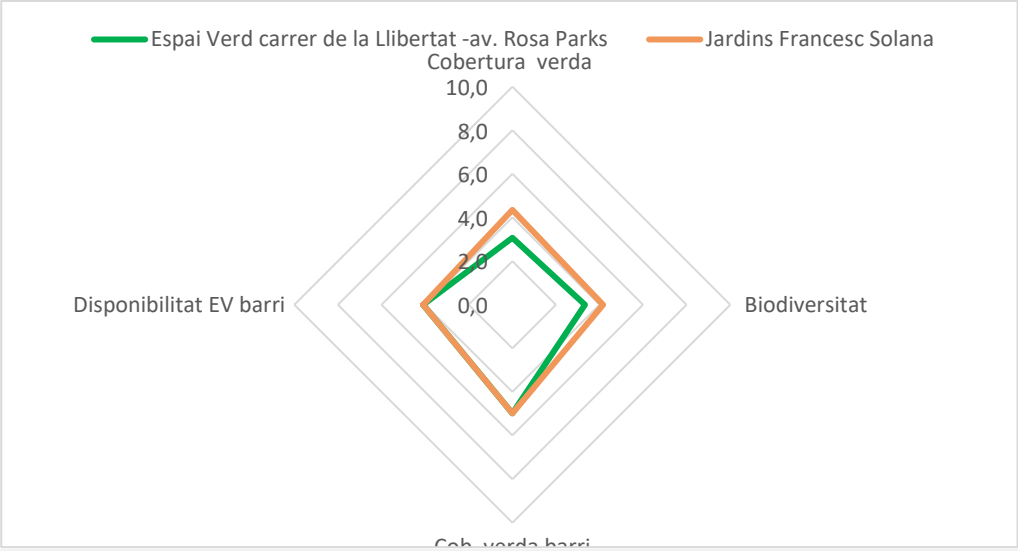
Disponibilitat EV barri: 3,4 m2/habitant. Baixa
Cobertura verda barri: 34,2% i cobertura arbòria molt baixa:3,3%, degut a que bona part del barri conté camps de conreu
Els espais verds significatius tenen cobertura verda i arbòria entre 40-60%
Connectivitat ecològica 100% tot el barri
Els EV significatius del barri tenen índex biodiversitat entre 3 i 4. Baix

Institut-Templers	**supferf EV**	28.740,04	**superf. Barri**	908.287,26			
parc urbà	**parterres entorns viaris**	**plaça**	**placetes**	**avinguda arbrada**	**jardí urbà**	**gran parc**	**TOTAL**
1	**7**	**1**	2	**1**	1		**13**

EV	% cob arb	%permeable
Espais Verds - Joana Raspall	55,7	98%
Jardins d'Ernest Lluch	59,5	71%
Marge Institut Joan Oró	40,8	90%
Marge Institut Samuel Gili i Gaya	60,1	
Marges Plaça Espanya	65,9	4%
Mitjana Avinguda Madrid	0,3	
Parc Carrer Ton Sirera	50,7	73%
Parc infantil Acadèmia - Passeig Ronda	36,6	34%
Plaça Exèrcit	69,3	48%
Plaça Pagesos	25,4	37%
Rotonda N-II		215%
Rotonda N-II - Leandre Cristòfol	26,2	93%
Rotonda N-II - Passeig Ronda	2,7	97%

