

PLA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS

MUNICIPI DE LLEIDA

*(Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya i el Decret 64/1995, de 7 de març,
pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals)*

Juny 2026

Redacció: Ramón Perales Bañón - Enginyer de Forests. Col·legiat núm. 4174

Direcció: Secció d'Ecologia i Sostenibilitat - Regidoria de Sostenibilitat - Ajuntament de Lleida

1	ANTECEDENTS, ÀMBIT TERRITORIAL I TERMINI DE VIGÈNCIA DEL PLA DE PREVENCIÓ	1
1.1	DEFINICIÓ DEL PPIF, NORMATIVA DE REFERÈNCIA	1
1.2	PLANIFICACIÓ EXISTENT	3
1.2.1	PLANS D'ACTUACIÓ MUNICIPAL (DUPROCIM)	3
1.2.2	PLANS D'AUTOPROTECCIÓ D'URBANITZACIONS (PAU)	3
1.2.3	PLA D'ACTUACIÓ MUNICIPAL (PAM).....	3
1.2.4	PERÍMETRES DE PROTECCIÓ PRIORITÀRIA (PPP). PROJECTES D'INFRAESTRUCTURES ESTRATÈGIQUES DELS PPP	4
1.3	ÀMBIT TERRITORIAL DEL PPIF.....	4
1.3.1	PLA D'EMERGÈNCIES PER INCENDIS FORESTALS DE CATALUNYA (INFOCAT)	4
1.3.2	PARC NATURAL (PN).....	4
1.3.3	PLA D'ESPais D'INTERÈS NATURAL (PEIN).....	4
1.3.4	XARXA NATURA 2000.....	4
1.3.5	RISC INCENDI	5
1.4	INSTRUMENTS D'ORDENACIÓ FORESTAL	6
1.5	ADF PRESENTS EN EL TERRITORI	7
1.6	PROCEDIMENT D'APROVACIÓ	7
1.7	TERMINI DE VIGÈNCIA.....	8
1.8	OBJECTIUS DEL PPIF	8
1.9	METODOLOGIA	8
2	DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI	10
2.1	DISTRIBUCIÓ DE LA POBLACIÓ	10
2.2	SECTORS ECONÒMICS	11
2.3	DISTRIBUCIÓ DE FORESTS PÚBLIQUES I PRIVADES.....	12
3	INFORMACIÓ DEL MEDI FÍSIC	14
3.1	CLIMA I METEOROLOGIA	14
3.2	OROGRAFIA: PENDENTS I ORIENTACIONS.....	16
3.3	GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA	17
3.4	XARXA HIDROGRÀFICA.....	19
3.5	USOS DEL SÒL	19
3.6	HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI.....	22
3.7	ÀMBIT FORESTAL AL MUNICIPI DE LLEIDA	23
3.7.1	ESTRUCTURA FORESTAL	23
3.7.2	JUSTIFICACIÓ TÈCNICA DELS USOS FORESTALS RELLEVANTS PER A LA PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS .	24
3.7.3	JUSTIFICACIÓ TÈCNICA DE LA DISCRIMINACIÓ DE SUPERFÍCIES FORESTALS DE BAIXA RELLEVÀNCIA OPERATIVA	25
3.7.4	ÀREES FORESTALS DE RISC: CRITERI QUANTITATIU DE SELECCIÓ	26
3.7.4.1	Umbral mínim de superfície i criteris d'inclusió/exclusió	26

3.7.4.2	Metodologia SIG i criteris de filtratge cartogràfic	27
3.7.5	ZONIFICACIÓ DE LES ÀREES FORESTALS DE RISC	30
3.8	MODELS DE COMBUSTIBLE I INFLAMABILITAT (MAPA DE COMBUSTIBILITAT I MAPA D'INFLAMABILITAT) .	34
3.8.1	MAPA DE COMBUSTIBILITAT	34
3.8.2	MAPA D'INFLAMABILITAT	39
4	<u>INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC, VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ</u>	41
4.1	INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC	41
4.1.1	USOS AGRÍCOLES I RAMADERS	44
4.1.2	NUCLIS DE POBLACIÓ I EDIFICACIONS AÏLLADES	44
4.1.3	URBANITZACIONS I ÀREES RESIDENCIALS	45
4.1.4	ZONES D'ALTA FREQUÈNCIA	47
4.1.5	LÍNIES ELÈCTRIQUES EN MAL ESTAT	50
4.1.6	XARXA VIÀRIA AMB RISC	51
4.2	INVENTARI D'ELEMENTS VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ	52
5	<u>INVENTARI D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ I LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS</u>	55
5.1	XARXA VIÀRIA	56
5.2	PUNTS D'AIGUA	62
5.2.1	INVENTARI DE PUNTS D'AIGUA OPERATIUS O POTENCIALS AL MUNICIPI DE LLEIDA	63
5.2.2	HIDRANTS	64
5.3	FRANGES DE PROTECCIÓ EN URBANITZACIONS	66
6	<u>RECURSOS MÒBILS, VIGILÀNCIA, MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ</u>	67
6.1	MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ	67
6.2	PARC DE BOMBERS	67
6.3	AGENTS RURALS	68
6.4	PROTECCIÓ CIVIL DE LLEIDA	68
7	<u>AVALUACIÓ</u>	69
7.1	DADES HISTÒRIQUES D'INCENDIS FORESTALS	69
7.1.1	ALTRES ESTADÍSTIQUES D'INCENDIS	69
7.1.2	ZONES HOMOGÈNIES DE REGIM (ZHR)	70
7.2	AVALUACIÓ DEL PERILL BÀSIC, DEL PERILL D'IGNICIÓ I DEL PERILL DE PROPAGACIÓ	71
7.2.1	MAPA DE PERILL BÀSIC D'INCENDI FORESTAL	71
7.2.2	ZONES D'ALT RISC D'INCENDI FORESTAL	73
7.2.2.1	Classificació segons la pendent	73
7.2.2.2	Classificació segons la combustibilitat de la vegetació	74
7.2.3	PERÍODES DE MÀXIM RISC D'INCENDI FORESTAL	77
7.3	AVALUACIÓ DE LA CAPACITAT D'INTERVENCIÓ	78

7.4	IDENTIFICACIÓ DELS DÈFICITS DE PROTECCIÓ	78
7.4.1	XARXA VIÀRIA I ACCESSIBILITAT	78
7.4.2	PUNTS D'AIGUA I SUPORT A L'EXTINCIÓ	79
7.4.3	AUTOPROTECCIÓ I TRACTAMENTS DE VEGETACIÓ	79
7.5	AVALUACIÓ DE LA VULNERABILITAT	80
7.5.1	RELACIÓ ENTRE RISC I VULNERABILITAT	84
8	<u>PROPOSTA D'ACTUACIONS, MANTENIMENT I PREVISIONS</u>	85
8.1	ACTUACIONS DE MILLORA DE LA XARXA VIÀRIA	85
8.2	ACTUACIONS EN ELS PUNTS D'AIGUA I HIDRANTS	88
8.3	ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ	89
8.3.1	FRANGES PERIMETRALES DE PROTECCIÓ	90
8.4	ACTUACIONS DE COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ	91
9	<u>PRESSUPOST</u>	93
9.1	PREUS UNITARIS	93
9.1.1	ACTUACIONS DE MILLORA DE LA XARXA VIÀRIA	93
9.1.2	ACTUACIONS EN PUNTS D'AIGUA I HIDRANTS	93
9.1.3	ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ	94
9.1.4	COMUNICACIÓ, SENSIBILITZACIÓ I SENYALITZACIÓ	94
9.2	RESUM D'AMIDAMENTS	94
9.2.1	MILLORA XARXA VIÀRIA	94
9.2.2	PUNTS D'AIGUA	95
9.2.3	ACTUACIONS SOBRE VEGETACIÓ	95
9.2.4	COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ	95
9.3	PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS	96
9.3.1	MILLORA XARXA VIÀRIA	96
9.3.2	PUNTS D'AIGUA	97
9.3.3	ACTUACIONS VEGETACIÓ	97
9.3.4	COMUNICACIÓ I SENSIBILITZACIÓ	98
9.4	RESUM PRESSUPOSTARI GLOBAL	99
9.4.1	RESUM DE LES ACTUACIONS. PRIORITZACIÓ	99
9.5	FINANÇAMENT	101
10	<u>CARTOGRAFIA</u>	102
11	<u>ANNEX ELEMENTS DE RISC. CADASTRE</u>	103
11.1	ELEMENTS EN SÒL RÚSTIC	103
11.2	ELEMENTS EN SÒL URBÀ	106

LLISTAT DE TAULES

<i>Taula 2 Superfícies del PTGMF de l'Ajuntament de Lleida</i>	<i>6</i>
<i>Taula 3 Principals dades del municipi de Lleida.....</i>	<i>10</i>
<i>Taula 4 Dades poblacionals del municipi de Lleida.....</i>	<i>10</i>
<i>Taula 5 Nuclis poblacionals del municipi de Lleida</i>	<i>11</i>
<i>Taula 6 Valors IST del municipi de Lleida</i>	<i>11</i>
<i>Taula 7 Sectors econòmics del municipi de Lleida</i>	<i>12</i>
<i>Taula 9 Dades de les estacions meteorològiques del municipi de Lleida i més properes. Font: Servei Meteorològic de Catalunya</i>	<i>15</i>
<i>Taula 10 Dades climàtiques. Font: Servei Meteorològic de Catalunya.....</i>	<i>15</i>
<i>Taula 11 Usos del sòl al municipi de Lleida. Font: MCUSC.....</i>	<i>21</i>
<i>Taula 12 Hàbitats d'interès comunitari. Font: elaboració pròpia a partir de les dades del CREAF</i>	<i>22</i>
<i>Taula 13 Àrees forestals de risc. Font: elaboració pròpia a partir de les dades del MCUSC.....</i>	<i>32</i>
<i>Taula 14 Superfícies del municipi segons els models de combustible.</i>	<i>36</i>
<i>Taula 15 Perillositat dels models de combustible.....</i>	<i>38</i>
<i>Taula 16 Superfície segons la perillositat dels models de combustible</i>	<i>38</i>
<i>Taula 17 Distribució de superfícies segons Models d'Inflamabilitat Potencial.....</i>	<i>40</i>
<i>Taula 18 Inventari dels elements de risc.....</i>	<i>41</i>
<i>Taula 19 Elements de risc vinculats a usos agrícoles i ramaders.....</i>	<i>44</i>
<i>Taula 20 Elements de risc : urbanitzacions i nuclis de població</i>	<i>45</i>
<i>Taula 21 Elements de risc : zones d'alta freqüentació.....</i>	<i>47</i>
<i>Taula 22 Elements de risc : elements singulars</i>	<i>49</i>
<i>Taula 23 Xarxa viària de risc. Font: Hipermapa Gencat</i>	<i>52</i>
<i>Taula 24 Concentració de persones.....</i>	<i>53</i>
<i>Taula 25 HIC</i>	<i>53</i>
<i>Taula 26 Àrees cinegètiques. Font: Hipermapa Gencat.....</i>	<i>54</i>
<i>Taula 27 Inventari d'infraestructures de prevenció i lluita contra els incendis forestals.....</i>	<i>55</i>
<i>Taula 28 Xarxa viària.....</i>	<i>60</i>
<i>Taula 29 Distribució i densitat de la xarxa viària.....</i>	<i>61</i>
<i>Taula 30 Inventari de punts d'aigua.....</i>	<i>63</i>
<i>Taula 31 Hidrants no urbans</i>	<i>65</i>
<i>Taula 32 Incendis forestals. Font: DARPA.....</i>	<i>69</i>
<i>Taula 33 Intervenció sobre vegetació. Font: Cos de Bomber de la Generalitat</i>	<i>70</i>
<i>Taula 34 Característiques ZHR 33. Font: DARPA</i>	<i>71</i>
<i>Taula 35 Classificació segons pendent</i>	<i>74</i>
<i>Taula 36 Classificació segons la combustibilitat.....</i>	<i>74</i>
<i>Taula 37 Índex global de risc d'incendi.....</i>	<i>75</i>
<i>Taula 38 Distribució del risc d'incendi forestal per AFR.....</i>	<i>76</i>
<i>Taula 39 Elements vulnerables: dèficits de protecció i orientació d'actuacions.....</i>	<i>83</i>
<i>Taula 40 Actuacions de millora de la xarxa viària</i>	<i>87</i>
<i>Taula 41 Zones d'actuació sobre la vegetació identificades.....</i>	<i>89</i>
<i>Taula 42 Preus unitaris de les actuacions de millora de la xarxa viària</i>	<i>93</i>
<i>Taula 43 Preus unitaris de les actuacions punts d'aigua i hidrants</i>	<i>94</i>

<i>Taula 44 Preus unitaris de les actuacions sobre la vegetació.....</i>	<i>94</i>
<i>Taula 45 Preus unitaris de les actuacions de comunicació, sensibilització i senyalització</i>	<i>94</i>
<i>Taula 46 Amidaments: millora de la xarxa viària</i>	<i>95</i>
<i>Taula 47 Amidaments: punts d'aigua.....</i>	<i>95</i>
<i>Taula 48 Amidaments: actuacions sobre la vegetació</i>	<i>95</i>
<i>Taula 49 Amidaments: comunicació i sensibilització.....</i>	<i>95</i>
<i>Taula 50 Pressupost: millora xarxa viària.....</i>	<i>96</i>
<i>Taula 51 Pressupost: punts d'aigua.....</i>	<i>97</i>
<i>Taula 52 Pressupost: actuacions de la vegetació</i>	<i>97</i>
<i>Taula 53 Pressupost: comunicació i sensibilització.....</i>	<i>98</i>
<i>Taula 54 Resum del pressupost</i>	<i>99</i>
<i>Taula 55 Resum de les actuacions i priorització</i>	<i>100</i>

LLISTAT DE FIGURES

<i>Figura 2 Àmbit – PTGMF finques Ajuntament de Lleida</i>	<i>7</i>
<i>Figura 3 Forests públiques</i>	<i>13</i>
<i>Figura 4 Pendants</i>	<i>17</i>
<i>Figures 6 i 7: Usos forestals rellevants i selecció de les àrees forestals de risc</i>	<i>29</i>
<i>Figures 8: Models de combustible</i>	<i>37</i>
<i>Figura 9: Inventari dels elements de risc</i>	<i>43</i>
<i>Figura 10 Ubicació del punt d'aigua planificat al PTGMF de les finques propietat de l'Ajuntament</i>	<i>63</i>
<i>Figura 11 Hidrants</i>	<i>64</i>
<i>Figura 12 Incendis forestals. Font: DARPA</i>	<i>69</i>
<i>Figura 13 Mapa de perill bàsic d'incendi forestal. Font: DARPA</i>	<i>72</i>
<i>Figura 14 Mapa de risc d'incendi forestal.</i>	<i>75</i>

1 ANTECEDENTS, ÀMBIT TERRITORIAL I TERMINI DE VIGÈNCIA DEL PLA DE PREVENCIÓ

1.1 Definició del PPIF, normativa de referència

El **Pla de Prevenció d'Incendis Forestals del Municipi de Lleida (PPIF)** és l'instrument de planificació i gestió previst per la Llei Forestal de Catalunya (1988), que estableix les actuacions necessàries per reduir el risc d'inici i propagació dels incendis forestals, protegir la població, els béns i el medi natural, i millorar la coordinació entre serveis municipals i d'emergència.

La **Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya**, a l'article 40 estableix el següent:

- *40.1 - Les entitats locals situades en zones d'alt risc d'incendis forestals han de disposar d'un Pla de Prevenció d'Incendis Forestals per a llur àmbit territorial, el qual ha de ser tramès al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca per ser aprovat. La manca d'aprovació expressa en el termini de tres mesos tindrà efectes estimatoris.*
- *40.2 - Els Plans de Prevenció d'Incendis Forestals han de contenir les mesures operatives i administratives a prendre i els equips i les infraestructures a crear per a defensar-se dels incendis forestals i disminuir-ne el risc.*
- *40.3 - Els propietaris dels terrenys forestals, les Agrupacions de Defensa Forestal i les entitats locals de les zones d'alt risc d'incendi forestal tenen l'obligació de prendre les mesures adequades per a prevenir els incendis forestals i han de fer pel seu compte els treballs que els pertoquen en la forma, els terminis i les condicions continguts en el pla de prevenció, amb els ajuts tècnics i econòmics establerts per l'Administració.*
- *40.4 - Les entitats locals, dins l'àmbit de llurs competències, poden establir les normes addicionals de prevenció d'incendis per als terrenys forestals del terme municipal de què es tracti.*

El **Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals** estableix a l'article 17. Zones i períodes d'alt risc d'incendi el següent:

- *17.1 - Es declaren zones d'alt risc d'incendi forestal durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre, tots dos inclosos, les situades als termes municipals que figuren a l'annex d'aquesta disposició.*
- *17.2 - Durant aquest període i en aquestes zones, excepte autorització expressa i excepcional del director general del Medi Natural, no es podran realitzar les activitats esmentades a l'article 15, i no s'autoritzaran treballs forestals que generin restes vegetals.*

- *17.3 - Les entitats locals situades en zones d'alt risc d'incendi forestal han de disposar d'un pla de prevenció d'incendis forestals en els termes que estableix l'article 40 de la Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, el qual s'inclourà en el Pla d'actuació municipal, una vegada hagi estat homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya.*
- *17.4 - En el cas que el territori de l'entitat local estigui situat dins del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), els plans de prevenció d'incendis forestals han d'adequar-se al contingut dels plans especials de protecció del medi natural i del paisatge a què fa referència l'article 8 del Decret 328/1992, de 14 de desembre.*

Per tant, el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, desenvolupa la Llei 6/1988, Forestal de Catalunya, i fixa les obligacions preventives aplicables als municipis en matèria d'incendis forestals. D'acord amb el seu articulat, el Decret és d'aplicació a tots els terrenys forestals, establint en aquest àmbit territorial determinades limitacions d'usos i activitats, especialment durant el període comprès entre el 15 de març i el 15 d'octubre, i amb mesures reforçades entre el 15 de juny i el 15 de setembre.

El municipi de Lleida es troba inclòs a l'Annex del Decret, com a municipi considerat de zona d'alt risc d'incendi forestal, fet que comporta l'obligació de disposar d'un Pla de Prevenció d'Incendis Forestals, d'acord amb l'article 17.3 del mateix Decret i en relació amb l'article 40 de la Llei 6/1988.

En conseqüència, l'àmbit territorial del present PPIF inclou la totalitat dels terrenys forestals del terme municipal de Lleida i la seva franja d'influència, sens perjudici que, per coherència tècnica i operativa, el document analitzi el conjunt del terme municipal en relació amb la continuïtat del combustible, i la presència d'elements vulnerables.

La redacció del PPIF es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria:

- **Decret 378/1986**, de 18 de desembre, sobre establiment de plans de prevenció d'incendis en els espais naturals de protecció especial.
 - **Llei 6/1988**, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- **Decret 64/1995**, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
 - **Decret 268/1996**, de 23 de juliol, pel qual s'estableixen mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat de les instal·lacions.
 - **Decret 130/1998**, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de les carreteres.

- **Llei 4/1997**, de 20 de maig, de protecció civil de Catalunya que permet emmarcar i desenvolupar el Pla de Protecció Civil d'Emergències per Incendis Forestals a Catalunya (INFOCAT).
- **Llei 43/2003**, de 21 de novembre, de forests.
- **Llei 5/2003**, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- **Decret 123/2005**, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- **Llei 2/2014**, de 28 de gener, de mesures fiscals, administratives i financeres del sector públic, que modifica alguns articles de la Llei 5/2003. (títol, i articles 1, 2.1, 3.1, 4.1, i 5.1).
- **Llei 5/2017**, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni, que modifica alguns articles de la Llei 5/2003. (articles 4.4, i 7.1).

1.2 Planificació existent

A continuació es detallarà la documentació de planificació existent en el moment de redacció del present PPIF.

1.2.1 Plans d'actuació municipal (DUPROCIM)

El municipi de Lleida disposa d'un Pla Bàsic de Protecció Civil del municipi de Lleida aprovat per ple municipal el dia 27 de març de 2009 i homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya el dia 9 de juliol de 2009. Redactat i en fase d'aprovació el DUPROCIM.

1.2.2 Plans d'Autoprotecció d'Urbanitzacions (PAU)

No hi ha cap PAU vigent.

1.2.3 Pla d'actuació Municipal (PAM)

El municipi de Lleida disposa dels següents Plans d'actuacions Municipals¹ (PAM) vigents i homologats: INUNCAT, NEUCAT, PLASEQCAT, RADCAT, SISMICAT, TRANSCAT, PROCICAT FERROCARRIL, VENCAT, PANDEMIES.

¹ Mapa de Protecció Civil de Catalunya - <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#>

1.2.4 Perímetres de protecció prioritària (PPP). Projectes d'Infraestructures estratègiques dels PPP

El municipi de Lleida no es troba dins de l'àmbit d'aplicació dels PPP (Perímetres de Protecció Prioritària) i, per tant, no té projectada cap infraestructura estratègica.

1.3 Àmbit territorial del PPIF

1.3.1 Pla d'Emergències per Incendis Forestals de Catalunya (INFOCAT)

El Pla de Protecció Civil d'Emergències per Incendis Forestals a Catalunya (INFOCAT) té l'origen en la Llei 4/97 i té com a objectiu fer front a les emergències per incendis forestals a Catalunya, establint els avisos, l'organització i els procediments d'actuació dels serveis de la Generalitat de Catalunya i de les altres administracions públiques. El pla INFOCAT és el marc de prevenció que regeix la coordinació de tots aquests plans de prevenció.

Segons el Pla INFOCAT i el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, el municipi de Lleida es classifica com a zona de perill molt alt d'incendis forestals (Mapa municipal de Perill INFOCAT).

1.3.2 Parc natural (PN)

L'àmbit d'estudi no es troba dins de cap Parc Natural.

1.3.3 Pla d'espais d'Interès natural (PEIN)

L'àmbit d'estudi es troba totalment afectat pel PEIN "Basses de Sucs i Alcarràs" i parcialment pel PEIN "Mas de Melons-Alfés". Segons la informació facilitada pels gestors dels espais, actualment aquests espais no disposen de cap pla de prevenció específic ni d'una programació d'actuacions en matèria d'incendis forestals. Aquesta manca de planificació reforça la necessitat que el present PPIF incorpori criteris i mesures preventives adaptades a les seves característiques i valors.

1.3.4 Xarxa Natura 2000

En el marc de la Directiva 43/92/CEE, d'hàbitats, es defineix un primer nivell de protecció i gestió dels espais de la Xarxa Natura 2000, amb unes directrius generals que regeixen en tots els espais i que coincideixen, bàsicament, amb les directrius que regeixen als espais PEIN. Serveixen per garantir el manteniment i l'estat de conservació favorable dels hàbitats i de les espècies en la seva àrea de distribució natural. L'àmbit d'estudi es troba totalment afectat per l'Espai de la Xarxa Natura 2000 "Basses de Sucs i Alcarràs" i parcialment per l'Espai de la Xarxa Natura 2000 "Mas de Melons-Alfés".

PEIN	XN 2000	Sup Total (ha)	Sup. inclosa (ha)
Basses de Sucs i Alcarràs	Basses de Sucs i Alcarràs	10,82	10,82
Mas de Melons-Alfés	Mas de Melons-Alfés	6.420,19	1.509,31

Taula 1 Superfícies PEIN i XN2000.

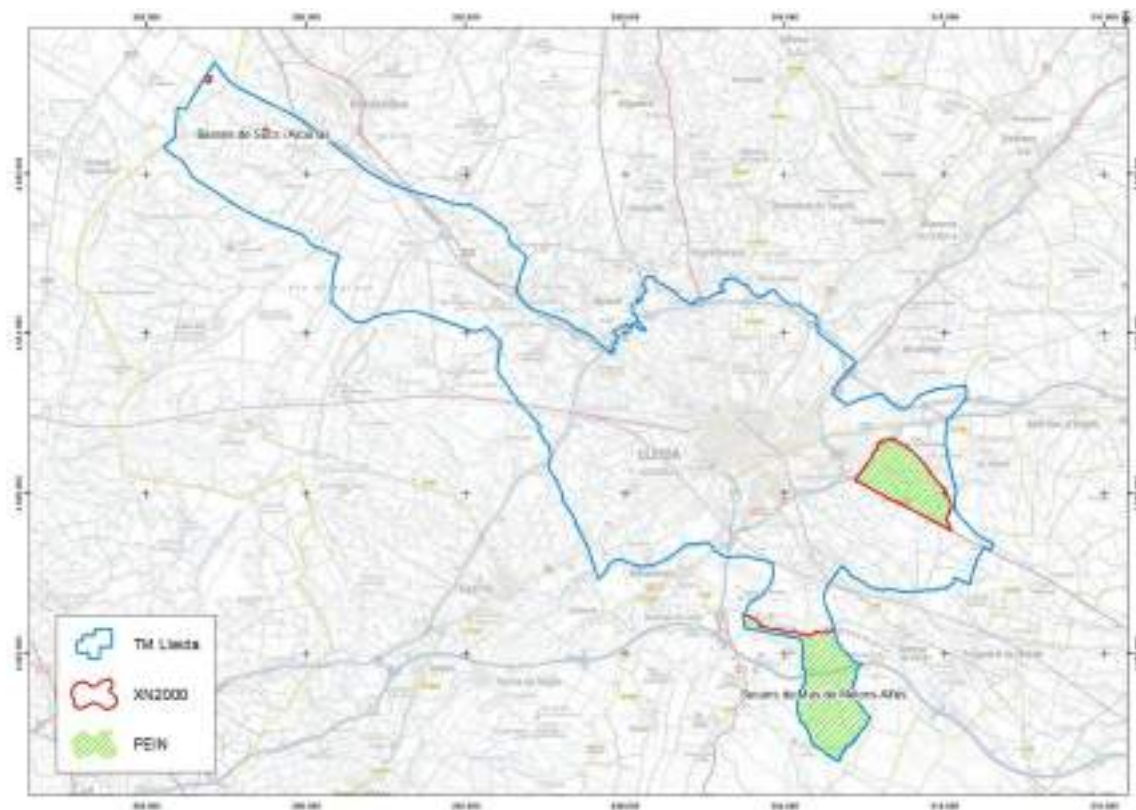


Figura 1 Xarxa Natura 2000 i PEIN

1.3.5 Risc incendi

D'acord amb la informació recollida al mapa bàsic de perill d'incendis forestals, el terme municipal de Lleida es caracteritza majoritàriament per un nivell de risc baix davant els incendis forestals. Aquest nivell es veu incrementat de manera puntual en les zones amb presència de masses forestals, tot i que aquestes ocupen una superfície limitada i es troben clarament fragmentades.

En termes globals, la distribució aïllada i la reduïda extensió dels espais forestals del municipi fan que la seva vulnerabilitat davant els incendis forestals sigui baixa, tal com estableix el Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT).

Tanmateix, cal tenir en compte que l'escenari de canvi climàtic, caracteritzat per un increment sostingut de les temperatures i períodes de sequera més prolongats, pot comportar un augment progressiu del risc d'incendi forestal al municipi de Lleida, el qual es considera actualment de magnitud mitjana-alta.

1.4 Instruments d'Ordenació forestal

El municipi de Lleida disposa des de 2006, d'un "Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal" (PTGMF) denominat "Finques forestals de l'Ajuntament de Lleida", document tècnic i administratiu per regular la gestió de les finques en propietat. Aquest document és una recopilació de les dades administratives referents a les finques pròpies (registre de la propietat, cadastre...) i una planificació dels treballs a realitzar durant quinze anys (estassades de sotabosc, tractaments de millora, reparació de camins...). Posteriorment, en 2019 es va revisar i redactar un nou document, actualment vigent. La superfície total de les finques forestals pròpies és de 321,74 ha, classificada de la següent manera:

	Ha
Superfície total	321,74
Superfície poblada amb espècies arbòries	118,53
Superfície poblada amb espècies no arbòries	118,60
Superfície forestal	237,13
Superfície no forestal	84,61
Superfície ordenada en el PTGMF	237,13

Taula 1 Superfícies del PTGMF de l'Ajuntament de Lleida

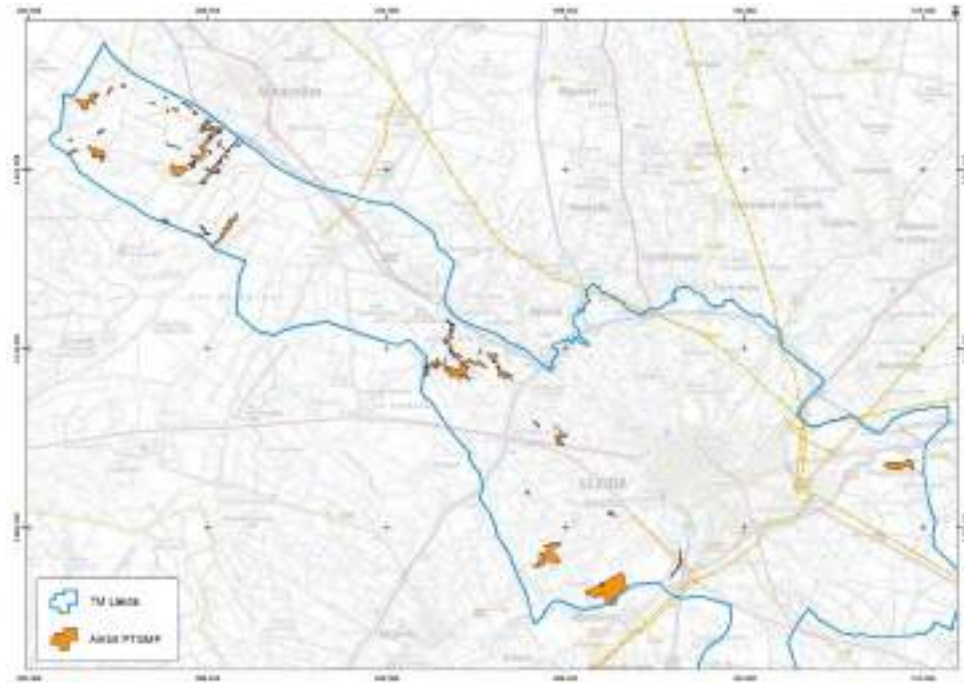


Figura 1 Àmbit - PTGMF finques Ajuntament de Lleida

En relació amb la prevenció d'incendis, el PTGMF té previst i programat:

- la gestió forestal per a la prevenció d'incendis, mitjançant l'aplicació de models en les pinedes (ORGEST) Ph05 i Ph08: tractaments de millora de la massa forestal i estassades.
- la construcció d'un dipòsit d'aigua de formigó armat semienterrat de 165.000 litres

Totes aquestes actuacions estan programades i pressupostades. Els tractaments de millora forestal ja han estat executats. En canvi, resten pendents les estassades selectives, les repoblacions, les actuacions de manteniment i millora de camins i la construcció del punt d'aigua previst, que s'executaran segons la disponibilitat pressupostària.

No hi ha constància d'altres PTGMF aprovats i vigents de terrenys particulars dins de l'àmbit del PPI.

1.5 ADF presents en el territori

Al municipi de Lleida no hi ha cap Associació de Defensa Forestal (ADF).

1.6 Procediment d'aprovació

El procediment d'aprovació és el següent:

1. Redacció tècnica del Pla per encàrrec de l'Ajuntament.

2. Aprovació inicial pel Ple Municipal i inici de la informació pública.
3. Enviament al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARPA) per a la seva validació.
4. Homologació definitiva a càrrec de la Comissió de Protecció Civil de Catalunya.
5. Incorporació al Pla d'Actuació Municipal (PAM) i al DUPROCIM.

1.7 Termini de vigència

El present PPIF tindrà una vigència de **6 anys** a partir de la seva aprovació pel Ple Municipal i validació per la Direcció General de Boscos del DARPA. La seva revisió es durà a terme abans de finalitzar aquest període o quan es produeixin modificacions substancials del territori o de la normativa vigent.

1.8 Objectius del PPIF

Els objectius generals del PPIF són:

- Reduir la probabilitat d'inici d'un incendi forestal.
- Minimitzar la propagació i la intensitat dels incendis.
- Garantir la seguretat de les persones, béns i infraestructures.
- Millorar la coordinació entre els agents implicats.
- Establir mesures preventives permanents i sostenibles.
- Integrar el PPIF dins la planificació municipal i els plans supramunicipals (PAM, DUPROCIM, INFOCAT).

1.9 Metodologia

La metodologia del PPIF s'estructura en tres etapes: recollida d'informació territorial, anàlisi de la informació obtinguda i proposta d'actuacions. La redacció del document segueix la "*Metodologia per a la redacció de Plans de Prevenció d'Incendis Forestals*", elaborada per la Direcció General del Medi Natural.

Etapa de recollida d'informació territorial

- Recollida i recopilació de la informació necessària per a l'elaboració del PPIF per part de l'ajuntament, Serveis territorials del DARPA i Cos de Bombers, (GRAF), etc.

- Previ al treball de camp es duu a terme la recollida dels elements i dels treballs de millora forestals que afectin al municipi i estiguin previstos en els diferents documents, com són els Perímetres de Protecció Prioritària per a la prevenció d'incendis forestals (PPP), els Plans de Prevenció d'Incendis Forestals (PPI) anteriors o PPI d'espais naturals de protecció especial, els Instruments d'Ordenació Forestal (IOF), els Plans d'Autoprotecció de les Urbanitzacions o Plans de Prevenció d'Incendis en les Urbanitzacions o en les instal·lacions (PAU o PPU), el PAM INFOCAT, el DUPROCIM o altres plans d'actuació que puguin aportar elements per a la prevenció d'incendis. També es recullen els Plànols de delimitació de mesures de prevenció d'incendis municipal.
- En un altre àmbit es recull la informació dels treballs i estudis complementaris del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) i especialment del Document Ambiental Estratègic que puguin ser d'interès (ordenació i planificació al voltant de les urbanitzacions, classificacions o claus urbanístiques, plànol de la xarxa camins rurals i forestals, activitats i instal·lacions existents o previstes en el medi rural i forestal, etc.).
- Per últim es fan visites i treball de camp a fi de comprovar i analitzar les dades obtingudes i/o facilitades.

Etapa d'anàlisi d'informació i proposta d'actuacions

- A partir de dades existents, de les actuacions realitzades fins a l'actualitat i dels condicionants establerts en altres plans i documents, es desenvoluparà una planificació del conjunt d'actuacions a executar en el període de temps establert en el present document, amb l'objectiu de reduir la capacitat de propagació, facilitar-ne la seva extinció i reduir els efectes ocasionats pels incendis forestals.

2 DESCRIPCIÓ DEL MUNICIPI

2.1 Distribució de la població

Lleida és el municipi més gran de les Terres de Ponent i la capital del Segrià. Presenta una estructura demogràfica pròpia de ciutat mitjana amb influència d'un ampli territori agrícola.

Indicador	Valor	Font
Població municipal (2024)	144.878 habitants	IDESCAT
Superfície	212,30 km ²	IDESCAT
Densitat de població	682,4 hab./km ²	IDESCAT
Comarca	Segrià	Gencat
Província	Lleida	Gencat

Taula 2 Principals dades del municipi de Lleida

Lleida mostra una estabilitat demogràfica entre 2015 i 2021. A partir del 2022-2024 s'observa un augment substancial, atribuït a l'augment de la població jove i activa, l'aportació migratòria i la dinàmica de repoblament urbà després de la pandèmia.

Any	Població
2015	139.176
2016	139.963
2017	140.797
2018	140.403
2019	139.480
2020	138.765
2021	138.956
2022	139.176
2023	144.000 (estim.)
2024	144.878

Taula 3 Dades poblacionals del municipi de Lleida

El municipi combina àrees plenament urbanes, periurbanes i rurals, cosa que condiciona la planificació territorial i la gestió de riscos. Els nuclis de Sucs, Raimat i Llivia tenen dinàmiques pròpies i requereixen tractament específic en qualsevol planejament.

Segons el nomenclàtor oficial d'IDESCAT, Lleida compta amb diversos nuclis i entitats singulars de població.

Nucli / Entitat	Tipus	Població aproximada	Observacions
Lleida (nucli principal)	ciutat	138.333 h	majoritàriament urbana
Raimat	nucli - EMD	411 h	zona vinícola i residencial
Sucs	nucli - EMD	501 h	entorn agrícola
Llívia	nucli	922 h	nucli consolidat pròxim a l'Avinguda Pinyana
Butsenit	agregat	—	baixa densitat, caràcter rural
La Partida de Grenyana	entitat	—	zona agrícola amb masies
La Caparrella	entitat	—	entorn de tossals i zones esportives
Partides rurals diverses	(Bovetes, Vallcalent, etc.)	—	zones de població dispersa

Taula 4 Nuclis poblacionals del municipi de Lleida

L'IST² de Lleida, que combina indicadors de renda, ocupació, educació i estructura demogràfica, es manté aproximadament un 8% per sota de la mitjana catalana (100). Això reflecteix una renda mitjana inferior, major dependència del sector serveis tradicional i agroalimentari i menor presència de sectors tecnològics d'alt valor afegit.

Any	Valor IST	Observació
2017	92,1	lleugerament inferior a la mitjana catalana
2018	92,5	estabilitat socioeconòmica
2019	91,9	petita davallada
2020	92,6	recuperació
2021	92,2	continuitat

Taula 5 Valors IST del municipi de Lleida

2.2 Sectors econòmics

Lleida és una ciutat on el sector serveis domina l'activitat econòmica. El sector agroalimentari és estratègic i presenta una de les cadenes de valor més potents de Catalunya. Hi ha oportunitats de creixement en logística, indústria alimentària d'alt valor, digitalització de serveis i turisme cultural i de natura.

