

**ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ
PAISATGÍSTICA DEL PROJECTE DE LÍNIA AÈRIA
D'ALTA TENSIÓ I NOU PT SOBRE SUPORT
METÀL·LIC DE 100KVA 25/0,42Kv, PER
SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA ELÈCTRICA EN
BAIXA TENSIÓ PER A UNA ÀREA DE SERVEIS
AL T.M. LLEIDA**



PROMOTOR:

SERICA SUBIRATS S.L.

Lleida, juliol de 2012

L'Enginyer Tècnic Agrícola:

Xavier Nadal Masana

Col·legiat núm. 3721 del Col·legi d'Enginyers
Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya

nadalmasana@gmail.com

Documents de l'estudi:

→ Memòria

→ Annex a la memòria

- (1. Plànols del Catàleg del Paisatge de les Terres de Lleida)

→ Plànols

- (1. Emplaçament)

MEMÒRIA

◆ Índex de la memòria.

1. INTRODUCCIÓ	3
2. OBJECTIU DE L'ESTUDI	4
3. ANTECEDENTS I DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	5
3.1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	5
3.2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT	6
3.3. POTÈNCIA INSTAL·LADA	6
3.4. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LA LÍNIA AÈRIA D'ALTA TENSIO	7
3.5. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LA LÍNIA SOTERRADA D'ALTA TENSIO	7
3.6. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL NOU CENTRE DE TRANSFORMACIÓ SOBRE SUPORT METÀL·LIC UBICAT A L'ÀREA DE SERVEI	8
3.7. SUPORTS METÀL·LICS DE CELOSIA	8
4. SITUACIÓ GEOGRÀFICA DE L'ACTUACIÓ	9
5. DESCRIPCIÓ DEL MEDI	12
5.1. VEGETACIÓ	12
5.2. ESPAIS D'INTERÈS NATURAL	13
5.3. HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI	13
5.4. ZONES HUMIDES	13
5.5. FAUNA	13
5.6. PATRIMONI CULTURAL I ARQUEOLÒGIC	13
6. DESCRIPCIÓ DEL PAISATGE	14
6.1. DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI	14
6.2. ESTAT DEL PLANEJAMENT	17
6.2.1. Unitat del paisatge	18
6.2.2. Paisatges d'atenció especial	18
6.2.3. Visibilitat. Grau d'exposició visual	19
6.3. FRAGILITAT PAISATGÍSTICA	19
6.4. FACTORS DE VISIBILITAT	20
6.5. COMPONENTS I VALORS DEL PAISATGE	21
6.5.1. Descripció del components del paisatge	21

6.5.2.	<i>Valoració del paisatge existent</i>	21
7.	ANÀLISI D'ALTERNATIVES	24
7.1.	EMPLAÇAMENTS ALTERNATIU.....	24
8.	CRITERIS D'INTEGRACIÓ	25
8.1.	MESURES D'INTEGRACIÓ PREVENTIVES.....	25
9.	IDENTIFICACIÓ, VALORACIÓ D'IMPACTES I PROPOSTA DE MESURES CORRECTORES	26
9.1.	IDENTIFICACIÓ DELS IMPACTES	26
9.1.1.	<i>Accions susceptibles de produir impacte</i>	26
9.2.	VALORACIÓ QUALITATIVA DELS IMPACTES	27
9.3.	DIAGNOSI DEL POTENCIAL IMPACTE	30
9.3.1.	<i>Impactes en fase d'execució</i>	30
9.3.2.	<i>Impactes en fase d'ús</i>	31
10.	PROPOSTA DE MESURES CORRECTORES	32
10.1.	MESURES CORRECTORES I RECOMANACIONS INTEGRADES EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓ	33
10.2.	MESURES CORRECTORES I RECOMANACIONS INTEGRADES EN LA FASE D'ÚS	34
11.	CONSIDERACIONS FINALS	35

1. INTRODUCCIÓ

El promotor d'aquest estudi és:

SERICA SUBIRATS S.L., amb domicili al c/ Maragall, núm. 33, altell, de Lleida (codi postal 25033), i amb NIF B 25575507.