SECÀ DE SANT PERE

N



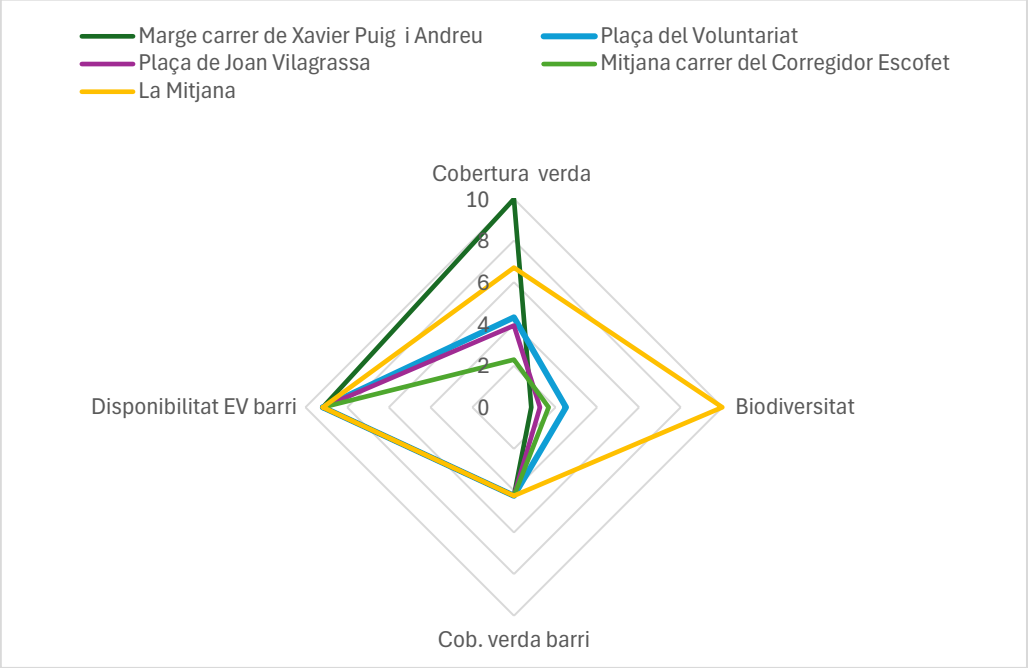
Diagnosi

Disponibilitat EV: 7 m2/habitant
Cobertura verda:22% Cobertura arbòria barri: 4,6% molt baixa
Connectivitat ecològica 100%
4 dels EV significatius cobertura verda25-40% I cobertura arbòria <25%
Index biodiversitat EV més significatius: 6 i 3
La majoria de carrers sense arbres
UTFVI elevat en zona urbana

SECÀ DE SANT PERE	supferf EV	34.698,55	superf. Barri	364.947,80			
parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	avinguda arbrada	jardí urbà	gran parc	TOTAL
2	2	2	3	1			10

EV	% cob arb	%permeable
Arbrat av. de Rosa Parks	45,3	94%
Espai Verd carrer de Francesc Solana i Fortuño		100%
Espai Verd carrer de la Llibertat -av. Rosa Parks	21,5	70%
Jardins Francesc Solana	40	38%
Marge av. de Torre Vicens	20	100%
Plaça carrer dels Germans Queralt - carrer la Llibertat	41,1	89%
Plaça de Carmela Zambrana	12	100%
Plaça de Sant Pere	29,6	0%
Plaça d'Emili Subias	31,1	46%
Plaça la Rioja	10,7	36%

PARDINYES



Diagnosi

Disponibilitat EV barri: 5,1 m2/habitant +Gran Parc en zona no urbana Parc de la Mitjana
Cobertura verda barri 18,4% i cobertura arbòria: 10%
7 EV cobertura arbòria < 25%
Connectivitat ecològica >75% barri
4 dels EV significatius del barri índex de biodiversitat entre 1 i 2
carrers zona est carrers sense arbres on hi ha UTFVI més elevat

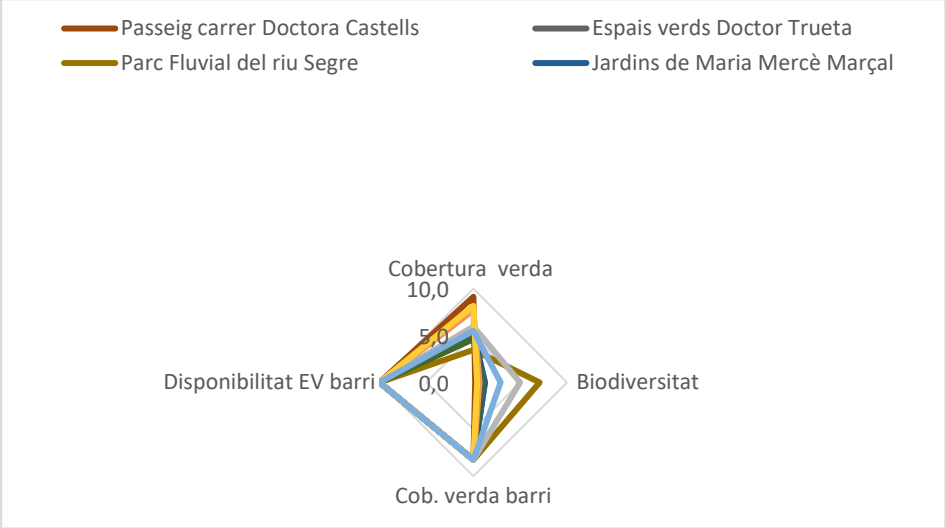
supferf EV **92.336,31** **superf. Barri** 1.921.605,14

parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	avinguda arbrada		jardí urbà	gran parc
1	**10**	**12**	7	**3**		2	1