² Índex socioeconòmic Territorial
Descripció del municipi

Sector	Pes	Observacions
Serveis	0,73	Comerç, administració pública, educació, sanitat, logística
Indústria	0,14	Agroalimentari, logística, transformació
Construcció	0,06	Estabilitat moderada
Agrari	0,07	Pes important al terme municipal i comarca

Taula 6 Sectors econòmics del municipi de Lleida

2.3 Distribució de forests públiques i privades

Dins el municipi de Lleida es troben petites parcel·les de titularitat privada que es corresponen amb camps abandonats poblats de matolls i/o pins. No constitueixen forests importants, ni per superfície ni per entitat, destacant les finques a la zona de Raimat i Sucs.

D'altra banda, sí que hi ha algunes finques de propietat pública que tenen importants superfícies i que algunes disposen d'instrument d'ordenació forestal. A continuació es detallaran les principals forests:

Nom Forest	Sup (ha)	Titular	Planificat	CUP	Elenc
Finques Forestals de L'ajuntament De Lleida	272,26	Ajuntament de Lleida	Sí	No	-
La Cerdera	49,37	Ajuntament de Lleida	Sí	No	3085
"Meseta de la Seo" (Turó de la Seu Vella)	4,81	Ajuntament de Lleida	No	No	3084
Ribera de la Clamor Amarga	0,11	Generalitat de Catalunya	No	No	1064
Vallcalent	14,20	Generalitat de Catalunya	No	No	1064
Parc de la Mitjana (pol. 14 - parc. 241 , 242, 224, 255, 277, 268, 272, 267)	90,83	Ajuntament de Lleida	No	No	-
Total	431,58				

Taula 8 Forests públiques. Font: Generalitat de Catalunya i Ajuntament de Lleida

S'ha inclòs dins d'aquesta distribució el Parc de la Mitjana de Lleida, l'espai natural més emblemàtic del municipi de Lleida i constitueix la principal zona humida i de bosc de ribera associada al riu Segre dins del terme municipal. Forma part del conjunt d'espais fluvials que acompanyen el Segre al seu pas per la ciutat i es troba gestionat com a espai natural periurbà de gran interès ecològic, paisatgístic i educatiu.

Des del punt de vista naturalista, el parc presenta una estructura ecològica típica dels boscos de ribera mediterranis, amb una elevada diversitat d'hàbitats vinculats a l'aigua. Els hàbitats predominants inclouen:

- Boscos de ribera (92A0): salzedes, alberedes i omedes ben desenvolupades, amb arbres de gran port.
- Canals i llacunes d'aigua dolça: hàbitats aquàtics permanents i temporanis.

- Jonqueres i herbassars humits en zones inundables.
- Prats i vegetació helòfita als marges del riu i basses.

La Mitjana destaca per la seva alta biodiversitat, especialment en fauna fluvial i d'ambients humits, amb presència de nombroses espècies d'ocells aquàtics, amfibis i petits mamífers. Té també un paper essencial en la connectivitat ecològica entre els espais naturals del Segre i les zones agràries de l'entorn.

A més de la seva funció ecològica, el parc té una important vocació educativa i social, amb itineraris senyalitzats, punts d'observació de fauna i el Centre d'Interpretació, que ofereix programes d'educació ambiental i divulgació científica.

En conjunt, el Parc de la Mitjana és un espai clau de la infraestructura verda de Lleida, amb una elevada biodiversitat i una funció essencial com a regulador ambiental, connector ecològic, espai de lleure i recurs educatiu dins l'entorn fluvial del Segre.

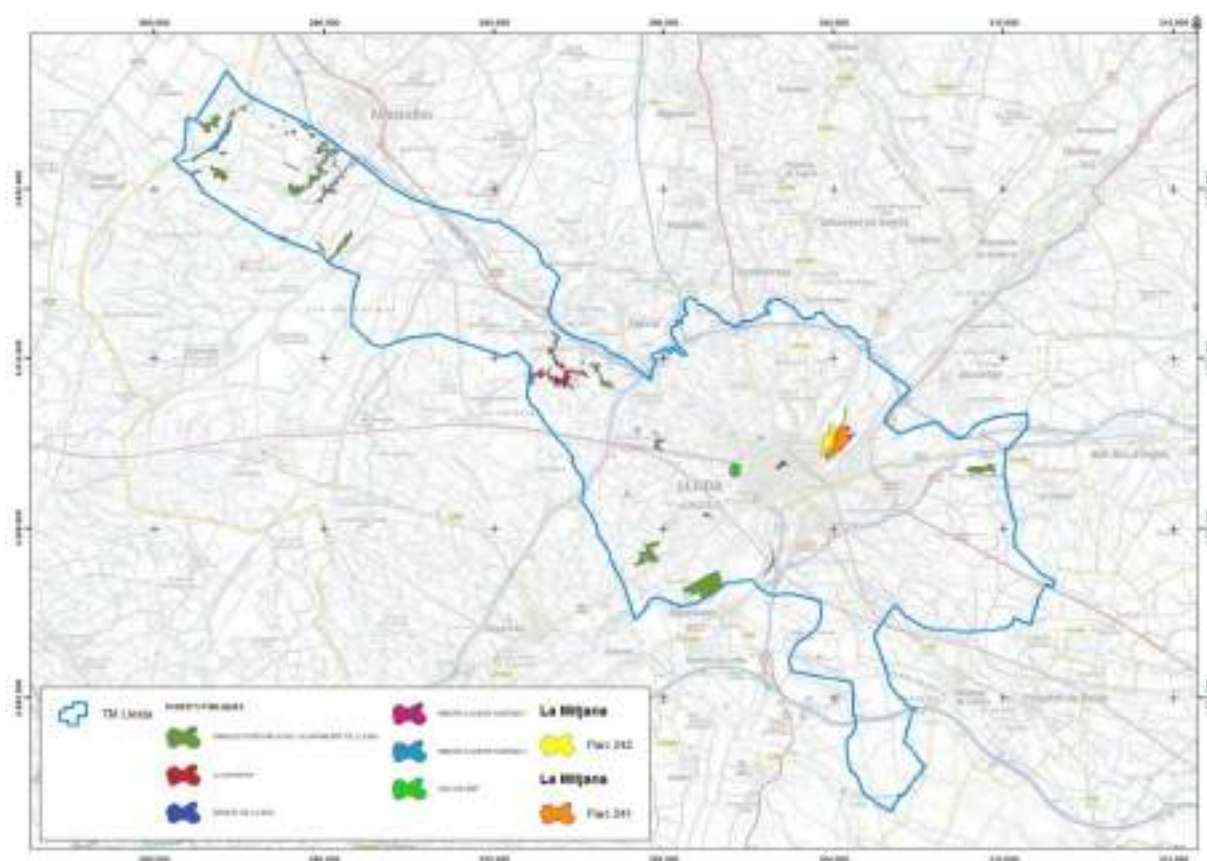


Figura 2 Forests publiques

3 INFORMACIÓ DEL MEDI FÍSIC

Lleida es localitza a l'oest de Catalunya, dins la província de Lleida i al centre de la comarca del Segrià. El municipi se situa en una extensa plana agrícola travessada pel riu Segre i envoltada per petites elevacions i tossals característics del paisatge de Ponent. El terme municipal presenta una combinació de zones planes i al·luvials i sectors més ondulats a les parts nord i est, on afloren materials calcaris i terrenys lleugerament elevats com els tossals de la Caparrella o de Gardeny.

El nucli urbà principal se situa a una altitud aproximada de 155 metres sobre el nivell del mar, mentre que les cotes màxima i mínima del terme municipal són aproximadament de 275 m i 120 m, respectivament. L'àmbit d'estudi ocupa una superfície de 212,30 km², que integra nuclis urbans, zones periurbanes, partides rurals i amplis espais agrícoles i naturals.

Administrativament, el municipi de Lleida limita amb els següents termes municipals:

- Al nord, amb els municipis d'Alpicat i Torrefarrera
- A l'est, amb els termes de Sudanell, Alfés i Corbins
- Al sud, amb Albatàrrec, Montoliu de Lleida i Sunyer
- A l'oest, amb els municipis d'Alcoletge, Vilanova de Segrià i Benavent de Segrià

3.1 Clima i meteorologia

El clima del municipi de Lleida és de tipus mediterrani continentalitzat, propi de l'interior de Catalunya i caracteritzat per una marcada continentalitat. Aquest tipus de clima presenta una influència marítima molt feble i es defineix per estius calorosos i secs, hiverns freds i períodes de transició (primavera i tardor) relativament irregulars quant a precipitació.

Les precipitacions mostren una distribució típica mediterrània, amb un màxim principal a la tardor, especialment entre els mesos de setembre i octubre, i un segon màxim a la primavera. Els mesos més secs se situen habitualment entre juny i agost, coincidint amb les temperatures més elevades. En canvi, els mesos d'hivern registren les temperatures més baixes de l'any, amb freqüents episodis de boira persistent que mantenen les màximes diàries moderades o baixes.

En síntesi, les estacions més plujoses són la tardor i, en menor mesura, la primavera, mentre que l'hivern i l'estiu constitueixen les estacions més seques, amb registres mitjans relativament similars. El règim tèrmic reflecteix la continentalitat de la Depressió Central, amb forts contrastos entre el dia i la nit durant tot l'any.

Segons el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), les estacions més representatives per a la caracterització climàtica del municipi de Lleida són les següents:

Nom estació	Municipi	Comarca	Latitud (ETRS89)	Longitud (ETRS89)	Altitud (m)
Lleida - Universitat (XB)	Lleida	Segrià	41,61908	0,62873	265
Lleida - Observatori (XD)	Lleida	Segrià	41,63015	0,59879	199
Alguaire - Aeroport (Z5)	Alguaire	Segrià	41,72641	0,53583	336

Taula 7 Dades de les estacions meteorològiques del municipi de Lleida i més properes. Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Paràmetre	XB (Lleida - Univ.)	XD (Observatori)	Z5 (Alguaire - Aeroport)
Precipitació mitjana anual (mm)	350–400	350–400	300–350
Temperatura mitjana anual (°C)	15,0–16,0	15,0–15,5	14,5–15,5
Temperatura mínima mitjana (°C)	8,0–9,0	7,5–8,5	7,0–8,0
Temperatura màxima mitjana (°C)	21,5–22,5	21,0–22,0	20,5–22,0
Velocitat mitjana del vent (m/s)	1,5–2,0	1,5–2,0	2,0–3,0

Taula 8 Dades climàtiques. Font: Servei Meteorològic de Catalunya

Tal com s'observa en la Taula 9, les dades climàtiques preses en les estacions del municipi de Lleida mostren una precipitació mitjana anual baixa, compresa majoritàriament entre 300 i 400 mm, amb valors lleugerament inferiors a les zones més elevades del Segrià. Els màxims de precipitació es registren, principalment, durant la tardor i, en menor mesura, a la primavera. Per contra, els mínims es produeixen de forma consistent durant els mesos d'estiu (juliol i agost) i hivern, quan la pluviometria és molt reduïda.

La temperatura mitjana anual al municipi de Lleida se situa entre 15 i 16 °C, característica del clima mediterrani continentalitzat. En concret, durant els mesos d'hivern la temperatura mitjana es manté al voltant dels 7-8 °C, condicionada sovint per episodis prolongats de boira, mentre que a l'estiu les mitjanes se situen habitualment entre 21 i 22 °C, amb freqüents episodis de calor intensa que superen els 35 °C. Així, es constata una amplitud tèrmica anual elevada, pròpia de les zones interiors de la Depressió Central.

Pel que fa al vent, dominen les direccions oest (ponent) i nord-oest, amb velocitats mitjanes baixes o moderades, generalment compreses entre 1,5 i 2,0 m/s, si bé a zones obertes com l'aeroport d'Alguaire es poden enregistrar intensitats lleugerament superiors.

3.2 Orografia: pendents i orientacions

La configuració geomorfològica del municipi de Lleida es caracteritza per un relleu majoritàriament planer o lleugerament ondulat, propi de la plana agrícola de la Depressió Central Catalana. Aquesta morfologia condiona de manera significativa el comportament potencial dels incendis forestals, atès que tant la pendent com l'orientació del terreny tenen, en el conjunt del municipi, una influència limitada en la propagació del foc.

Pendents

L'anàlisi de pendents realitzada mostra que la major part del terme municipal presenta pendents compreses entre el 0 i el 5%. Aquestes condicions afavoreixen, en cas d'incendi forestal, una propagació del foc més lenta i previsible, així com una major facilitat d'accés i operativitat dels mitjans d'extinció.

Les pendents superiors al 15 % tenen una presència molt minoritària i es concentren de manera localitzada en determinats turons i lleres, principalment a les zones de Sucs, Raimat, la Cerdera i Alfés. En aquests àmbits, la propagació del foc pot veure's puntualment accelerada en sentit ascendent, incrementant-se la intensitat del front i la dificultat de control, especialment en situacions de sequera i altes temperatures.

De manera excepcional, es detecten pendents superiors al 35 % en àrees molt concretes i de reduïda extensió, associades a relleus abruptes o talussos singulars. Tot i la seva escassa representativitat superficial, aquests sectors poden actuar com a punts crítics locals en el comportament del foc, especialment si coincideixen amb una elevada càrrega de combustible.

En conjunt, però, la pendent no constitueix un factor determinant a escala municipal, sinó que adquireix rellevància únicament en àmbits molt concrets, que cal tenir en compte de manera específica en la planificació de les actuacions preventives.

Orientacions

L'orientació de les lleres i vessants condiona habitualment el grau d'insolació i la humitat del combustible vegetal, influint en la inflamabilitat i la propagació dels incendis forestals. Tanmateix, en el cas del municipi de Lleida, la clara predominança de pendents baixes fa que el factor orientació tingui una incidència molt limitada en el comportament del foc. La manca de vessants desenvolupats i continus fa que les diferències entre solanes i obagues siguin poc marcades, tant pel que fa a la insolació com a l'estat hídric del combustible. En conseqüència, les orientacions no generen patrons clars de risc diferencial a escala municipal.

Només en els sectors puntuals amb pendents més acusades, principalment als turons i lleres de Sucs, Raimat, la Cerdera i Alfés, l'orientació pot tenir una certa influència local, especialment en les vessants de solana, on el combustible pot presentar un major grau de sequedat durant el període estival. Tot i això, aquest efecte es considera secundari i de caràcter local, sense una incidència significativa en la dinàmica general dels incendis forestals del municipi.

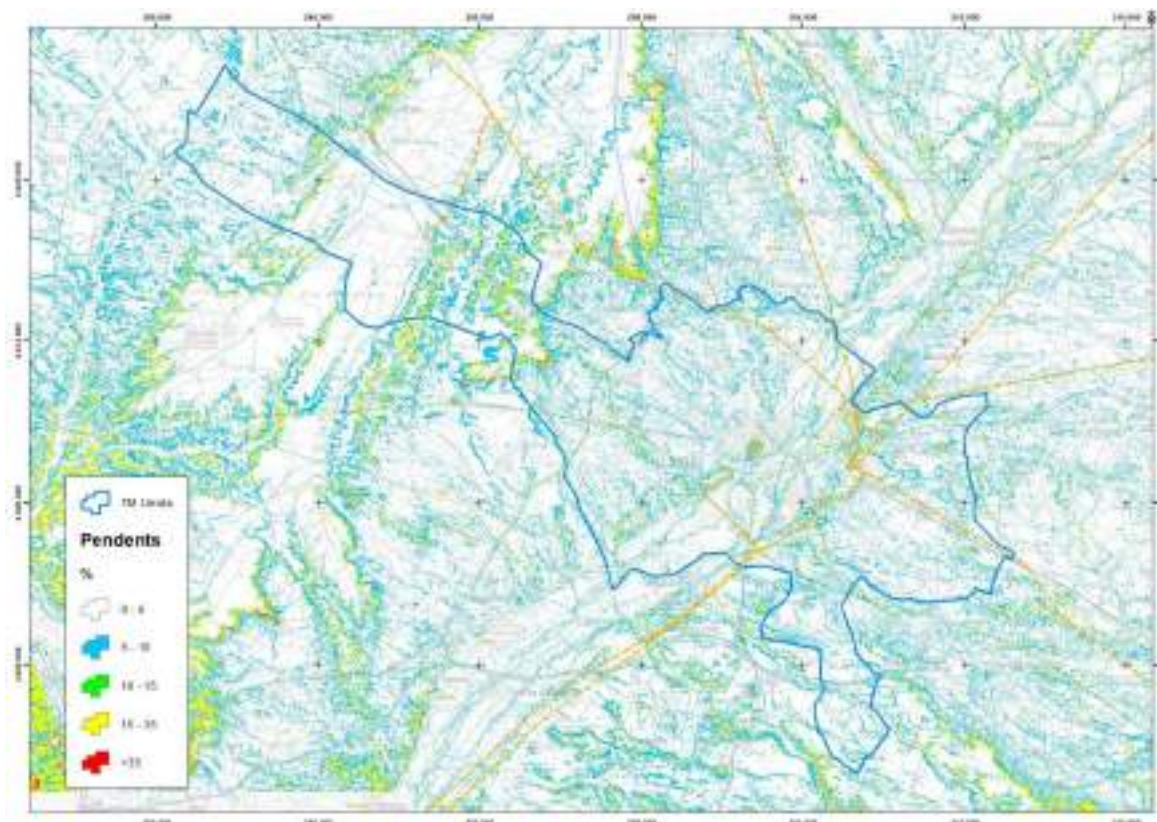


Figura 3 Pendents

3.3 Geologia i geomorfologia

El municipi de Lleida es localitza a la Depressió Central Catalana, en un entorn geomorfològic caracteritzat per una combinació d'elements fluvials, terrasses sedimentàries i turons estructurals que conformen un paisatge heterogeni i diferencial respecte d'altres zones de Catalunya. L'altitud del terme oscil·la aproximadament entre els 150 i els 260 metres, amb pendents suaus en la major part del territori, exceptuant determinats relleus aïllats que presenten major rugositat.

- **Terrasses fluvials del riu Segre**

El riu Segre és l'element geomorfològic principal del municipi. El curs fluvial descriu un traçat en direcció nord-sud a l'oest del nucli urbà i ha originat un conjunt de terrasses quaternàries ben desenvolupades. Aquestes terrasses estan formades per sediments al·luvials de graves, sorres i llims que han donat lloc a sòls profunds, aptes per a l'agricultura de regadiu i a la instal·lació d'infraestructures urbanes i viàries.

Els trams de ribera, especialment al Parc de la Mitjana, presenten meandres abandonats, lleres antigues i sediments recents que configuren una topografia plana però altament dinàmica des del punt de vista hidrològic. La geomorfologia de Lleida influeix directament en el risc i el comportament dels incendis forestals.

- **Turons estructurals sedimentaris**

A la perifèria del nucli urbà s'aixequen diversos turons que constitueixen elements singulars del paisatge lleidatà. Entre ells destaquen:

- El Turó de Gardeny
- El Turó de la Caparrella
- Les elevacions de Raimat i Torres de Sanui

Aquests relleus estan formats principalment per conglomerats, calcàries i margues del Miocè, materials més resistents a l'erosió que les argiles i llims de les zones baixes. Els turons actuen com a miradors naturals i constitueixen barreres topogràfiques que influeixen sobre els fluxos de vent local i el comportament potencial d'un incendi forestal.

- **Planes agrícoles i zones de conreu**

La major part del terme municipal està formada per planures lleugerament ondulades, resultat de l'erosió diferencial i la sedimentació fluvial. Aquestes superfícies acullen extensos cultius herbacis, fruiters i vinyes que formen part del mosaic agroforestal de Lleida.

La pendent és, en general, inferior al 5 %, tot i que a les àrees de contacte amb els turons es poden observar pendents superiors, la qual cosa té incidència directa en el comportament del foc, afavorint propagacions més ràpides en pujades.

- **Rambles i xarxa de drenatge secundària**

El municipi presenta una xarxa de drenatge numèricament densa, formada per petites rambles i barrancs secs la major part de l'any, però que actuen com a canals preferents d'escorrentia en episodis de pluja intensa. Entre els principals elements d'aquesta xarxa destaquen:

- La Clamor Amarga
- La Clamor de Vallcalent
- La sèrie de canals i sèquies de regadiu de l'Horta de Lleida

Aquests cursos configuren depressions naturals que poden actuar com a corredors d'acumulació de vegetació o, al contrari, com a discontinuïtats que limiten la propagació en funció de la seva amplada i ús agrícola. El substrat geològic predominant està constituït per materials detrítics i carbonatats, dipositats en un entorn de conca interior que alternava fases lacustres, fluvials i al·luvials.

La geologia del terme presenta una notable uniformitat, amb presència destacada de:

- Argiles i margues d'origen lacustre, sovint de coloracions ocre, grisenques o blavoses.
- Conglomerats i gresos procedents d'antics sistemes fluvials, especialment visibles en els tossals i petites elevacions.

- Dipòsits al·luvials recents, formats per graves, sorres i llims, que ocupen la plana associada al riu Segre i a les principals sèquies del sistema de regadiu del Canal d'Urgell i del Canal de Pinyana.
- Calcàries i lutites de l'Eocè en els sectors més elevats o en petits afloraments dispersos.

Aquest conjunt litològic, generalment tou i fàcilment erosionable, ha influït en la morfologia suau i ondulada del municipi, amb pendents moderats i una clara diferenciació entre la plana agrícola i els petits tossals de materials consolidats. Els dipòsits fluvials moderns, especialment abundants al llarg de la vall del Segre, aporten una elevada fertilitat al sòl i han afavorit el desenvolupament de l'agricultura de regadiu.

La geologia de Lleida té també importància en la gestió d'incendis forestals, ja que condiciona la tipologia de sòls, el drenatge, la vegetació i la continuïtat del combustible, factors que influeixen directament en el comportament del foc i en la planificació de mesures preventives.

3.4 Xarxa hidrogràfica

El municipi de Lleida pertany a la conca hidrogràfica de l'Ebre, i el seu eix fluvial principal és el riu Segre, que travessa el terme municipal de nord-oest a sud-est i constitueix l'element hidrològic més rellevant de la zona. El Segre és un riu regulat per nombrosos embassaments aigües amunt i actua com a estructura vertebradora del paisatge agrícola i urbà del municipi.

A més, la xarxa hidrogràfica local es complementa amb nombroses partides de reg i canals vinculats al sistema de regadiu del Canal de Pinyana, així com amb diversos barrancs temporals i drenatges naturals que recorren principalment en direcció al Segre. Entre els cursos i zones humides secundàries destaquen:

- el barranc de la Femosa, al sector sud del terme,
- el barranc de Vinatesa, al nord-oest,
- les sèquies principals i derivacions del Canal de Pinyana,
- les zones humides i fonts de les partides rurals, com Fontanet, Grenyana i Butsènit,
- petits drenatges intermitents que es formen a les partides de Cappont, Balàfia, la Caparrella i la Llúvia, entre d'altres.

Aquest conjunt fluvial i de regadiu configura una xarxa hidrogràfica d'elevada rellevància agrícola i ambiental.

3.5 Usos del sòl

El municipi de Lleida presenta un territori altament heterogeni, amb una clara predominança agrícola, una presència moderada de cobertes forestals i matollars, i un teixit urbà i industrial en expansió. Els usos del sòl i les diferents cobertes vegetals exerceixen un paper determinant en el perill d'ignició i en el comportament potencial dels incendis forestals, ja que influeixen directament en la inflamabilitat, la continuïtat del combustible i la seva càrrega disponible. Per tant, el risc associat a cada zona del municipi depèn tant del tipus de vegetació present com del grau de recobriment i la distribució espacial.

La distribució dels usos del sòl està fortament condicionada per la seva orografia predominantment plana, el riu Segre i les infraestructures associades, així com per la marcada presència d'activitats agrícoles i zones urbanes i industrials. Aquest context genera un paisatge amb un mosaic complex on conviuen espais naturals, superfícies agrícoles intensives i àrees urbanitzades.

- **Predomini del sòl agrícola**

El sòl agrícola és l'element més extens del terme municipal i representa gairebé el 70 % de la superfície total. Dins aquest conjunt, destaquen:

- Conreus herbacis: 8.137,94 ha (38,36 %), la categoria més estesa del municipi.
- Altres conreus llenyosos (fruiters): 4.641,38 ha (21,88 %).
- Vinyes: 2.055,10 ha (9,69 %).
- Horta, vivers i conreus forçats: 162,47 ha (0,77 %).
- Oliverars: 54,29 ha (0,26 %).
- Conreus en transformació: 68,75 ha (0,32 %).

Aquest predomini agrícola té un paper rellevant en la configuració del risc d'incendis, especialment en relació amb franges de contacte agrícola-forestal i la gestió de restes vegetals.

- **Cobertes forestals i matollars**

La superfície forestal i arbustiva del municipi és menor que l'agrícola, però té un paper clau en el comportament del foc. En conjunt, les cobertes forestals representen aproximadament un 12 % del territori, distribuïdes de la manera següent:

- Prats i herbassars: 1.043,02 ha (4,92 %).
- Matollar: 986,34 ha (4,65 %).
- Boscors densos d'aciculifolis: 214,09 ha (1,01 %).
- Bosc de ribera: 138,65 ha (0,65 %).
- Boscors densos de caducifolis/planifolis: 62,64 ha (0,30 %).
- Sòl nu forestal: 95,98 ha (0,45 %).
- Zones humides forestals: 38,53 ha (0,18 %).
- Boscors densos d'esclerofil·les i laurifolis: 23,73 ha (0,11 %).
- Boscors clars d'aciculifolis o planifolis: 16,13 ha (sumant categories).
- Roquissars i congestes: 1,57 ha (0,01 %).

Aquestes superfícies, tot i representar un percentatge més reduït, concentren els punts crítics de propagació en períodes de risc elevat, especialment als marges dels tossals i en les zones forestals properes a la franja periurbana.

- **Zones urbanes i infraestructures**

Les zones urbanes, industrials i d'infraestructura sumen aproximadament un 15 % del territori. Aquestes zones tenen un impacte notable en l'increment del risc d'inici d'incendis, especialment en interfícies urbanoforestals.

Usos i cobertes del sòl	Sup. (ha)	% respecte del total
Conreus herbacis	8.137,94	38,36%
Altres conreus llenyosos (fruiters)	4.641,38	21,88%
Vinyes	2.055,10	9,69%
Prats i herbassars	1.043,02	4,92%
Matollar	986,34	4,65%
Zones industrials, comercials i/o de serveis	853,38	4,02%
Zones verdes	560,34	2,64%
Eixample	379,53	1,79%
Edificacions aïllades en l'espai rural	275,45	1,30%
Xarxa viària	273,28	1,29%
Sòl nu urbà	270,61	1,28%
Boscors densos d'aciculifolis	214,09	1,01%
Horta, vivers i conreus forçats	162,47	0,77%
Bosc de ribera	138,65	0,65%
Basses	129,28	0,61%
Zones Urbanes laxes	121,61	0,57%
Canals artificials	116,86	0,55%
Sòl nu forestal	95,98	0,45%
Xarxa ferroviària	83,22	0,39%
Embassaments	80,99	0,38%
Conreus en transformació	68,75	0,32%
Cursos d'aigua	68,66	0,32%
Boscors densos de caducifolis, planifolis	62,64	0,30%
Zones en transformació	57,07	0,27%
Oliverars	54,29	0,26%
Zones esportives i de lleure	51,03	0,24%
Àrees residencials aïllades	50,35	0,24%
Casc urbà	50,17	0,24%
Zones d'extracció minera i/o abocadors	42,07	0,20%
Zones humides	38,53	0,18%
Boscors densos d'esclerofil·les i laurifolis	23,73	0,11%
Boscors clars d'aciculifolis	11,01	0,05%
Llacs i llacunes	5,22	0,02%
Boscors clars de caducifolis, planifolis	5,12	0,02%
Boscors clars d'esclerofil·les i laurifolis	2,47	0,01%
Roquissars i congestes	1,57	0,01%
Zones aeroportuàries	0,06	0,00%
	21.212,27	100%

Taula 9 Usos del sòl al municipi de Lleida. Font: MCUSC

3.6 Hàbitats d'interès comunitari

A continuació es mostra el mapa d'hàbitats d'interès comunitari per a la zona d'estudi. Tal com s'observa, dins del terme municipal de Lleida predominen clarament els *matollars halonitròfils* (codi 1430), que constitueixen l'hàbitat d'interès comunitari més extens amb una superfície de 563,78 ha. Aquests ambients són característics de zones alterades o enriquides en sals, sovint associades a espais agrícoles, marges i àrees periurbanes. Els boscos de ribera (92A0) relacionats amb el riu Segre i els seus afluents també tenen una presència rellevant amb 165,40 ha, actuant com a corredors ecològics de primer ordre i com a elements essencials per a la connectivitat biològica del municipi.

Pel que fa als hàbitats prioritaris, destaca la presència dels *Prats mediterranis rics en anuals, basòfils* (6220), amb 119,69 ha, localitzats principalment en zones obertes, marges agrícoles i sectors de transició entre ambients naturals i agrícoles. Són hàbitats d'alt valor ecològic i sensibles a la transformació del sòl. Altres tipologies presents, tot i ocupar superfícies més reduïdes, inclouen les *pinedes mediterrànies* (9540), els *alzinars i carrascars* (9340) i diversos grups de matollars especialitzats com les màquies amb *Juniperus spp.* (5210), els *matollars halòfils mediterranis* (1420) i les *bosquines i matollars de rambles i rieres* (92D0), vinculats a zones humides temporals i ambients fluvials secundaris.

En conjunt, els hàbitats identificats sumen un total de 912,73 ha, configurant un mosaic ecològic característic de l'entorn mediterrani interior i influït tant per les dinàmiques naturals del riu Segre com pels usos agrícoles predominants al municipi.

Codi hàbitat	Nom de l'hàbitat	Prioritat	Sup. (ha)
1430	<i>Matollars halonitròfils (Pegano-Salsoletea)</i>	No prioritari	563,78
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	No prioritari	165,40
6220*	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (<i>Thero-Brachypodietalia</i>)	Prioritari	119,69
9540	Pinedes mediterrànies	No prioritari	26,63
9340	Alzinars i carrascars	No prioritari	22,78
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (<i>Nerio-Tamaricetea</i>)	No prioritari	6,29
5210	Màquies i garrigues amb <i>Juniperus spp.</i> arborescents, no dunars	No prioritari	5,03
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (<i>Sarcocornetea fruticosae</i>)	No prioritari	3,12
TOTAL			912,73

Taula 10 Hàbitats d'interès comunitari. Font: elaboració pròpia a partir de les dades del CREAM

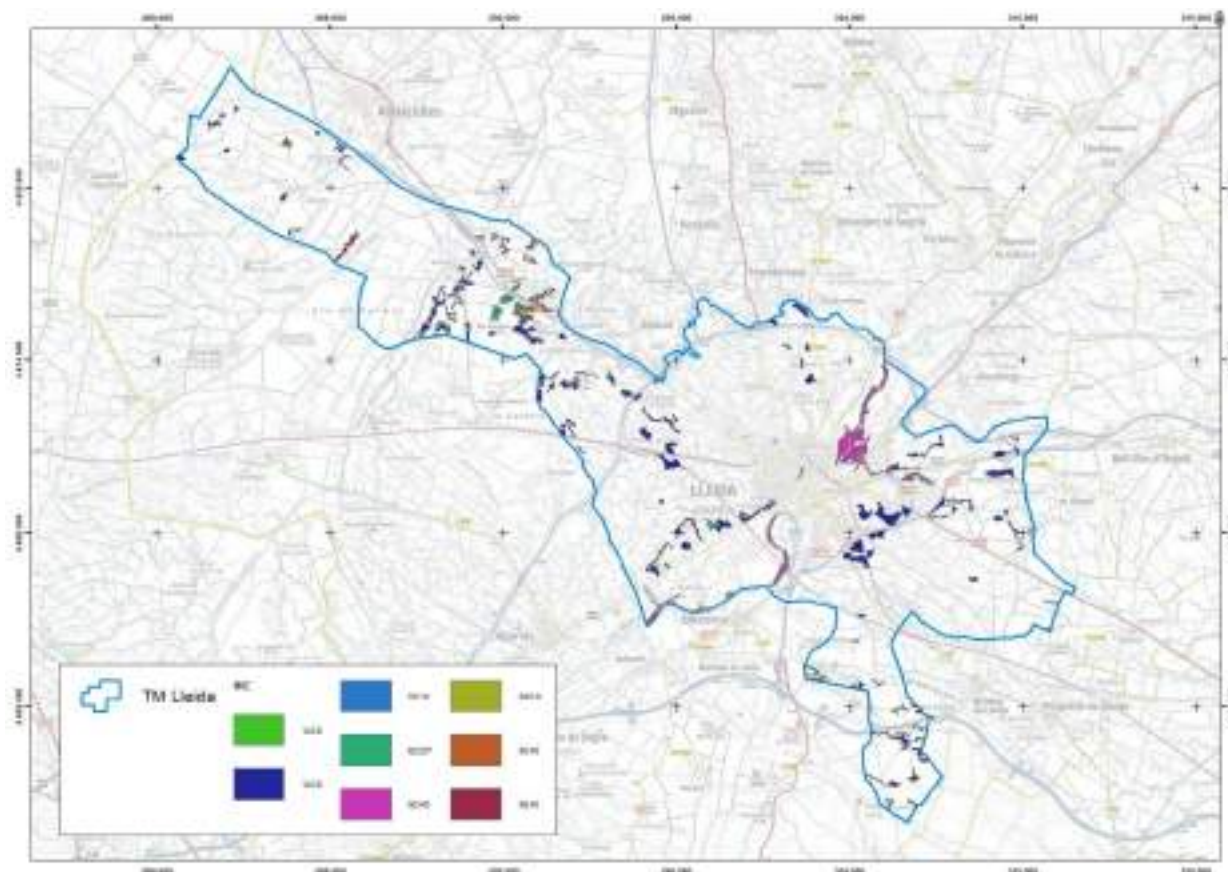


Figura 5 Hàbitats d'Interès Comunitari

3.7 Àmbit forestal al municipi de Lleida

3.7.1 Estructura forestal

El terme municipal incorpora una estructura forestal rellevant però fragmentada, associada principalment a tossals, talussos fluvials, marges agrícoles, àrees de transició agroforestal i espais periurbans. Segons el Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (CREAF), l'estructura forestal ocupa aproximadament el 14,1% de la superfície municipal, i està formada majoritàriament per:

- Matollars i brolles (al voltant del 5,5% del terme),
- Prats i herbassars (4%),
- Formacions forestals arbrades, amb predomini de pinedes de pi blanc i presència testimonial d'alzinar i caducifolis (2%)
- Vegetació de ribera, associada principalment al riu Segre i a les clamors (2,6%).

Aquesta estructura forestal no constitueix grans masses contínues, sinó que es presenta altament fragmentada i intercalada amb conreus de regadiu, fet que condiciona tant la propagació dels incendis com les estratègies de prevenció i extinció.

Les principals concentracions de vegetació forestal i seminatural es localitzen:

- Als tossals i turons que envolten la plana al·luvial (Turó de la Seu Vella, Gardeny, la Caparrella, tossals de la Cerdera, Serra del Coscollar),
- Als marges del riu Segre i dels seus afluents (Noguerola, Femosa),
- A sectors dels antics termes de Raimat i Sucs, especialment en zones de secà i transició amb els regadius,
- En determinades àrees periurbanes amb presència de matollars, prats secs i pinedes disperses.

Aquestes àrees coincideixen sovint amb zones de pendent moderat o elevat, fet que incrementa el potencial de propagació del foc en cas d'incendi.

3.7.2 Justificació tècnica dels usos forestals rellevants per a la prevenció d'incendis forestals

Els usos inclosos dins la categoria forestal constitueixen els àmbits que, de manera obligatòria, han de ser tinguts en compte en el marc del PPIF, atès que compleixen la definició de terreny forestal establerta per la Llei 6/1988, forestal de Catalunya, així com per la normativa de prevenció d'incendis vigent (Decret 64/1995 i normativa associada). Aquests usos són directament rellevants per a la prevenció d'incendis forestals perquè intervenen de manera determinant en la ignició del foc, la velocitat i direcció de propagació, la intensitat del comportament de l'incendi i la dificultat d'extinció, especialment quan es troben en contacte amb sòls agrícoles o zones urbanes.

Els següents usos forestals, identificats a la taula de cobertes del sòl del municipi, han de ser objecte d'anàlisi i planificació específica dins del Pla:

- **Prats i herbassars (1.043,02 ha - 4,92 %).** Presenten una alta capacitat d'ignició durant els períodes secs, especialment a l'estiu, amb una ràpida propagació superficial del foc. Actuen sovint com a elements de transmissió del foc entre zones agrícoles i forestals, fet que els converteix en superfícies clau en l'anàlisi del risc.
- **Matollar (986,34 ha - 4,65 %)** És una de les cobertes amb major perillositat potencial, a causa de la elevada càrrega de combustible fi, presència d'espècies altament inflamables i la continuïtat horitzontal i vertical del combustible. Aquest ús és prioritari en la planificació de tractaments silvícoles preventius.
- **Boscoss densos d'aciculifolis (214,09 ha - 1,01 %).** Les pinedes presenten una alta inflamabilitat, especialment per l'acumulació d'acícules i sotabosc, amb risc de transició a foc de capçades. Requereixen especial atenció en franges de protecció i gestió de sotabosc.
- **Boscoss densos de caducifolis, planifolis (62,64 ha - 0,30 %).** Tot i una inflamabilitat generalment menor que les coníferes, poden presentar risc elevat en condicions de sequera, especialment si hi ha continuïtat de combustible i acumulació de fullaraca.