El present Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística avalua les possibles afectacions paisatgístiques que pot provocar el "*Projecte de línia aèria d'alta tensió i nou PT sobre suport metàl·lic de 100kva 25/0,42kv, per subministrament d'energia elèctrica en baixa tensió per a una àrea de serveis al T.M. de Lleida*", en sòl no urbanitzable, i en proposa mesures correctores per tal de que els impactes es minimitzin.

L'estudi s'ha realitzat en compliment de l'article 48 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012.

El present estudi compleix amb les prescripcions de l'article 21 del Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.

2. OBJECTIU DE L'ESTUDI

L'objecte del present estudi és identificar les accions que poden interaccionar amb el paisatge tant en la seva fase d'execució com en la seva fase d'explotació, per tal de poder determinar un conjunt de mesures correctores que minimitzin els impactes i facin viable el projecte.

Aquest Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística comporta la consecució de diversos apartats amb objectius parcials, entre els quals pot considerar-se:

- Revisió, anàlisi i síntesi de la informació documental disponible de l'entorn com a marc de referència de l'estudi proposat.
- Descripció de la situació actual de l'entorn afectat, mitjançant la caracterització del medi físic, vegetació i fauna en la zona d'actuació.
- Descripció i avaluació dels principals elements amb incidència paisatgística i el seu grau d'afectació.
- Proposició de les mesures correctores que minimitzin les els elements amb incidència paisatgística.

3. ANTECEDENTS I DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

3.1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El promotor de l'estudi ha presentat un projecte per definir les característiques d'una instal·lació elèctrica de la xarxa aèria d'alta tensió i centre transformació sobre suport metàl·lic, necessària per poder subministrar energia elèctrica en baixa tensió a la nova gasolinera i àrea de servei ubicada al polígon 12, parcel·la 48, a la Carretera de Torre-Serona al T.M. Lleida.

Per obtenir l'esmentat subministrament es construirà una línia aèria d'alta tensió a 25kV i un centre de transformació sobre suport metàl·lic de 100KVA de potencia nominal, des d'aquest últim s'obindrà el subministrament elèctric en baixa tensió, necessari per al correcte funcionament dels equips que formen la nova àrea de servei i la gasolinera propietat del titular.

El projecte també contempla la descripció, càlcul i justificació de les característiques tècniques de la nova xarxa aèria formada per tres suports nous i treballs de reforma necessaris en el suport d'entroncament i la corresponent estesa de la línia elèctrica aèria, per a 25kV.

En el suport existent s'ha previst efectuar una conversió aèria-soterrada amb les corresponents auto vàlvules, l'estesa d'uns 50mts de circuit trifàsic de cable sec RHZ1 3x1x240mm² Al, 18/30kV, fins al primer nou suport C14/2000, on s'efectuarà la corresponent conversió soterrada-aèria i s'instal·larà les auto vàlvules i el seccionador III de Sf6, essent les bornes de sortida del mateix el punt frontera on comença el client.

Un cop efectuada la instal·lació i abans de la seva posada en servei, aquesta serà cedida a la companyia subministradora Fecsa Endesa, des de el suport existent fins al nou suport i els bornes de sortida del seccionador.

La resta de la línia aèria esta formada per cable LA-110 i per 2 suports mes tipus C24/4500 i l'últim suport on hi ha el centre de transformació sobre suport metàl·lic C16/2000, on hi ha el transformador de 100kVA, 25000/420V i les seves proteccions.

La línia elèctrica projectada tindrà una longitud total de 301,54 metres, essent aquesta la distancia des del nou suport nº1 fins al centre de transformació sobre suport metàl·lic, que es l'últim suport.