EV	% cob arb	%permeable
Avinguda de Pearson	26,1	8%
Carrer del Pintor Xavier Gosé		0%
Espai Verd av. Prat de la Riba - carrer Josep Pla	48,9	0%
Espai Verd carrer de Pepita Sagañoles	53,9	61%
Espai Verd carrer de Tarragona - carrer de Xavier Puig i Andreu	19,8	0%
Espai Verd Grup la Pau	72,6	96%
Espai Verd Passarel·la dels Ferroviaris		43%
Espai Verd Pavelló Municipal de Pardinyes		100%
Façana Escola Riu Segre	34,4	73%
La Mitjana	61,6	
Marge carrer d'Anselm Charles	79,7	57%
Marge carrer de Xavier Puig i Andreu	96,1	100%
Marge carrer dels comtes d'Urgell - carrer Roger de Llúria	40,5	78%
Marge de carrer de Sant Pere Claver		100%
Marges av. del Segre - carrer de Roger de Llúria	44,5	71%
Mitjana carrer de Xavier Puig i Andreu - carrer d'Oriol Martorell	53,2	89%
Mitjana carrer del Corregidor Escofet	22	54%
Mitjana carrer dels Comtes d'Urgell - carrer d'Oriol Martorell	31	50%
Plaça de Font i Quer	14,4	98%
Plaça de Jaume Gort	24,7	60%
Plaça de Joan Santamaría	21	36%
Plaça de Joan Vilagrassa	17,7	70%
Plaça de Josep Piñol	32,4	33%
Plaça de Josep Wehrle	61,9	50%
Plaça de Lo Marraco	60,2	68%

EV	% cob arb	%permeable
Plaça de Maria Rúbies i Garrofé	43,4	85%
Plaça de Miquel Costa i Ortega	92	45%
Plaça de Miquel Servet	30,8	32%
Plaça de Rosa Sensat	46,6	0%
Plaça de Tragó de Noguera	46,4	49%
Plaça del Rector de Vallfogona	32,7	2%
Plaça del Voluntariat	21,2	86%
Plaça dels Ferroviaris	31,8	0%
Plaça Orvepard	45,9	31%
Rotonda de Font i Quer	0	0%

CAPPONT



Diagnosi

Disponibilitat EV 27m2/habitant
Cobertura verda barri: 26,6% i c arbòria 12,4%
75% connectivitat ecològica barri
Índex biodiversitat EV més significatius entre 2 i 4

PLA NATURA

Propostes de millora dels espais verds i la biodiversitat de Lleida

	supferf EV	481.550	superf. Barri	1.492.038			
avinguda arbrada	gran parc	jardí urbà	parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	TOTAL
4	1	4	3	26	6	2	46

EV	% cob arb	%permeable
Aparcament Fira Lleida	78,6	27%
Arbrat Av. Barcelona - LL-11	83,1	63%
Carrer de Vilaller	23,2	0%
Entrada escola Camps Elisis	70,3	20%
Entrada Pavelló Cappont	36,7	100%
Espai Verd Av. Barcelona	21,1	97%
Espai Verd av. Estudi General	40,5	0%
Espai verd av. València - carrer de sant Joan de Mata	15,2	47%
Espai verd camí de Granyena	35,1	99%
Espai Verd carrer Gandesa	72,5	71%
Espai verd façana Campus Cappont - Jaume II	8,3	
Espais verds Doctor Trueta	36	68%
Espai Verd carrer Salvador Espriu - carrer Riu Ebre	44,1	90%
Jardins de Maria Mercè Marçal	50,3	63%
Jardins de Zoe Rosinach	40	81%
Marge aparcament President Josep Tarradellas		
Marge Av. Barcelona - LL-11	9,2	77%
Marge av. Garrigues	90,9	45%
Marge camí de Granyena	42	60%
Marge camí Vell d'Albatàrrec		
Marge carrer de Picasso - canal de Seròs	3,1	59%
Marge carrer Jaume II	74,1	99%
Marge carrer Pont de Suert - carrer Agustins - carrer Picasso	59,6	100%
Marge Club Atlètic Segre	0,4	98%
Marge Estudi General		100%
Marges avinguda València	63,1	100%
Parc carrer Doctora Castells	98,1	100%
Parc dels Camps Elisis	56,9	57%
Parc Fluvial del riu Segre	9,2	78%
Passeig Campus Cappont - Estudi General	16,2	37%
Passeig carrer Doctora Castells	87,8	50%
Passeig carrer Riu Ebre	14,2	
Plaça Blas Infante	53	44%
Plaça de Cappont	3	11%
Plaça de Jaume Rubió	72	97%
Plaça de Jesús Moncada	57,2	79%
Plaça Pablo Iglesias	16,9	12%
Rotonda av. Alacant - carrer Camí de Picos	46,1	94%
Rotonda av. de les Garrigues	52,1	87%
Rotonda av. Princep de Viana - Camí de la Granyena		69%
Rotonda carrer Agustins - carrer Picasso	84,9	100%
Rotonda carrer Riu Ebre - carrer Doctora Castells		0%
Rotonda Fira Lleida - av. Victoriano Muñoz	63	
Rotonda LL-11 - av. de Victoriano Muñoz -	0,2	100%
Rotonda LL-11 - Lleida Centre	32,2	98%
Rotonda oberta Jaume II - av. Garrigues	25,9	46%