- **Boscoss densos d'esclerofil·les i laurifolis (23,73 ha - 0,11 %).** Aquestes formacions, tenen una alta resistència estructural, però una inflamabilitat significativa del sotabosc, fet que pot generar incendis d'alta intensitat.
- **Boscoss clars (aciculifolis, caducifolis i esclerofil·les).** Encara que ocupen una superfície reduïda en el municipi, els boscoss clars (en conjunt menys del 0,1 %) poden actuar com a zones de propagació ràpida del foc per la combinació d'estrats herbacis i llenyosos.
- **Bosc de ribera (138,65 ha - 0,65 %).** Tot i presentar habitualment una major humitat, el bosc de ribera pot assolir una perillositat elevada en episodis de sequera, especialment per la continuïtat vertical del combustible, actuant com a corredor de propagació del foc.
- **Sòl nu forestal (95,98 ha - 0,45 %).** Tot i no constituir combustible directe, aquests espais són rellevants com a zones de transició, punts d'inici potencials o àrees estratègiques per a maniobres d'extinció i discontinuïtats de combustible.
- **Zones humides (38,53 ha - 0,18 %).** Generalment presenten baixa inflamabilitat, però han de ser considerades dins la planificació com a elements de suport a l'extinció i com a àrees que poden veure alterada la seva funcionalitat en escenaris de sequera extrema.
- **Roquissars i congestes (1,57 ha - 0,01 %).** Tot i la seva escassa extensió i baixa combustibilitat, es consideren dins l'anàlisi territorial per la seva funció com a elements de discontinuïtat del combustible.

Per tant, tots els usos inclosos dins la categoria forestal de la taula presentada han de ser obligatòriament integrats en el PPIF del municipi de Lleida, ja que compleixen la definició legal de terreny forestal, influeixen directament en el comportament del foc, i determinen la necessitat de mesures de prevenció, gestió del combustible i suport a l'extinció.

3.7.3 Justificació tècnica de la discriminació de superfícies forestals de baixa rellevància operativa

Cal tenir en compte que no tots els usos forestals anteriors tenen una incidència real i significativa en el risc, la propagació o la gestió dels incendis forestals. El municipi de Lleida es caracteritza per una estructura territorial fortament fragmentada, amb un clar predomini dels usos agrícoles i urbans, i amb presència de taques forestals de dimensió reduïda, sovint aïllades entre si i envoltades per sòls no combustibles o de baixa combustibilitat. Aquesta fragmentació genera nombroses parcel·les forestals de petita extensió que, tot i la seva classificació com a sòl forestal, no tenen capacitat per generar incendis de comportament rellevant ni per sostenir fronts actius de propagació.

Des d'un punt de vista tècnic i operatiu, aquestes superfícies no disposen de continuïtat horitzontal del combustible i presenten una escassa càrrega de combustible acumulat. També es troben envoltades per conreus de regadiu, sòls urbans o infraestructures viàries que actuen com a discontinuïtats efectives, i no condicionen de manera significativa la planificació de l'extinció ni la capacitat d'intervenció. Per aquest motiu, i seguint criteris de proporcionalitat, eficiència i funcionalitat operativa, es considera justificat excloure de l'anàlisi detallada del risc i de la planificació d'actuacions específiques aquelles unitats forestals que compleixin simultàniament les condicions de superfície molt reduïda, aïllament respecte a altres zones forestals, absència

Informació del medi físic

de continuïtat amb zones d'elevada combustibilitat i manca d'afectació directa sobre nuclis habitat, infraestructures o espais d'interfície urbanoforestal.

Aquesta discriminació no implica la negació del seu caràcter forestal, sinó una prioritització tècnica de les àrees realment determinants en el comportament potencial dels incendis, permetent focalitzar els esforços del PPIF en aquells sectors que poden donar lloc a incendis amb capacitat de propagació, afectar persones, béns o infraestructures, o poden dificultar les tasques d'extinció.

En conseqüència, el PPIF centrarà l'anàlisi en les àrees forestals contínues, els espais periurbans, els boscos de ribera i les zones amb pendent o combustible significatiu, mentre que les petites taques forestals aïllades es consideren de rellevància baixa o residual en termes de risc d'incendi forestal.

3.7.4 Àrees forestals de risc: criteri quantitatiu de selecció

El conjunt de cobertes forestals inventariades es distribueix en 2.780 parcel·les, amb una superfície mitjana per parcel·la de 0,94 ha, i amb valors màxims puntuals que arriben a les 27,42 ha en el cas del bosc de ribera. Aquesta estructura territorial comporta que una part significativa de les unitats forestals siguin taques de petita extensió, sovint aïllades o residuals, que, tot i estar classificades com a sòl forestal, no tenen una incidència rellevant en el comportament potencial dels incendis forestals ni en la planificació operativa de la seva extinció.

Des del punt de vista de la dinàmica del foc, la capacitat d'un incendi per propagar-se amb intensitat i generar fronts actius depèn principalment de la continuïtat horitzontal del combustible, la càrrega i tipologia del combustible vegetal, i la relació amb elements vulnerables, especialment en zones d'interfície urbana-forestal.

En aquest context, es considera necessari establir un criteri quantitatiu de superfície mínima i criteris de connectivitat funcional, amb l'objectiu de focalitzar l'anàlisi del risc i la planificació d'actuacions preventives en aquelles àrees forestals que realment condicionen el comportament del foc: **les àrees forestals de risc (AFR)**.

3.7.4.1 Umbral mínim de superfície i criteris d'inclusió/exclusió

Atesa la elevada fragmentació de l'àmbit forestal del municipi de Lleida, amb un nombre elevat de parcel·les de superfície reduïda, es considera necessari establir un criteri de superfície mínima operativa amb l'objectiu d'evitar una sobreestimació del risc associada a unitats forestals sense capacitat real de sostenir o propagar un incendi de manera significativa.

Umbral principal de superfície (A_{min}): S'estableix com a criteri operatiu general 0,50 ha com a superfície mínima perquè una parcel·la forestal sigui considerada unitat rellevant dins l'anàlisi detallada del perill d'incendi i de la planificació de mesures preventives. Aquest Umbral (A_{min}) és coherent amb la presència majoritària de parcel·les forestals de dimensions reduïdes (superfícies mitjanes inferiors a 1 ha en diversos usos) i permet excloure taques forestals amb capacitat limitada per sostenir un incendi amb comportament significatiu. També manté dins l'anàlisi aquelles superfícies que poden actuar com a fonts d'ignició o elements de propagació rellevants (especialment matollars, herbassars i boscos densos) i redueix l'efecte de soroll cartogràfic associat a polígons residuals derivats de la interpretació cartogràfica.

Excepcions operatives (unitats a incloure independentment de la superfície)

Tot i no assolir el lllindar de 0,50 ha, es consideren d'inclusió obligatòria en l'anàlisi detallada aquelles unitats forestals que compleixin algun dels criteris següents:

1. Bosc de ribera i zones humides

Aquestes cobertes es consideren estratègiques, atesa a la seva continuïtat lineal, la dificultat d'accés per als mitjans d'extinció, i el seu potencial de propagació del foc en episodis de sequera extrema.

Criteri: s'inclouen totes les unitats, sense aplicar cap lllindar mínim de superfície, i es tracten com a corredors funcionals dins l'anàlisi del risc.

2. Zones d'interfície urbanoforestal i elements vulnerables

Les parcel·les forestals de petita superfície poden tenir una elevada rellevància operativa quan es localitzen a prop de població, infraestructures o equipaments sensibles.

Criteri: s'inclouen unitats forestals inferiors a 0,50 ha quan es troben:

- a $\leq$ 100 m de sòl urbà o urbanitzable, edificacions aïllades o equipaments vulnerables, o bé
- a $\leq$ 50 m de vies principals, infraestructures o zones d'alta freqüentació.

3. Connectivitat funcional (agrupació per proximitat)

Una unitat forestal de petita extensió pot adquirir rellevància quan forma part d'un conjunt connectat amb altres cobertes forestals.

Criteri: s'inclouen parcel·les inferiors a 0,50 ha quan:

- es troben a $\leq$ 30 m d'una altra unitat forestal, independentment de la tipologia,
- i la superfície agregada del conjunt assoleix o supera les 2,0 ha.

Aquest criteri és especialment rellevant en el municipi de Lleida, atesa la configuració de mosaic agroforestal i la elevada fragmentació de les cobertes naturals.

3.7.4.2 Metodologia SIG i criteris de filtratge cartogràfic

Per a la implementació d'aquest criteri quantitatiu mitjançant Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG), s'estableix el següent procediment:

Pas 1. Preparació de la cartografia

- Capa base de cobertes del sòl forestals.
- Càlcul de la superfície (ha) de cada polígon.

Pas 2. Identificació i tractament de parcel·les

- Identificació de polígons amb **superfície < 0,10 ha** (1.000 m²).
- Aquests polígons es consideren residuals i s'exclouen de l'anàlisi si no compleixen criteris d'excepció, o s'absorbeixen per unitats adjacents mitjançant eines d'eliminació.

Pas 3. Aplicació del llindar Amin

- Selecció de totes les unitats amb superfície $\geq 0,50$ ha, que passen a formar part de la capa forestal operativa.

Pas 4. Aplicació d'excepcions

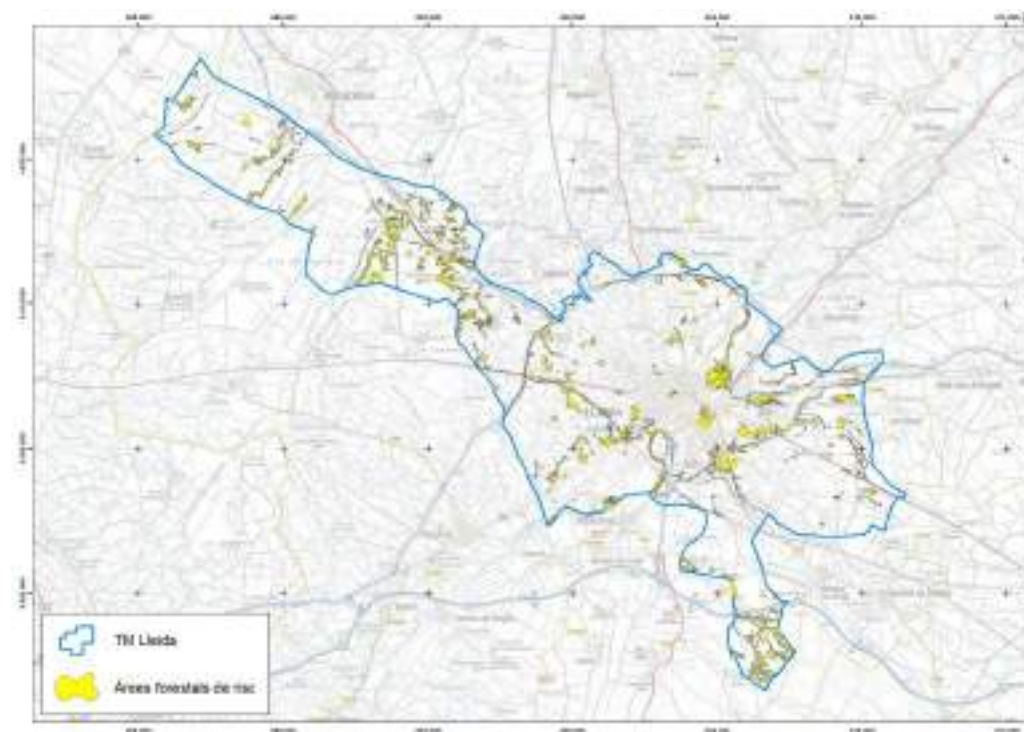
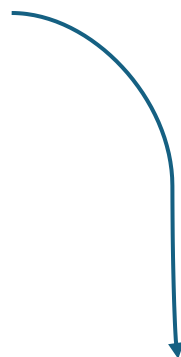
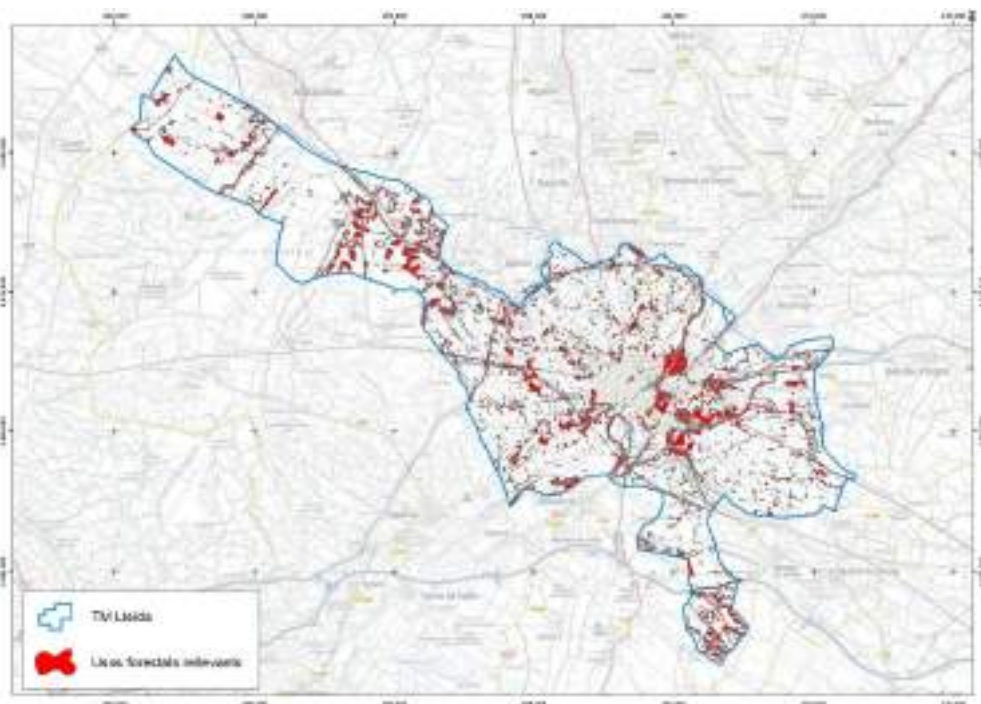
- Inclusió automàtica de totes les unitats de bosc de ribera i zones humides.
- Inclusió per interfície:
 - o Generació de buffers de 100 m al voltant del sòl urbà i edificacions.
 - o Selecció de les unitats forestals que intersequen aquests buffers.
- Inclusió per connectivitat:
 - o Agrupació de polígons forestals per proximitat (30 m).
 - o Càlcul de la superfície agregada.
 - o Inclusió de les unitats $\geq 2,0$ ha.

Pas 5. Resultat cartogràfic

S'obtenen dues capes diferenciades:

- **Cobertes forestals de rellevància operativa**, utilitzades per a l'anàlisi del risc i la planificació d'actuacions.
- **Cobertes forestals de baixa rellevància operativa**, excloses de l'anàlisi detallada.

Per aquest motiu, el PPIF adopta un llindar mínim de 0,50 ha, mantenint com a excepcions les cobertes forestals situades en corredors de ribera, zones d'interfície urbana-forestal o integrades en conjunts connectats de superfície rellevant. Aquest enfocament permet prioritzar les àrees realment determinants del comportament del foc, tot garantint una planificació preventiva eficient i ajustada a la realitat territorial del municipi.



Figures 4 i 5: Usos forestals rellevants i selecció de les àrees forestals de risc

3.7.5 Zonificació de les àrees forestals de risc

Un cop definida la superfície mínima operativa i aplicada la selecció de parcel·les forestals mitjançant criteris SIG, s'ha procedit a establir una zonificació forestal del municipi de Lleida amb l'objectiu de facilitar tant la planificació preventiva com la interpretació operativa del risc d'incendi forestal.

La necessitat d'aquesta zonificació ve determinada per les característiques pròpies del terme municipal, que presenta una gran extensió territorial, un clar predomini de sòls agrícoles i urbans, i una estructura forestal molt fragmentada, distribuïda en taques de mida i tipologia diversa.

En aquest context, l'anàlisi individualitzada de totes les parcel·les forestals resultaria poc operativa i difícilment interpretable. Per aquest motiu, s'ha optat per agrupar les unitats forestals seleccionades en àrees funcionals, denominades **Àrees Forestals de Risc (AFR)**, que permeten integrar criteris de superfície, continuïtat, tipologia de combustible i relació amb el territori circumdant.

La definició de les AFR s'ha basat en els criteris espacials, de fragmentació i connectivitat de les masses forestals, agrupant parcel·les properes que funcionen de manera conjunta en termes de propagació del foc. També com a funcionalitat operativa, entenent cada àrea com una unitat coherent per a la planificació de mesures preventives, gestió del combustible i suport a l'extinció. Aquesta aproximació permet superar la visió estrictament parcel·lària i treballar amb unitats territorials més representatives del comportament potencial del foc.

Cada AFR integra diverses parcel·les forestals prèviament seleccionades mitjançant SIG, agrupades segons criteris de proximitat espacial i homogeneïtat funcional. Aquesta agrupació permet identificar de manera clara els sectors prioritaris d'actuació, facilitar la lectura cartogràfica del Pla, i establir una base sòlida per a la planificació de mesures preventives diferenciades segons les característiques de cada àrea.

En conseqüència, les AFR esdevenen la unitat bàsica de referència per al desenvolupament dels capítols posteriors del PPIF, especialment pel que fa a la definició d'actuacions, la jerarquització de prioritats i la planificació temporal de les mesures preventives. Cal remarcar que aquesta zonificació no altera la classificació legal del sòl ni la consideració de terreny forestal establerta per la normativa vigent, sinó que respon exclusivament a criteris tècnics i operatius propis de la planificació de la prevenció d'incendis forestals, adaptats a la realitat territorial específica del municipi de Lleida.

Com a resultat del procés de zonificació forestal del municipi de Lleida, a continuació es presenta una descripció sintètica de cadascuna de les AFR identificades:

- **AFR Alfés:** situada al sector sud del terme municipal, en contacte amb el límit amb el municipi d'Alfés. Es tracta d'una àrea de transició entre sòl agrícola i cobertes forestals disperses, formada principalment per matollars, prats i herbassars. El risc d'incendi s'associa a la facilitat d'ignició i a la propagació superficial del foc en condicions de sequera i vent.

- **AFR La Mitjana - Ribera del Segre:** localitzada a l'entorn del riu Segre, al seu pas pel sector est i nord-est del municipi de Lleida. Comprèn els espais fluvials i periurbans del Parc de la Mitjana i la ribera del riu, amb presència de bosc de ribera i zones humides. Tot i la humitat habitual, presenta risc elevat en episodis de sequera per la continuïtat vertical del combustible i la complexitat d'accés.
- **AFR Raimat - Alpícat - La Cerdera:** situada al sector nord-oest del municipi, en continuïtat amb els termes d'Alpícat i Raimat. Àrea amb un mosaic agroforestal molt fragmentat, amb predomini de matollars, herbassars i pinedes de pi blanc, on el risc d'incendi ve condicionat per la combinació de combustibles fins i la proximitat a nuclis habitats i infraestructures rurals.
- **AFR Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella:** Àrea ubicada al sector sud-est i est de la ciutat de Lleida, corresponent als principals tossals periurbans (Gardeny, la Caparrella i Serra Llarga). Presenta pinedes, matollars i herbassars sobre pendents moderats, i constitueix un dels àmbits més sensibles pel risc d'interfície urbana-forestal degut a la seva proximitat immediata a la trama urbana consolidada.
- **AFR Sucs:** situada al sector nord del municipi, entorn del nucli de Sucs. Es tracta d'una àrea majoritàriament agrícola amb presència de cobertes herbàcies i matollar de baixa continuïtat. El risc d'incendi és moderat i es vincula principalment a incendis ràpids de superfície amb afectació limitada.
- **AFR Tossal de la Moradilla - Mas de Melons:** localitzada al sector sud-oest del terme municipal, en una zona més naturalitzada i allunyada de la trama urbana. Presenta una major continuïtat de cobertes forestals mediterrànies, amb matollars i formacions forestals sobre relleu ondulat. El risc d'incendi és rellevant per la càrrega de combustible i la menor accessibilitat dels mitjans d'extinció.
- **AFR Trama urbana de Lleida - Infraestructures:** Àrea distribuïda de manera discontinua al voltant de la trama urbana consolidada i de les principals infraestructures viàries i ferroviàries del municipi. Inclou petites taques forestals i vegetació periurbana estratègica, on el risc d'incendi s'associa principalment a la protecció de persones, béns i infraestructures, més que a la propagació extensiva del foc. Aquesta AFR incorpora determinats àmbits amb presència de vegetació arbrada situats en sòl urbà o urbanitzable que, d'acord amb la definició legal de terreny forestal, no tenen la consideració estricta de sòl forestal i, per tant, quedarien fora de l'àmbit material d'aplicació del present PPIF. No obstant, per la seva configuració, continuïtat de vegetació i proximitat a infraestructures i elements vulnerables, s'ha considerat tècnicament convenient incloure aquests espais dins de l'anàlisi i diagnòstic del Pla. Entre aquests àmbits s'hi troben, a títol d'exemple, la zona arbrada del polígon d'Els Canals, el Pàrquing dels Instituts Gardeny, el Polígon Industrial Creu del Batlle, La Caparrella, l'entorn de la Seu Vella de Lleida i la zona arbrada de l'entorn de la LL-11. La seva inclusió respon a criteris preventius i d'anàlisi del risc global del municipi, sens perjudici que la seva gestió ordinària correspongui als instruments de planejament i manteniment propis de l'àmbit urbà.

Us forestal	Àrea forestal de risc (ha)							Total Sup. (ha)
	Alfés	La Mitjana - Ribera del Segre	Raimat - Alpicat - La Cerdera	Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella	Sucs	Tossal de la Moradilla - Mas de Melons	Trama urbana de Lleida - Infraestructures	
Bosc de ribera	1,14	106,57			1,84	1,02	9,26	119,83
Bosc clars d'aciculifolis			6,09	0,81			0,92	7,82
Bosc clars de caducifolis, planifolis							3,10	3,10
Bosc clars d'esclerofil·les i laurifolis			2,01					2,01
Bosc densos d'aciculifolis	5,66		58,08	6,01	93,52	2,64	4,26	170,19
Bosc densos de caducifolis, planifolis	2,29	5,51	14,31	2,40		15,74	11,41	51,66
Bosc densos d'esclerofil·les i laurifolis			21,18	0,58				21,77
Matollar	137,99	22,58	258,76	92,37	29,78	67,70	187,84	797,02
Prats i herbassars	9,57	14,98	19,81	23,29		6,85	169,63	244,13
Zones humides		3,58			11,32		7,79	22,69
Total	156,65	153,21	380,25	125,47	136,46	93,95	394,22	1.440,22

Taula 11 Àrees forestals de risc. Font: elaboració pròpia a partir de les dades del MCUSC



3.8 Models de combustible i inflamabilitat (mapa de combustibilitat i mapa d'inflamabilitat)

3.8.1 Mapa de combustibilitat

Per a la determinació dels models de combustible aplicables al municipi de Lleida, s'han emprat els models oficials elaborats pel CREAM, corresponents a la segona edició ampliada amb continguts actualitzats l'any 2003. Aquests models, basats en la tipologia definida per Rothermel (1983) i adaptats posteriorment a les condicions de la península Ibèrica mitjançant claus fotogràfiques de l'ICONA, permeten descriure amb precisió la càrrega i disposició del combustible vegetal, així com el comportament potencial del foc en cas d'incendi dins el terme municipal.

En el cas de Lleida, el mosaic de combustibles és especialment heterogeni, amb presència de pinedes mediterrànies de pi blanc, matollars, boscos de ribera associats al riu Segre, vegetació herbàcia seca, zones agrícoles i espais periurbans. Aquesta diversitat queda recollida en els models de combustible utilitzats.

La classificació agrupa els combustibles en tres grans tipologies, d'acord amb quin estrat és el primer que participa en la propagació inicial del foc:

- **Pastures i vegetació herbàcia**, molt presents a l'entorn agrícola i en les zones periurbanes seques.
- **Matollars**, predominants als sectors de tossals i espais naturals del terme.
- **Fullaraca i material llenyós**, representatius de les pinedes i boscos de ribera.

A partir d'aquest criteri principal, la identificació precisa del model es complementa amb paràmetres secundaris com:

- estructura i densitat de la vegetació,
- inflamabilitat de les espècies dominants (pi blanc, romaní, arbres de ribera...),
- quantitat de combustible verd acumulat,
- fracció de combustible fi mort,
- grau de compactació de la fullaraca i restes vegetals.

La combinació d'aquests criteris dona com a resultat la classificació en 12 models de combustible, que s'apliquen al terme municipal de Lleida per tal d'estimar la intensitat, la velocitat de propagació i el tipus de comportament del foc en cadascuna de les seves unitats de vegetació.

Pastures: vegetació herbàcia

- **Model 0:** Formacions herbàcies molt humides o zones verdes periurbanes amb una capacitat de propagació del foc pràcticament nul·la.

A Lleida apareix sobretot en zones irrigades del Segre, prats humits residuals i alguns espais de regadiu.

- **Model 1:** Pastura seca, fina i baixa, amb menys d'un terç de recobriment llenyós. Alguns camps abandonats o marges de conreu del terme municipal en són representatius. Quantitat de combustible: 1-2 t/ha. El foc es propaga ràpidament per l'herba seca.
- **Model 2:** Pastura seca i baixa amb entre un terç i dos terços de recobriment de matollar o arbrat dispers. A Lleida pot observar-se en zones adevesades de pi blanc o en espais d'ús agrícola abandonats. Quantitat de combustible: 5-10 t/ha. Propagació ràpida i més intensa que en el model anterior.
- **Model 3:** Herbassars densos i alts (≥ 1 m), amb gran quantitat de combustible sec. A Lleida correspon sovint a canyars, camps de cereals secs, i herbassars de zones no gestionades. Quantitat de combustible: 4-6 t/ha. Focs intensos amb propagació elevada, especialment amb vent.

Matolls: matollars i garrigars mediterranis

- **Model 4:** Matollar madur i molt dens (≥ 2 m), amb material mort intern. Pot aparèixer en garrigues molt desenvolupades o en pinedes joves de pi blanc amb molta densitat. Quantitat de combustible: 25-30 t/ha. Focs ràpids, amb possibilitat de propagar-se per les capçades del matollar.
- **Model 5:** Matollar jove, verd i dens (≤ 1 m), amb poc material mort i baixa inflamabilitat. A Lleida es pot trobar en matollars primerencs i regenerats en zones rurals. Quantitat de combustible: 5-8 t/ha. Focs de baixa intensitat, majoritàriament superficials.
- **Model 6:** Matollar d'altura mitjana amb espècies més inflamables (estepes, romaní, garric...). També inclou restes de tals de planifolis. Quantitat de combustible: 10-15 t/ha. El foc avança pel matollar i la vegetació viva, augmentant la intensitat amb vent moderat.
- **Model 7:** Matollar dens, molt inflamable, d'entre 0,5 i 2 m d'alçada. La retenció d'acícules en matollars sota pinedes n'incrementa la perillositat. Exemples a Lleida inclouen garrigues denses i zones arbustives seques. Quantitat de combustible: 10-15 t/ha. Propagació molt fàcil, també amb continguts d'humitat relativament alts.

Fullaraca: acícules, fulles i restes sota arbrat

- **Model 8:** Bosc dens de coníferes de fulla curta o de planifolis de fulla petita, amb fullaraca molt compactada. Representatiu en pinedes de pi blanc sense sotabosc significatiu. Quantitat de combustible: 10-12 t/ha. Focs superficials de flama baixa.
- **Model 9:** Similar al model 8, però amb fullaraca menys compacta (acícules llargues o fulles grans). A Lleida es pot trobar en pinedes clares de pi blanc o àrees mixtes. Quantitat de combustible: 7-9 t/ha. Propagació més ràpida i flama més alta que en el model 8.

- **Model 10:** Boscos amb gran acumulació de llenya i arbres caiguts per ventades o gelades. Present en zones puntuals del municipi amb acumulació de restes de poda o caiguda. Quantitat de combustible: 30-35 t/ha. Focs molt intensos, amb probabilitat d'afectació de capçades.

Altres models aplicables al municipi de Lleida

- **Regadius, conreus herbacis i llenyosos de secà:** molt freqüents a les partides rurals de Lleida. En cas d'incendi, el foc pot propagar-se per les capçades dels arbres.

Model de combustible	Total hectàrees (ha)	% Municipi respecte el total
Model 0	984,10	5%
Model 2	214,33	1%
Model 3	166,96	1%
Model 4	642,87	3%
Model 5	7,76	0%
Model 6	11,88	0%
Model 7	204,26	1%
Model 8	207,10	1%
Model 9	13,23	0%
Regadius i vinyes	16.069,59	76%
Conreus herbacis de secà	901,98	4%
Conreus llenyosos de secà	8,27	0%
Improductiu natural	332,77	2%
Improductiu Artificial	1.475,86	7%
Total general	21.240,96	

Taula 12 Superfícies del municipi segons els models de combustible.

Els resultats obtinguts posen de manifest el clar predomini d'usos agrícoles intensius, especialment els regadius i vinyes, que ocupen 16.069,59 ha, equivalents al 76 % de la superfície municipal. Aquesta matriu agrícola contínua actua, de manera general, com a element de discontinuïtat del combustible forestal, reduint la capacitat de propagació dels incendis forestals a gran escala, tot i que pot presentar riscos puntuals associats a treballs agrícoles, restes vegetals o episodis de sequera extrema.

La superfície ocupada pels conreus herbacis de secà representa 901,98 ha (4 %), mentre que els conreus llenyosos de secà tenen una presència testimonial (8,27 ha). Aquests usos poden actuar com a zones de transició entre la matriu agrícola i les masses forestals o seminaturals, amb un comportament del foc variable segons l'estat fenològic i la càrrega de combustible fi.

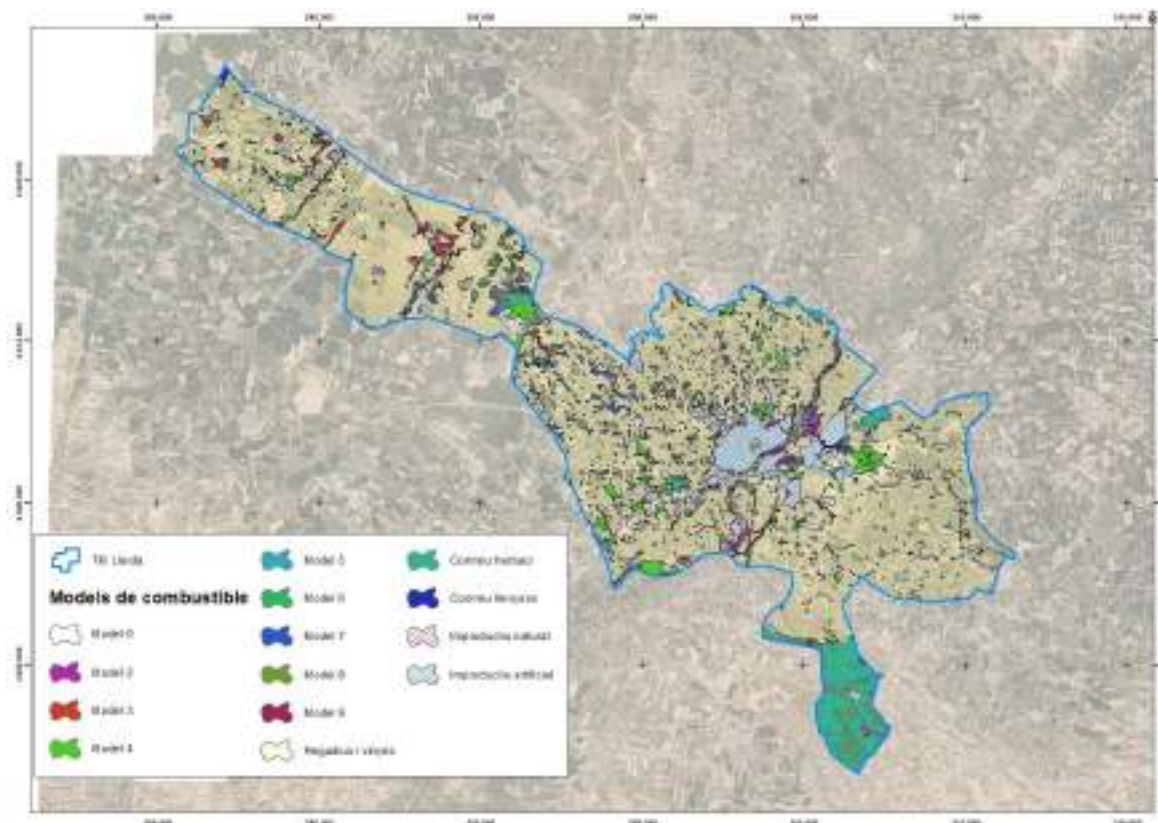
Pel que fa als models de combustible forestal, aquests tenen una presència minoritària però rellevant des del punt de vista de la prevenció i la gestió del risc:

- El model 0 (formacions herbàcies verdes o zones amb escassa capacitat de propagació) ocupa 984,10 ha (5 %).

- Els models 2 i 3, associats a pastures fines amb diferent grau de continuïtat i càrrega, representen conjuntament 381,29 ha (2 %).
- El model 4, corresponent a matollars densos i continus amb elevada càrrega de combustible, ocupa 642,87 ha (3 %) i constitueix un dels models amb major potencial de propagació i intensitat dins del municipi.
- Els models 7 i 8, associats a matollars alts o masses forestals amb continuïtat vertical i horitzontal, sumen 411,36 ha (2 %).
- Els models 5, 6 i 9 presenten una superfície molt reduïda i testimonial dins del terme municipal.

Finalment, les superfícies classificades com a improductiu natural representen 332,77 ha (2 %), mentre que l'improductiu artificial (infraestructures, sòl urbà i altres superfícies antròpiques) ocupa 1.475,86 ha (7 %), actuant majoritàriament com a elements tallafocs estructurals, especialment en l'àmbit de la trama urbana i les grans infraestructures.

En conjunt, el municipi de Lleida presenta un patró de combustibilitat fortament condicionat per l'activitat agrícola, amb les masses forestals i matollars concentrades en sectors concrets i relativament fragmentats. Aquest fet redueix el risc de grans incendis forestals continus, però fa necessària una gestió específica dels punts amb presència de models de combustible més perillosos, especialment en zones de contacte entre àrees forestals, agrícoles i urbanes, així com en els entorns de ribera i espais naturals periurbans.



Si agrupem els models de combustible segons la seva perillositat, es pot determinar:

Perillositat	Models de combustible
Molt elevada	4, 6 i 7
Elevada	Regadius, conreus herbacis de secà, conreus llenyosos
Moderada	2, 3, 5,
Baixa	0, 8 i 9
Nul·la	Improductius naturals i artificials

Taula 13 Perillositat dels models de combustible

Perillositat	Total hectàrees	% del municipi
Elevada	16.979,85	80%
Nul·la	1.808,63	9%
Baixa	1.204,43	6%
Molt elevada	859,01	4%
Moderada	389,05	2%
TOTAL	21.240,96	100%

Taula 14 Superfície segons la perillositat dels models de combustible

Els resultats mostren un predomini molt marcat de superfícies amb perillositat elevada, que ocupen 16.979,85 ha, equivalents al 80 % de la superfície municipal. Aquesta elevada proporció està vinculada principalment a la presència majoritària de conreus i cobertes herbàcies, així com a altres superfícies amb combustible fi i continu, que poden afavorir una ràpida propagació del foc superficial, especialment durant els períodes secs i sota condicions meteorològiques adverses.

Les àrees classificades amb perillositat molt elevada representen 859,01 ha (4 %) i corresponen, de manera preferent, a sectors amb presència de models de combustible forestal i matollars densos, amb elevada càrrega de combustible i continuïtat horitzontal i vertical, on els incendis poden assolir majors intensitats i comportaments més difícils de controlar.

Per contra, les superfícies amb perillositat nul·la sumen 1.808,63 ha (9 %) i es corresponen majoritàriament amb sòls artificials, masses d'aigua i altres zones sense presència significativa de combustible vegetal. Les àrees amb perillositat baixa ocupen 1.204,43 ha (6 %), mentre que les de perillositat moderada, amb 389,05 ha (2 %), tenen una presència molt reduïda i es localitzen en zones amb menor càrrega de combustible o amb una estructura més discontinua.

En conjunt, el municipi de Lleida presenta una perillositat potencial elevada fortament condicionada pel tipus de combustible dominant, fet que posa de manifest la necessitat de prioritzar les actuacions de prevenció en aquells sectors amb models de combustible més perillosos i en les zones de contacte entre àrees forestals, agrícoles i la trama urbana, amb l'objectiu de reduir la capacitat de propagació del foc i facilitar la tasca dels mitjans d'extinció.

Així, es pot afirmar que una part significativa del municipi de Lleida presenta combustibles de perillositat mitjana o elevada, especialment en zones de matollar i garriga sobre pendents o en entorns periurbans poc gestionats. Aquest patró, juntament amb les condicions climàtiques

Informació del medi físic

pròpies del municipi, indica un risc potencial elevat d'incendis que puguin assolir una ràpida propagació, especialment a l'estiu i en episodis de vent de ponent.

3.8.2 Mapa d'inflamabilitat

Per a l'elaboració del mapa d'inflamabilitat del municipi de Lleida s'ha utilitzat la versió 3 del Mapa d'Inflamabilitat de Catalunya, que integra la informació d'hàbitats cartografiats (CHC) i la superfície forestal del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC). Aquesta versió permet obtenir una estimació precisa de la inflamabilitat potencial associada als diferents tipus de vegetació presents al territori.