L'escomesa subterrània, des de el PT – Centre de transformació sobre suport metàl·lic, s'efectua amb un circuit trifàsic de cable sec, instal·lat enterrat sota tub, excepte en els passos sota vial on s'utilitzarà tub de protecció formigonat i estarà format per cables que determini el corresponent projecte de Baixa Tensió.

El PT disposarà de les corresponents proteccions del transformador en mitja i baixa tensió. Des d'aquestes ultimes partiran les corresponents línies de BT, fins al quadres de baixa tensió, objecte del corresponent projecte de baixa tensió.

3.2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Es tracta d'una xarxa elèctrica de distribució en mitja tensió, que es projecte construir, per tal que un cop estigui acabada es pugui cedir a la companyia subministradora, per a que aquesta l'exploti.

3.3. POTÈNCIA INSTAL·LADA

S'ha previst el subministrament d'energia a una tensió de 25000 V, amb un subministrament de potència total igual a 100kVA amb relació de transformació 25000/400-230V, per als equips existents i futures ampliacions.

3.4. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LA LÍNIA AÈRIA D'ALTA TENSió

Origen:	Nou suport nº1, C2000/14, amb conversió aèria soterrada, autovalvules i seccionador SF6 (punt frontera amb Endesa)
Final:	C16-2000 PT "GASOLINA" de 100KVA
TM que afecta:	LLEIDA
Tensió en kV:	25
Longitud en Km:	0,301
Nombre de circuits:	Un
Conductors de línia:	3xCircuit
Material:	Alumini-Acer
Secció en mm2:	LA-80
Tipus d'Aïllament:	Polimeric. U70BS
Material nou suports:	Metàl·lic

3.5. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LA LÍNIA SOTERRADA D'ALTA TENSió

Origen:	C14-2000 suport existent, amb conversió aèria – soterrada
Final:	Nou suport nº1 C14/2000
TM que afecta:	LLEIDA
Longitud en Km:	0.050 (rasa)
Nombre de circuits:	Un
Conductors de línia:	3x1x240mm2 Al 18/30kV
Material:	Alumini
Secció en mm2:	240mm2

3.6. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL NOU CENTRE DE TRANSFORMACIÓ SOBRE SUPORT METÀL·LIC UBICAT A L'ÀREA DE SERVEI

Tipus:	Transformador tipus intempèrie sobre suport metàl·lic de celosia
Núm. de transformadors:	1
Potència:	100 kVA (màx. adm. 160 kVA)
Relació:	25.000/420-240 V

3.7. SUPORTS METÀL·LICS DE CELOSIA

Els suports metàl·lics de celosia que s'utilitzaran en la construcció de la línia d'alta tensió, compliran les especificacions que es detallen a continuació:

Nº de suport	Alçada (m)	Tipus de suport
Exist-1	12	Afegir auto vàlvules i conversió aèria-soterrada
1	14	Suport metàl·lic 2000 daN, Seccionador III vertical SF6,
2	24	Suport metàl·lic 4500 daN,
3	24	Suport metàl·lic 4500 daN,
4	14	Suport metàl·lic 2000 daN, amb auto vàlvules, fusibles APR i transformador de 100kVA

4. SITUACIÓ GEOGRÀFICA DE L'ACTUACIÓ

L'actuació està projectada en sòl no urbanitzable, la qual té la següent ubicació:

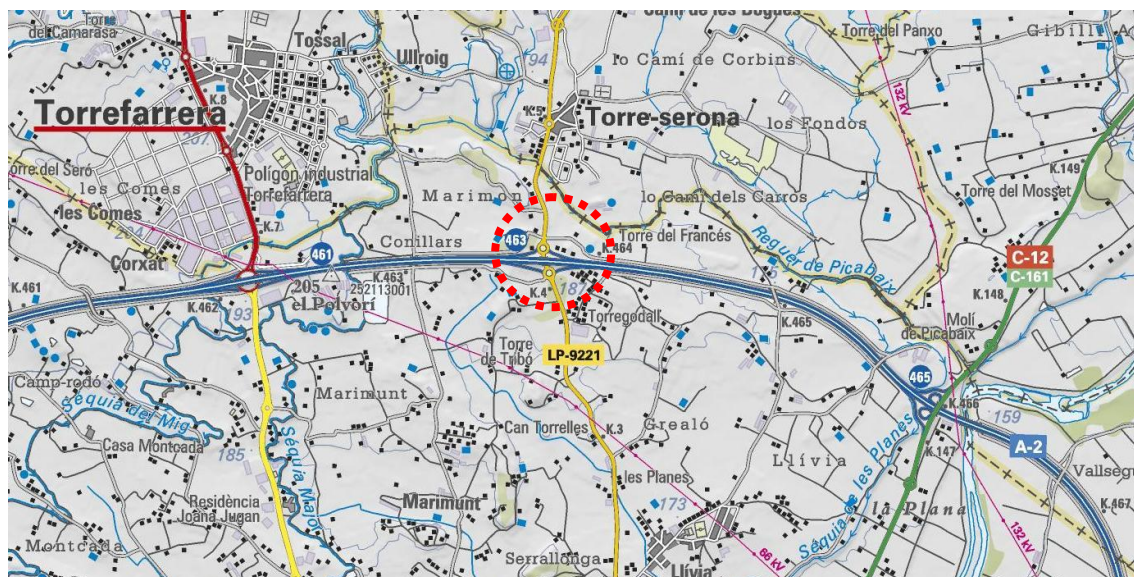
Terme municipal: LLEIDA

La relació de parcel·les afectades per l'actuació són les següents:

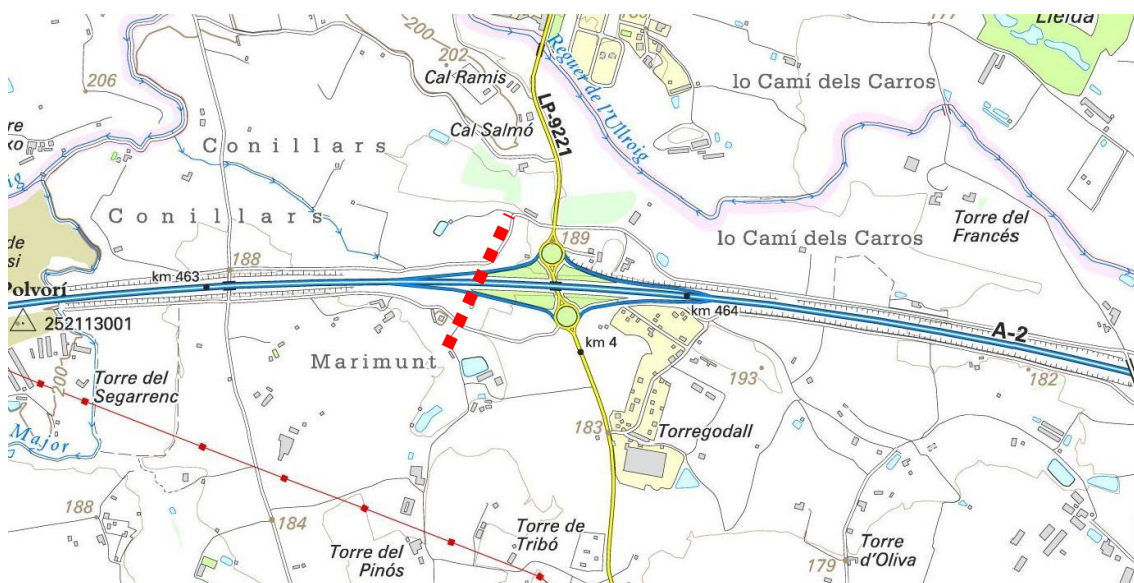
Nº Suport	Polígon	Parcel·la	Descripció de l'afectació
3 - 4	12	48	2 Suports+vol+PT
-	12	320	Vol
-	12	56	Vol
-	12	325	Vol
2	12	55	1 Suport + vol
1	12	333	1 Suport
-	12	57	Vol
-	Autovia A2		Vol