MARIOLA

Diagnosi

Disponibilitat EV barri: 36,2 m2/habitant
Cobertura verda barri 25,3% degut a Gran parc gardeny cobertura arbòria barri: 15,8%
Cobertura verda i arbòria dels EV de nord centre barri bona
Connectivitat ecològica 100%
2 EV significatius índex biodiversitat 1 i 3 millorable
Poum projecta gran creixement EV zona oest
Blocs nord de gardeny, sense arbrat alt índex UTFVI

supferf EV 408.176 **superf. Barri** 1.126.597

parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	avinguda arbrada	jardí urbà	gran parc	TOTAL
1	**13**	**5**	0		1	1	**21**

EV	% cob arb	%permeable
Espai verd Partida Mariola - Ferran el Catòlic	3,7	47%
Espais Verds - Bloques Juan Carlos I	57,2	71%
Espais Verds - Grup Mariola 2000	68,5	100%
Jardins Primer de Maig	63,7	96%
Parc de Gardeny	26,7	18%

EV	% cob arb	%permeable
Parc Infantil la Mariola	25,7	80%
Pàrquing Parc Agrobiotech Gardeny		100%
Plaça Barcelona	45,3	
Plaça del Turó de Gardeny	25,4	8%
Plaça Galícia	56,9	44%
Plaça Josep Estadella - Parc infantil	64,2	94%
Rotonda Camí Mariola	8,8	100%
Rotonda Galileo Galilei - Charles Darwin		73%
Rotonda oberta - Plaça Exèrcit	82,8	91%
Rotonda oberta Onze de Setembre	4,8	97%
Rotonda oberta Passeig Ronda - Pius XII	80,9	100%
Rotonda Partida Mariola - Charles Darwin		47%
Rotonda Pius XII	51,8	15%
Rotonda Rossinyol - Ferran Catòlic	24,2	0%
Zona arbrada Onze de Setembre	18,9	86%
Zones verdes Cardenal Cisneros - Camp Mart	70,6	30%

MANGRANERS

Diagnosi

Comptabilitzat molta superf d'espai verd per habitant però la majoria parterres i al polígon.
Espais verds del nucli urbà, baixa cobertura arbòria
la majoria dels carrers del barri sense arbres
no disposa de cap espai verd que compleixi amb els criteris refugi climàtic
eix de vianants i ciclistes amb baixa continuïtat d'ombrejat
Tots els espais significatius del barri presenten un índex biodiversitat entre 2 i 3
Potencial de connectivitat ecològica Alta)
Nivell de UTFVI de barri elevat:4
EV amb % Cobert arbòria <40: Parc infantil c. de Vila-rodona, Pl de Francisco Montalbán, Pl de les Tretze Roses, Pl de Pare Nadal, Pl del Blat

supferf EV 4.812,82 **superf. Barri** 4.821.424,43

parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	avinguda arbrada	jardí urbà	gran parc	TOTAL
3	**38**	**3**	11	**1**	4	1	**61**