El procediment parteix del càlcul d'un índex d'inflamabilitat potencial per a cada ús cartografiat. Per aconseguir-ho, la metodologia combina dos tipus d'informació:

1. Inflamabilitat específica de les espècies vegetals dominants, obtinguda mitjançant valors d'inflamabilitat assignats a partir d'estudis botànics i experimentals.
2. Composició florística de les comunitats vegetals derivada dels inventaris fitosociològics del Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (Font, 2013), que permet relacionar l'estructura vegetal real amb els hàbitats representats cartogràficament.

Aquest sistema metodològic facilita integrar:

- el grau de recobriment de cada espècie en cada comunitat,
- la distribució espacial dels hàbitats forestals,
- i la relació entre estructura, composició i inflamabilitat.

Per obtenir el mapa d'inflamabilitat potencial s'han dut a terme tres fases principals:

- Càlcul de l'índex d'inflamabilitat d'espècies individuals.
- Estimació de la inflamabilitat de les comunitats vegetals pròpies dels hàbitats forestals.
- Assignació d'un índex d'inflamabilitat potencial a cada hàbitat forestal de Catalunya.

Un cop obtinguts aquests valors, es realitza una combinació analítica de les bases cartogràfiques de referència (MCSC 2009 i MHC 2012) per assignar un valor d'inflamabilitat a cada superfície forestal del municipi. En zones molt fragmentades o de baixa representació cartogràfica, l'assignació es fa mitjançant el valor de la categoria dominant de l'entorn immediat per garantir-ne la coherència espacial.

Els valors finals d'inflamabilitat potencial es classifiquen en cinc categories, definides segons percentils amb intervals del 20 %:

- **1** - Molt baixa
- **2** - Baixa
- **3** - Moderada

- **4** - Alta
- **5** - Molt alta

Aquest mapa constitueix una eina essencial per identificar les zones del municipi de Lleida amb major predisposició a la ignició i per orientar la planificació preventiva i la gestió forestal en matèria de riscos d'incendi.

La composició dels diferents models de combustible presents al municipi de Lleida permet identificar la seva inflamabilitat potencial, que varia segons el tipus de vegetació, l'estat del combustible i les condicions ambientals pròpies de la zona. La distribució estimada de superfícies segons les categories d'inflamabilitat es presenta a continuació, oferint una visió general del risc potencial d'ignició i propagació del foc dins del terme municipal.

Inflamabilitat potencial	Total hectàrees	% del municipi
Molt baixa	16.453,51	77%
Baixa	611,69	3%
Moderada	1.395,74	7%
Alta	2.781,02	13%
TOTAL	21.241,96	100%

Taula 15 Distribució de superfícies segons Models d'Inflamabilitat Potencial

4 INVENTARI DELS ELEMENTS DE RISC, VULNERABLES I D'ESPECIAL PROTECCIÓ

4.1 Inventari dels elements de risc

L'inventari dels elements de risc del municipi de Lleida s'ha realitzat seguint criteris de funcionalitat i operativitat, limitant la identificació d'aquells elements que, per la seva ubicació dins o a l'entorn immediat de les Àrees Forestals de Risc (AFR) definides en el present PPIF, poden tenir una incidència directa en el risc d'incendi forestal.

En aquest sentit, no s'han inventariat exhaustivament tots els elements existents al terme municipal, sinó únicament aquells situats a l'interior de les AFR o en zones properes a aquestes, on la interacció entre activitat humana i medi forestal és més rellevant. Aquest criteri permet focalitzar l'anàlisi en els àmbits amb major potencial de generació o afectació d'incendis forestals i facilita la posterior planificació de mesures preventives específiques.

La identificació d'aquests elements s'ha dut a terme a partir de la informació municipal disponible, l'anàlisi cartogràfica mitjançant Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) i el treball de camp. Els elements inventariats s'han classificat per tipologia funcional i s'han assignat a les corresponents AFR, amb l'objectiu de facilitar-ne l'anàlisi territorial i la posterior definició de mesures preventives.

Infraestructura	Present	No present
Nuclis de població	X	
Urbanitzacions	X	
Abocadors		X
Zones d'alta freqüentació	X	
Línies elèctriques	X	
Usos agrícoles i ramaders que comporten risc	X	
Altres elements vulnerables	X	
Xarxa viària	X	

Taula 16 Inventari dels elements de risc

De manera general, els elements inventariats es troben situats en terrenys forestals o a una distància propera, d'acord amb el que estableix la normativa vigent en matèria de prevenció d'incendis forestals. En molts casos, aquests elements no disposen de la franja perimetral de protecció executada o aquesta no presenta les condicions adequades, fet que incrementa la seva vulnerabilitat davant un incendi forestal.

D'acord amb el que estableix la **Llei 5/2003, de 22 d'abril**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals, i el **Decret 123/2005, de 14 de juny**, que la desenvolupa, les

urbanitzacions, edificacions i instal·lacions situades en terrenys forestals o a menys de 500 metres d'aquests han de disposar d'una franja perimetral de protecció amb una amplada mínima de 25 metres, lliure de continuïtat de combustible. Les franges perimetrals constitueixen un element essencial de defensa davant els incendis forestals, ja que permeten:

- reduir la intensitat i l'impacte del front de flames en arribar a l'entorn dels elements edificats,
- facilitar les operacions dels equips d'extinció que hi hagin d'actuar,
- millorar el temps de resposta en cas d'incendis originats a l'interior dels àmbits urbanitzats o edificats,
- i, en el cas d'urbanitzacions, limitar la propagació interior del foc entre parcel·les i edificacions.

La responsabilitat de la planificació, execució i manteniment d'aquestes franges recau, amb caràcter general, en els propietaris dels terrenys i de les edificacions afectades, i subsidiàriament a l'Ajuntament de Lleida, d'acord amb el règim establert a la normativa vigent.

En el marc del present PPIF, alguns elements s'han incorporat a la planificació preventiva quan les condicions de risc existents recomanen actuacions complementàries o superiors als 25 metres mínims establerts per la normativa, especialment en àrees d'interfície urbana-forestal, en entorns amb elevada continuïtat del combustible o en zones d'ús públic i alta freqüentació. La informació generada pel Pla permet tant la planificació d'actuacions específiques com la seva consideració en la fase de disseny i manteniment per part dels responsables de cada infraestructura.

Pel que fa a les edificacions o instal·lacions de titularitat privada situades dins o a prop de zones forestals, l'Ajuntament de Lleida no assumeix directament l'execució de les franges, però pot exercir les seves competències mitjançant:

- la notificació als propietaris de l'obligatorietat de crear i mantenir la franja perimetral de 25 metres al voltant de l'edificació,
- i el requeriment d'actuacions de desbrossada i neteja en parcel·les urbanes amb elevada càrrega de vegetació o manca de manteniment, aplicant criteris equivalents als de les franges de protecció.

Aquestes actuacions de manteniment són fonamentals per reduir el risc de propagació del foc i garantir unes condicions mínimes de seguretat tant per a la població com per als equips d'emergència que hagin d'actuar en cas d'incendi forestal.

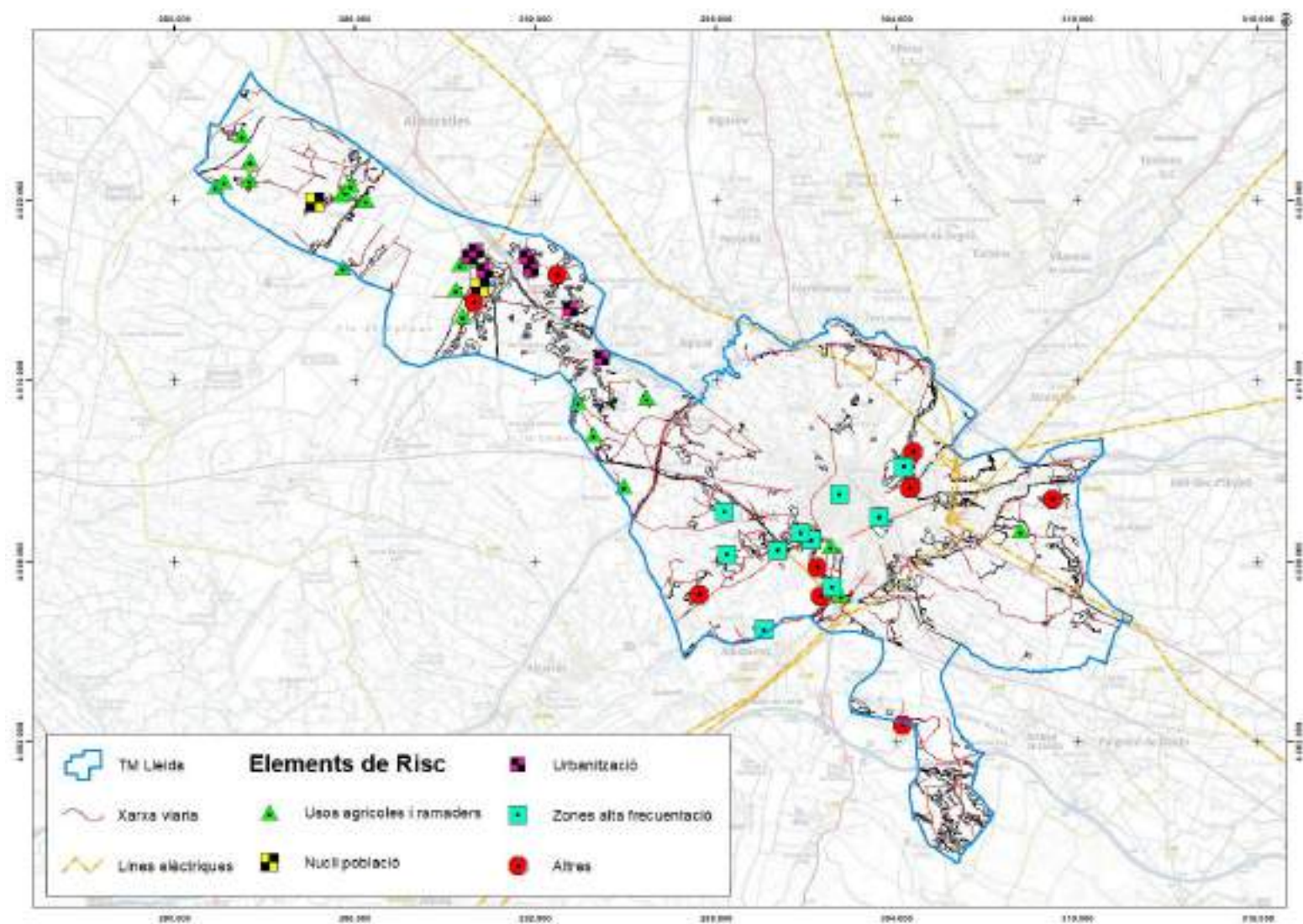


Figura 7: Inventari dels elements de risc

4.1.1 Usos agrícoles i ramaders

S'han identificat nombrosos elements associats als usos agrícoles i ramaders, com ara granges, torres agrícoles, magatzems i habitatges vinculats a explotacions agràries. Aquest tipus d'elements es localitza principalment a les AFR de Sucs, Raimat - Alpícat - La Cerdera, La Mitjana - Ribera del Segre i Tossal de la Moradilla - Mas de Melons.

Aquestes activitats constitueixen elements de risc per la presència habitual de persones, l'ús de maquinària agrícola, la possible acumulació de materials combustibles i la generació de restes vegetals, especialment durant els períodes de major perill d'incendi forestal.

Nom / Descripció	AFR
Granja de Gildo	Sucs
Torre de Albano	
Granges de l'Allué	
Torre del Sobies	
La casa gran de Sucs	
Torre de Santiagué	
Granja	
Granja	
Granja	
Granja	
Granja	Raimat - Alpícat - La Cerdera
Magatzem del Magí	
Finca de Don Luis	
Torre Hereu	
Torre del Paijà	
Granja Torre Nova	
Casa aïllada	
Casa aïllada	
Casa aïllada	La Mitjana - Ribera del Segre
Torre de la Senyora Me	
Torre Ribera	Tossal de la Moradilla - Mas de Melons

Taula 17 Elements de risc vinculats a usos agrícoles i ramaders

4.1.2 Nuclis de població i edificacions aïllades

Dins l'àmbit del PPIF s'han inventariat nuclis de població i edificacions aïllades situades en contacte o proximitat amb terrenys forestals o agrícoles. Destaquen els nuclis de Sucs i Raimat, així com diverses edificacions disperses vinculades a l'activitat agrària.

Aquests elements presenten una especial vulnerabilitat davant els incendis forestals, tant per la seva exposició directa al foc com per la possible dificultat d'evacuació i d'accés dels mitjans d'extinció, motiu pel qual cal considerar-los prioritaris en l'aplicació de mesures d'autoprotecció.

Raimat és una EMD del municipi de Lleida, situada al sector nord-occidental del terme municipal, envoltada d'àmplies extensions de vinya i espais agrícoles. El nucli concentra al voltant d'uns 400 habitants, repartits principalment dins el nucli consolidat, amb alguns habitatges dispersos associats a explotacions agrícoles i vitivinícoles. L'activitat econòmica del nucli està fortament vinculada al sector agroalimentari, destacant la presència del Celler Raimat, un dels complexos vitivinícoles més importants de Catalunya.

Suc és una EMD situat a l'oest del municipi, en un entorn agrícola de secà i regadiu. Té al voltant d'uns 150 habitants, repartits majoritàriament al nucli i amb alguns habitatges disseminats a l'entorn rural. Presenta una estructura compacta i manté un caràcter tradicional.

4.1.3 Urbanitzacions i àrees residencials

L'inventari inclou diverses urbanitzacions i àrees residencials, localitzades principalment a l'AFR de Raimat - Alpícat - La Cerdera. Es tracta d'àmbits caracteritzats per la coexistència d'edificacions, espais enjardinats i masses forestals o agrícoles confrontants, configurant situacions típiques d'interfície urbano-forestal.

Aquestes àrees suposen un risc afegit tant per l'elevada presència humana com per la possible continuïtat de combustible en el seu entorn immediat.

Nom/Descripció	Element de risc	AFR
Raimat - Nucli	Nucli població	Raimat - Alpícat - La Cerdera
Sucs - Nucli		Sucs
Estació de Raimat	Urbanització	Raimat - Alpícat - La Cerdera
Finca de Don Luis		
Bodega Raimat		
Col·legi Claver		
Cases de Vallfonda		
Club de Golf Raimat		
La Cerdera Baixa		

Taula 18 Elements de risc : urbanitzacions i nuclis de població

Estació de Raimat

Nucli residencial situat a l'oest del terme municipal de Lleida, vinculat històricament a la infraestructura ferroviària i al desenvolupament del nucli de Raimat. Es troba envoltat majoritàriament per conreus agrícoles, amb presència puntual de vegetació arbustiva i arbòria als marges i espais no conreats. La proximitat a zones forestals i agrícoles fa necessari garantir el manteniment de franges de protecció i la correcta gestió de la vegetació de l'entorn.

Finca de Don Luis

Àmbit residencial aïllat situat a l'AFR de Raimat - Alpícat - La Cerdera, en un entorn predominantment agrícola amb presència de masses forestals disperses. El conjunt d'edificacions i espais enjardinats configura una situació d'interfície urbanoforestal, amb risc potencial d'ignició associat a l'activitat humana i a la continuïtat de combustible en l'entorn immediat.

Bodega Raimat

Equipament vitivinícola de gran extensió situat a l'AFR de Raimat - Alpícat - La Cerdera, envoltat principalment de conreus de vinya i altres usos agrícoles. Tot i el predomini d'espais oberts, la presència de vegetació als marges, zones enjardinades i infraestructures associades justifica la necessitat de mesures preventives específiques, especialment en períodes de màxim risc d'incendi forestal.

Col·legi Claver

Equipament educatiu situat a l'AFR de Raimat - Alpícat - La Cerdera, envoltat de zones agrícoles i espais amb vegetació arbustiva i arbrada. L'activitat diària i la concentració de persones fan d'aquest element un punt sensible davant el risc d'incendi forestal, especialment per la seva ubicació en interfície urbano-forestal, requerint una correcta gestió del combustible i accessibilitat pels mitjans d'extinció.

Cases de Vallfonda

Conjunt d'habitatges dispersos situats en un entorn majoritàriament agrícola, amb presència de vegetació natural als marges de parcel·les i camins. La baixa densitat edificatòria i la proximitat a zones forestals i seminaturals configuren una situació d'interfície urbano-forestal que fa necessària l'aplicació de mesures d'autoprotecció i el manteniment de franges de baixa càrrega de combustible.

Club de Golf Raimat

Instal·lació esportiva situada a l'AFR de Raimat - Alpícat - La Cerdera, amb una extensió considerable i envoltada de zones agrícoles i masses forestals properes. Tot i la presència de superfícies verdes gestionades, la continuïtat de vegetació als límits de la instal·lació i l'alta freqüentació d'usuaris incrementen el risc potencial d'ignició, especialment durant la temporada estival.

La Cerdera Baixa

Urbanització situada al sector sud-est del terme municipal de Lleida, en un entorn predominantment agrícola però amb presència de vegetació arbustiva i petites masses forestals properes. Concentra habitatges unifamiliars aïllats i parcel·les de baixa densitat, configurant una zona típica d'interfície urbana-forestal. L'activitat residencial durant tot l'any, sumada a la presència de vegetació contínua als marges de camins i parcel·les, fa imprescindible l'execució i manteniment de franges de protecció de 25 metres al voltant de les edificacions i espais comuns.

4.1.4 Zones d'alta freqüentació

S'han identificat diverses zones d'alta freqüentació, especialment a les AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella i Trama urbana de Lleida - Infraestructures. En aquest grup s'inclouen àrees recreatives, espais naturals periurbans, zones d'oci, aparcaments i entorns d'interès cultural i paisatgístic.

L'elevada afluència de visitants, especialment durant l'època estival, incrementa el risc d'ignició, motiu pel qual aquests espais es consideren elements de risc rellevants a efectes de prevenció.

Nom/Descripció	AFR
Àrea de pícnic La Mitjana	La Mitjana - Ribera del Segre
Pàrquing Instituts	
Àrea pícnic Xoperai del Tòfol	
Aiguamolls de Rufeia	
Gardeny	Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella
Polígon Industrial Creu del Batlle	
La Caparrella	
Parc ambiental Serra Llarga	
Entorn de la Seu Vella de Lleida	Trama urbana de Lleida - Infraestructures
Zona arbrada entorn LL-11	

Taula 19 Elements de risc : zones d'alta freqüentació

Àrea de pícnic de la Mitjana

Zona recreativa situada a l'AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, dins d'un espai natural de ribera amb presència de vegetació arbòria i arbustiva contínua. L'elevada afluència de visitants, especialment durant l'època estival, incrementa el risc potencial d'ignició associat a l'ús recreatiu i a la presència de combustible fi, fet que requereix mesures específiques de prevenció i manteniment de la vegetació.

Pàrquing dels Instituts

Espai d'estacionament situat a l'AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, proper a zones verdes i masses arbòries. La presència habitual de vehicles i persones, especialment en períodes lectius i d'oci, el converteix en un punt potencial d'inici d'incendis forestals, motiu pel qual cal garantir la gestió adequada del combustible i la neteja periòdica de l'entorn immediat.

Àrea de pícnic del Xoperai del Tòfol

Zona d'ús recreatiu en un entorn de bosc de ribera amb elevada continuïtat de vegetació. L'activitat lúdica i la concentració de visitants en determinades èpoques de l'any comporten un risc afegit d'ignició, especialment durant els períodes de major perill d'incendi forestal.

Aiguamolls de Rufeia

Espai natural d'elevat valor ambiental caracteritzat per la presència de vegetació palustre, zones humides i masses arbòries associades. Tot i el major grau d'humitat, l'afluència de visitants i la

presència de vegetació seca en períodes de sequera justifiquen la seva consideració com a zona d'alta freqüentació amb risc potencial d'incendi.

Gardeny

Àmbit periurbà situat a l'AFR de Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella, amb presència d'equipaments, zones verdes i espais oberts amb vegetació arbustiva i arbòria. L'ús públic intensiu i la proximitat a masses forestals i infraestructures incrementen el risc d'ignició, especialment en condicions meteorològiques adverses.

Polígon Industrial Creu del Batlle

Àrea industrial situada a l'AFR de Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella, amb presència d'activitat econòmica continuada i zones amb vegetació als marges de vials i parcel·les. La combinació d'activitat humana, trànsit de vehicles i combustible vegetal residual fa necessari aplicar mesures preventives específiques per minimitzar el risc d'incendi forestal.

La Caparrella

Zona residencial i d'equipaments situada a l'AFR de Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella, en contacte amb espais forestals i zones amb vegetació natural. L'elevada presència de persones i la continuïtat de combustible en l'entorn immediat configuren una situació d'interfície urbano-forestal que requereix una gestió acurada de la vegetació i mesures d'autoprotecció adequades.

Parc ambiental de la Serra Llarga

Espai natural d'ús públic situat a l'AFR de Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella, caracteritzat per la presència de vegetació natural contínua i itineraris freqüentats. L'activitat recreativa i educativa, juntament amb la càrrega de combustible existent, incrementa el risc d'ignició, especialment durant els mesos d'estiu.

Entorn de la Seu Vella de Lleida

Àmbit d'elevat valor patrimonial i turístic situat a l'AFR de Trama urbana de Lleida - Infraestructures, amb presència de zones verdes i vegetació arbustiva i arbòria als vessants i espais adjacents. L'alta freqüentació de visitants durant tot l'any i la proximitat de vegetació combustible fan necessari garantir mesures preventives específiques per reduir el risc d'incendi forestal.

Zona arbrada entorn de la LL-11

Franja arbrada situada a l'AFR de Trama urbana de Lleida - Infraestructures, associada a una infraestructura viària amb trànsit intens. La presència de vegetació contínua a tocar de la via, juntament amb el pas constant de vehicles, incrementa el risc potencial d'ignició, fet que justifica la necessitat de manteniment periòdic de la vegetació i mesures de prevenció específiques.

Altres elements singulars

Finalment, s'han inventariat altres elements singulars que, per la seva activitat o localització, poden influir en el risc d'incendi forestal. En aquest grup s'inclouen infraestructures, equipaments

específics, instal·lacions industrials, pedreres, depuradores, aeròdroms i circuits esportius, distribuïts en diferents AFR del municipi.

Nom/Descripció	AFR
Aeròdrom d'Alfés	Alfés
Cantera formigó	La Mitjana - Ribera del Segre
Molí de Cervià - Polígon Segre	
Fàbrica San Miguel	
Depuradora de Lleida	
Gravera de Rufeà	
Mare de Deu de Montserrat	Raimat - Alpícat - La Cerdera
Ermita Sant Josep	
Circuit de Lleida	Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella
Torre de Moradilla	Tossal de la Moradilla - Mas de Melons

Taula 20 Elements de risc : elements singulars

Aeròdrom d'Alfés

Infraestructura aeronàutica situada a l'AFR d'Alfés, en un entorn predominantment agrícola amb presència de vegetació herbàcia i arbustiva als marges. L'activitat associada a l'ús de l'aeròdrom, juntament amb la possible acumulació de combustible vegetal en les zones perimetrals, incrementa el risc potencial d'ignició, especialment durant els períodes de màxim risc d'incendi forestal.

Cantera de formigó

Instal·lació extractiva situada a l'AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, envoltada de zones obertes amb presència puntual de vegetació natural i espais no gestionats. Tot i el caràcter artificial de l'activitat, la presència de maquinària pesada i de combustible vegetal residual als voltants justifica la seva consideració com a element singular de risc.

Molí de Cervià - Polígon Segre

Element singular situat a l'AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, vinculat a un entorn industrial i d'infraestructures, amb presència de vegetació als marges i espais intersticials. L'activitat humana continuada i la proximitat a zones amb combustible vegetal fan necessari garantir mesures preventives i una correcta gestió de la vegetació de l'entorn.

Fàbrica San Miguel

Instal·lació industrial situada a l'AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, en un entorn amb coexistència d'infraestructures, zones verdes i espais agrícoles propers. La seva extensió i activitat constant, juntament amb la presència de vegetació als perímetres, requereixen mesures específiques de prevenció d'incendis forestals.

Depuradora de Lleida

Infraestructura de sanejament situada a l'AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, envoltada de zones obertes i vegetació herbàcia i arbustiva. La presència d'instal·lacions tècniques i l'activitat operativa contínua fan necessari el manteniment periòdic de la vegetació perimetral per reduir el risc d'ignició.

Gravera de Rufeà

Instal·lació extractiva situada a l'AFR de La Mitjana - Ribera del Segre, en un entorn amb presència de vegetació natural i espais degradats en procés de regeneració. Tot i el caràcter obert de l'activitat, la combinació de maquinària, combustible vegetal i proximitat a zones naturals justifica la seva inclusió com a element singular de risc.

Elements històrics/religiosos (Mare de Déu de Montserrat i Ermita de Sant Josep)

Conjunt d'edificacions de caràcter religiós situades en entorns rurals i forestals, dins l'AFR de Raimat - Alpicat - La Cerdera. La seva ubicació en àrees amb presència de vegetació natural i l'afluència puntual de visitants, especialment en dates assenyalades, configuren una situació de risc potencial d'incendi forestal que requereix mesures d'autoprotecció i gestió del combustible.

Circuit de Lleida

Instal·lació esportiva situada a l'AFR de Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella, envoltada de zones obertes amb presència de vegetació arbustiva i herbàcia. L'activitat recreativa, la concentració de persones i vehicles i la presència de combustible vegetal als marges fan necessari aplicar mesures preventives específiques, especialment durant la temporada estival.

Torre de la Moradilla

Edificació aïllada de caràcter patrimonial situada a l'AFR de Tossal de la Moradilla - Mas de Melons, en un entorn majoritàriament agrícola amb presència de vegetació natural dispersa. La seva ubicació en contacte amb espais forestals i seminaturals configura una situació d'interfície rural-forestal que justifica la necessitat de manteniment de franges de protecció i mesures d'autoprotecció adequades.

4.1.5 Línies elèctriques en mal estat

El **Decret 64/1995, de 7 de març**, de mesures de prevenció d'incendis forestals, estableix a l'article 5 les obligacions relatives a les línies elèctriques que discorren per zones forestals o per àrees susceptibles de risc. D'acord amb aquesta normativa, els titulars de les instal·lacions elèctriques han de complir els requisits següents:

- Obligacions dels titulars de les línies elèctriques
- En línies d'alta tensió, s'ha de realitzar periòdicament una eliminació selectiva de la vegetació que pugui representar un risc d'ignició dins del corredor de seguretat de la línia.

- Els conductors de les línies aèries de baixa tensió han de mantenir una distància mínima d'1 metre respecte de qualsevol vegetació circumdant.
- Les companyies titulars han de presentar un pla triennal de manteniment, que ha d'incloure totes les actuacions de poda, tala, desbrossament i vigilància necessàries per garantir la seguretat de la infraestructura i minimitzar el risc d'incendi.
- Obligacions dels propietaris dels terrenys

Les persones propietàries de finques per on passen aquestes línies —i que figuren en el pla triennal aprovat— estan obligades a permetre l'accés a les empreses responsables del manteniment, perquè es puguin executar les actuacions previstes. Aquestes intervencions s'han d'efectuar amb les indemnitzacions prèvies corresponents, si s'escau.

Segons la informació disponible i les consultes realitzades a l'Ajuntament de Lleida, cal tenir en especial consideració diversos trams de línia elèctrica que discorren per zones d'interfície urbana-forestal, especialment en els sectors de:

- Raimat, on les línies travessen àrees de vinya i sectors forestals puntuals;
- Butsenit i Grenyana, amb presència d'infraestructures elèctriques en contacte amb vegetació de ribera i herbassars;
- Caparrella i entorn del tossal, on alguns trams se situen a prop de matollar i vegetació arbustiva;
- Sucs i Llivia, on les línies aèries passen per zones agrícoles i marges amb vegetació seca.

Aquests àmbits presenten condicions que poden incrementar el risc d'incendi en cas de manca de manteniment, de manera que es recomana que les companyies responsables mantinguin una vigilància estricta i compleixin els requeriments legals de gestió de vegetació, especialment durant els mesos de major perillositat.

4.1.6 Xarxa viària amb risc

Al terme municipal de Lleida, destaquen diversos eixos viaris que presenten un risc potencial en relació amb els incendis forestals, ja sigui per la seva elevada intensitat de trànsit, per la seva proximitat a zones amb vegetació contínua o per la presència de talussos i marges susceptibles d'ignició. Aquest risc augmenta especialment durant els mesos més secs, quan la vegetació acumulada als marges esdevé un combustible fàcilment inflamable.

Les vies que cal considerar especialment són:

- **C-13**, que connecta Lleida amb Balaguer i travessa zones de ribera i espais agrícoles amb trams de vegetació arbustiva.
- **LL-11**, que actua com a cinturó oest del municipi i discorre en diversos punts en contacte amb herbassars secs i àrees agrícoles de transició.

- **LL-12**, que comunica la ciutat amb l'àrea de la Caparrella i creua entorns amb matollars i camps de secà.
- **Camins rurals principals** de les partides de Butsènit, Grenyana, Vallcalent i Raimat, on l'acumulació de vegetació en talussos i marges incrementa el risc d'ignició per friccions mecàniques, burilles o maquinària agrícola.

A continuació es presenta una taula amb les principals vies del municipi que poden considerar-se de risc en matèria d'incendis forestals.

Carretera / Via	Titularitat	Tram aproximat (origen-destí)	Observacions
C-13	Generalitat de Catalunya	P.K. 0 - P.K. 6 (tram urbà i periurbà de Lleida)	Contacte amb ribera del Segre i zones agrícoles.
LL-11	Diputació de Lleida	P.K. 0 - P.K. 6	Trams amb herbassar sec i pendents laterals.
LL-12	Diputació de Lleida	P.K. 0 - P.K. 7 (accés a Caparrella)	Proximitat a matollars i camps de secà.
A-2	Estat (MITMA)	P.K. 451 - P.K. 462 (pas per Lleida)	Marges extensos, risc per llançament de burilles.
N-II	Estat (MITMA)	Tram municipal	Contacte amb zones agrícoles i àrees amb vegetació baixa.
Camins rurals principals	Municipi de Lleida	Diversos	Risc per acumulació de vegetació als marges i ús de maquinària.

Taula 21 Xarxa viària de risc. Font: Hipermapa Gencat

4.2 Inventari d'elements vulnerables i d'especial protecció

En aquest apartat es recullen els elements vulnerables i d'especial protecció: espais protegits, forest públics, espais per a la protecció de fauna, espais cinegètics, hàbitats singulars, zones amb perill d'erosió, zones amb procés de regeneració.

- **Concentració de persones i actes festius al municipi de Lleida**

El municipi de Lleida acull al llarg de l'any diversos esdeveniments culturals, festius i socials que comporten una concentració elevada de persones, especialment en períodes concrets. Alguns d'aquests actes suposen un augment substancial i puntual de l'afluència, tant de ciutadania local com de visitants, i poden tenir incidència en la planificació i resposta davant possibles situacions de risc, inclosos els incendis forestals en zones properes a espais naturals o d'interfície urbana-forestal.

Entre els actes més rellevants destaquen:

- L'Aplec del Caragol, celebrat a la primavera, que és una de les festes gastronòmiques més multitudinàries de Catalunya.
- Les Festes de Maig (Festa Major de Lleida) i celebracions associades a la cultura i tradició local.

- Les Festes de Tardor, que tenen lloc al setembre i inclouen activitats a diversos espais de la ciutat.
- Diversos actes esportius, lúdics i musicals que, tot i ser menors en afluència, poden atraure un nombre considerable de persones, especialment en entorns com el Parc de la Mitjana, els Camps Elisis o el Turó de Gardeny.

A continuació es presenta una taula resum amb els principals esdeveniments que concentren un volum significatiu de públic:

Acte festiu / esdeveniment	Mes de celebració	Aforament aproximat
Aplec del Caragol	Maig	200.000 persones (acumulades durant l'esdeveniment)
Festa Major de Lleida	Maig	Fins a 25.000 persones segons actes i concerts
Festes de Tardor	Setembre	15.000 persones acumulades
Curses i actes esportius al riu Segre i Mitjana	Diversos moments de l'any	500 - 3.000 persones
Concerts i activitats als Camps Elisis	Primavera - Estiu	1.000 - 10.000 persones segons activitat

Taula 22 Concentració de persones.

• Hàbitats singulars

Segons la Directiva 97/62/CEE, els espais que formen part de la Xarxa Natura 2000 poden incloure Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC), que constitueixen els primers nivells de protecció i gestió dels espais naturals europeus.

Dins d'aquesta classificació, alguns hàbitats s'identifiquen com a prioritaris, és a dir, que es troben en risc de regressió o desaparició al conjunt de la Unió Europea i, per tant, requereixen mesures de conservació específiques.

Al terme municipal de Lleida, els hàbitats singulars més representatius estan principalment vinculats al riu Segre, als boscos de ribera, a les zones humides associades i a determinats mosaic agroforestals que configuren l'entorn natural del municipi. Entre els hàbitats catalogats com a d'interès comunitari, destaquen:

Codi HIC	Nom de l'Hàbitat	Superfície estimada	Prioritat
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	85,40 ha	No prioritari
3150	Llacunes i aigües quietes amb vegetació aquàtica	12,75 ha	No prioritari
6220*	Prats mediterranis rics en anuals (Thero-Brachypodietalia)	43,10 ha	Prioritari
5210	Matollars i bardisses mediterrànies	96,30 ha	No prioritari
5330	Vegetació rudericola i casmofítica de talussos i pedreres	18,20 ha	No prioritari

Taula 23 HIC

- **Espais cinegètics del municipi de Lleida**

Segons el que estableix la Llei 1/1970, de 4 d'abril, de caça, i la normativa que la desenvolupa, les Àrees Privades de Caça (APC) i altres figures de gestió cinegètica han d'estar degudament inscrites al registre oficial i comptar amb un titular responsable del seu manteniment i regulació.

En el cas del municipi de Lleida, diverses àrees cinegètiques travessen parcialment el terme municipal, especialment en les zones rurals de Raimat, Sucs, Llúvia, Butsènit, Grenyana i Torres de Sanui, on predominen espais agrícoles, matollars i petits fragments forestals que fan compatible l'activitat cinegètica.

Tot seguit es presenta una taula amb les Àrees de Gestió Cinegètica que afecten parcialment el terme municipal de Lleida, d'acord amb la informació del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Tipus d'espai	Matrícula	Nom de l'Àrea	Titular	Termes municipals inclosos
Àrea Privada de Caça	L-10054	APC "Raimat - Segrià Nord"	Societat de Caçadors de Raimat	Lleida / Alcarràs / Alpicat / Alfarràs
Àrea Privada de Caça	L-10062	APC "Sucs - Partides del Pla"	Colla de Caçadors de Sucs	Lleida / Alcarràs / Alcarràs (algunes partides)
Àrea Privada de Caça	L-10112	APC "Butsènit - Torres de Sanui"	Societat de Caçadors Sant Isidre	Lleida / Torrefarrera / Alcarràs
Àrea Privada de Caça	L-10097	APC "Riu Segre - Mitjana"	Societat de Caçadors de Pardinyes i Cappont	Lleida
Àrea Privada de Caça	L-10133	APC "Llúvia - Grenyana"	Societat de Caçadors de la Partida de Llúvia	Lleida / Sudanel·l

Taula 24 Àrees cinegètiques. Font: Hipermapa Gencat

5 INVENTARI D'INFRAESTRUCTURES DE PREVENCIÓ I LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS

Es presenten a continuació totes les infraestructures de prevenció d'incendis forestals existents dins del terme municipal de Lleida, amb l'objectiu de localitzar-les, descriure'n l'estat, valorar-ne la funcionalitat i determinar les actuacions de manteniment necessàries per garantir la seva operativitat.

La descripció i classificació de les infraestructures segueix els criteris del Pla INFOCAT, amb l'objectiu d'alinear la informació amb els requeriments operatius dels serveis d'emergència i facilitar la seva intervenció en cas d'incendi forestal.

Per a l'elaboració d'aquest inventari s'han utilitzat diverses fonts documentals i cartogràfiques, així com informació directa facilitada per agents locals. Concretament, s'han consultat:

- Projectes i documents tècnics d'infraestructures estratègiques de prevenció aplicables a les comarques del Segrià i zones adjacents.
- Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC, 4a ed.).
- Ortofotomapes i cartografia topogràfica de l'ICGC (1:2.500) i altres recursos fotogramètrics actualitzats.
- Inventaris municipals d'infraestructures i dades proporcionades pels serveis tècnics de l'Ajuntament de Lleida.

A partir d'aquesta informació, s'ha elaborat el següent quadro resum de les infraestructures de prevenció i defensa davant incendis presents al municipi:

Infraestructura	Present	No present
Xarxa viària operativa	X	
Punts d'aigua (hidrants, basses, dipòsits)	X	
Franges de baixa combustibilitat		X
Àrees de baixa càrrega de combustible		X
Franges de protecció en urbanitzacions		X
Altres infraestructures de defensa		X
Punts Estratègics de Gestió (PEG)		X
Franges auxiliars de trànsit		X
Franges de desacceleració		X
Altres		X

Taula 25 Inventari d'infraestructures de prevenció i lluita contra els incendis forestals.

5.1 Xarxa viària

L'inventari i la cartografia de la xarxa viària del municipi de Lleida s'han elaborat a partir de la cartografia topogràfica a escala 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), així com de la cartografia facilitada per l'Ajuntament de Lleida.