Les coordenades UTM del punt final de la xarxa elèctrica, és a dir, a la zona de la gasolinera (pol. 12, parc. 48) són:

X= 302.591; Y= 4.615.527 (UTM 31N/ED50)



Imatge topogràfica de l'emplaçament de l'actuació.



■ ■ ■ ■ ■ Xarxa elèctrica projectada

Imatge topogràfica de l'emplaçament de l'actuació.



■ ■ ■ ■ ■ Xarxa elèctrica projectada

Imatge topogràfica de l'emplaçament de l'actuació

5. DESCRIPCIÓ DEL MEDI

El terme municipal de Lleida està situat al centre de la comarca del Segrià, compren una superfície de 211,70 Km², i presenta una altitud entre els 340 i 160 m sobre el nivell del mar.

5.1. VEGETACIÓ

La vegetació present en l'entorn de l'actuació es caracteritza per la important alteració produïda per l'home. Aquest ambient s'ha vist considerablement alterat, produint-se un desplaçament de la flora natural, que s'ha vist substituïda en àmplies zones per camps de conreu de regadiu, especialment de conreus herbacis (panís, blat i alfals) i cultius fruiters.

Concretament, els suports que sostenen la línia elèctrica no afecten cap tipus de cultiu agrícola ni vegetació, ja que es col·loquen als marges de camins i en zones ermes, amb presència de vegetació espontània i ruderal.

A l'entorn hi ha la presència de parcel·les agrícoles de regadiu. La vegetació és escassa i marginal, es situa principalment als marges dels camps de cultiu, en petits turons elevats i en les zones més abruptes.

Segons la informació de la Direcció General de Boscos i Biodiversitat de la generalitat de Catalunya, a la zona d'estudi no hi trobem cap arbre monumental o d'interès declarat per l'Ordre de 8 de febrer de 1990, segons la qual es declaren arbres i arbredes monumentals i es dóna publicitat a l'inventari dels arbres i les arbredes d'interès comarcal i local. DARP (DOGC 1262 de 2.3. 1990).

5.2. ESPAIS D'INTERÈS NATURAL

L'àmbit d'estudi del municipi de Lleida no està inclòs en cap espai d'interès natural (PEIN, Xarxa Natura 2000: ZEPA, LIC).

5.3. HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

La zona ocupada per l'actuació no inclou cap fragment d'hàbitats d'interès comunitari, i en l'entorn més immediat no hi ha cap hàbitat d'interès comunitari de qualificació prioritària.

5.4. ZONES HUMIDES

No hi ha cap zona humida pròxima a l'àmbit d'influència de la de l'actuació.

5.5. FAUNA

Respecte els biòtops faunístics, a la zona d'estudi es troba principalment l'agrícola.

La zona d'estudi no presenta una fauna especialment rica en espècies. Bàsicament això és conseqüència de la manca d'hàbitats degut al grau important d'antropització (terres de cultiu) de la zona.