EV	% cob arb	%permeable
Marge carrer Sant Ignasi de Loiola	86	
Bosc Urbà carrer Camp	48,8	88%
Carrer Garcia Lorca	16,7	
Carrer Torregrossa	7,3	0%
Centre Cívic Magraners	19,4	0%
Encreuament carrer del Trnasformador - carrer Mossèn Salvador	92,9	99%
Encreuament carrer Santa Fe - carrer Sant Roc	95,1	100%
Encreuament carrer Vila-Rodona - carrer Sant Pere Nolasc		0%
Enjardinat carrer de Sant Ignasi de Loiola - carrer de Vila-rodona	94,9	99%
Enjardinat carrer de Vila-rodona - carrer de la Florida	30,8	100%
Enjardinat voltants Cemintiri Municipal	3,1	100%
Església Sant Josep Obrer	3,1	0%
Espai Verd carrer de l'Albi	15,6	100%
Espai Verd carrer de Tèrmens	22,3	91%
Espai Verd carrer Sant Pere Nolasc	43,6	91%
Espai Verd carrer Simeó Miquel - av. Torre Salses	0	3%
Espai Verd Polígon industrial Camí dels Frares	23,5	39%
Espai Verd Torre Salses	3,5	91%
Espais Verds carrer de Vilanova de la Barca	79,1	100%
Marge C-13	5,5	67%
Marge camí de Torres Altes	10	60%
Marge carrer D (PI Camí dels Frares)	40,4	75%
Marge carrer d'Alcarràs	26,3	100%
Marge carrer d'Almeria	29,8	99%
Marge carrer de Cervià - carrer de Mossèn Salvador		75%
Marge carrer de Sant Ignasi de Loiola - carrer de Vila-rodona	94	18%
MArge carrer de Vila-rodona	94,4	
Marge carrer del Cogul		88%
Marge carrer Sant Pere Nolasc	83,8	77%
Marge Francesc Bordalba i Montardit		100%
Marge N-240a	11,6	96%
Marge Polígon Industrial Camí dels Frares	26,8	64%
Marges carrer E (PI Camí dels Frares)	8	87%
Marges CIM Lleida	10,6	84%
Marges Vial C - Vial D (PI Camí dels Frares)	0,3	84%
Mitjana carrer A camí dels Frares	41	100%
Mitjana Carrer D PI Camí dels Frares	14,9	100%
Mitjana carrer de les Canals	61,8	95%
Parc entrada Piscines Municipals de Magraners	93,9	0%
Parc infantil carrer de Maria Vilaltella	48	80%
Parc infantil carrer de Vila-rodona	8,3	100%
Parc infantil carrer Vinaixa	97,8	0%
Plaça de Francisco Montalbán	0,6	41%
Plaça de Francisco Sanjuan		0%
Plaça de Joan XXIII	48,3	0%
Plaça de la Dona Treballadora de Magraners		77%
Plaça de les Tretze Roses	1,9	38%
Plaça de Pare Nadal	29,1	0%
Plaça del Blat	2,5	40%
Plaça d'Encarna López	71,8	95%
Rotonda av. del Pla d'Urgell - av. de Torre Salses	0,7	99%
Rotonda camí dels Frares		100%
Rotonda carrer d'Alcarràs - carrer de Vallfogona de Balaguer		98%
Rotonda carrer de Tèrmens	14,6	144%
Rotonda Carrer de Vila-rodona		88%
Rotonda Carrer O (PI Camí dels Frares)	37,3	81%
Rotonda carrer Sant Pere Nolasc	40,5	82%
Rotonda LL-11 - carrer de les Canals		0%
Rotondes carrer D (PI Camí dels Frares)		97%

EV	% cob arb	%permeable
Rotondes CIM Lleida	10,3	98%
Rotondes N-240a	2	105%

JOC DE LA BOLA

Diagnosi

Disponibilitat EV : 22,8 m2/habitant
Cobertura verda barri: 22,1% cobertura arbòria barri molt alta 16,8%
4 dels EV grans cobertura arbòria < 40% Potencial Parc de les Arts (amb alt índex UTFVI estiu)
Connectivitat ecològica 80%
4 dels 5 EV significatius índex de biodiversitat del 2 al 4

PUNTS FORTS/OPORTUNITATS **PUNTS FEBLES**

JOC DE LA BOLA **supferf EV** 77.533,49 **superf. Barri** 300.471,72

avinguda arbrada	gran parc	jardí urbà	parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	TOTAL
1			4	10	4		19

EV	% cob arb	%permeable
Arbrat Joc de la Bola - Henri Dunant	66,7	99%
Carrer Jaume Plensa i Solà	14,1	0%
Espai Verd Centre fauna Vallcalent	20,6	90%
Espai Verd edificis Joc de la Bola	56,8	53%
Espais verds - Carrer de la Mercè	59,4	100%
Espais Verds - Carrer Henri Dunant	26,9	78%
Espais Verds - Creu Roja	80,8	
Espais Verds - Espai de Salut GSS Lleida	29,7	
Espais Verds Carrer Joc de la Bola	79,8	100%
Jardins de Jaume Magre	37,9	76%
Marge Associació AREMI	83,8	90%
Parc de les Arts	4,1	98%
Parc entrada Institut Ronda	63,6	99%
Parc Joc de la Bola	50,6	61%
Plaça Victorina Vila	71,5	100%
Rotonda Cristòfol de Boleda - Alcalde Pujol	71,9	52%
Rotonda oberta Passeig Ronda - Bisbe Irurita		100%
Rotonda oberta Passeig Ronda - Segrià	71,3	100%
Rotonda Segrià - Alcalde Pujol		61%

COPA D'OR

Diagnosi

Disponibilitat EV barri molt alt perquè població és molt baixa: 49,1 m2/habitant
Cobertura verda barri: 29,5% (camps de conreu) Cobertura arbòria:14,2%
Cobertura arbòria EV tots <40%

Connectivitat ecològica 100%
EV significatius índex biodiversitat tots < 4 menys parc de l'Aigua 7
Sendes verdes amb discontinuïtat ombreig
UTFVI elevat nord del barri