L'anàlisi de la xarxa viària s'ha realitzat amb un criteri operatiu, centrant-se principalment en els vials situats dins o en l'entorn immediat de les Àrees Forestals de Risc (AFR) definides en el present PPIF, atès que són aquests els que tenen una funció directa en l'accessibilitat als espais forestals, a les zones d'interfície urbana-forestal i als principals elements de risc i vulnerables.

La xarxa viària inventariada inclou tant les vies de comunicació principals com la xarxa de camins rurals, veïnals i pistes agrícoles que donen servei a les partides agrícoles, zones forestals, masies, urbanitzacions i nuclis de població dispersa. En conjunt, la longitud total de la xarxa viària inventariada és de 224.420,48 metres, distribuïda en diferents categories funcionals segons el seu paper en la mobilitat i la gestió dels incendis forestals.

A efectes del present PPIF, la xarxa viària s'ha classificat en les categories següents:

- **Camins rurals no connectors**

Inclou aquells camins de caràcter local que no actuen com a eixos de connexió entre nuclis o sectors del municipi, sinó que donen accés puntual a finques agrícoles, instal·lacions aïllades o espais concrets. La longitud total d'aquesta categoria és de **4.667,33 metres**.

Tot i tenir un paper secundari en la mobilitat general, aquests camins poden ser rellevants per a l'accés puntual dels mitjans d'extinció a determinats punts de risc, especialment en les AFR amb elevada dispersió d'edificacions.

- **Xarxa local**

Correspon principalment a antics traçats de carreteres estatals o autonòmiques en desús o amb funció secundària, que actualment actuen com a vies locals. Aquesta categoria suma una longitud total de **22.980,76 metres**. Aquests vials presenten, en general, unes condicions d'amplada i traçat adequades per a la circulació de vehicles d'emergència, i tenen un paper important en la connexió entre diferents AFR i en l'accés ràpid a zones d'interfície urbana-forestal.

- **Xarxa rural**

És la categoria amb major extensió, amb una longitud total de **115.654,28 metres**, i inclou camins rurals principals i camins de connexió entre partides agrícoles, nuclis rurals i espais forestals. Aquesta xarxa és especialment rellevant en les AFR de Raimat - Alpicat - La Cerdera, Sucs, La Mitjana - Ribera del Segre i Tossal de la Moradilla - Mas de Melons, on constitueix la principal infraestructura d'accés als espais forestals i agrícoles. En general, aquests camins permeten la circulació de vehicles 4x4, però presenten una qualitat molt heterogènia pel que fa a l'estat del ferm, l'amplada útil i la presència de vegetació als marges.

- **Xarxa veïnal**

Inclou els camins que connecten Lleida amb municipis veïns o entre nuclis i entitats de població properes, amb una longitud total de **81.118,12 metres**. Aquests vials tenen un paper clau en la mobilitat intermunicipal i en l'entrada i sortida dels mitjans d'extinció en situacions d'emergència.

En termes generals, la xarxa veïnal presenta millors condicions de traçat i amplada que la xarxa rural, tot i que en alguns trams cal garantir el manteniment de la vegetació perimetral per assegurar la seguretat i la funcionalitat en cas d'incendi forestal.

En termes generals, els camins corresponents a la xarxa local, rural principal i veïnal presenten un estat adequat per a la circulació de vehicles d'emergència i permeten l'accés als principals elements vulnerables i a les zones d'interfície urbanoforestal.

El municipi de Lleida disposa d'un Pla municipal de manteniment de camins, que estableix els criteris i les actuacions periòdiques necessàries per garantir el bon estat i la funcionalitat de la xarxa viària rural. Aquest pla inclou principalment treballs de conservació com la reparació i perfilat del ferm, la millora del drenatge mitjançant la neteja i execució de cunetes, la desbrossada lateral de la vegetació i l'adequació puntual de trams deteriorats. Aquestes actuacions permeten assegurar la transitabilitat dels camins al llarg de l'any, facilitant tant els usos agraris com l'accés dels serveis d'emergència, i esdevenen un instrument complementari essencial en la prevenció d'incendis forestals.

Categor.	Nom	Longitud (m)	Longitud total (m)	Categoria	Nom	Longitud (m)	Longitud total (m)	
Camins rurals no connectats	Camí de Cirerer	327,93	4.667,33	Xarxa rural	Camí vell de Torre-serona (II)	2.387,88	115.654,28	
	Camí de la Granja del Marí	664,10			Carrerada d'Albatàrrec	1.477,99		
	Camí de la Plana	774,99			Carrerada d'Alcarràs	745,44		
	Camí de la Serra del Bou	445,17			Carrerada d'Artesa de Lleida	550,89		
	Camí del Bosc del camí del Bou	222,66			Carrerada de la Pleta	906,52		
	Camí del Burot	425,88			Carretera de l'Aeròdrom d'Alfés	723,14		
	Camí del pantà Gran al Petit	39,64			Connexió LL-11 a Sot de Fontanet	167,97		
	Camí del Sot de Fontanet	1.047,39			Travessera de Pinyol	302,75		
	Camí dels Horts (IV)	225,67			Travessera d'Aspa a l'Albagés	1.782,23		
	Ramal de la travessera de la Ginesta III	378,26			Travessera de la carretera de Sucs	2.138,10		
	Ramal dret de la carretera d'Almacelles (II)	115,64			Travessera de la N-II als Tres Pontets	1.626,92		
	Xarxa local	Antiga carretera C-230a			2.456,70	Travessera de la Torre Vidal		1.211,59
		Antiga carretera L-702			1.125,01	Travessera de l'Horta		333,29
Antiga carretera N-230		4.452,53	Travessera de Torre-serona a Marimunt		1.055,22			
Antiga carretera N-240		2.591,27	Travessera de Vallcalent Sud a Torres de Sanui		117,06			
Antiga carretera N-240a		723,45	Travessera de Virgínia a Grealó		1.706,33			
Antiga carretera N-IIa		9.330,47	Travessera del camí d'Almacelles		146,63			
Xarxa rural		Antiga carretera N-IIb	2.301,34		Travessera del Camí de Vallcalent al Camí d'Empresseguera	886,00		
		Camí al Pantà	897,20		Travessera del camí Torre Pastor a Estable Bous al camí Suquets Baix	198,78		
	Camí de Campomanes	623,13	Travessera del Camí vell d'Albatàrrec al Canal de Seròs		130,30			
	Camí de Casilles a Alsinet	858,17	Travessera del Fondo del Bou		1.161,66			
	Camí de Fontanet Lo Curt	1.039,69	Travessera Malgovern a la Caparrella		1.496,50			

Categor.	Nom	Longitud (m)	Longitud total (m)	Categoria	Nom	Longitud (m)	Longitud total (m)
	Camí de Gardeny	425,96			Travessera Mariola a Vallcalent	1.143,96	81.118,12
	Camí de Grealó a Quatre Pilans	6.226,61		Xarxa veïnal	Camí d'Alcarràs a Alpicat	2.361,11	
	Camí de la Caparrella	551,28			Camí d'Alcarràs a Raimat	2.472,01	
	Camí de la carretera de Tarragona a Grealó	212,61			Camí d'Alcoletge a Artesa de Lleida	3.047,28	
	Camí de la carretera de Torre-serona a la de Corbins	149,21			Camí d'Alcoletge als Alamús	1.472,30	
	Camí de la Cerdera Baixa	317,52			Camí d'Alfés a Artesa de Lleida (I)	3.049,04	
	Camí de la Cogullada	2.838,40			Camí d'Alfés a Artesa de Lleida (II)	1.234,90	
	Camí de la Copa d'Or del mig	410,02			Camí d'Almacelles	1.843,56	
	Camí de la Creu	3.372,25			Camí d'Alpicat	1.907,33	
	Camí de la Femosa, de la carretera d'Albatàrrec a la carretera d'Artesa	1.272,57			Camí d'Artesa de Lleida als Alamús	2.929,70	
	Camí de la Ginesta	2.303,79			Camí d'Aspa a Artesa de Lleida	2.460,17	
	Camí de la Mariola a la Falda de Gardeny	1.410,09			Camí de Conillars	427,03	
	Camí de la Pleta	1.617,97			Camí de Gimenezells a Raimat (I)	1.079,96	
	Camí de l'Alzina	2.542,05			Camí de Gimenezells a Raimat (II)	2.262,08	
	Camí de les Bruixes	1.277,48			Camí de Grenyana	1.284,53	
	Camí de les Creus de Setó	1.242,24			Camí de Grenyana al Polígon del Segre	319,21	
	Camí de les Escoles de les Torres de Sanui a Travessera del Mas del Celdoni	1.439,60			Camí de la Bordeta	1.053,61	
	Camí de les Gabarreres	3.129,38			Camí de la Mariola	5.196,06	
	Camí de les Torres de Sanui a la Cerdera	2.443,98			Camí de la Saira	1.041,89	
	Camí de les Torres de Sanui a les escoles municipals	1.113,87			Camí de l'Albagés	4.454,01	
	Camí de les Torres de Sanui al Mas Felip	1.101,72			Camí de les Torres de Sanui	5.826,76	
	Camí de Malgovern	379,48			Camí de l'Estació de Raimat	917,77	
	Camí de Negret	1.126,00			Camí de Lleida a Alcoletge	943,90	
	Camí de Pedrós - Canal	1.412,38			Camí de Lleida a Raimat	2.033,85	

Categor.	Nom	Longitud (m)	Longitud total (m)	Categoria	Nom	Longitud (m)	Longitud total (m)
	Camí de Peret del Fortí	1.072,69			Camí de Llivia	1.444,44	
	Camí de Pletis	1.416,95			Camí de Llombart	243,06	
	Camí de reposició de l'A-2 (1)	7.192,25			Camí de Malpartit	1.726,94	
	Camí de reposició de l'A-2 (2)	10.231,56			Camí de Marimunt	1.573,89	
	Camí de Rodés	1.463,00			Camí de Montcada	622,86	
	Camí de Rufea	1.763,00			Camí de Raimat a Alpicat	1.672,19	
	Camí de Sant Just a les escoles de Malgovern	1.175,09			Camí de Sucs a Almacelles (I)	1.389,29	
	Camí de Torre-Ribera	1.124,21			Camí de Sucs a Almacelles (II)	940,72	
	Camí de Traslapleta	1.497,17			Camí de Torre-Ribera als Alamús	3.296,42	
	Camí de Tres Pontets a la Torre Llombart	1.481,34			Camí vell d'Albatàrrec	3.013,96	
	Camí de Vallcalent Sud	4.367,13			Camí vell d'Aspa	3.112,73	
	Camí de Valmanya	1.982,15			Camí vell de Corbins	1.499,18	
	Camí del Fondo del Bou	825,55			Camí vell de la Saira	1.432,46	
	Camí del Pantà	801,98			Camí vell de Lleida als Alamús	1.191,90	
	Camí del Riu (Rufea)	8.028,98			Camí vell de Torre-serona (I)	1.329,26	
	Camí del Ximeno	2.100,50			Carrerada d'Alcoletge	3.372,45	
	Camí dels Tres Pontets a la carretera vella de Saragossa	1.071,04			Carretera vella d'Albatàrrec	996,17	
	Camí d'Empresseguera	2.067,47			Carretera Gimènells a Almacelles	2.000,25	
	Camí Fons de Mangraners	1.371,09			Travessera de Torre-serona	641,86	
	Camí vell de Tarragona	489,35			TOTAL	224.420,48	224.420,48

Taula 26 Xarxa viària.

AFR								
Categoria	Alfés	La Mitjana - Ribera del Segre	Raimat - Alpicat - La Cerdera	Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella	Sucs	Tossal de la Moradilla - Mas de Melons	Trama urbana de Lleida - Infraestructures	Total
Camins rurals no connectors		1.047,39			3.194,06		425,88	4.667,33
Xarxa local		2.456,70		14.298,38			6.225,68	22.980,76
Xarxa rural	10.776,19	12.366,83	12.846,70	35.145,83	12.216,37	11.530,94	20.771,42	115.654,28
Xarxa veïnal	13.473,51	8.557,49	21.623,61	6.287,79	8.435,90	13.055,54	9.684,27	81.118,12
Total longitud	24.249,69	24.428,42	34.470,31	55.732,01	23.846,33	24.586,48	37.107,24	224.420,48
Total sup (ha)	156,65	153,21	380,25	125,47	136,46	93,95	394,22	
Densitat (m/ha)	154,80	159,44	90,65	444,19	174,75	261,69	94,13	

Taula 27 Distribució i densitat de la xarxa viària.

5.2 Punts d'aigua

La xarxa bàsica de punts d'aigua per a incendis forestals de Catalunya està formada pels punts considerats imprescindibles per a l'extinció, i sobre els quals es concentren els recursos de manteniment, seguiment i garantia operativa. Per formar-ne part, els punts d'aigua han de complir els requisits tècnics recollits a la guia "Característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals" (DGPEIS, 2010). Segons aquesta normativa, els punts d'aigua de la xarxa bàsica han de complir:

- Una capacitat superior als 200 m³ (o superior a 120 m³ en punts construïts amb el criteri anterior).
- Accés per mitjans aeris (helicòpters).
- Accés per mitjans terrestres, permetent l'operativitat dels vehicles d'extinció.
- Titularitat pública o assignació explícita a l'ús de prevenció i extinció.
- Manteniment garantit, amb autoabastiment i control periòdic del punt.

Els punts d'aigua que no compleixen algun d'aquests requisits, però que són estratègics per a l'extinció, s'inclouen dins la xarxa complementària.

Actualment, el municipi de Lleida no disposa de cap punt d'aigua catalogat oficialment com a infraestructura de la xarxa bàsica o complementària d'incendis forestals. Tot i això, el terme municipal compta amb una àmplia disponibilitat d'aigua mitjançant diversos elements que poden ser utilitzats operativament en cas d'incendi, entre els quals destaquen:

- el riu Segre, amb múltiples zones d'accés per a helicòpters i vehicles terrestres,
- les basses de reg i dipòsits agrícoles distribuïts per les partides rurals,
- les llacunes i llacunes artificials (Mitjana, Rufeà, Clamor Amarg),
- la xarxa de canals de reg del Segre i del canal de Pinyana,
- diversos hidrants urbans i periurbans, especialment útils en interfície urbana-forestal.

Aquests elements, tot i no complir necessàriament els criteris de la xarxa bàsica, constitueixen fonts d'aigua operatives que poden ser utilitzades pels cossos de Bombers en una emergència.

El Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) de les finques municipals de Lleida contempla la instal·lació d'un punt d'aigua específic per a la prevenció i extinció d'incendis, amb capacitat i condicions d'accessibilitat adequades perquè pugui ser homologat en un futur com a punt d'aigua forestal.

Aquest futur punt d'aigua permetrà:

- reduir els temps de reabastiment,
- augmentar la cobertura operativa,

- reforçar les zones de major risc forestal (Cerdera, Vallcalent, Caparrella),
- i millorar la resposta en àrees d'interfície urbana-forestal.

Les coordenades³ de la ubicació seleccionada són les següents:

- X : 294.190,50 Y: 4.614.442,08



Figura 8 Ubicació del punt d'aigua planificat al PTGMF de les finques propietat de l'Ajuntament

5.2.1 Inventari de punts d'aigua operatius o potencials al municipi de Lleida

Tot i no existir punts d'aigua oficials de la xarxa bàsica, es presenta a continuació un inventari orientatiu de punts d'aigua potencials i operatius que podrien ser utilitzats pels serveis d'emergència:

Codi	Tipus d'element	Accés camió	Accés helicòpter	UTM X (31T)	UTM Y (31T)
LLD_PA_001	Tram del riu Segre - Parc de la Mitjana	Sí	Sí	291.650	4.611.720
LLD_PA_002	Bassa agrícola - Partida de Grenyana	Sí	No	292.900	4.612.150
LLD_PA_003	Hidrants urbans (anell d'emergència) - Cappont	Sí	No	291.300	4.610.900
LLD_PA_004	Dipòsit d'aigua - Vallcalent	Sí	No	289.800	4.612.800
LLD_PA_005	Bassa de reg - Butsenit	Sí	No	289.200	4.609.900
LLD_PA_006	Canalització d'Aigües del Segre (passarel·la Pardinyes)	Sí	Sí	292.300	4.612.300
LLD_PA_007	Bassa de captació agrícola - Raimat	Sí	No	285.400	4.616.000
LLD_PA_008	Bassa de rec - Torres de Sanui	Sí	No	289.900	4.614.300
LLD_PA_009	Punt d'aigua <i>projectat</i> (PTGMF) - Tossals de la Caparrella	Sí	Sí	293.100	4.613.400
LLD_PA_010	Estany de l'Agulla (recurs secundari)	Sí	No	291.500	4.609.400

Taula 28 Inventari de punts d'aigua

³ En metres, sistema de coordenades UTM - ETRS89 - 31N
Inventari de infraestructures

5.2.2 Hidrants

El municipi de Lleida disposa d'una xarxa d'hidrants extensa, distribuïda majoritàriament dins la trama urbana consolidada, i destinada principalment a donar suport a les operacions d'extinció d'incendis en l'àmbit urbà i periurbà, així com a la protecció de persones, béns i infraestructures.

D'acord amb la informació facilitada per l'Ajuntament de Lleida, el total d'hidrants inventariats al terme municipal és de 499 unitats, de les quals només 16 es localitzen fora de la zona urbana consolidada, associades principalment a petits nuclis, disseminats o infraestructures puntuals situades en l'àmbit rural.

La Taula 30 recull la relació d'aquests hidrants no urbans, amb la seva ubicació i coordenades UTM, i posa de manifest la seva distribució dispersa en el territori.

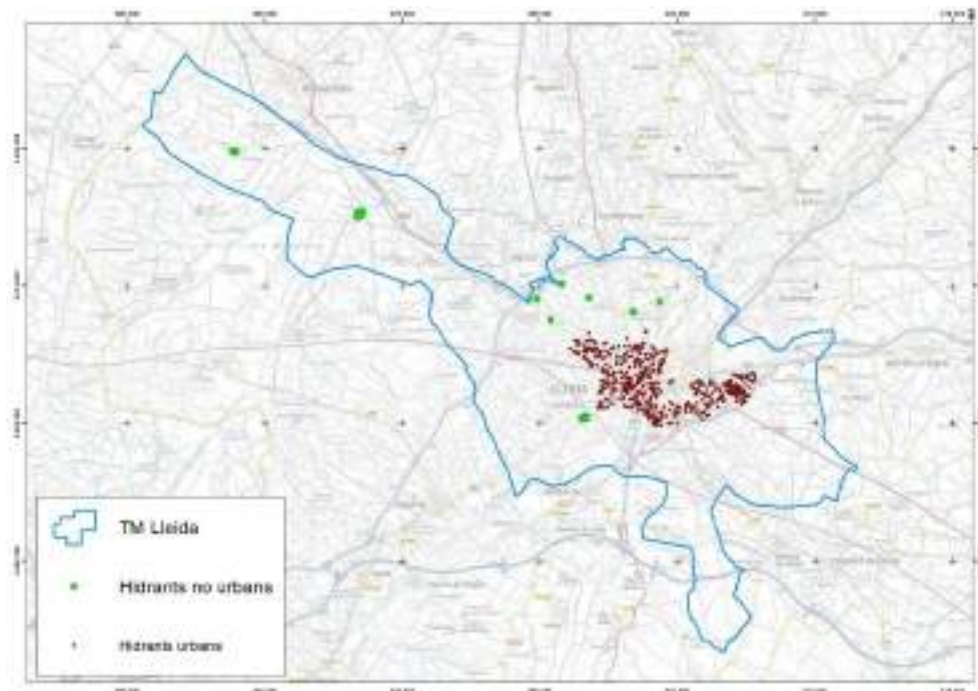


Figura 9 Hidrants

Codi	Ubicació	UTM X (31T)	UTM Y (31T)
H_nu_1	Gualda-Marimunt	302.084	4.612.851
H_nu_2	Basses d'Alpicat	297.879	4.613.420
H_nu_3	Raimat	290.284	4.617.225
H_nu_4	Raimat	290.233	4.617.088
H_nu_5	Raimat	290.084	4.617.162
H_nu_6	Raimat	290.039	4.617.028
H_nu_7	Montcada	300.152	4.613.455
H_nu_8	Sucs	284.773	4.619.827
H_nu_9	Boixadors	298.513	4.612.491
H_nu_10	Sucs	284.625	4.619.890
H_nu_11	Serra Creus	299.882	4.608.151
H_nu_12	Llivia	303.263	4.613.287
H_nu_13	Serra Creus	298.996	4.614.084
H_nu_14	Serra Creus	298.996	4.614.084
H_nu_15	Serra Creus	298.996	4.614.084

Taula 29 Hidrants no urbans

Aquesta configuració evidencia que, tot i que el municipi disposa d'una xarxa funcional i suficient en zones urbanes i d'alta densitat poblacional, la cobertura d'hidrants en zones rurals, forestals o d'interfície urbana-forestal és limitada. Aquest fet és rellevant en el marc del PPIF, atès que els incendis que afecten àrees forestals requereixen punts d'aigua propers i adequats per al suport dels operatius terrestres.

L'anàlisi territorial per Àrees Funcionals de Risc (AFR) mostra que totes les AFR del municipi disposen de xarxa d'hidrants, a excepció de les àrees de Tossal de la Moradilla - Mas de Melons i Alfés. Aquesta absència d'hidrants respon a la inexistència de nuclis de població de rellevància en aquests dos àmbits, i és coherent amb els criteris habituals d'implantació d'aquest tipus d'infraestructura, vinculats principalment a la protecció d'entorns habitats.

Cal remarcar que aquesta situació no constitueix un dèficit estructural ni una problemàtica operativa significativa. En ambdues AFR, la superfície forestal predominant correspon majoritàriament a formacions de matollar, amb una presència molt reduïda de masses arbrades contínues. Aquest fet condiciona un comportament del foc diferent del de zones forestals arbrades d'elevada continuïtat i permet que les estratègies d'extinció es basin preferentment en punts d'aigua alternatius, com ara basses agrícoles, làmines d'aigua existents i recursos mòbils, plenament compatibles amb la tipologia de risc present.

En aquest context, qualsevol futura implantació de nous punts d'aigua destinats a la prevenció i extinció d'incendis forestals haurà de complir els criteris establerts a la Guia tècnica de característiques dels punts d'aigua de la xarxa bàsica d'incendis forestals de la DGPEIS, especialment pel que fa a:

- capacitat suficient,
- accessibilitat per a mitjans terrestres i aeris,
- manteniment garantit,

- i titularitat o adscripció pública.

La integració conjunta dels hidrants urbans, dels recursos hídrics existents al medi rural i dels punts d'aigua previstos en instruments de gestió forestal, constitueix la base per a la planificació d'una xarxa operativa de subministrament d'aigua adaptada a les necessitats reals d'extinció d'incendis forestals al municipi de Lleida, coherent amb la seva estructura territorial i amb el patró de risc identificat.

5.3 Franges de protecció en urbanitzacions

D'acord amb el que estableixen la Llei 5/2003 i el Decret 123/2005, les urbanitzacions, zones residencials disperses, equipaments i edificacions situades en interfície urbanoforestal tenen l'obligació de disposar d'una franja perimetral de protecció de 25 metres, amb vegetació reduïda i gestionada, destinada a minimitzar el risc d'afectació en cas d'incendi forestal i facilitar les tasques d'extinció.

En el municipi de Lleida, dins l'àmbit d'aquest Pla de Prevenció, s'han identificat diversos nuclis, urbanitzacions i agrupacions d'habitatges en zones amb contacte directe amb masses forestals, matollars o herbassars secs. Tot i això, i segons la informació obtinguda a partir de la revisió documental, la inspecció visual i la consulta amb els serveis tècnics municipals, no consta actualment l'execució de cap franja de protecció perimetral en cap d'aquests àmbits.

Aquesta situació suposa la necessitat de:

- Planificar i prioritzar la implantació de franges de protecció en els sectors residencials situats en interfície urbana-forestal.
- Informar els propietaris sobre l'obligatorietat legal de dur a terme aquestes actuacions.
- Coordinar des de l'Ajuntament la supervisió, el seguiment i, si escau, l'execució subsidiària en aquells casos en què el risc sigui elevat i no es garanteixi la seguretat.
- Integrar les franges previstes dins l'estratègia general del present Pla, juntament amb altres infraestructures preventives.

La manca de franges executades representa un element crític en l'anàlisi del risc d'incendi, especialment en zones properes a Raimat, Butsènit, la Caparrella, Vallcalent, Torres de Sanui i altres entorns residencials situats en sòl no urbanitzable o en contacte amb vegetació continuada. Per aquest motiu, la seva planificació i implantació progressiva constitueix una mesura prioritària per a la reducció del risc d'incendi forestal al municipi de Lleida.

6 RECURSOS MÒBILS, VIGILÀNCIA, MITJANS D'ALERTA I DETECCIÓ

El municipi de Lleida disposa d'un conjunt ampli de recursos de vigilància, alerta i resposta davant els incendis forestals, gràcies a la presència de serveis d'emergència professionals, infraestructures de comunicació i equips municipals de suport. Tot i que el municipi no disposa d'una ADF pròpia, es troba emmarcat en una zona on actuen diverses ADF comarcals, així com les unitats de Bombers, Agents Rurals i Protecció Civil.

6.1 Mitjans d'alerta i detecció

Els principals sistemes de detecció i alerta utilitzats al municipi inclouen:

- Xarxa de comunicacions corporativa utilitzada pels serveis d'emergència.
- Sistema RESCAT, emprat per Bombers, Agents Rurals, Mossos i Protecció Civil.
- Coordinació amb el Centre de Coordinació Operativa de Catalunya (CECAT) per a l'activació d'avisos i alertes de nivell INFOCAT.

L'elevada superfície del terme municipal i la presència de zones agrícoles, forestals i de ribera fan necessari mantenir sistemes de detecció ràpida tant terrestres com aeris.

6.2 Parc de Bombers

El municipi de Lleida forma part de la Regió d'Emergències de Lleida, gestionada per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments (DGPEIS). Aquesta regió és l'encarregada de coordinar els recursos humans, materials i infraestructurals vinculats a la resposta d'emergències i elaboració de protocols operatius.

- **Regió d'Emergències de Lleida**

Carrer dels Bombers, s/n
25199 Lleida
Tel. 973 030 130

Lleida sí disposa d'un parc de bombers propi, que actua com a base operativa principal dins del municipi:

- **Parc de Bombers de Lleida (Professional).** Parc professional amb dotació permanent, vehicles d'extinció urbana i forestal, autoescala i unitats de suport.

Carrer dels Bombers, s/n
25199 Lleida
Tel. 112

A més, hi donen cobertura altres parcs de la regió situats a municipis propers:

- **Parc de Bombers de Balaguer (Professional)**
Pla del Reial de Sant Crist, s/n – 25600 Balaguer

- **Parc de Bombers Voluntaris d'Artesa de Segre**
Carrer de Jesús Santacreu — 25730 Artesa de Segre

També hi intervenen, segons necessitats, unitats especialitzades:

- **GRAF (Grup de Reforç d'Actuacions Forestals)** — Base a Lleida i suport a tota la regió.
- **EPAF (Equips de Prevenció Activa Forestal)** — Activitat temporal segons campanya.

6.3 Agents Rurals

El **Cos d'Agents Rurals** exerceix les tasques de vigilància, control i intervenció en el medi natural, incloent la prevenció d'incendis forestals, seguiment d'activitats amb risc, control de columnes de fum, vigilància d'abocaments i suport en investigació de causes.

- **Oficina Comarcal d'Agents Rurals - Àrea Regional de Lleida**

Tel. 973 281 030

Atenció i avisos 24 h: 935 740 036 (Torreferrussa)

Els Agents Rurals de Lleida actuen sobre espais forestals del municipi, paratges de ribera del riu Segre, zones agrícoles amb activitat de risc i espais naturals com el Parc de la Mitjana, Vallcalent i partides rurals.

6.4 Protecció Civil de Lleida

El Servei de Protecció Civil de l'Ajuntament de Lleida és l'òrgan encarregat de coordinar les actuacions municipals relacionades amb emergències i riscos, incloent la prevenció i resposta davant incendis forestals dins el terme municipal.

Protecció Civil participa en:

- activació i seguiment del Pla Municipal d'Emergències (DUPROCIM),
- coordinació amb el CECAT,
- difusió d'avisos a la població,
- suport logístic als serveis operatius,
- manteniment del cens de punts vulnerables i recursos estratègics,
- col·laboració amb Bombers, Agents Rurals i cossos de seguretat.

També és responsable de mantenir actualitzats els protocols d'actuació a pedanies i urbanitzacions, especialment en zones de risc per interfície urbana-forestal.

7 AVALUACIÓ

7.1 Dades històriques d'incendis forestals

L'estadística d'incendis forestals al municipi durant el període 2010-2025 és la següent, segons dades facilitades pel Servei de Prevenció d'Incendis Forestals (SPIF-DARPA):

Ubicació	Data	Sup (ha)
Serra Blanca (parcial TM Lleida)	17/06/2017	89,93
Mare de Deu de Montserrat	19/06/2022	12,68
Rufea	02/06/2019	16,93
Total		119,54

Taula 30 Incendis forestals. Font: DARPA

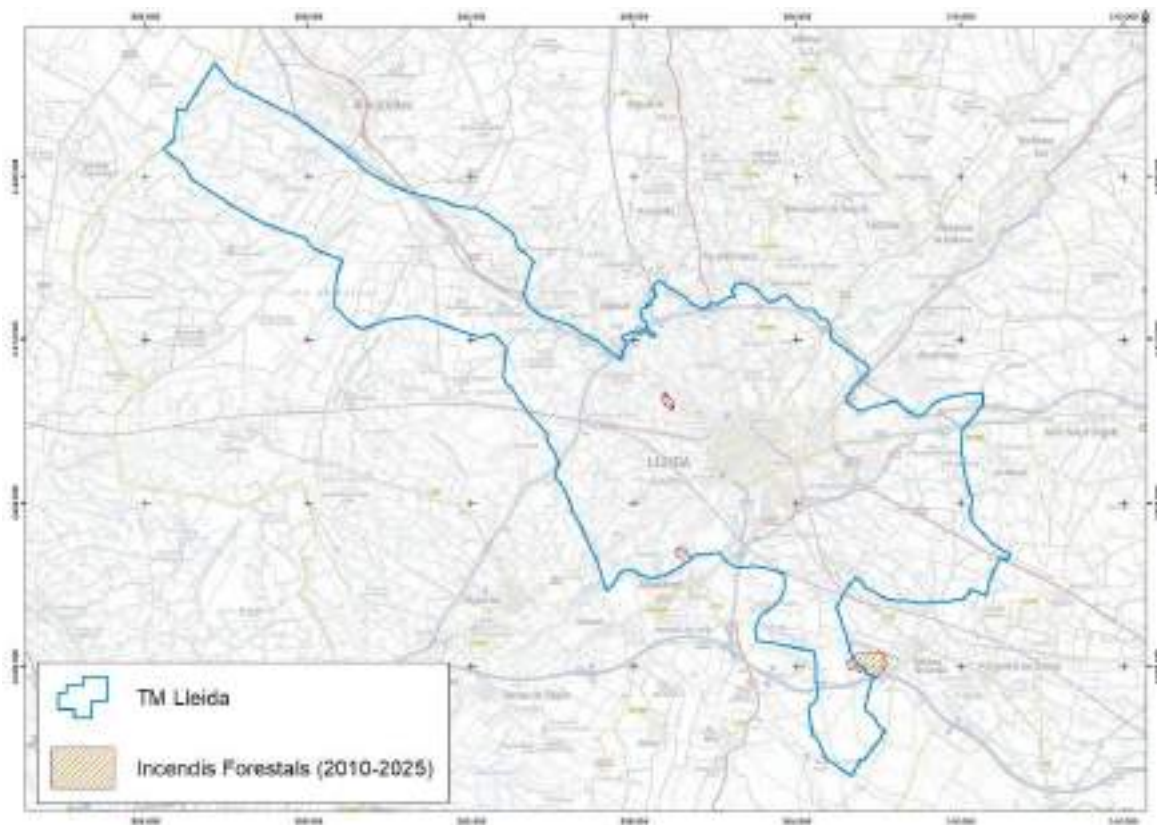


Figura 10 Incendis forestals. Font: DARPA

7.1.1 Altres estadístiques d'incendis

Les dades facilitades pel Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya corresponents al període 2009-2025 mostren un volum elevat i sostingut d'intervencions anuals sobre vegetació al municipi de Lleida, amb una mitjana global propera a les 235 actuacions anuals.

Any	Vegetació forestal	Vegetació agrícola	Vegetació urbana	Total
2009	77	70	95	242
2010	93	65	72	230
2011	49	89	111	249
2012	26	118	103	247
2013	16	104	107	227
2014	25	97	109	231
2015	10	81	96	187
2016	17	101	132	250
2017	31	107	130	268
2018	17	64	76	157
2019	17	130	161	308
2020	29	106	107	242
2021	30	102	141	273
2022	28	124	173	325
2023	27	79	99	205
2024	23	82	80	185
2025	26	70	74	170
Mitjana	31,82	93,47	109,76	

Taula 31 Intervenció sobre vegetació. Font: Cos de Bomber de la Generalitat

L'anàlisi per tipologia de vegetació posa de manifest un clar predomini de les intervencions en vegetació urbana, amb una mitjana de 109,76 actuacions anuals, seguides de les intervencions en vegetació agrícola (93,47 actuacions/any) i, en menor mesura, en vegetació forestal (31,82 actuacions/any). Aquest patró reflecteix el caràcter marcadament periurbà i agrícola del municipi, així com la fragmentació de les masses forestals, que limita l'extensió dels incendis forestals pròpiament dits però incrementa la freqüència d'incidències en entorns urbans, solars, marges de camins, infraestructures i zones de contacte entre usos del sòl.

Les intervencions en vegetació forestal presenten valors relativament baixos i estables al llarg de la sèrie temporal, sense episodis excepcionals destacables, fet coherent amb la reduïda superfície forestal contínua del municipi. En canvi, les intervencions en vegetació agrícola i urbana mostren una major variabilitat interanual, amb pics significatius els anys 2019, 2021 i especialment 2022, any en què s'assoleix el màxim de la sèrie amb 325 actuacions totals.

En conjunt, aquestes dades indiquen que el risc d'incendi al municipi de Lleida es manifesta principalment en forma d'incendis de petita i mitjana entitat, sovint associats a activitats humanes, usos agrícoles i espais periurbans, més que no pas a grans incendis forestals. Aquest fet reforça la importància de les mesures de prevenció activa, gestió de la interfície urbano-forestal i agrícola, i actuacions de sensibilització, com a eixos clau del PPIF.

7.1.2 Zones Homogènies de Regim (ZHR)

A Catalunya, la planificació operativa contra els incendis forestals es basa en la definició de Zones Homogènies de Règim (ZHR), àrees del territori que presenten patrons de recurrència,

comportament i propagació del foc similars. Cada ZHR agrupa zones amb característiques topogràfiques, climàtiques, de combustibles i de règims de vent que determinen un mateix tipus d'incendi de disseny, el qual s'utilitza com a referència per a la planificació estratègica i operativa.

El municipi de Lleida s'inclou totalment dins de la ZHR 33, una zona caracteritzada per paisatges oberts, combinació d'espais agrícoles i fragments forestals, i una elevada influència del vent, especialment en episodis de ponent. Aquestes condicions determinen la tipologia d'incendis més probable i condicionen les estratègies de prevenció i extinció.

Tipologia d'incendi associada a la ZHR 33

La ZHR 33 es caracteritza per incendis on el vent és el principal motor de propagació, especialment en àrees planes o suaument ondulades, com bona part del terme municipal de Lleida. Tot i la presència de zones de ribera i tossals amb vegetació més contínua (Mitjana, Grenyana, Caparrella i zones forestals de Sucs i Raimat), la majoria d'incendis segueixen un patró associat a la combinació de combustibles agrícoles, matollars i petits boscos, amb un comportament dominat pel vent general.

Patró de propagació	Singularitat	Esquema de propagació
Vent a les planes	Terreny majoritàriament planer amb lleugeres ondulacions i presència de vent dominant, especialment ponent	Incendis ràpids, amb un eix de propagació clar i previsible, obrint-se en ventall segons la força del vent general.
Vent general intens	Episodis freqüents de ponent càlid a la plana de Lleida	Gran dependència de la velocitat del vent; increment important de focus secundaris i de l'abast de les projeccions.
Combustible discontinu però inflamable	Mosaic de cereals, matollars, vores de camins, ribera i pinedes disperses	El foc avança aprofitant alineacions de vegetació seca i elements lineals (camins, marges, regadius).

Taula 32 Característiques ZHR 33. Font: DARPA

7.2 Avaluació del perill bàsic, del perill d'ignició i del perill de propagació

7.2.1 Mapa de perill bàsic d'incendi forestal

El mapa de perill bàsic d'incendi elaborat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació es construeix a partir de la informació generada pels models d'inflamabilitat i de combustible de Catalunya, integrant-hi diversos factors biofísics que condicionen el comportament del foc en el territori. Revisat al 2024, presenta la novetat de considerar el canvi climàtic com a factor determinant del perill. La principal conseqüència d'aquest fet és la prioritització de la intensitat de l'incendi potencial per davant de la freqüència històrica el que implica canvis en la distribució del perill respecte les versions precedents. Aquest mapa incorpora

paràmetres com la periodicitat i recurrència dels incendis històrics a la zona, el dèficit hídric anual, que reflecteix l'estrès de sequera de la vegetació, les sèries meteorològiques registrades (temperatura, vent, humitat, precipitació), i l'orografia del territori, un element destacat en un municipi com Lleida, on conviuen planes agrícoles, marges fluvials i turons aïllats.