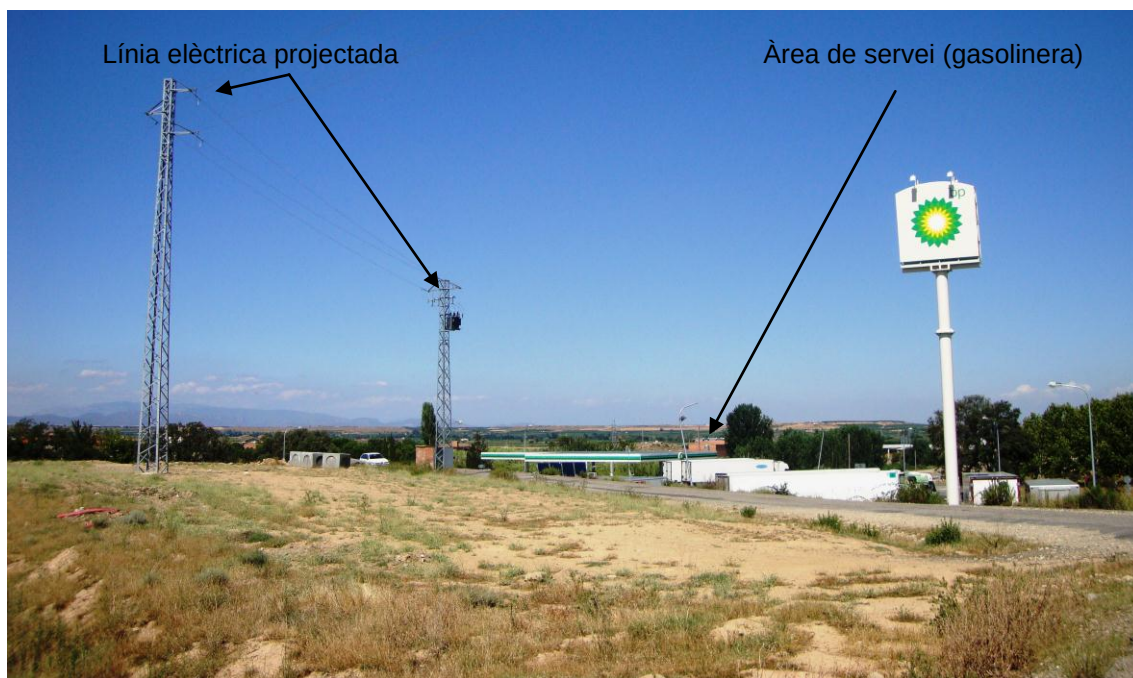
5.6. PATRIMONI CULTURAL I ARQUEOLÒGIC

No existeixen en les proximitats de la ubicació de l'actuació objecte del present estudi elements que pertanyin al patrimoni cultural i/o arqueològic i que es puguin veure afectats per l'execució del projecte.

6. DESCRIPCIÓ DEL PAISATGE

6.1. DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

La línia elèctrica projectada està ubicada en un paratge planer, amb una alçada entre 191 i 195 m respecte el nivell del mar, en un entorn on l'alçada oscil·la entre els 200 i els 181 m.



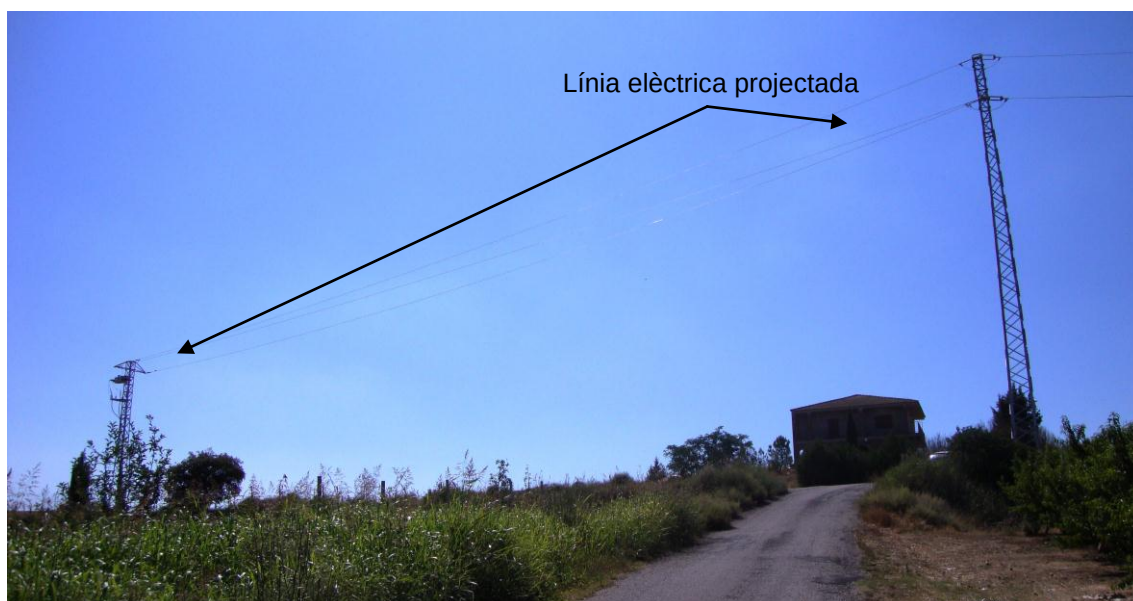
Imatge 1: Vista de l'emplaçament on s'ubica l'àrea de servei (gasolinera) i la línia elèctrica projectada.