COPA D'OR **supferf EV** 39.728,86 **superf. Barri** 517.431,49

avinguda arbrada	gran parc	jardí urbà	parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	TOTAL
2	1			**9**			**12**

EV	% cob arb	%permeable
Espai Verd - carrer Marie Curie	31,8	24%
Marge av. de les Garrigues - LL-11		92%
Marge canal de Seròs	0,2	
Marge carrer de Margarida Xirgu	29	100%
Marge edificis Copa d'Or	23,5	98%
Passeig av. de Miquel Batllori	32,7	0%
Passeig de Torre Patriot	39,1	45%
Rotonda av. President Josep Irla - av. de Miquel Batllori		97%
Rotonda carrer Margarida Xirgu - passeig de Torre Patriot	15,1	38%
Rotonda oberta LL-11 - carrer Maria Montesori		99%
Rotonda passeig de Torre Patriot	0,1	94%

CIUTAT JARDÍ

Diagnosi

Disponibilitat EV barri : 19,7 m2/habitant.
Cobertura verda:28,8% amb presència d'espais no desenvolupats Cobertura arbòria barri: 11,4
10 EV del barri cobertura arbòria <40%
Connectivitat ecològica 100% barri

5 dels 6 EV significatius índex de biodiversitat < =4
UTFVI elevat voltants Presó bombers

EV cobert arb<40%: Entorns línies de ferrocarril, Entorns Presó Ponent Lleida, Espai Verd carrer de l'Antic Camí del Murri, Espai Verd carrer de l'Era Val d'Aran, Marge carrer de la Túria, Parc de l'av. Ciutat Jardí, Passatge de la Vall d'Isil, Plaça de les Valls, Rambla carrer de Victoria Kent
Eix cívic, Enric Farreny discontinuïtats ombreig

CIUTAT JARDÍ	**supferf EV**	159.098,46	**superf. Barri**	1.144.628,95			
avinguda arbrada	**gran parc**	**jardí urbà**	**parc urbà**	**parterres entorns viaris**	**plaça**	**placetes**	**TOTAL**
2	1		**2**	**26**	**2**	1	**34**

EV	% cob arb	%permeable
Rotonda av. de Ciutat Jardí		0%
Arborètum - Jardí Botànic	40,9	
Entorns línies de ferrocarril	6,5	88%
Entorns Pista Pavelló Onze de Setembre	89,1	100%
Entorns Presó Ponent Lleida	0	
Espai Verd carrer de l'Antic Camí del Murri	12,5	59%
Espai Verd carrer de l'Era Val d'Aran	23,2	65%
Marge av. de Ciutat Jardí	70,9	40%
Marge av. de l'Alcalde Rovira Roure		1212%
Marge carrer de la Túria	14	100%
Marge carrer de Victòria Kent	48,7	39%
Marge carrer del Roure	8	
Marge Passeig Onze de setembre	74,1	100%
Marges carrer de Partida Vallcalent	12,8	84%
Mitjana av. de Ciutat Jardí	35,7	51%
Mitjana carrer Baladre	13,7	99%
Mitjana carrer d'Alentorn	78,4	90%
Mitjana carrer de la Mèlia	26,3	100%
Mitjana carrer de la Acàcia	37,5	100%
Mitjana carrer de l'Avet	30	100%
Mitjana carrer de Pilar Felip		93%
Mitjana carrer del Grèvol		100%
Mitjana carrer d'Enric Roca Peralta	89,2	100%
Mitjana del carrer Arquitecte Ignasi Miquel	22,9	100%
Parc de l'av. Ciutat Jardí	17,9	81%
Passatge de la Vall d'Isil	28,2	100%
Plaça de les Valls	35,7	40%
Rambla carrer de Victoria Kent	8,7	100%
Rotonda av. de l'Alcalde Rovira Roure - N-240	55,8	100%
Rotonda carrer del Baladre	11,9	68%
Rotonda Joc de la Bola	43,7	100%
Rotonda Onze de setembre - Doctor Fleming	10,4	61%
Séquia Major	36,9	19%

VILAMONTCADA

Diagnosi

Disponibilitat d'EV barri: 19,7m2/habitant Barri de baixa densitat població
Elevada cobertura verda del barri (inclou alguns camps de conreu): 41% Cobertura arbòria: 11,4% bona
Plaça Elisenda de Montcada <25% de cobertura arbòria i
connectivitat ecològica quasi 100%
UTFVI més baix de tots els barris

PUNTS FORTS/OPORTUNITATS **PUNTS FEBLES**

	supferf EV	23.538,15	**superf. Barri**	969.423,15			
avinguda arbrada	**gran parc**	**jardí urbà**	**parc urbà**	**parterres entorns viaris**	**plaça**	**placetes**	**TOTAL**
		1	**1**	**4**	**1**	1	**8**