Cal remarcar que, en l'elaboració del mapa de perill bàsic, no s'hi incorporen els riscos associats a l'activitat humana, com ara l'accessibilitat a determinades zones, la presència de camins, la freqüentació turística o l'ús social d'espais naturals del municipi (com la Mitjana, el riu Segre o els tossals periurbans).

La inclusió d'aquests factors requeriria un nivell de detall local molt elevat i una recopilació d'informació comunitària complexa. Per aquest motiu, el mapa de perill bàsic se centra exclusivament en les variables ambientals i estructurals, i serveix com a base tècnica per a la planificació de la prevenció i la gestió del risc d'incendi al municipi de Lleida.

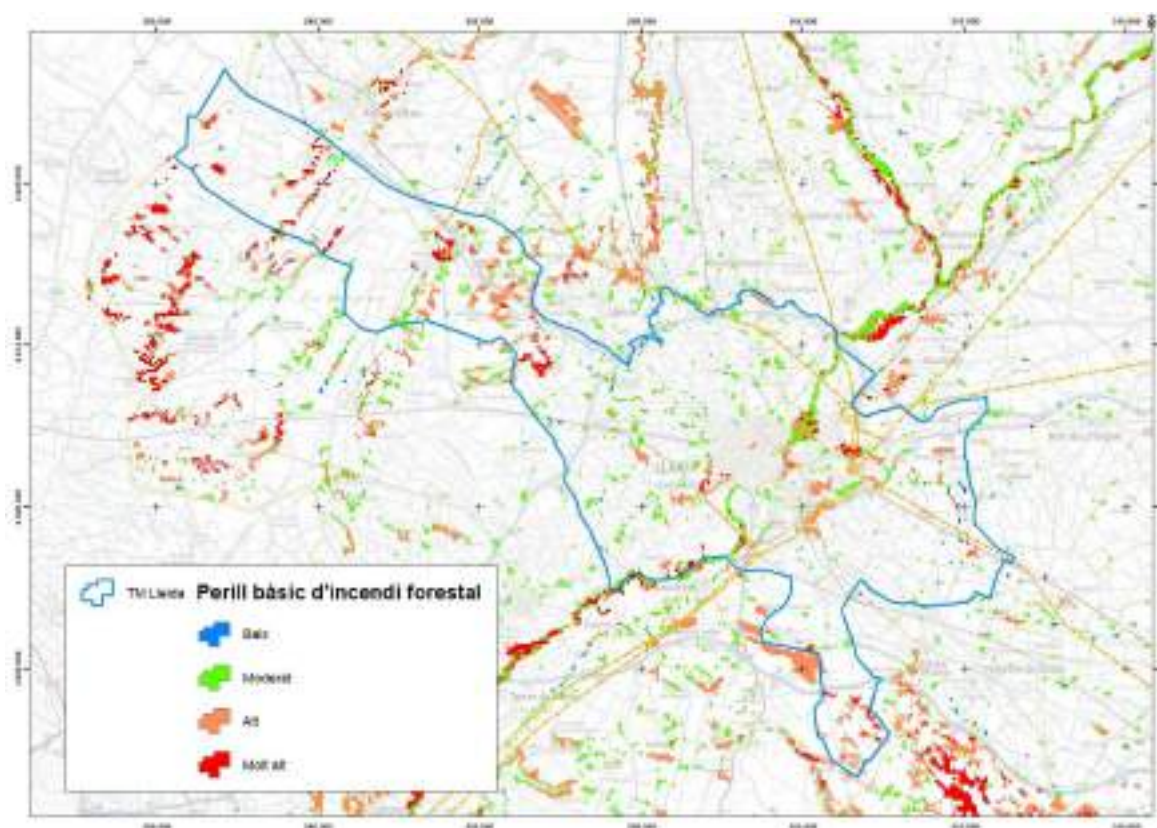


Figura 11 Mapa de perill bàsic d'incendi forestal. Font: DARPA

L'anàlisi del mapa obtingut mostra una distribució molt clara dels nivells de perill, fortament condicionada pel tipus de coberta vegetal i per la presència de masses arbrades contínues.

Les zones de perill molt alt es concentren principalment en masses de pineda densa, que constitueixen els àmbits amb major capacitat de propagació i intensitat potencial del foc. Destaquen especialment:

- **L'AFR de Sucs i l'AFR de Raimat - la Cerdera - Alpicat**, on el perill molt alt es localitza de manera significativa a les masses de pi situades a l'entorn del col·legi Claver, així com

als tossals de la Cerdera i a la zona de la urbanització Cerdera Baixa. En aquests sectors, la continuïtat del combustible arbori i la seva elevada perillositat expliquen els valors més elevats del mapa.

- **L'AFR de la Mitjana - Ribera del Segre**, on es detecten superfícies contínues de perill molt alt associades a boscos de ribera densos. Aquestes formacions presenten una elevada càrrega de combustible i una estructura vertical complexa que pot afavorir incendis d'elevada intensitat, especialment en episodis de sequera prolongada.

El perill alt i moderat es correspon majoritàriament amb superfícies de matollar, generalment sense arbrat o amb presència arbòria molt puntual. Aquestes àrees es distribueixen de manera més homogènia pel conjunt del municipi, repartint-se entre la resta d'Àrees Forestals de Risc (AFR). Tot i presentar una intensitat potencial inferior a les masses arbrades, aquestes zones poden actuar com a elements de propagació del foc i com a connexió entre àrees de major perill.

Finalment, les zones de perill baix o molt baix coincideixen principalment amb àrees agrícoles intensives, espais urbans i superfícies amb escassa o nul·la presència de combustible forestal, on la probabilitat de desenvolupament d'un incendi forestal amb comportament sever és reduïda.

En conjunt, el mapa de perill bàsic d'incendi forestal posa de manifest que el risc més elevat al municipi de Lleida es concentra en àmbits molt concrets, associats a masses forestals contínues i d'elevada perillositat, mentre que la resta del territori presenta un perill moderat o baix, coherent amb el caràcter majoritàriament agrícola i periurbà del municipi.

7.2.2 Zones d'alt risc d'incendi forestal

La identificació de les zones amb major risc d'incendi forestal dins del municipi de Lleida s'ha basat en la combinació de dos factors principals:

- l'orografia, especialment la pendent del terreny, que condiciona la velocitat i direcció de propagació del foc; i
- la combustibilitat de la vegetació, determinada pels usos del sòl i els models de combustible existents.

Tot i que el municipi de Lleida presenta majoritàriament un relleu suau, amb grans extensions agrícoles i zones planes a l'entorn del riu Segre, també hi ha sectors amb pendents moderades en els tossals de la Caparrella, a la zona de Vallcalent, així com en alguns marges de les partides agrícoles i espais forestals residuals. Aquestes zones poden afavorir una propagació més ràpida del foc, especialment quan coincideixen amb vegetació arbustiva o pinedes joves.

7.2.2.1 Classificació segons la pendent

Per valorar el comportament del foc en funció de l'orografia, la pendent s'ha classificat segons els criteris següents:

Pendent (%)	Nivell de risc	Valor índex
< 5	Molt baix	1
5 - 25	Baix	2
25 - 35	Moderat	3
35 - 55	Alt	4
≥ 55	Molt alt	5

Taula 33 Classificació segons pendent

Al municipi de Lleida, la major part del territori queda adscrita als rangs 1 i 2, tot i que els tossals i talussos amb pendents més acusades poden assolir valors 3 o 4, incrementant el potencial de propagació.

7.2.2.2 Classificació segons la combustibilitat de la vegetació

La combustibilitat s'ha determinat a partir dels models de combustible i del Mapa d'Usos del Sòl, que reflecteixen la càrrega de biomassa, el tipus de vegetació (herbàcia, matollar, forestal...), la seva distribució i el contingut d'humitat.

A Lleida, la distribució del combustible és heterogènia:

- zones agrícoles i de regadiu amb risc baix o moderat,
- matollars, herbassars i pinedes disperses amb risc alt,
- boscos de ribera amb un risc elevat per continuïtat vertical (arbres + sotabosc),
- i pinedes i masses forestals del tossal i periurbans, que poden presentar risc molt alt.

Usos del sòl	Nivell de risc	Valor índex
Sòls nus, edificacions i altres usos	Molt baix	1
Fruitals i regadius	Baix	2
Zones agrícoles, cereals, pastures i erms	Moderat	3
Matollar i vegetació llenyosa	Alt	4
Masses forestals, pinedes i boscos de ribera	Molt alt	5

Taula 34 Classificació segons la combustibilitat

Mitjançant la combinació dels valors de pendent i combustibilitat, s'obté l'índex global del risc d'incendi per al municipi de Lleida. Aquest índex permet identificar àrees que requereixen una major atenció en les tasques de prevenció, gestió de vegetació i vigilància.

Índex de risc	Risc d'incendi
1	Molt baix
2	Baix
3	Moderat
4	Alt
5	Molt alt

Taula 35 Índex global de risc d'incendi

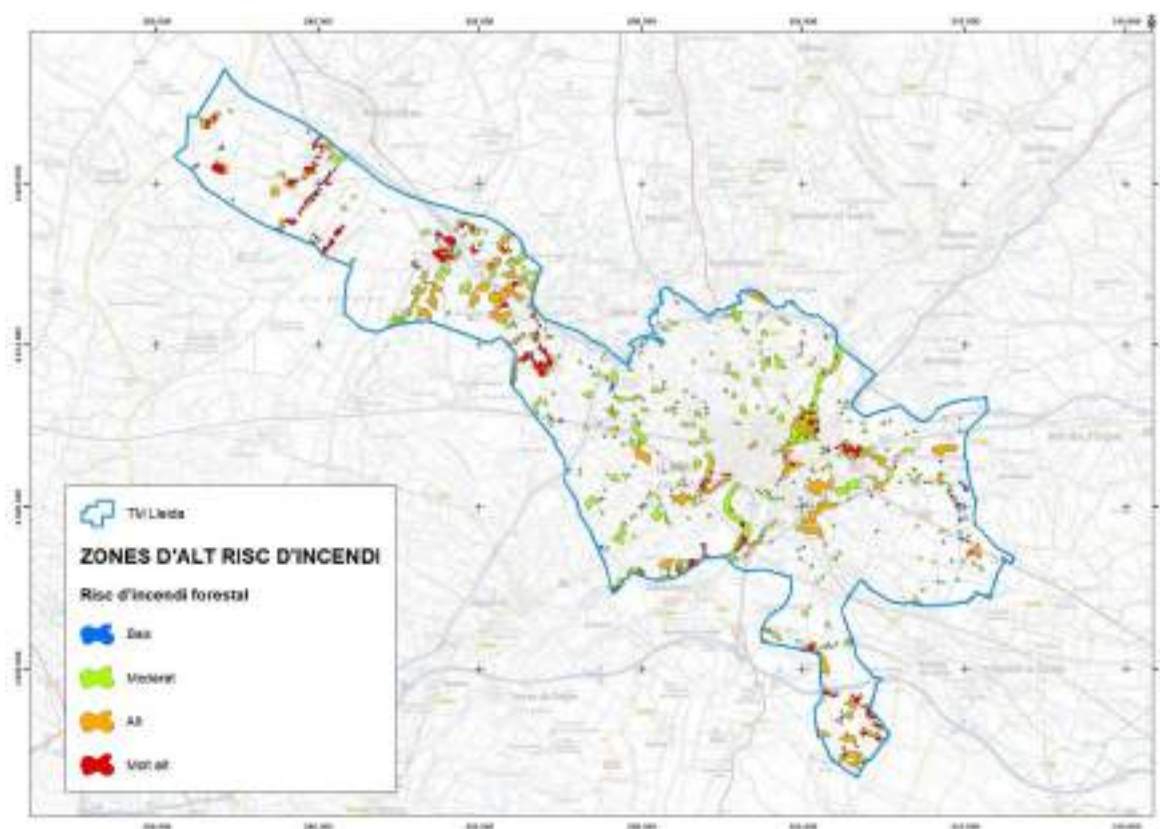


Figura 12 Mapa de risc d'incendi forestal.

Risc d'incendi forestal	Àrea Forestal de Risc (ha)							Total Sup. (ha)
	Alfés	La Mitjana - Ribera del Segre	Raimat - Alpicat - La Cerdera	Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella	Sucs	Tossal de la Moradilla - Mas de Melons	Trama urbana de Lleida - Infraestructures	
Molt alt	20,06	26,08	57,83	5,12	49,79	2,31	13,35	174,55
Alt	57,86	43,22	128,42	30,48	31,97	26,45	85,53	403,94
Moderat	2,48	73,38	53,08	27,37	4,98	7,70	70,23	239,23
Baix	76,24	10,53	140,91	62,50	49,73	57,49	225,11	622,50
Total	156,65	153,21	380,25	125,47	136,46	93,95	394,22	1.440,22

Taula 36 Distribució del risc d'incendi forestal per AFR

La delimitació de les zones de risc d'incendi forestal, organitzada per Àrees Forestals de Risc (AFR), permet identificar de manera precisa aquells sectors del municipi de Lleida on la combinació de perill, tipologia de combustible i continuïtat de la vegetació pot generar un major impacte en cas d'incendi.

Del total de 1.440,22 ha d'Àrees Forestals de Risc (AFR), 578,49 ha presenten un risc alt o molt alt. Aquestes superfícies són prioritàries per a l'anàlisi de vulnerabilitat, la identificació de dèficits de protecció i la definició d'actuacions preventives dins d'aquest PPIF.

Les zones de risc molt alt (174,55 ha) es concentren principalment a les AFR de Raimat - Alpicat - la Cerdera, Sucs, la Mitjana - Ribera del Segre i Alfés. Aquests àmbits coincideixen majoritàriament amb zones arbrades, principalment pinedes i, en el cas de la ribera del Segre, amb boscos de ribera densos i estructuralment complexos, que presenten una elevada càrrega de combustible i una gran capacitat de propagació del foc.

El risc alt (403,94 ha) és el nivell amb major representació superficial i es distribueix de manera significativa en diverses AFR, especialment a Raimat - Alpicat - la Cerdera, Trama urbana de Lleida - Infraestructures, Alfés i la Mitjana - Ribera del Segre. Aquestes zones actuen sovint com a àrees de transició entre els sectors de risc molt alt i els àmbits de menor risc, i poden facilitar la propagació d'un incendi cap a zones més vulnerables.

Els nivells de risc moderat i baix es reparteixen de forma més homogènia pel conjunt del municipi i s'associen principalment a superfícies de matollar, zones agrícoles abandonades o àrees amb menor continuïtat de combustible, on el comportament potencial del foc és menys sever.

L'anàlisi posa de manifest que les zones de risc molt alt i alt concentren les àrees forestals més sensibles del municipi, tant pel tipus de vegetació com per la seva localització, i constitueixen la base per a la prioritització de l'avaluació de la vulnerabilitat, la detecció de dèficits de protecció i la planificació d'actuacions futures en matèria de prevenció d'incendis forestals.

7.2.3 Períodes de màxim risc d'incendi forestal

Segons les dades històriques d'incendis registrades al terme municipal de Lleida, els episodis de foc en vegetació tendeixen a concentrar-se durant els mesos d'estiu (juny, juliol, agost i setembre) i en determinats períodes dels mesos d'hivern (gener, febrer i març). Aquests episodis coincideixen amb situacions de sequera estacional, altes temperatures i amb la influència de vents secs predominants, especialment el ponent, que accelera l'assecament del combustible i incrementa la propagació potencial del foc. El canvi climàtic ha accentuat aquesta dinàmica, ampliant la durada de les temporades de risc i incrementant la volatilitat del combustible forestal i agrícola que caracteritza el paisatge lleidatà.

D'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen les mesures de prevenció d'incendis forestals, i amb l'Ordre MAB/62/2003, que en desplega les disposicions, queda totalment prohibit, entre el 15 de març i el 15 d'octubre, realitzar accions que puguin generar risc d'ignició en:

- Terrenys forestals, tant si tenen cobertura arbòria com si no.
- La franja de 500 metres que envolta aquests terrenys.

Durant aquest període de risc, no es pot:

- Encendre foc per a cap finalitat, incloent-hi cremes de restes agrícoles, marges, rostolls o residus forestals.
- Fer focs d'esbarjo, excepte en àrees recreatives habilitades, en barbacoes d'obra amb mataespurnes o fogons de gas autoritzats dins parcel·les d'urbanitzacions.
- Llançar objectes encesos o burilles.
- Abocar deixalles, restes vegetals o industrials que puguin provocar o afavorir un incendi.
- Utilitzar pirotècnia (coets, focs artificials, globus o artefactes similars).
- Fer servir bufadors o eines que generin guspires en obres situades en vies que travessen terrenys forestals.

De manera extraordinària, i sota condicions molt concretes, el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural pot autoritzar determinats treballs que comportin risc, sempre que es justifiquin adequadament i s'implementin les mesures preventives necessàries.

Comunicació de crema fora del període de màxim risc

Entre el 16 d'octubre i el 14 de març, qualsevol persona que vulgui realitzar una crema en terrenys forestals o a la franja de 500 metres que els envolta no necessita autorització, però sí que està obligada a comunicar prèviament l'activitat a l'administració competent. Aquesta comunicació és obligatòria per garantir que els treballs es facin amb seguretat i que els cossos d'emergència tinguin coneixement de les actuacions programades.

7.3 Avaluació de la capacitat d'intervenció

A partir de l'anàlisi integrada de la informació recollida en els apartats precedents —relativa a la xarxa viària, els punts d'aigua, els models de combustible, el risc d'incendi forestal per Àrees Forestals de Risc (AFR), les infraestructures de prevenció i els mitjans disponibles— es pot realitzar la següent avaluació de la capacitat d'intervenció davant d'un incendi forestal al municipi de Lleida.

En conjunt, el municipi de Lleida presenta una capacitat d'intervenció globalment adequada, basada en una bona accessibilitat viària general, la disponibilitat de recursos hídrics alternatius vinculats al regadiu i a la xarxa fluvial, i una clara identificació espacial de les zones de risc més elevat.

No obstant, l'optimització d'aquesta capacitat passa necessàriament per prioritzar la xarxa viària en funció del risc, la millora i creació de punts d'aigua en les AFR amb risc molt alt, i la implementació d'actuacions específiques en aquells sectors que concentren una major vulnerabilitat davant dels incendis forestals.

Les zones amb major risc d'incendi forestal al municipi de Lleida es concentren en àmbits molt concrets i ben definits dins de les AFR, especialment en les AFR de Raimat - Alpicat - la Cerdera, Alfés i la Mitjana - Ribera del Segre. Aquests espais constitueixen els punts on la capacitat d'intervenció ha de ser més elevada i on cal focalitzar tant l'anàlisi de la vulnerabilitat com la detecció de dèficits de protecció i la planificació d'actuacions futures.

Tot i això, la presència generalitzada d'un mosaic agroforestal amb àmplies superfícies agrícoles al voltant d'aquests sectors contribueix a generar discontinuïtats de combustible que poden facilitar les tasques de contenció i atac indirecte del foc, sempre que es mantingui una gestió adequada de la vegetació.

7.4 Identificació dels dèficits de protecció

De la informació recopilada als apartats anteriors se'n poden extreure les següents valoracions respecte a la xarxa viària, punts d'aigua

7.4.1 Xarxa viària i accessibilitat

El municipi de Lleida disposa d'una xarxa viària molt extensa i diversificada, formada per carreteres principals, camins rurals asfaltats i una densa xarxa de camins agrícoles. Aquesta estructura proporciona, en termes generals, una bona accessibilitat dels mitjans terrestres d'extinció a gran part del territori municipal, afavorida a més per la morfologia predominantment plana del terme.

Tanmateix, atesa la gran extensió de la xarxa existent, no resulta operatiu ni necessari considerar-la en la seva totalitat com a prioritària des del punt de vista de la prevenció i l'extinció d'incendis forestals. En aquest sentit, la capacitat d'intervenció ha de centrar-se especialment en aquells vials que donen accés directe o travessen zones classificades com a risc molt alt i alt, segons la delimitació de les AFR.

Aquests àmbits prioritaris corresponen principalment a masses arbrades de pineda, boscos de ribera densos, i zones periurbanes amb elevada càrrega i continuïtat de combustible. En aquests sectors, la xarxa viària ha de garantir: l'accessibilitat segura dels mitjans d'extinció, la possibilitat de maniobra i posicionament dels vehicles, i la funció d'element de suport a les tasques d'atac i contenció del foc.

De manera complementària, s'han identificat trams puntuals de camins secundaris i terciaris que requereixen actuacions de manteniment, especialment pel que fa a l'estat del ferm, la vegetació lateral i la definició de franges auxiliars de trànsit (FAT), prioritzant sempre aquells trams vinculats a zones de **risc molt alt i alt**.

7.4.2 Punts d'aigua i suport a l'extinció

Pel que fa als recursos hídrics, el municipi de Lleida disposa d'un important conjunt d'infraestructures d'aigua associades a l'activitat agrícola i al regadiu, com ara basses de reg, canals, dipòsits i la xarxa fluvial del riu Segre, que proporcionen un suport rellevant a les tasques d'extinció, especialment per als mitjans aeris.

A més, el municipi compta amb una xarxa molt extensa d'hidrants urbans, amb 499 unitats inventariades, que garanteixen una elevada disponibilitat d'aigua en entorns urbans i periurbans, si bé la seva presència fora de la trama urbana és limitada.

En relació amb la distribució del risc per AFR, es constata que:

- En les AFR on es concentra risc molt alt d'incendi forestal, la presència de punts d'aigua específics és un factor clau per millorar la capacitat d'intervenció.
- En el cas de l'AFR d'Alfés, no es disposa actualment de cap punt d'aigua habilitat específicament per a la lluita contra incendis forestals, fet que suposa un dèficit rellevant en un àmbit amb presència de risc molt alt i alt.
- A la resta d'AFR amb risc molt alt, la presència de basses de reg i infraestructures vinculades al regadiu aporta una base funcional de recursos hídrics, tot i que en alguns casos caldria millorar-ne l'accessibilitat, la senyalització o l'adequació per a l'ús en emergències.

En aquest context, es considera necessària la construcció o habilitació de punts d'aigua específics en cadascuna de les AFR on es detecta risc molt alt, amb especial prioritat a aquells àmbits on actualment no existeixen recursos hídrics operatius per a l'extinció.

7.4.3 Autoprotecció i tractaments de vegetació.

Les zones amb major risc d'incendi forestal al municipi de Lleida es concentren en àmbits molt concrets i ben definits dins de les AFR. Aquests espais constitueixen els punts on la capacitat d'intervenció ha de ser més elevada i on cal focalitzar tant l'anàlisi de la vulnerabilitat com la detecció de dèficits de protecció i la planificació d'actuacions futures.

Tot i això, la presència generalitzada d'un mosaic agroforestal amb àmplies superfícies agrícoles al voltant d'aquests sectors contribueix a generar discontinuïtats de combustible que poden

facilitar les tasques de contenció i atac indirecte del foc, sempre que es mantingui una gestió adequada de la vegetació.

7.5 Avaluació de la vulnerabilitat

L'avaluació de la vulnerabilitat davant els incendis forestals al municipi de Lleida s'ha realitzat a partir de la integració del nivell de risc d'incendi forestal, la presència i tipologia dels elements vulnerables i els dèficits de protecció identificats a cada AFR. Aquesta anàlisi permet valorar el grau d'afectació potencial dels elements exposats i orientar la presa de decisions en matèria de prevenció.

Amb l'objectiu d'afinar aquesta avaluació i dotar-la d'un caràcter operatiu, s'ha elaborat una taula de síntesi d'elements vulnerables, on es recullen, per cada AFR, els elements inventariats, els principals dèficits de protecció detectats i la orientació de les actuacions preventives necessàries. Aquesta taula permet visualitzar de manera integrada la relació entre risc, vulnerabilitat i capacitat de resposta, i constitueix una eina clau per a la jerarquització de les actuacions futures del PPIF.

En l'annex corresponent del present PPIF s'ha incorporat la identificació detallada de cada element vulnerable mitjançant la seva correspondència amb el polígon i la parcel·la cadastral afectada. Aquesta vinculació permet una localització precisa dels béns exposats al risc i facilita la coordinació administrativa, així com la comunicació directa amb els propietaris. L'objectiu és millorar els mecanismes d'informació, notificació i seguiment de les obligacions preventives

					Orientació prioritària d'actuacions					
AFR	Nivell de risc predominant	Tipus d'element	Nom element	Dèficits de protecció identificats	Manteniment i millora d'accessos	Gestió forestal prevenció d'incendis	Manteniment punts d'aigua.	Creació de nous punts	Senyalització	Sensibilització
Alfés	Molt alt / Alt	Altres	Aeròdrom d'Alfés - Altres zones arbrades	Absència total de punts d'aigua ; masses forestals properes a infraestructura; accessos millorables	x	x		x	x	x
La Mitjana - Ribera del Segre	Molt alt / Alt	Altres	Cantera formigó	Bosc de ribera densos amb elevada continuïtat vertical; proximitat d'infraestructures i activitats; dificultat d'atac directe		x			x	x
La Mitjana - Ribera del Segre	Molt alt / Alt	Altres	Molí de Cervià - Polígon Segre	Bosc de ribera densos amb elevada continuïtat vertical; proximitat d'infraestructures i activitats; dificultat d'atac directe		x			x	x
La Mitjana - Ribera del Segre	Molt alt / Alt	Altres	Fàbrica San Miguel	Bosc de ribera densos amb elevada continuïtat vertical; proximitat d'infraestructures i activitats; dificultat d'atac directe		x			x	x
La Mitjana - Ribera del Segre	Molt alt / Alt	Altres	Depuradora de Lleida	Bosc de ribera densos amb elevada continuïtat vertical; proximitat d'infraestructures i activitats; dificultat d'atac directe	x	x			x	x
La Mitjana - Ribera del Segre	Molt alt / Alt	Zones alta freqüentació	Àrea de pícnic La Mitjana	Bosc de ribera densos amb elevada continuïtat vertical; proximitat d'infraestructures i activitats; dificultat d'atac directe	x	x	x		x	x
La Mitjana - Ribera del Segre	Molt alt / Alt	Zones alta freqüentació	Aiguamolls de Rufeà	Bosc de ribera densos amb elevada continuïtat vertical; proximitat d'infraestructures i activitats; dificultat d'atac directe	x	x	x		x	x
Raimat - Alpícat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Altres	Mare de Deu de Montserrat	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x				x	x
Raimat - Alpícat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Altres	Ermita Sant Josep	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x				x	x

					Orientació prioritària d'actuacions					
AFR	Nivell de risc predominant	Tipus d'element	Nom element	Dèficits de protecció identificats	Manteniment i millora d'accessos	Gestió forestal prevenció d'incendis	Manteniment punts d'aigua.	Creació de nous punts	Senyalització	Sensibilització
Raimat - Alpicat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Nucli població	Raimat	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x		x		x	x
Raimat - Alpicat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Urbanització	Bodega Raimat	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x				x	x
Raimat - Alpicat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Urbanització	Col·legi Claver	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x				x	x
Raimat - Alpicat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Urbanització	Cases de Valfonda	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x				x	x
Raimat - Alpicat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Urbanització	Club de Golf Raimat	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x				x	x
Raimat - Alpicat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Urbanització	La Cerdera Baixa	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x			x	x	x
Raimat - Alpicat - La Cerdera	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Torre Hereu	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Granja Torre Nova	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella	Molt alt / Alt	Zones alta freqüentació	Gardeny	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x	x			x	x
	Molt alt / Alt	Zones alta freqüentació	Parc ambiental Serra Llarga	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda contínua; interfície urbano-forestal molt marcada	x	x			x	x

					Orientació prioritària d'actuacions					
AFR	Nivell de risc predominant	Tipus d'element	Nom element	Dèficits de protecció identificats	Manteniment i millora d'accessos	Gestió forestal prevenció d'incendis	Manteniment punts d'aigua.	Creació de nous punts	Senyalització	Sensibilització
Sucs	Molt alt / Alt	Nucli població	Sucs - Nucli	Elevada concentració d'elements vulnerables; masses de pineda; risc directe sobre població i equipaments	x		x		x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Granja de Gildo	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Granges de l'Allué	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Torre del Sobies	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	La casa gran de Sucs	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Granja	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Granja	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Granja	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
Sucs	Molt alt / Alt	Usos agrícoles i ramaders	Granja	Contacte amb zones forestals i agrícoles; elevada exposició					x	x
Trama urbana de Lleida - Infraestructures	Molt alt / Alt	Zones alta freqüentació	Entorn de la Seu Vella de Lleida	Contacte amb zones urbanes; bona cobertura d'hidrants					x	x
	Molt alt / Alt	Zones alta freqüentació	Zona arbrada entorn LL-11	Contacte amb zones urbanes; bona cobertura d'hidrants	x	x			x	X
	Molt alt / Alt	Zones alta freqüentació	Polígon Els Canals	Contacte amb zones industrials; bona cobertura d'hidrants	x	x			x	X

Taula 37 Elements vulnerables: dèficits de protecció i orientació d'actuacions

7.5.1 Relació entre risc i vulnerabilitat

L'anàlisi conjunta del mapa de risc i de la taula anterior posa de manifest que la vulnerabilitat no es distribueix de manera homogènia pel conjunt del municipi, sinó que es concentra principalment en aquells àmbits on coincideixen:

- zones de risc molt alt i alt d'incendi forestal,
- masses forestals contínues, com pinedes i boscos de ribera densos,
- i una presència significativa d'elements vulnerables, com ara nuclis de població, urbanitzacions, edificacions aïllades, equipaments i infraestructures.

Aquest escenari es dona de manera especialment rellevant a les AFR de Raimat - Alpícat - la Cerdera, Sucs i la Mitjana - Ribera del Segre, on la coincidència d'aquests factors incrementa notablement la vulnerabilitat davant d'un incendi forestal.

La informació recollida a la taula evidencia diferències clares en la vulnerabilitat segons la tipologia dels elements exposats:

- **Nuclis de població i urbanitzacions**, que presenten els nivells de vulnerabilitat més elevats, especialment quan es troben en contacte directe amb zones forestals de risc molt alt.
- **Edificacions aïllades i usos agrícoles i ramaders**, amb una vulnerabilitat elevada quan manquen franges de protecció adequades o accessos operatius per als mitjans d'extinció.
- **Equipaments i infraestructures**, que poden assolir nivells elevats de vulnerabilitat quan es localitzen en entorns forestals densos o amb dèficits de protecció estructural.

Els dèficits de protecció identificats i recollits a la taula constitueixen un factor determinant en l'increment de la vulnerabilitat. Destaquen especialment la manca de punts d'aigua operatius, les limitacions d'accessibilitat viària en determinats sectors, i la insuficient gestió de la vegetació en àmbits d'interfície urbano-forestal i agrícola-forestal.

En conjunt, la vulnerabilitat davant els incendis forestals al municipi de Lleida es considera moderada a elevada en àmbits molt concrets, clarament identificats mitjançant la taula de síntesi i l'anàlisi per AFR. Aquesta avaluació constitueix la base tècnica per a la prioritització i definició de les actuacions preventives, que es desenvolupen en el capítol següent del PPIF.

8 PROPOSTA D'ACTUACIONS, MANTENIMENT I PREVISIONS

8.1 Actuacions de millora de la xarxa viària

La millora de la xarxa viària constitueix una de les actuacions clau per reforçar la capacitat de prevenció i d'intervenció davant dels incendis forestals al municipi de Lleida. Aquesta actuació es planteja de manera selectiva i prioritzada, atenent als resultats de l'anàlisi del risc, de la vulnerabilitat i de la capacitat d'intervenció desenvolupats en els capítols anteriors.

Cal precisar que, en el marc del present PPIF, únicament s'han tingut en compte els camins de terra, atès que els camins asfaltats es consideren ja aptes per al trànsit rodat dels vehicles d'extinció i formen part de la xarxa local de camins asfaltats del municipi. En conseqüència, no es preveuen actuacions específiques sobre aquests darrers dins del present PPIF, més enllà del seu manteniment ordinari per part de l'Ajuntament.

Tota la diagnosi i valoració de la xarxa viària forestal s'ha realitzat a partir de la cartografia de camins facilitada per l'Ajuntament de Lleida, que ha servit de base per a la identificació, classificació i amidaments dels trams objecte d'actuació. Atesa l'extensió i densitat de la xarxa viària existent al municipi, no resulta ni operatiu ni eficient intervenir de manera generalitzada sobre tots els vials, sinó que les actuacions es concentren exclusivament en aquells camins de terra i accessos que donen servei directe a les Àrees Forestals de Risc (AFR) amb presència de risc molt alt i alt d'incendi forestal, especialment quan coincideixen amb elements vulnerables inventariats.

També s'han inclòs en el present PPIF una sèrie de camins interns situats dins del Parc de la Mitjana, que, d'acord amb el criteri tècnic del Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya, es consideren necessaris per garantir l'accessibilitat operativa dels vehicles d'extinció en aquest espai natural. Aquests camins, tot i no tenir inicialment un caràcter viari estratègic en matèria forestal, han estat incorporats per tal d'assegurar la seva transitabilitat en cas d'emergència.

En aquest sentit, les actuacions de condicionament i millora previstes tenen com a objectiu garantir unes condicions d'accessibilitat adequades per als mitjans d'extinció i, especialment en el cas dels camins inclosos a la Mitjana, assolir unes característiques assimilables a les definides per als vials de categoria secundària en el Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT): amplada compresa entre 3 i 6 metres i que incorporen sobreamples o punts de creuament cada 100-150 metres, permetent el pas creuat dels vehicles d'extinció. Aquest criteri permetrà millorar la seguretat i l'efectivitat de les tasques d'extinció, facilitar les maniobres dels vehicles d'emergència i assegurar un accés adequat als sectors forestals amb major potencial de risc.

D'altra banda, en les zones d'alt risc d'incendi forestal situades dins de la trama urbana, no es preveuen actuacions específiques d'adequació de camins. Aquestes àrees disposen d'una xarxa consolidada de carrers i camins asfaltats que garanteixen l'accessibilitat dels mitjans d'extinció en condicions adequades.

AFR	Nom camí	Longitud (ml)	Total (ml)
Alfés	Camí d'Albatàrrec a Artesa de Lleida i Montoliu	1.725,78	24.588,47

AFR	Nom camí	Longitud (ml)	Total (ml)
	Camí d'Alfés a Artesa de Lleida (I)	3.049,04	
	Camí d'Alfés a Artesa de Lleida (II)	1.076,47	
	Camí d'Aspa a Artesa de Lleida	2.342,63	
	Camí de la Cogullada	2.838,40	
	Camí de l'Albagés	3.466,71	
	Camí de l'Alzina	1.365,69	
	Camí de Pedrós - Canal	1.412,38	
	Camí vell d'Aspa	2.801,01	
	Carrerada d'Albatàrrec	2.919,48	
	Travessera d'Aspa a l'Albagés	1.590,88	
La Mitjana - Ribera del Segre	Camí d'Alfés a Lleida	418,53	12.748,91
	Camí del Riu (Rufea)	7.257,04	
	Camí vell d'Albatàrrec	1.005,47	
	Camins interns La Mitjana	3.105,17	
	Travessera del camí Torre Pastor a Estable Bous al camí Suquets Baix	198,78	
	Travessera del Camí vell d'Albatàrrec al Canal de Seròs	763,93	
Raimat - Alpícat - La Cerdera	Camí d'Alcarràs a Raimat	2.169,76	37.844,92
	Camí d'Almacelles	2.536,26	
	Camí d'Alpícat	2.683,42	
	Camí de Cirerer	327,93	
	Camí de la Granja del Marí	342,53	
	Camí de la Plana	774,99	
	Camí de la Pleta	1.617,97	
	Camí de la Serra del Bou	445,17	
	Camí de la Torre Pastor a Estable Bous	2.556,48	
	Camí de les Bruixes	1.526,29	
	Camí de l'Estació de Raimat	300,89	
	Camí de Lleida a Raimat	1.701,50	
	Camí de Malpartit	2.252,25	
	Camí de Raimat a Alpícat	1.672,19	
	Camí de Sucs a Almacelles (I)	1.389,29	
	Camí de Sucs a Almacelles (II)	940,72	
	Camí de Vallmanya a Alpícat	1.111,22	
	Camí de Valmanya	303,14	
	Camí del Fondo	1.350,58	
	Camí vell de la Saira	1.291,70	
	Carrerada de la Pleta	906,52	
	Carretera Gimennells a Almacelles	2.000,25	
	Ramal de la travessera de la Ginesta I	193,10	
	Ramal de la travessera de la Ginesta II	187,93	
	Ramal de la travessera de la Ginesta III	378,26	
	Ramal dret de la carretera d'Almacelles (I)	315,25	
	Ramal dret de la carretera d'Almacelles (II)	115,64	
	Travessera de la carretera de Sucs	1.254,79	
	Travessera del Bou a Alpícat	2.415,57	
	Travessera del Pla de Sucs	2.185,85	
	Travessera entre els camins del Pla	597,47	
Serra Llarga - Caparrella	Camí de Gardeny	566,49	566,49

AFR	Nom camí	Longitud (ml)	Total (ml)
Tossal de la Moradilla - Mas de Melons	Camí de Traslapleta	902,71	2.609,04
	Travessera de Virgínia a Grealó	1.706,33	
Trama urbana de Lleida - Infraestructuras	Camí de la Bordeta	878,09	3.328,09
	Camí de Lleida a Puigverd de Lleida	592,47	
	Camí vell d'Artesa de Lleida	645,94	
	Travessera de la Torre Vidal	1.211,59	
	Total		81.685,92

Taula 38 Actuacions de millora de la xarxa viària

Les actuacions de millora de la xarxa viària es prioritzaran segons els criteris següents:

- Accessos a zones de risc molt alt i alt d'incendi forestal, associades principalment a pinedes i boscos de ribera densos.
- Vials que donen servei a nuclis de població, urbanitzacions, edificacions aïllades, equipaments i infraestructures situades dins o a l'entorn immediat de zones forestals d'alt risc d'incendi.
- Camins estratègics per a la mobilitat, posicionament i maniobra dels mitjans d'extinció, així com per a l'evacuació preventiva si fos necessari.
- Trams que actuen com a elements de suport a l'estratègia d'extinció, facilitant l'atac directe o indirecte i la compartimentació del territori.