Imatge 2: Vista panoràmica de la línia elèctrica projectada i el seu entorn, al seu pas per l'autovia A2.



Imatge 3: Vista panoràmica de la línia elèctrica projectada i el seu entorn, al seu pas per l'autovia A2.



Imatge 4: Vista de la línia elèctrica projectada i el seu entorn.



Imatge 5: Vista de la línia elèctrica projectada i el seu entorn.

El paisatge de l'àmbit d'estudi es caracteritza per una orografia planera amb algun turó allargassat de poca altitud.

Les característiques morfològiques de la zona i l'activitat humana influeixen sobre la distribució de la vegetació, de manera que els pocs espais forestals han quedat reduïts als relleus més abruptes i inaccessibles per l'activitat agrícola, la qual s'ha escampat per gran part del territori.

L'àmbit d'estudi hi predomina el paisatge típic de la zona de l'horta de Lleida. La major part de l'entorn està dedicat a l'agricultura, especialment a fruiters de fruita dolça (pomeres, presseguers, pereres i altres), però també hi ha cultius herbacis extensius (panís, alfals).

En general, les parcel·les de cultiu són de petites dimensions, amb un patró de distribució que s'adapta als seus relleus.

A l'entorn hi ha el sistema urbà de Lleida, el qual presenta elements alteradors del paisatge en forma d'infraestructures de mobilitat, comunicació i d'energia.

L'àmbit d'estudi es troba situat en un paisatge actiu, en constant moviment, complex i, en ocasions, discordant i desequilibrant a causa de les infraestructures de mobilitat que hi ha a l'entorn (autovia A2). La floració dels fruiters a la primavera produeix contrastos cromàtics en blanc i rosa, que s'oposen al verd de la foliació, de manera que es crea una antítesi de gran valor visual. Aquest efecte és molt temporal, ja que només dura les 2 o 3 setmanes de floració.

6.2. ESTAT DEL PLANEJAMENT

L'informació més rellevant en base a criteris paisatgístics que afecta a l'actuació en qüestió és la descrita en el catàleg del paisatge de les Terres de Lleida realitzat a l'octubre de 2006 per l'Observatori