EV	% cob arb	%permeable
Hospital Universitari Arnau de Vilanova	73,5	88%
Marge carrer de l'Arquitecte Morera i Gatell	56,1	100%
Mitjana av. de Pinyana	24	100%
Plaça de Manuel Giró	38,4	70%
Plaça de Miquel Roig i Nadal	17,6	80%
Plaça d'Elisenda de Montcada	14,8	92%
Rotonda av. de Pinyana - av. de l'Alcalde Rovira Roure	7,8	89%
Rotondes av. de Pinyana	11,8	76%

RAIMAT

Diagnosi

Disponibilitat EV barri: 16,8 m2/habitant
Cobertura verda: 32,4% Cobertura arbòria 25% de barri
Cobertura arbòria <40%5 EV
Connectivitat ecològica 100%
Disponibilitat d'EV per habitant **molt elevat**
Elevada cobertura verda a **nivell de barri** (sobretot privat)Presència de bosc castell Raimat (no públic) i bosc piscines (accés restringit)
Nucli urbà amb connectivitat amb l'Horta 100% (300m radi)
Nivell molt alt de risc d'illa de Calor Urbana.
La cobertura de verd de barri no afecta a la part nord de Raïmat

PUNTS FORTS/OPORTUNITATS **PUNTS FEBLES**

	supferf EV	13.968,52	**superf. Barri**	321.026,82			
avinguda arbrada	**gran parc**	**jardí urbà**	**parc urbà**	**parterres entorns viaris**	**plaça**	**placetes**	**TOTAL**
				4	**4**	1	**9**

EV	% cob arb	%permeable
Entorn carrer del Parellada	11,3	
Espai Verd Parròquia Sagrat Cor Raïmat	2%	100%
Mitjana carrer dels Pins de Raïmat	93	61%
Parc de Sant Anastasi	24,7	57%
Plaça de la Verema Raïmat	2,2	31%
Plaça de la Vinya	49,2	84%
Plaça de Ramon Reguants	67,7	38%
Plaça Major Raïmat	72	
Rotonda Plaça Major Raïmat		100%

SUCS

Diagnosi

Disponibilitat EV barri : 287,8 m2/habitant
Cobertura verda barri: 40,3% Cobertura arbòria: 17,2%
Cobertura arbòria EV centre i sud <25%
Connectivitat ecològica:100%

supferf EV 148.387,90 **superf. Barri** 568.370,30

avinguda arbrada	gran parc	jardí urbà	parc urbà	parterres entorns viaris	plaça	placetes	TOTAL
1	1	1	**1**	**3**	**2**	3	**12**

EV	% cob arb	%permeable
Av. del 8 de març	34,2	
Castell de Sucs del Vilot	57,9	70%
Entorn carrer del Grup d'Artesans	97	96%
Entorn carrer dels Pardals - Llívia		
Entorns carrer Major - Sucs	48,8	92%
Jardins de la Pau	11,3	99%
Parc carrer de Sant Isidre Llaurador	2,8	100%
Parc infantil Sucs		0%
Piscines Municipals i Àrea de Pícnic del Vilot	49,1	56%
Plaça de la Pagesia	21,5	0%
Plaça la Constitució - Sucs	14,1	16%
Plaça Major	16,4	39%

Anàlisi per barris creuant índex biodiversitat, població i

LLIVIA

Diagnosi

Disponibilitat EV barri : 15,85
Cobertura arbòria EV centre i sud <25%: 4
Connectivitat ecològica:100%

EV Llívia	Superfície	%cob_veg	%cob_arb
Rotonda entrada Llívia	877,07	62,7	
Parc Llívia	1333,91	81,7	
Plaça del Parc de l'Aventura - Llívia	4193,47	44,7	21,5
Entorn carrer Gran - Llívia	2228,812	31,6	
Marge carrer Gran - carrer d'Antoni de Vilaplana	62,8494873	86,1	
Plaça de Llívia	778,824707	35,5	
Marge carrer Gran	162,8752441	68,1	
Parc de Sant Anastasi	4978,512573	83	24,7