En aquest sentit, les AFR on es concentraran principalment les actuacions són Raimat - Alpícat - la Cerdera, Sucs, la Mitjana - Ribera del Segre i Alfés, sense perjudici d'intervencions puntuals en altres àmbits quan es justifiqui per la presència d'elements vulnerables o per criteris operatius.

Les actuacions de millora de la xarxa viària inclouran, obligatòriament:

- **Estassada lateral amb trituradora forestal (fins a 1 metres per costat).** Actuació destinada a garantir l'amplada operativa dels camins de terra i reduir la continuïtat horitzontal del combustible en els marges immediats.
- **Aportació i estesa de tot-ú artificial (10 cm de gruix):** únicament en trams puntuals amb presència de deformacions estructurals o risc de no transibilitat per a vehicles pesants d'extinció.
- **Reparació de ferm amb motoanivelladora:** regularització superficial del vial mitjançant perfilat i compactació, amb l'objectiu d'eliminar roderes, sots i irregularitats que puguin dificultar la circulació o reduir la seguretat. Aquesta és l'actuació principal sobre el ferm, prioritzant solucions de manteniment i optimització dels recursos existents.
- **Poda en alçada de la vegetació fins a 4 metres** en camins interns del Parc de la Mitjana i en aquells trams de la resta de la xarxa viària on sigui necessari. Aquesta actuació té

com a objectiu garantir el pas de vehicles d'extinció d'incendis, evitant interferències amb la vegetació arbòria i millorant la seguretat i operativitat dels equips d'emergència.

- **Senyalització viària forestal.** Instal·lació de senyalització específica en cada camí que permeti una correcta orientació i identificació, millorant la coordinació dels equips d'emergència i reduint els temps de resposta en cas d'incendi.

Atesa l'existència d'un Pla municipal de manteniment de camins, no es programen ni pressuposten actuacions generals sobre la xarxa viària en el marc del present PPIF, ja que aquestes queden cobertes per aquest instrument. Únicament es tindrà en compte els camins interns del Parc de la Mitjana, en no estar inclosos en aquest pla i requerir actuacions específiques per garantir l'accés dels vehicles d'extinció. En qualsevol cas, serà necessari coordinar les necessitats detectades amb els responsables del Pla municipal de manteniment de camins per tal de prioritzar les actuacions amb major impacte preventiu.

8.2 Actuacions en els punts d'aigua i hidrants

La disponibilitat i funcionalitat dels punts d'aigua constitueix un element clau per garantir una resposta eficaç davant d'un incendi forestal. Les actuacions en aquest àmbit s'han definit de manera selectiva, atenent a la distribució del risc per AFR, a la presència d'elements vulnerables i a la capacitat real d'abastament fora de la trama urbana.

El municipi de Lleida disposa d'una xarxa extensa d'hidrants urbans (499 unitats inventariades), que no són objecte d'aquest PPIF en considerar-se operatius dins del sistema municipal. En aquest sentit, el Pla se centra únicament en els 16 hidrants situats fora de la trama urbana, principalment en zones periurbanes o rurals, sobre els quals es preveuen actuacions de manteniment i revisió per garantir-ne la funcionalitat.

De manera específica, es preveu la instal·lació d'una xarxa d'hidrants a l'AFR Raimat - Alpicat - la Cerdera, amb l'objectiu de donar cobertura a la zona de les urbanitzacions Cerdera alta i Cerdera baixa.

Les actuacions previstes es concreten en les següents unitats d'obra:

- **Instal·lació de 3 nous hidrants normalitzats DN100 a la urbanització de la Cerdera.**
- **Manteniment i revisió dels hidrants normalitzats DN100 (16 unitats).** Revisió tècnica periòdica, comprovació de pressió i estat funcional dels hidrants situats fora de la trama urbana.
- **Adequació d'accés a punt d'aigua.** Millora dels accessos per garantir la maniobrabilitat i seguretat dels vehicles pesants d'extinció.
- **Senyalització homologada de punt d'aigua.** Instal·lació de senyalització normalitzada que permeti la localització immediata en situació d'emergència.
- **Neteja i manteniment anual d'hidrants.** Actuacions de conservació preventiva per assegurar la seva disponibilitat operativa.

8.3 Actuacions sobre la vegetació

Les actuacions sobre la vegetació constitueixen un dels eixos estratègics del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals (PPIF), amb l'objectiu de reduir la intensitat potencial del foc, limitar la seva propagació i disminuir la vulnerabilitat dels elements exposats. Aquestes actuacions es plantegen de manera selectiva i ajustada al mapa de risc d'incendi forestal, així com a la distribució de les Àrees Forestals de Risc (AFR) i dels elements vulnerables associats.

Atès el caràcter marcadament agrícola del municipi i la localització molt específica de les masses forestals amb major continuïtat i densitat, el present PPIF no preveu una intervenció extensiva sobre el conjunt del territori, sinó únicament actuacions puntuals i estrictament orientades a la prevenció d'incendis forestals en aquells rodals arbrats que, per les seves característiques estructurals, poden afavorir la propagació del foc. En aquest context, s'han identificat un total de 144,74 hectàrees de zones arbrades denses susceptibles de ser objecte de tractaments silvícoles amb finalitats preventives:

Us forestal	Alfés	La Mitjana - Ribera del Segre	Raimat - Alpícat - La Cerdera	Total Sup. (ha)
Bosc de ribera	1,14	36,57		37,71
Bosc denses d'aciculifolis	5,66		58,08	63,74
Bosc denses de caducifolis, planifolis	2,29	5,51	14,31	22,11
Bosc denses d'esclerofiles i laurifolis			21,18	21,18
Total	9,09	42,08	93,57	144,74

Taula 39 Zones d'actuació sobre la vegetació identificades

Les actuacions sobre la vegetació inclouran, principalment:

- **Tractaments silvícoles de reducció de la densitat** en zones arbrades denses, amb l'objectiu de disminuir la continuïtat horitzontal i vertical del combustible i reduir la intensitat potencial del foc.
- **Gestió selectiva del sotabosc**, especialment en zones de risc molt alt, per limitar l'estrat de combustible fi i evitar la propagació ràpida del foc superficial cap a les capçades.
- **Actuacions específiques en boscos de ribera**, orientades a reduir la càrrega de combustible sense comprometre els valors ecològics, prioritzant la discontinuïtat del combustible i la protecció dels elements vulnerables propers. Aquestes actuacions inclouran l'eliminació selectiva de la canya (*Arundo donax*) presents en determinats sectors, així com el reg dels camins durant l'època primaveral per afavorir la compactació del borsissol del pollancre i reduir-ne la mobilitat. També es reforçaran les tasques de vigilància i seguiment durant els períodes de major risc, amb l'objectiu de minimitzar la probabilitat d'ignició i la propagació d'un eventual incendi.

Tot i això, durant la vigència del present document (6 anys), no es preveu l'execució de nous tractaments sobre la major part d'aquestes superfícies, atès que en els darrers anys (2022-2025)

s'han realitzat actuacions de reducció de combustible, especialment a l'AFR Raimat-Alpicat-La Cerdera. Per tant, en l'horitzó temporal del PPIF, no resulta necessària una nova intervenció forestal en aquests sectors. Aquesta circumstància haurà de ser revisada en la propera revisió del PPIF, en funció de l'evolució de la vegetació i del risc associat.

D'acord amb aquest criteri, les actuacions sobre la vegetació que es preveuen durant la vigència del present PPIF es concentren, d'una banda, a l'àmbit de l'AFR de la Mitjana - Ribera del Segre, excloent expressament la superfície corresponent al Parc de la Mitjana, atès el seu règim específic de protecció i els valors ambientals associats, i, de l'altra, a l'AFR d'Alfés, on s'actuarà de manera puntual sobre zones de pineda que no han estat objecte de tractaments previs. En aquestes AFR, les actuacions s'orientaran a la gestió de l'estructura arbòria, amb l'objectiu de reduir la continuïtat i la càrrega de combustible i minimitzar el potencial de propagació dels incendis forestals, d'acord amb els criteris preventius del PPIF i les actuacions específiques anteriors en zones de boscos de ribera.

Pel que fa als tractaments de sotabosc, s'aplica el mateix criteri territorial i temporal. Els tractaments silvícoles realitzats recentment apunten a una reducció significativa de la densitat del sotabosc, fet que permet considerar que, en el context actual, no es considera prioritari programar noves actuacions d'aquest tipus durant la vigència del present PPIF. En conseqüència, no es preveuen tractaments específics de sotabosc a les AFR de Raimat - Alpicat - la Cerdera i Alfés, ni a la resta de masses forestals del municipi. Als àmbits de bosc de ribera, les actuacions es limitaran exclusivament a l'eliminació selectiva de canya (*Arundo donax*).

Queden expressament excloses de la planificació d'actuacions les zones arbrades situades dins la trama urbana consolidada, els espais sotmesos a règims específics de protecció ambiental que condicionin la gestió forestal i aquells àmbits on la intervenció sobre el combustible no aportí un benefici preventiu significatiu en relació amb el risc detectat.

8.3.1 Franges perimetrals de protecció

Les franges de protecció estan previstes en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situades en terrenys forestals o dins la franja de cinc-cents metres que els envolta, d'acord amb el que estableix la **Llei 5/2003**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situades en terrenys forestals. També poden ser planificades associades a determinades infraestructures viàries. L'amplada mínima d'aquestes franges ha de ser de 25 metres.

Els elements afectats per aquesta normativa es defineixen mitjançant el corresponent plànol de delimitació aprovat per l'Ajuntament, i la responsabilitat de la seva execució i manteniment recau sobre les comunitats de propietaris, els titulars de les edificacions i instal·lacions aïllades o, si escau, sobre l'Ajuntament.

Amb l'objectiu d'identificar els àmbits potencialment afectats per aquesta obligació, l'Ajuntament de Lleida ha facilitat una capa cartogràfica amb el conjunt de construccions existents en sòl no urbanitzable del municipi, que inclou un total de 9.134 infraestructures. D'aquestes, 6.748 construccions se situen a una distància inferior a 500 metres de les Àrees Forestals de Risc (AFR) delimitades en el present PPIF i, per tant, es troben dins l'àmbit potencial d'aplicació de la Llei 5/2003.

L'anàlisi de les franges de protecció de 25 metres al voltant d'aquestes edificacions posa de manifest que només 1.028 construccions requereixen efectivament l'execució d'una franja de protecció, atès que la resta no presenten afecció sobre terrenys forestals o no requereixen actuacions addicionals d'acord amb la configuració de l'entorn.

La superfície total de les franges de protecció associades a aquestes construccions dins les AFR del municipi és de 85,28 hectàrees, distribuïdes entre les diferents Àrees Forestals de Risc segons es detalla a continuació i representades cartogràficament als plànols d'actuacions com a Franges de Protecció (FP).

AFR	Sup FP (ha)
Alfés	2,86
La Mitjana - Ribera del Segre	5,70
Raimat - Alpícat - La Cerdera	25,72
Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella	12,62
Sucs	4,94
Tossal de la Moradilla - Mas de Melons	4,83
Trama urbana de Lleida - Infraestructures	28,61
Total	85,28

Cal destacar que aquestes franges tenen un caràcter exclusivament informatiu i orientatiu dins del present PPIF, amb la finalitat de facilitar la identificació de les obligacions derivades de la normativa vigent per part dels propietaris afectats. En conseqüència, les actuacions associades a aquestes franges no s'han incorporat al pressupost del PPI, atès que la seva execució i manteniment corresponen als titulars de les edificacions, instal·lacions o parcel·les afectades, en compliment de la legislació vigent.

8.4 Actuacions de comunicació i sensibilització

La senyalització i la sensibilització de la població constitueixen actuacions complementàries però imprescindibles per reduir el risc d'ignició i minimitzar el nombre d'incendis forestals al municipi de Lleida, especialment en aquells àmbits on la presència humana i la pressió d'usos incrementen la probabilitat d'inici del foc.

Aquestes actuacions es plantegen només a les AFR amb risc molt alt i alt d'incendi forestal, els espais amb elevada freqüentació pública i les zones d'interfície urbano-forestal.

Les actuacions de comunicació i sensibilització inclouran:

- **Senyalització preventiva:** té com a objectiu informar, advertir i ordenar els usos del territori en relació amb el risc d'incendi forestal, facilitant el compliment de la normativa vigent i reduint conductes de risc. Les actuacions de senyalització es concentraran principalment en els accessos a zones forestals amb risc molt alt i alt, camins i pistes que donen accés a AFR prioritàries, els espais d'ús públic com el Parc de la Mitjana i entorns de ribera i els punts amb antecedents d'ignicions o elevada pressió d'usos.

- **Panell informatiu de gran format:** instal·lació en accessos estratègics a zones forestals o espais naturals d'elevada freqüentació. Aquests panells inclouran informació sobre nivells de risc d'incendi forestal, normativa aplicable en períodes d'alt risc i bones pràctiques de prevenció.
- **Senyalització de prohibició de foc.** Col·locació de senyals específiques de prohibició (foc, cremes, ús de maquinària susceptible de generar espurnes, etc.) d'acord amb la normativa vigent en matèria de prevenció d'incendis forestals. Aquesta senyalització es reforçarà especialment en camins d'accés a zones forestals i en àrees amb activitat agrícola o recreativa.
- **Sensibilització i conscienciació,** es un element clau atès que la major part dels incendis tenen origen humà, ja sigui per negligència o imprudència. Les actuacions de sensibilització es dirigiran especialment a la població resident en entorns forestals i periurbans, usuaris d'espais naturals, el sector agrícola i ramader i les comunitats educatives

Les línies d'actuació previstes són:

- **Campanya anual de comunicació:** execució d'una campanya anual durant el període de major risc, que inclourà el disseny de materials gràfics, impressió de material informatiu, difusió digital a través de web municipal i xarxes socials i missatges preventius coordinats amb serveis d'emergència.
- **Jornada tècnica / sessió informativa ciutadana:** organització de sessions informatives adreçades a la ciutadania, associacions veïnals, sector agrícola i altres col·lectius implicats, amb continguts orientats a explicar el risc d'incendi al municipi, informar sobre obligacions legals, difondre mesures d'autoprotecció i presentar actuacions del PPIF.

9 PRESSUPOST

El pressupost del present Pla de Prevenció d'Incendis Forestals (PIIF) s'ha dimensionat en funció de:

- La perillositat del combustible i continuïtat forestal.
- La presència d'elements vulnerables.
- La capacitat d'intervenció actual.
- Les prioritats estratègiques identificades en les AFR del municipi.

Cal indicar que el pressupost presentat en el present PIIF té caràcter **estimatiu**: es basa en preus unitaris orientatius i en una planificació general de les actuacions previstes. Per a la seva execució efectiva, serà necessari redactar les corresponents memòries valorades o projectes tècnics per a cada actuació o conjunt d'actuacions, amb el nivell de detall adequat. Aquests documents hauran de justificar tècnicament les intervencions proposades i donar compliment a la normativa i directrius vigents.

9.1 PREUS UNITARIS⁴

9.1.1 Actuacions de millora de la xarxa viària

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Preu unitari (€)
XV-1	Desbrossada lateral amb trituradora forestal (fins 1 m per costat)	ha	1.200
XV-2	Aportació i estesa de tot-ú artificial (10 cm gruix)	m²	6,5
XV-3	Reparació de ferm amb motoanivelladora	km	1.500
XV-4	Senyalització viària forestal	ut	250

Taula 40 Preus unitaris de les actuacions de millora de la xarxa viària

9.1.2 Actuacions en punts d'aigua i hidrants

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Preu unitari (€)
PA-1	Instal·lació de hidrant normalitzats DN100	ut	5.000
PA-2	Manteniment i revisió d'hidrants normalitzats DN100	ut	300
PA-3	Adequació accés a punt d'aigua	ut	1.500

⁴ Valors orientatius de mercat 2025. S'ajustaran en fase de projecte executiu

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Preu unitari (€)
PA-4	Senyalització homologada punt d'aigua	ut	180
PA-5	Neteja i manteniment anual punt existent	ut	450

Taula 41 Preus unitaris de les actuacions punts d'aigua i hidrants

9.1.3 Actuacions sobre la vegetació

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Preu unitari (€)
VE-1	Tractaments silvícoles de reducció de la densitat	ha	1.500
VE-2	Gestió selectiva del sotabosc: estassades	ha	1.800
VE-3	Actuacions específiques en boscos de ribera	ha	2.200

Taula 42 Preus unitaris de les actuacions sobre la vegetació

9.1.4 Comunicació, sensibilització i senyalització

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Preu unitari (€)
CS-1	Panell informatiu gran format	ut	1.200
CS-2	Senyalització prohibició foc	ut	180
CS-3	Campanya comunicació anual (disseny + impressió + difusió digital)	ut	4.000
CS-4	Jornada tècnica/sessió informativa ciutadana	ut	1.000
CS-5	Material divulgatiu escoles	ut	1.500

Taula 43 Preus unitaris de les actuacions de comunicació, sensibilització i senyalització

9.2 RESUM D'AMIDAMENTS⁵

9.2.1 Millora xarxa viària

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament
XV-1	Desbrossada lateral amb trituradora forestal (fins 1 m per costat)	ha	1,24
	Camins interns La Mitjana		1,24
XV-2	Aportació i estesa de tot-ú artificial (10 cm gruix)	m²	163,01
	Camins interns La Mitjana		163,01
XV-3	Reparació de ferm amb motoanivelladora	km	3,11
	Camins interns La Mitjana		3,11

⁵ Estimació inicial orientativa per al període de vigència 6 anys

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament
XV-4	Senyalització viària forestal	ut	55,00
	Alfés		11,00
	La Mitjana - Rib. Segre		6,00
	Raimat - Alpícat - La Cerdera		31,00
	Serra Llarga - La Caparrella		1,00
	Tossal de la M - Mas de M.		2,00
	Trama urbana de Lleida		4,00

Taula 44 Amidaments: millora de la xarxa viària

9.2.2 Punts d'aigua

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament
PA-1	Instal·lació d'hydrant normalitzats DN100	ut	3
PA-2	Manteniment i revisió hidrants normalitzats DN100	ut	16
PA-3	Adequació accés a punt d'aigua	ut	2
PA-4	Senyalització homologada punt d'aigua	ut	2
PA-5	Neteja i manteniment anual de hidrants	ut	16

Taula 45 Amidaments: punts d'aigua

9.2.3 Actuacions sobre vegetació

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament
VE-1	Tractaments silvícoles de reducció de la densitat	ha	5,66
	Alfés		5,66
VE-2	Gestió selectiva del sotabosc: estassades	ha	-
VE-3	Actuacions específiques en boscos de ribera	ha	36,57
	La Mitjana - Rib. Segre		36,57

Taula 46 Amidaments: actuacions sobre la vegetació

9.2.4 Comunicació i sensibilització

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament
CS-1	Panell informatiu gran format	ut	10
CS-2	Senyalització prohibició foc	ut	15
CS-3	Campanya comunicació anual (disseny + impressió + difusió digital)	ut	2
CS-4	Jornada tècnica/sessió informativa ciutadana	ut	30
CS-5	Material divulgatiu escoles	ut	6

Taula 47 Amidaments: comunicació i sensibilització

9.3 PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS

9.3.1 Millora xarxa viària

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament	Preu unitari (€)	Total (€)
XV-1	Desbrossada lateral amb trituradora forestal (fins 1 m per costat)	ha	1,24	1.200,00	1.488,00
	Camins interns La Mitjana		1,24		
XV-2	Aportació i estesa de tot-ú artificial (10 cm gruix)	m²	163,01	6,50	1.059,57
	Camins interns La Mitjana		163,01		
XV-3	Reparació de ferm amb motoanivelladora	km	3,11	1.500,00	4.665,00
	Camins interns La Mitjana		3,11		
XV-4	Senyalització viària forestal	ut	55,00	250,00	13.750,00
	Alfés		11,00		2.750,00
	La Mitjana - Rib. Segre		6,00		1.500,00
	Raimat - Alpicat - La Cerdera		31,00		7.750,00
	Serra Llarga - La Caparrella		1,00		250,00
	Tossal de la M - Mas de M.		2,00		500,00
	Trama urbana de Lleida		4,00		1.000,00
				TOTAL (€)	20.962,57

Taula 48 Pressupost: millora xarxa viària

9.3.2 Punts d'aigua

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament	Preu unitari (€)	Total (€)
PA-1	Instal·lació d'hidrant normalitzats DN100	ut	3	5.000,00	15.000,00
PA-2	Manteniment i revisió de hidrants normalitzats DN100	ut	16	300,00	4.800,00
PA-3	Adequació accés a punt d'aigua	ut	2	1.500,00	3.000,00
PA-4	Senyalització homologada punt d'aigua	ut	2	180,00	360,00
PA-5	Neteja i manteniment anual de hidrants	ut	16	450,00	7.200,00
				TOTAL (€)	30.360,00

Taula 49 Pressupost: punts d'aigua

9.3.3 Actuacions vegetació

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament	Preu unitari (€)	Total (€)
VE-1	Tractaments silvícoles de reducció de la densitat	ha	5,66	1.500,00	8.490,00
	Alfés		5,66		8.490,00
VE-2	Gestió selectiva del sotabosc: estassades	ha	-	1.800,00	-
VE-3	Actuacions específiques en boscos de ribera	ha	36,57	2.200,00	80.452,75
	La Mitjana - Rib. Segre		36,57		80.452,75
				TOTAL (€)	88.942,75

Taula 50 Pressupost: actuacions de la vegetació

9.3.4 Comunicació i sensibilització

Codi	Actuació	Unitat	Amidament	Preu unitari (€)	Total (€)
CS-1	Panell informatiu gran format	ut	10	1.200,00	12.000,00
CS-2	Senyalització prohibició foc	ut	15	180,00	2.700,00
CS-3	Campanya comunicació anual (disseny + impressió + difusió digital)	ut	2	4.000,00	8.000,00
CS-4	Jornada tècnica/sessió informativa ciutadana	ut	30	1.000,00	30.000,00
CS-5	Material divulgatiu escoles	ut	6	1.500,00	9.000,00
				TOTAL (€)	61.700,00

Taula 51 Pressupost: comunicació i sensibilització

9.4 RESUM PRESSUPOSTARI GLOBAL

Unitat d'obra	Total (€)
Actuacions de millora de la xarxa viària	20.962,57
Actuacions en punts d'aigua i hidrants	30.360,00
Actuacions sobre la vegetació	88.942,75
Comunicació, sensibilització i senyalització	61.700,00
Total	201.965,32

Taula 52 Resum del pressupost

9.4.1 Resum de les actuacions. Priorització

Amb l'objectiu d'optimitzar els recursos disponibles i garantir una implementació progressiva i eficient del PPIF, totes les actuacions pressupostades han estat classificades segons un criteri de priorització tècnica, atenent al nivell de risc, la vulnerabilitat associada i la urgència preventiva detectada en cada AFR.

Aquesta classificació estableix tres nivells de prioritat: alta, mitjana i baixa, amb la finalitat de planificar l'execució temporal de les actuacions durant el període de vigència del PPIF, que s'estableix en sis anys.

La determinació del nivell de prioritat s'ha realitzat considerant:

- La presència de risc molt alt o alt d'incendi forestal.
- La proximitat a elements vulnerables inventariats.
- La capacitat actual d'intervenció i possibles dèficits detectats.
- El potencial impacte preventiu de l'actuació.
- El grau d'urgència operativa segons criteris tècnics i de coordinació amb els serveis d'emergència.

D'acord amb aquesta classificació, l'execució de les actuacions es planifica de la manera següent:

- Prioritat alta

Inclou aquelles actuacions considerades essencials per reduir el risc de manera immediata o reforçar la capacitat operativa en zones amb risc molt alt i presència d'elements vulnerables.

Aquestes actuacions hauran d'executar-se preferentment durant els tres primers anys de vigència del PPIF, concentrant l'esforç inversor inicial en aquells àmbits amb major urgència preventiva.

- Prioritat mitjana

Correspon a actuacions que, tot i ser necessàries per consolidar la capacitat preventiva del municipi, no presenten un caràcter d'urgència immediata.

Es preveu la seva execució cap a la meitat del període de vigència del Pla, principalment entre el tercer i el cinquè any, en funció de la disponibilitat pressupostària i de l'estat d'execució de les actuacions prioritàries.

- Prioritat baixa

Inclou actuacions de millora complementària o de manteniment no urgent, que contribueixen a reforçar la resiliència global del territori però que no condicionen de manera immediata la capacitat de resposta davant d'un incendi forestal. Aquestes actuacions es podran executar en cas de disposar de disponibilitat pressupostària suficient, sense una anualitat concreta assignada, i sempre després d'haver garantit l'execució de les actuacions de prioritat alta i mitjana.

En qualsevol cas, la planificació anual podrà ajustar-se en funció de l'evolució del risc, la disponibilitat de finançament o l'aparició de noves necessitats detectades durant el seguiment del PPIF.

Codi	Unitat d'obra	Unitat	Amidament	Preu unitari (€)	Total (€)	Prioritat
XV-3	Reparació de ferm amb motoanivelladora	km	3,11	1.500,00	4.665,00	Alta
PA-2	Manteniment i revisió hidrants normalitzats DN100	ut	16,00	300,00	4.800,00	
PA-5	Neteja i manteniment anual de hidrants	ut	16,00	450,00	7.200,00	
CS-2	Senyalització prohibició foc	ut	15,00	180,00	2.700,00	
XV-1	Desbrossada lateral amb trituradora forestal (fins 1 m per costat)	ha	1,24	1.200,00	1.488,00	Mitjana
XV-2	Aportació i estesa de tot-ú artificial (10 cm gruix)	m²	163,01	6,50	1.059,57	
PA-1	Instal·lació de hidrant normalitzats DN100	ut	3,00	5.000,00	15.000,00	
PA-3	Adequació accés a punt d'aigua	ut	2,00	1.500,00	3.000,00	
PA-4	Senyalització homologada punt d'aigua	ut	2,00	180,00	360,00	
VE-1	Tractaments silvícoles de reducció de la densitat	ha	5,66	1.500,00	8.490,00	
VE-3	Actuacions específiques en boscos de ribera	ha	36,57	2.200,00	80.454,00	
CS-3	Campanya comunicació anual	ut	2,00	4.000,00	8.000,00	
CS-4	Jornada tècnica/sessió informativa ciutadana	ut	30,00	1.000,00	30.000,00	Baixa
XV-4	Senyalització viària forestal	ut	55,00	250,00	13.750,00	
CS-1	Panell informatiu gran format	ut	10,00	1.200,00	12.000,00	
CS-5	Material divulgatiu escoles	ut	6,00	1.500,00	9.000,00	

Taula 53 Resum de les actuacions i prioritització

9.5 FINANÇAMENT

El finançament de les actuacions previstes en el present PPIF es podrà articular mitjançant una combinació de:

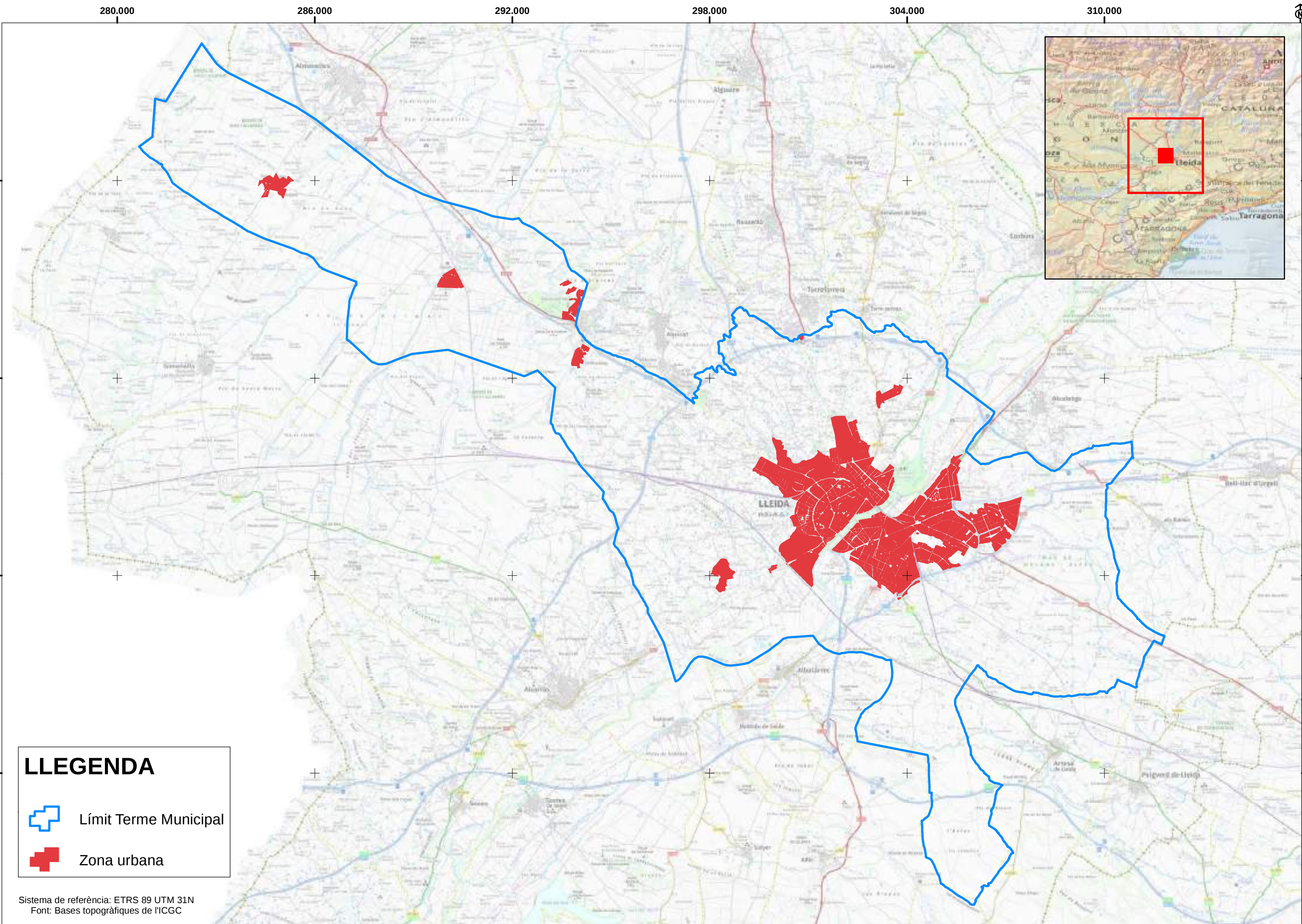
- Pressupost propi de l'Ajuntament de Lleida.
- Subvencions del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP)
- Línies de suport de la Diputació de Lleida.
- Fons europeus vinculats a adaptació climàtica i prevenció de riscos.
- Convenis amb ADF i propietaris forestals.

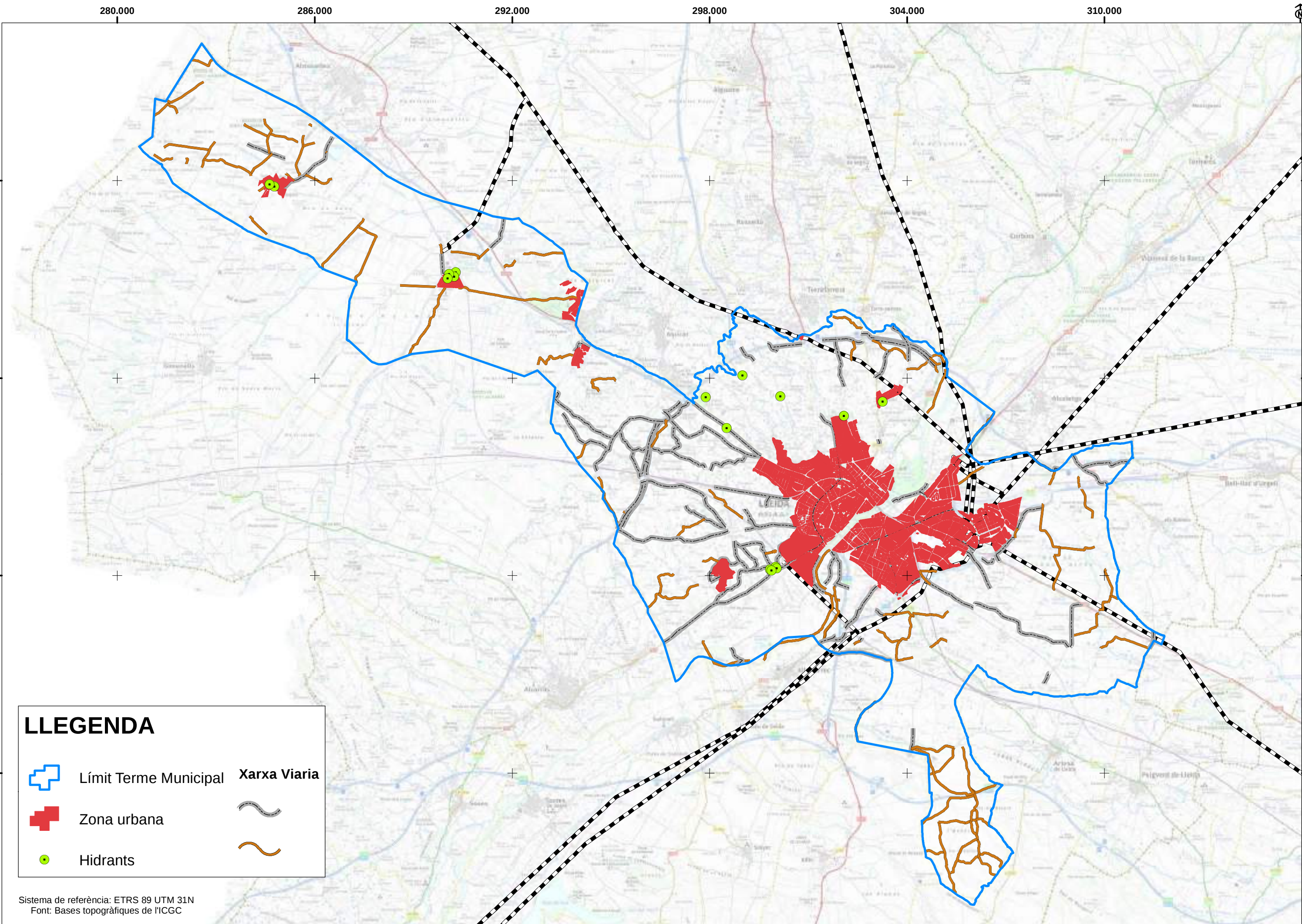
Lleida, juny de 2026

Tècnic redactor	
-----------------	--

10 CARTOGRAFIA

1. Mapa de situació.
2. Mapa d'infraestructures
3. Mapa de situació dels elements de risc.
4. Mapa d'elements especials a protegir.
5. Mapa de zones de risc.
6. Mapa d'actuacions





LLEENDA

 Límit Terme Municipal

 Zona urbana

 Hidrants

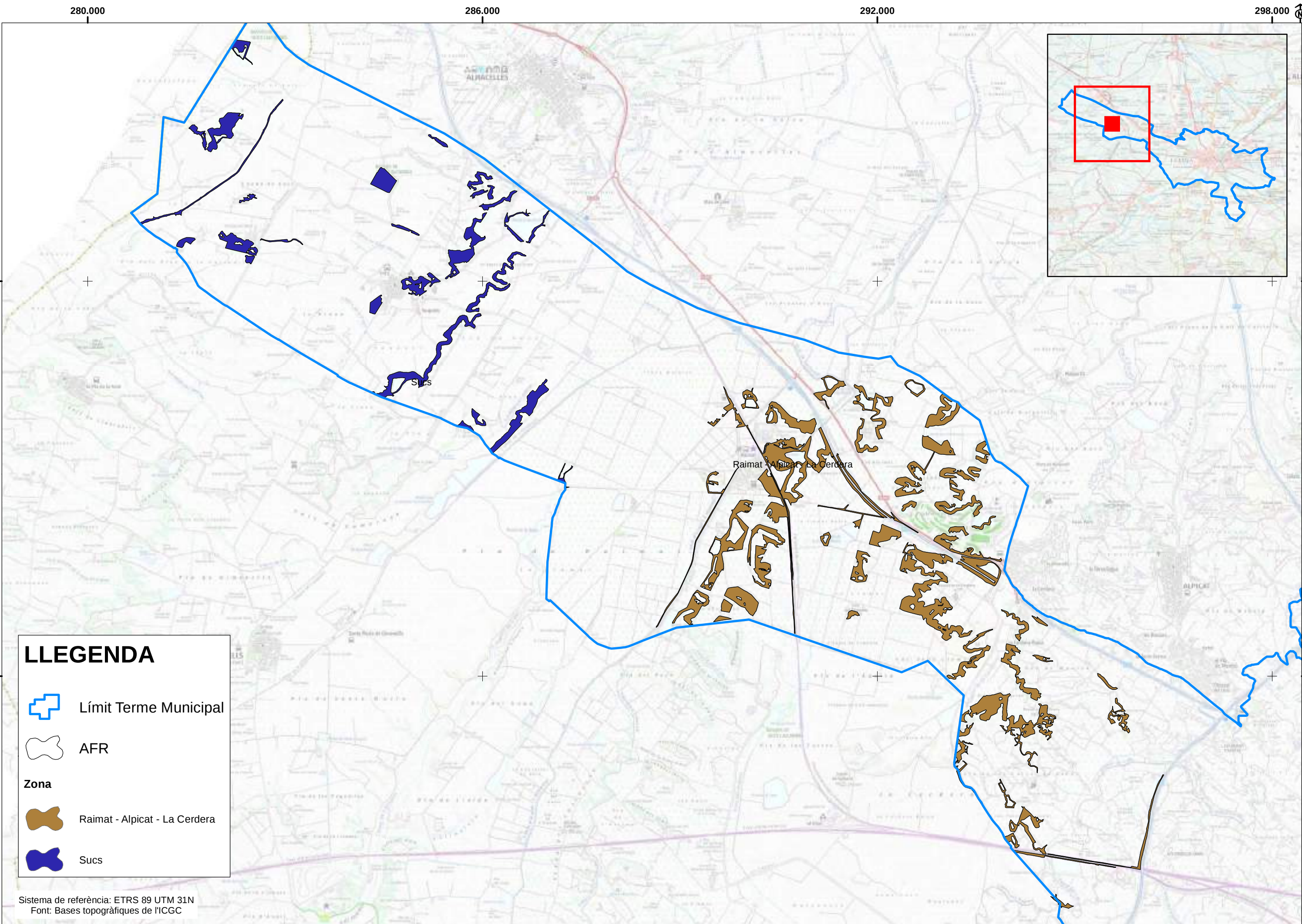
Xarxa Viaria

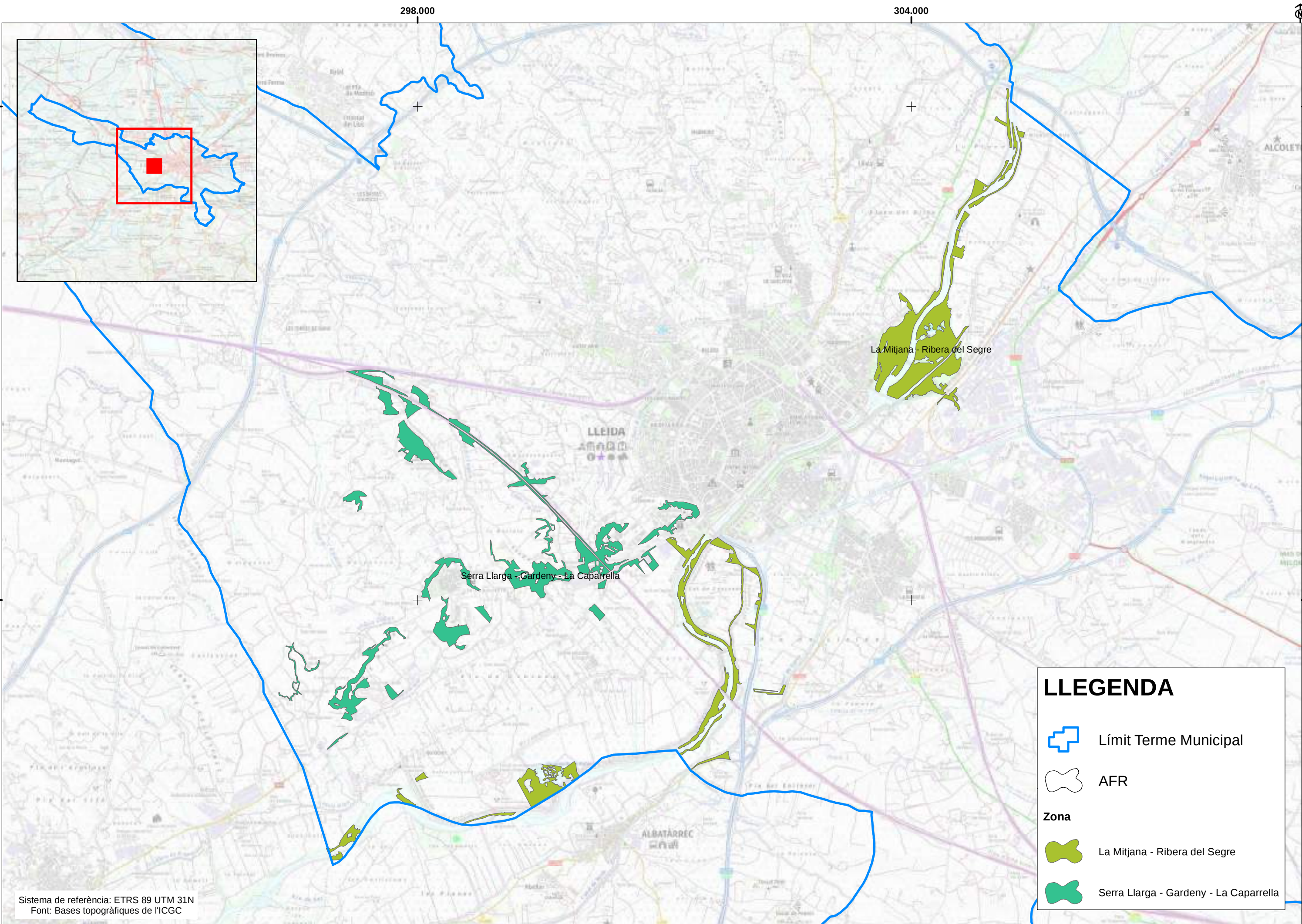




Sistema de referència: ETRS 89 UTM 31N
Font: Bases topogràfiques de l'ICGC

PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLEIDA Regidoria de sostenibilitat	CONSULTOR RAMON PERALES BAÑÓN Enginyer de Forest Col. Num. 4174	TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE PREVENCIÓ D'INCEDIS FORESTAL - MUNICIPI DE LLEIDA	CLAU 2026_02_00	ESCALES 1/100.000 GRÀFIQUES 0 500 1.000 2.000 Metres	ORIGINALS A3 NOM DEL PLÀNOL: MAPA D'INFRAESTRUCTURES	DATA: Juny 2026 NOM FITXER: 02_infraestructures.MXD	PLÀNOL NÚM. 2 FULL 1 DE 1
---	---	---	---------------------------	---	--	--	-------------------------------------





Sistema de referència: ETRS 89 UTM 31N
Font: Bases topogràfiques de l'ICGC

LLEGENDA

 Límit Terme Municipal

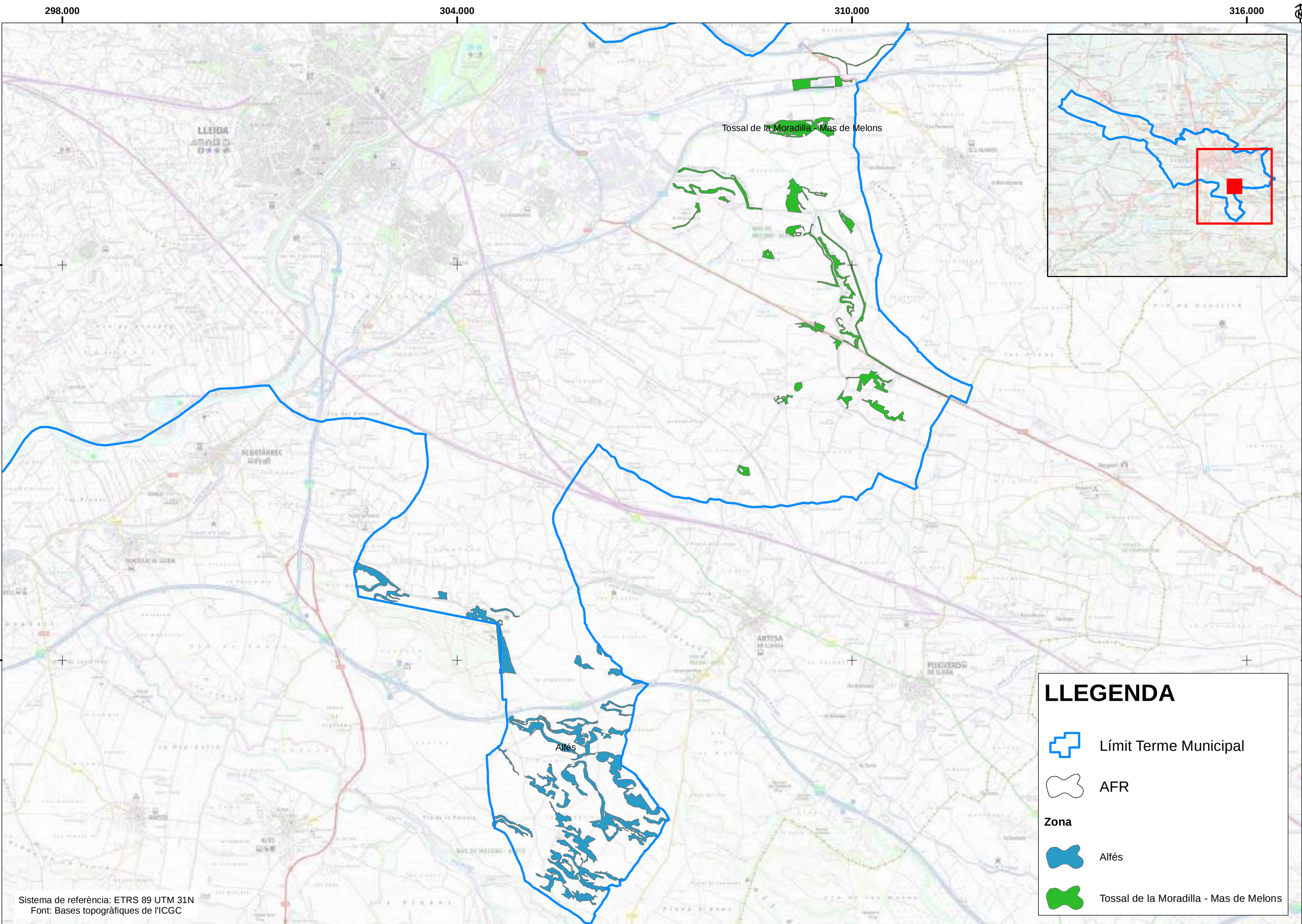
 AFR

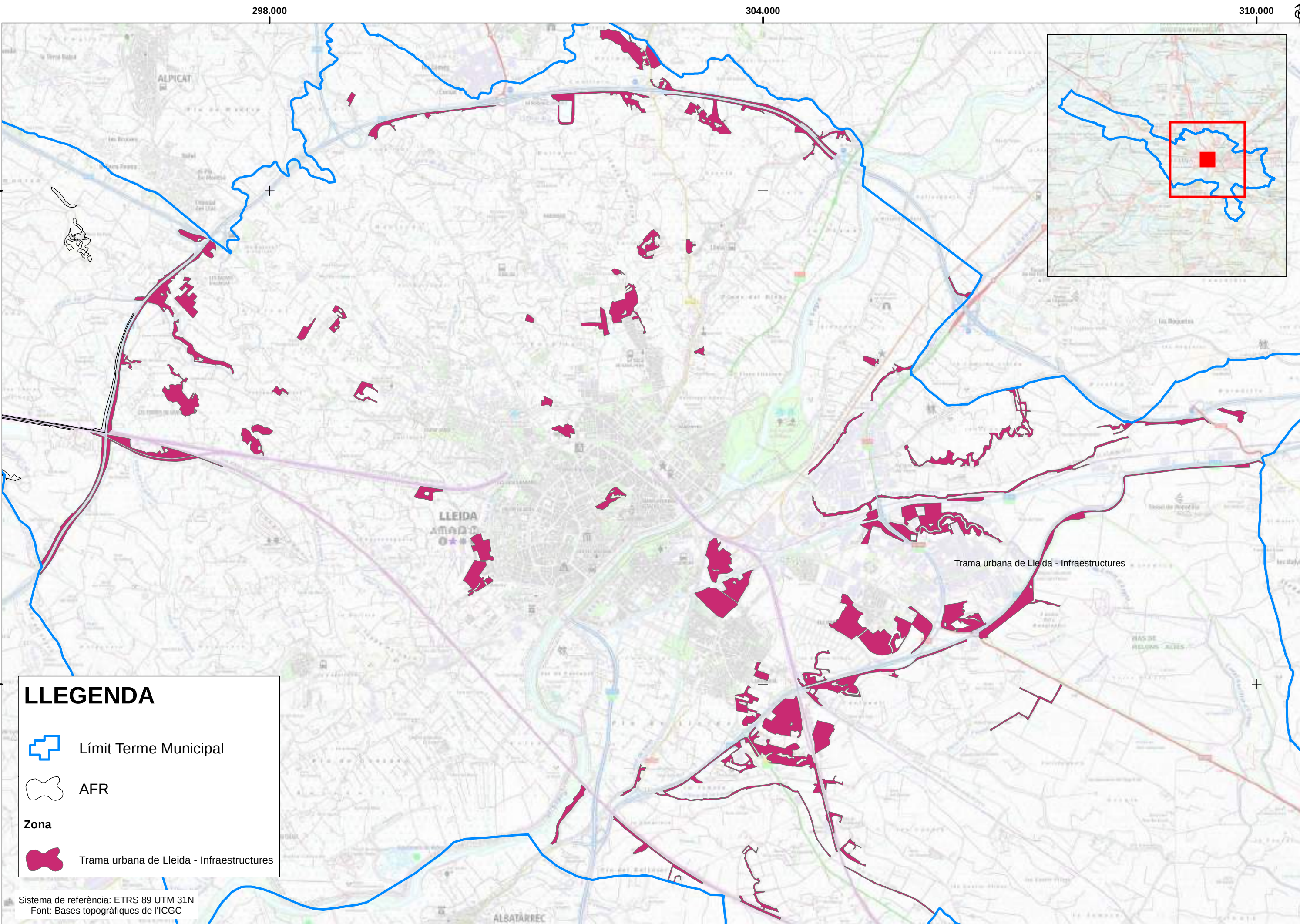
Zona

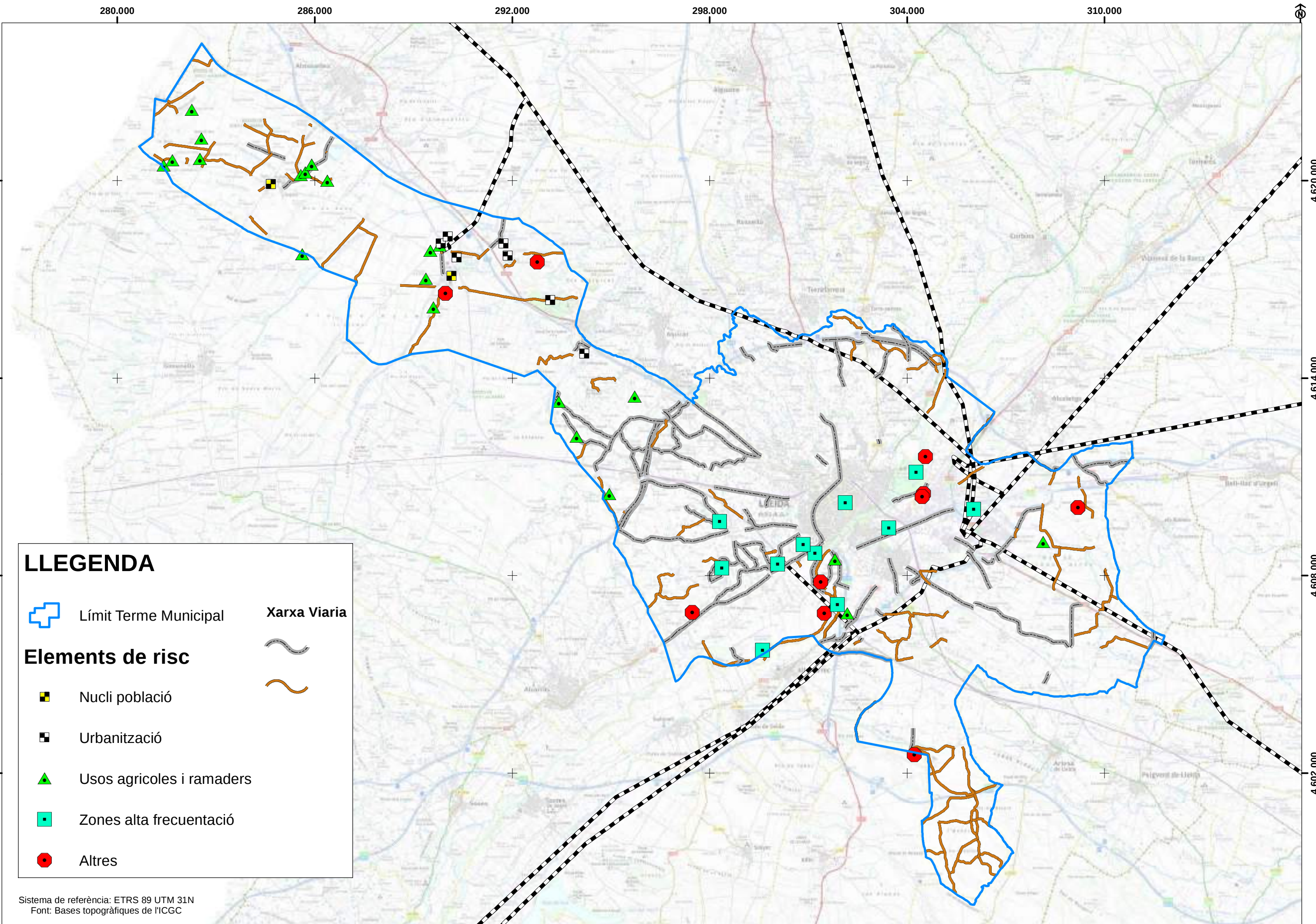
 La Mitjana - Ribera del Segre

 Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella

PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLEIDA Regidoria de sostenibilitat	CONSULTOR RAMON PERALES BAÑÓN Enginyer de Forest Col. Num. 4174	TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE PREVENCIÓ D'INCEDIS FORESTAL - MUNICIPI DE LLEIDA	CLAU 2026_02_00	ESCALES 1/40.000 GRÀFIQUES 0 125 250 500 Metres	ORIGINALS A3	NOM DEL PLÀNOL: MAPA D'ÀREES FORESTALS DE RISC	DATA: Juny 2026 NOM FITXER: 03_02_AFR.MXD	PLÀNOL NÚM. 3 FULL 2 DE 4
---	---	---	---------------------------	--	---------------------	--	--	-------------------------------------







LLEGENDA

 Límit Terme Municipal

Xarxa Viaria

Elements de risc

-  Nucli població
-  Urbanització
-  Usos agrícoles i ramaders
-  Zones alta freqüentació
-  Altres



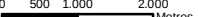
Sistema de referència: ETRS 89 UTM 31N
Font: Bases topogràfiques de l'ICGC

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE LLEIDA Regidoria de sostenibilitat

CONSULTOR
RAMON PERALES BAÑÓN Enginyer de Forest Col. Num. 4174

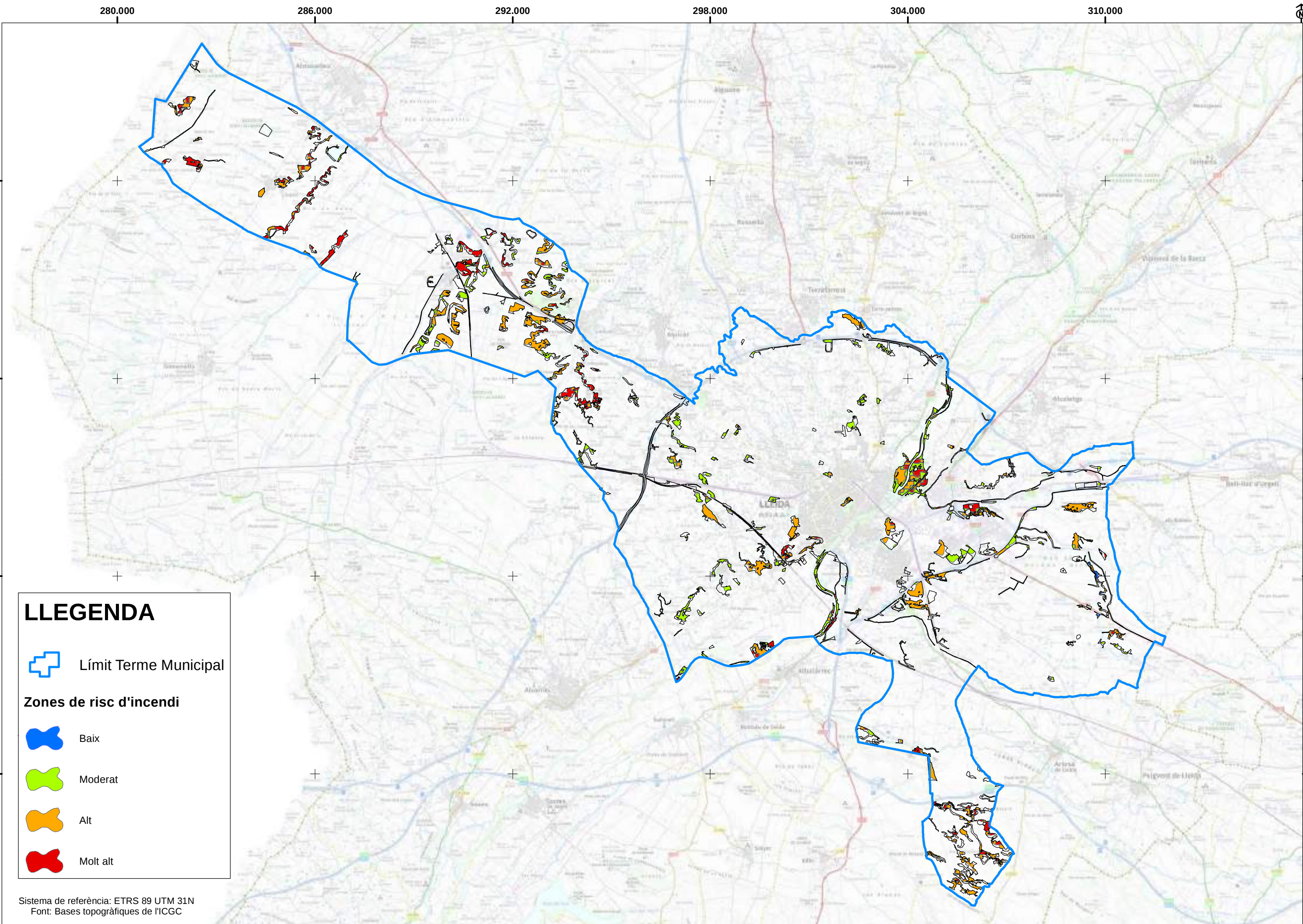
TÍTOL DEL PROJECTE
PLA DE PREVENCIÓ D'INCEDIS FORESTAL - MUNICIPI DE LLEIDA

CLAU
2026_02_00

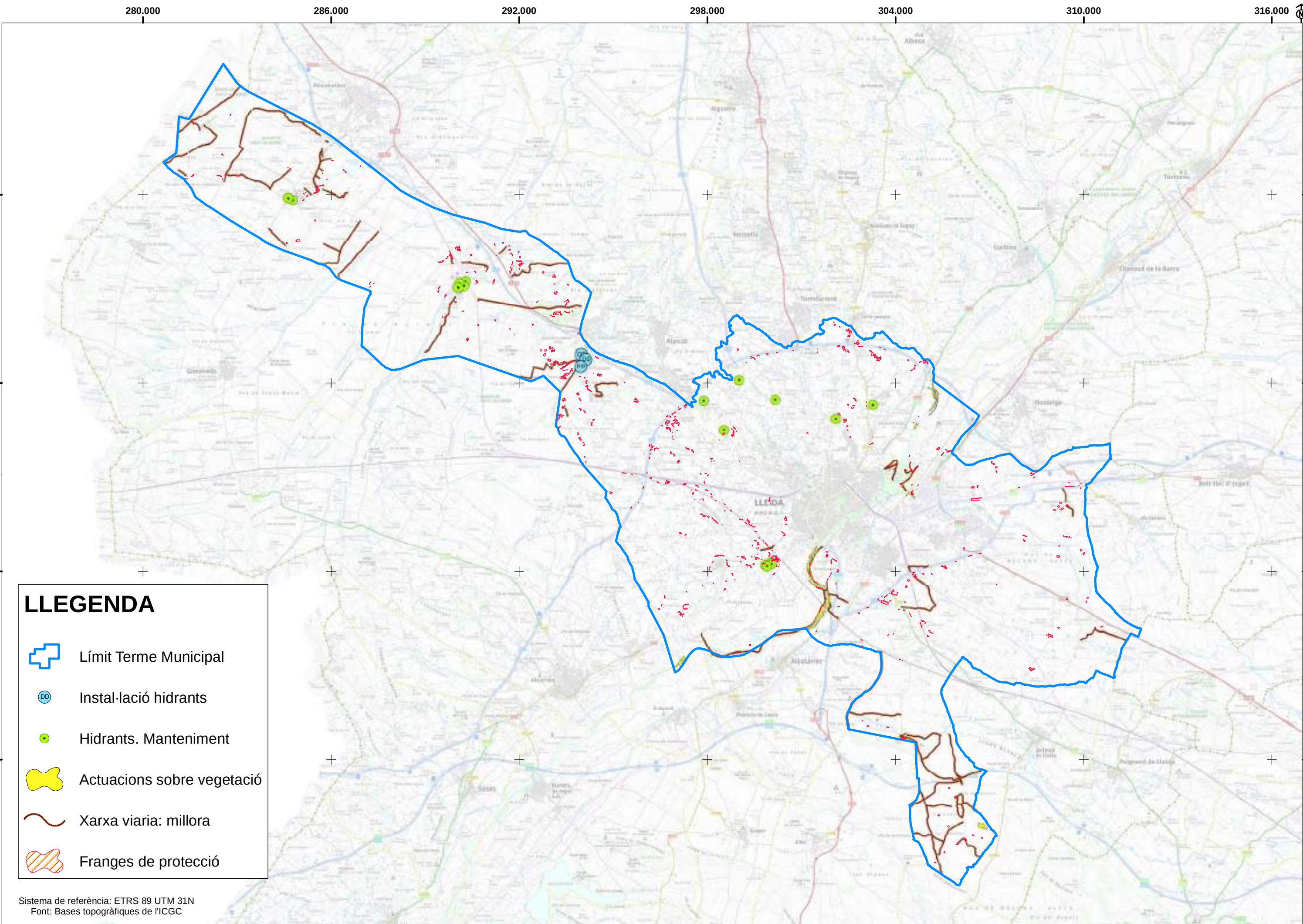
ESCALES 1/100.000 ORIGINALS A3
GRÀFIQUES 

NOM DEL PLÀNOL:
MAPA D'ELEMENTS DE RISC

DATA: Juny 2026 PLÀNOL NÚM. 4
NOM FITXER: 04_Elemente de risc.MXD FULL 1 DE 1



PROMOTOR AJUNTAMENT DE LLEIDA Regidoria de sostenibilitat	CONSULTOR RAMON PERALES BAÑÓN Enginyer de Forest Col. Num. 4174	TÍTOL DEL PROJECTE PLA DE PREVENCIÓ D'INCEDIS FORESTAL - MUNICIPI DE LLEIDA	CLAU 2026_02_00	ESCALES 1/100.000 ORIGINALS A3 GRÀFIQUES 0 500 1.000 2.000 Metres	NOM DEL PLÀNOL: MAPA DE ZONES DE RISC	DATA: Juny 2026 PLÀNOL NÚM. 5 NOM FITXER: 05_Mapas de risc d'incendi.MXD FULL 1 DE 1
---	---	---	---------------------------	--	---	---



LLEENDA

-  Límit Terme Municipal
-  Instal·lació hidrants
-  Hidrants. Manteniment
-  Actuacions sobre vegetació
-  Xarxa viaria: millora
-  Franges de protecció

Sistema de referència: ETRS 89 UTM 31N
Font: Bases topogràfiques de l'ICGC

PROMOTOR	CONSULTOR	TÍTOL DEL PROJECTE	CLAU	ESCALES	ORIGINALS A3	NOM DEL PLÀNOL:	DATA:	PLÀNOL NÚM.
AJUNTAMENT DE LLEIDA Regidoria de sostenibilitat	RAMON PERALES BAÑÓN Enginyer de Forest Col. Num. 4174	PLA DE PREVENCIÓ D'INCEDIS FORESTAL - MUNICIPI DE LLEIDA	2026_02_00	1/105.022	0 500 1.000 2.000 Metres	MAPA D'ACTUACIONS	Juny 2026	6
GRÀFIQUES							NOM FITXER: 06_Mapas d'actuacions.MXD	FULL 1 DE 1

11 ANNEX ELEMENTS DE RISC. CADASTRE

11.1 Elements en sòl rústic

AFR	Element vulnerable	Polígon	Parcel·la	Referencia cadastral	Coord. X	Coord Y	Sup (m2)
Alfés	Aèrodrom d'Alfés	24	72	25900A02400072	304033,21	4602718,31	26.184
		24	76	25900A02400076	304354,19	4602796,98	16.320
		24	209	25900A02400209	304231,47	4602613,53	10.518
		24	9019	25900A02409019	304785,85	4602701,91	6.089
		24	9024	25900A02409024	304888,92	4601795,32	13.211
La Mitjana - Ribera del Segre	Parc de la Mitjana	14	224	25900A01400224	303852,03	4611458,7	21.603
		14	241	25900A01400241	304204,08	4611059,79	401.580
		14	242	25900A01400242	303877,47	4611204,65	320.955
		14	255	25900A01400255	304348,17	4610733,65	152.987
		14	267	25900A01400267	304486,54	4610654,98	899
		14	268	25900A01400268	304422,84	4610603,48	2.233
		14	272	25900A01400272	304369,43	4610550,24	440
		14	277	25900A01400277	304053,58	4610449,5	7.606
	Aiguamolls de Ruffa	26	466	25900A02600466	299491,46	4605940,44	745.933
	Àrea picnic Xoperal del Tòfol	26	236	25900A02600236	301859,23	4607047,58	8.880
		26	237	25900A02600237	301879,36	4607110,56	4.542
		26	9053	25900A02609053	301809,26	4607692,03	8.629
	Cantera de formigó	14	204	25900A01400204	304622,06	4611786,48	25.301
		14	207	25900A01400207	304595,08	4611670,65	50.882
		14	225	25900A01400225	304572,3	4611438,91	50.991
	Depuradora de Lleida	26	168	25900A02600168	301416,97	4607808,24	65.758
	Gravera de Ruffa	26	487	25900A02600487	301357,63	4607017,77	158.100
	Molí de Cervià - Polígon Segre	15	232	25900A01500232	304514,8	4610541,59	2.381

AFR	Element vulnerable	Polígon	Parcel·la	Referencia cadastral	Coord. X	Coord Y	Sup (m2)
		15	233	25900A01500233	304437,06	4610510	271
		15	234	25900A01500234	304456,45	4610491,66	737
		15	235	25900A01500235	304323,97	4610395,91	9.073
		15	9048	25900A01509048	304459,18	4610507,4	445
		15	9049	25900A01509049	304440,7	4610502,62	262
		15	9051	25900A01509051	304448,87	4610483,72	874
		15	9096	25900A01509096	304549,18	4610408,02	15.082
		95	9000	25900A09509000	305480,3	4609646,01	5.596.465
	Torre de la Senyora Me	26	43	25900A02600043	301826,18	4608492,42	10.545
Raimat -Alpicat - La Cerdera	Col·legi Claver	5	4	25900A00500004	292179,73	4618063,78	1.269.466
		5	9	25900A00500009	291668,94	4617759,87	246.996
	Torre Hereu	4	12	25900A00400012	289919,61	4615646,64	2.903.481
	Bodega Raimat	6	6	25900A00600006	290476,99	4617756,21	385.952
	Club de Golf Raimat	5	19	25900A00500019	293561,11	4616351,46	72.458
		5	20	25900A00500020	293428,88	4616591,01	219.871
		3562	26	3562026BG9136S	293145,12	4616223,73	582.994
	Ermita Sant Josep	5	21	25900A00500021	293126,16	4616544,87	1.744.702
	Finca de Don Jesús	4	8	25900A00400008	289365,97	4617008,23	9.639
		4	16	25900A00400016	289495,74	4616987,58	61.541
		4	17	25900A00400017	289658,1	4616939,4	51.822
	Finca de Don Luis	6	2	25900A00600002	289986,45	4618586,44	872.396
	La Cerdera Baixa	6	18	25900A00600018	293999	4615152,77	30.355
		6	19	25900A00600019	293906,15	4614996,63	28.551
		7	12	25900A00700012	294336,07	4614761,49	23.870
		7	31	25900A00700031	294058,73	4614959,36	3.215
		7	50	25900A00700050	294166,14	4614654,05	42.837
		96	9000	25900A09609000	2co93997,78	4614613,44	155.871

AFR	Element vulnerable	Polígon	Parcel·la	Referencia cadastral	Coord. X	Coord Y	Sup (m2)
Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella	Parc ambiental Serra Llarga	30	231	25900A03000231	298308,93	4609642,92	154.216
Sucs	Granges de l'Allué	1	142	25900A00100142	282352,11	4620824,19	263.483
		1	160	25900A00100160	282273,12	4620579,71	111.125
	Granja	2	2	25900A00200002	286071,05	4621090,39	199.924
	Granja	2	67	25900A00200067	285960,29	4620514,13	20.558
	Granja	2	77	25900A00200077	285778,48	4620281,3	21.214
	Granja	2	99	25900A00200099	286285,06	4620107,79	29.884
	Granja	2	100	25900A00200100	286194,06	4619969,74	64.909
	Granja de Gildo	1	49	25900A00100049	281957,48	4622273,2	160.109
		1	50	25900A00100050	282277,69	4622189,39	11.839
	Granja Torre Nova	7	200	25900A00700200	293586,32	4613485,56	66.056
		7	209	25900A00700209	293320,71	4613238,86	22.643
		7	210	25900A00700210	293553,88	4613271,99	60.908
	La casa gran de Sucs	2	78	25900A00200078	285662,22	4620382,9	67.811
		2	107	25900A00200107	285580,69	4620148,4	7.504
	La Torre de Santiagué	2	183	25900A00200183	285801,84	4617749,04	6.997
		2	186	25900A00200186	285710,33	4617813,57	8.257
	Torre de Albano	1	127	25900A00100127	282412,9	4621258,7	21.810
		1	128	25900A00100128	282412,74	4621116,51	49.467
	Torre del Sobies	1	7	25900A00100007	281480,38	4620594,86	19.716
		1	279	25900A00100279	281605,95	4620490,3	36.304
Tossal de la Moradilla - Mas de Melons	Torre Ribera	17	8	25900A01700008	307684,61	4609293,94	469.679

11.2 Elements en sòl urbà

AFR	Element vulnerable	Polígon	Parcel·la	Referencia cadastral	Coord. X	Coord Y	Sup (m2)
La Mitjana - Ribera del Segre	Pàrquing Instituts	10876	1	1087601CG0018G	301094,72	4608754,23	1.339
		11879	1	1187901CG0010E	301291,08	4608595,97	2.220
		11879	2	1187902CG0010E	301259,01	4608546,04	3.633
		12882	1	1288201CG0018G	301180,39	4608641,17	14.305
		12885	1	1288501CG0018G	301215,73	4608699,35	2.508
Serra Llarga - Gardeny - La Caparrella	Gardeny	11929	1	1192901CG0019S	300792,94	4608912,2	202.486
		11929	2	1192902CG0019S	300748,49	4609051,77	255.920
	La Caparrella	85822	1	8582201BG9088B	298444,92	4608058,23	237.044
		85822	2	8582202BG9088B	298226,94	4608157,31	66.314
		85822	7	8582207BG9088B	298386,56	4608473,93	6.161
		85822	8	8582208BG9088B	298339,91	4608421,31	5.887
Trama urbana de Lleida - Infraestructures	Turó de la Seu Vella	22025	1	2202501CG0120G	302176,17	4610117,76	140.194
	Zona arbrada entorn LL-11	36968	6	3696806CG0039F	303405,63	4609514,42	11.891
		36968	7	3696807CG0039F	303469,35	4609564,66	2.680
		36968	8	3696808CG0039F	303493,8	4609589,66	1.894
		36968	9	3696809CG0039F	303549,36	4609533,08	10.775
		36968	16	3696816CG0039F	303585,11	4609633,12	9.064
		36968	17	3696817CG0039F	303664,32	4609636,59	2.440
		36968	18	3696818CG0039F	303624,89	4609547,51	3.233
		36968	19	3696819CG0039F	303653	4609559,56	465
		36968	20	3696820CG0039F	303660,03	4609564,53	697
		36968	21	3696821CG0039F	303657,34	4609583,76	242
		36968	22	3696822CG0039F	303686,57	4609557,07	1.421
		36968	23	3696823CG0039F	303687,13	4609583,3	579
		36968	24	3696824CG0039F	303699,31	4609617,5	948

AFR	Element vulnerable	Polígon	Parcel·la	Referencia cadastral	Coord. X	Coord Y	Sup (m2)
		36968	25	3696825CG0039F	303715,09	4609596,12	2.188
		36968	26	3696826CG0039F	303771,66	4609566,5	4.827
		36968	40	3696840CG0039F	303561,56	4609472,36	17.629
		36968	41	3696841CG0039F	303431,53	4609450,86	3.055
		36968	42	3696842CG0039F	303371,5	4609432,44	2.718
		36968	43	3696843CG0039F	303432,88	4609401,54	3.375
		36968	44	3696844CG0039F	303639,37	4609424,55	20.001
		36968	45	3696845CG0039F	303418,47	4609370,61	7.917
		36968	48	3696848CG0039F	303487,04	4609517,16	2.264