RESUM DIAGNOSI DE BARRIS

Barris	% Cobertura arbòria	Dotació EV accessibles per habitant	Valoració	Connectivitat amb horta	Població
BALÀFIA	8,7	4,5	13,2	0,75	15013,0
CAMP D ESPORTS	17,6	2,7	20,2	0,05	4775
CAPPONT	12,7	27,4	40,0	0,75	16139
CENTRE HISTÒRIC	7,9	13,8	21,7	0,75	11983
CIUTAT JARDÍ	15,3	19,1	34,5	1	2611
COPA D OR	17,1	49,1	66,2	1	1239
INSTITUTS - TEMPLERS	7,4	3,4	10,8	1	7310
JOC DE LA BOLA	12,4	22,8	35,2	0,95	3248
LA BORDETA	9,8	8,4	18,2	0,75	14502
MANGRANERS	7,2	55,8	63,1	0,5	2750
MARIOLA	13,2	36,2	49,4	1	10941
PARDINYES	9,3	5,1	14,3	0,85	13873
POLÍGON DEL SEGRE	6,1	123,9	130,0		
PRÍNCEP DE VIANA - CLOT	8,2	4,5	12,7	0,75	12987
RAIMAT	22,6	33,5	56,1	1	430
RAMBLA FERRAN - ESTACIÓ	7,3	3,9	11,2	1	4550
SECÀ DE SANT PERE	5,4	7,9	13,3	1	4282
SUCS nucli	21,3	290,7	311,9	1	505
UNIVERSITAT	6,8	2,2	9,0	0,5	12512
VILA MONTCADA-CIUTAT JARDÍ	20,3	19,7	40,0	1	1005
XALETS - HUMBERT TORRES	5,4	1,2	6,6	1	4106

Barris	% Cobertura arbòria	Dotació EV accessibles per habitant	Valoració	Connectivitat amb horta	Població
XALETS - HUMBERT TORRES	5,4	1,2	6,6	100%	4106
UNIVERSITAT	6,8	2,2	9,0	50%	12512
INSTITUTS - TEMPLERS	7,4	3,4	10,8	100%	7310
RAMBLA FERRAN - ESTACIÓ	7,3	3,9	11,2	100%	4550
PRÍNCEP DE VIANA - CLOT	8,2	4,5	12,7	75%	12987
BALÀFIA	8,7	4,5	13,2	75%	15013,0
SECÀ DE SANT PERE	5,4	7,9	13,3	100%	4282
PARDINYES	9,3	5,1	14,3	85%	13873
LA BORDETA	9,8	8,4	18,2	75%	14502
CAMP D ESPORTS	17,6	2,7	20,2	5%	4775
CENTRE HISTÒRIC	7,9	13,8	21,7	75%	11983
CIUTAT JARDÍ	15,3	19,1	34,5	100%	2611
JOC DE LA BOLA	12,4	22,8	35,2	95%	3248
CAPPONT	12,7	27,4	40,0	75%	16139
VILA MONTCADA-CIUTAT JARDÍ	20,3	19,7	40,0	100%	1005
MARIOLA	13,2	36,2	49,4	100%	10941
RAIMAT	22,6	33,5	56,1	100%	430
MANGRANERS	7,2	55,8	63,1	50%	2750
COPA D OR	17,1	49,1	66,2	100%	1239
POLÍGON DEL SEGRE	6,1	123,9	130,0		
SUCS nucli	21,3	290,7	311,9	100%	505

Barri	UTFVI	Barri	TST °C
POLÍGON DEL SEGRE	0,020	POLÍGON DEL SEGRE	40.0
RAIMAT	0,020	MAGRANERS	39.5
RAMBLA FERRAN - ESTACIÓ	0,015	RAMBLA FERRAN - ESTACIÓ	39.3
MAGRANERS	0,015	PRÍNCEP DE VIANA - CLOT	39.1
BALÀFIA	0,010	PARDINYES	39.0
PARDINYES	0,010	UNIVERSITAT	38.9
PRÍNCEP DE VIANA - CLOT	0,010	SECÀ DE SANT PERE	38.8
SUCS	0,010	INSTITUTS - TEMPLERS	38.7
SECÀ DE SANT PERE	0,005	BALÀFIA	38.7
UNIVERSITAT	0,005	CIUTAT JARDÍ	38.6
LA BORDETA	0,0005	XALETS - HUMBERT TORRES	38.5
INSTITUTS - TEMPLERS	0,0005	JOC DE LA BOLA	38.4
CAMP D'ESPORTS	0,0005	COPA D OR	38.4
XALETS - HUMBERT TORRES	0,0005	CAMP D'ESPORTS	38.3
CENTRE HISTÒRIC	0,0005	CENTRE HISTÒRIC	38.3
VILA MONTCADA-CIUTAT JARDÍ	0,0005	MARIOLA	38.3
MARIOLA	0,0005	LA BORDETA	38.2
CIUTAT JARDÍ	0,0005	CAPPONT	37.8
JOC DE LA BOLA	0,0005	RAIMAT	37.2
CAPPONT	0,0005	VILA MONTCADA-CIUTAT JARDÍ	37.6

UTFVI	Nivell efecte ICU
< 0	Molt baix
0 – 0,005	Feble
0,005 – 0,010	Mitjà
0,010 – 0,015	Fort
0,015 – 0,020	Molt fort
> 0,020	Molt fort
UTFVI	**Nivell efecte ICU**