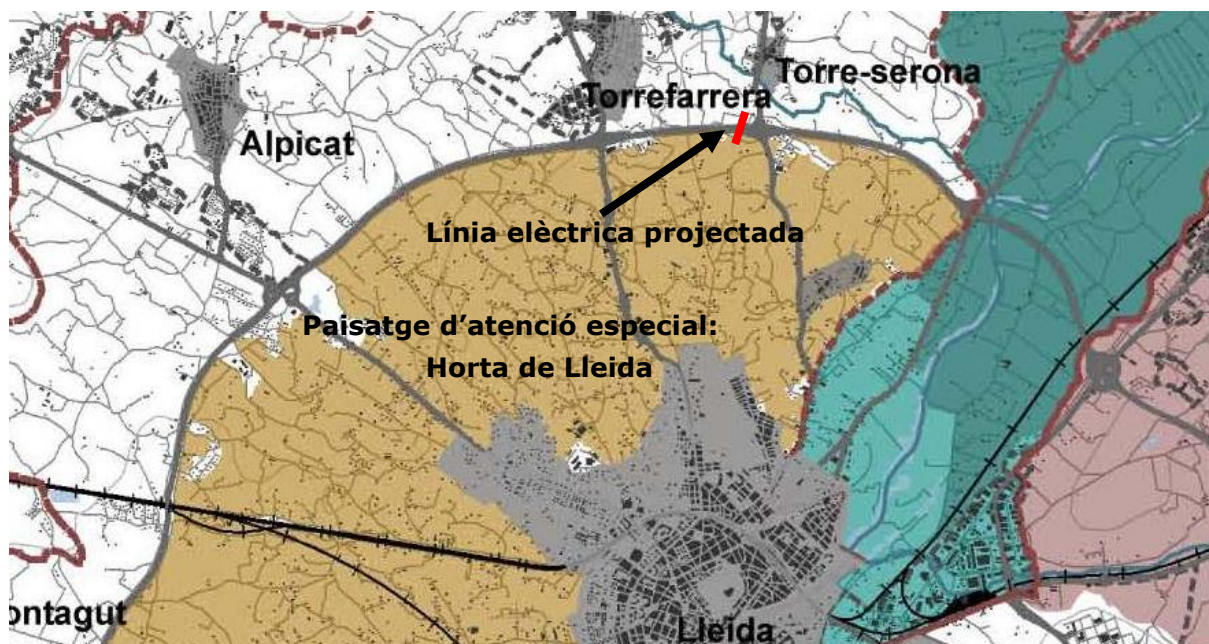
del Paisatge del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya. A continuació s'esmenten els principals apartats d'interès del catàleg del paisatge de les Terres de Lleida vinculats a l'àmbit de l'actuació projectada.

6.2.1. Unitat del paisatge

L'actuació projectada està ubicada a la unitat paisatgística de l'Horta de Pinyana. Aquesta unitat de paisatge agrupa parts dels municipis que estan regats pel Canal de Pinyana i que conforma un paisatge dedicat a l'activitat agrícola, especialment als fruiters i a cultius herbacis de regadiu.

6.2.2. Paisatges d'atenció especial

L'àmbit d'estudi està parcialment inclòs al paisatge d'atenció especial de l'Horta de Lleida, al seu límit amb l'autovia A2.



— Llínia elèctrica projectada

Imatge del límit del paisatge d'atenció especial de l'Horta de Lleida.

6.2.3. Visibilitat. Grau d'exposició visual

L'actuació projectada està ubicada en una zona de baixa exposició visual.

L'actuació està ubicada en un paratge planer i no elevat respecte a la topografia que l'envolta, de manera que no tindrà una visibilitat important i gairebé només s'observarà des de la seva proximitat. La presència de parcel·les agrícoles amb cultius fruiters en limita la seva visibilitat.

6.3. FRAGILITAT PAISATGÍSTICA

La fragilitat paisatgística defineix la susceptibilitat d'un paisatge a veure alterats els seus valors i el seu caràcter per l'efecte paisatgístic produït per l'actuació proposada.

Com s'ha descrit en els apartats anteriors, el paisatge de l'Horta de Pinyana està format per parcel·les agrícoles de cultius fruiters i extensius de regadiu. Aquestes parcel·les agrícoles s'alternen amb els habitatges aïllats característics de la zona d'horta. L'Horta de Pinyana en els últims anys s'ha vist alterada per diverses construccions d'infraestructures, de manera que conforma aquest indret amb un espai dinàmic.

La conca visual real de l'actuació és bastant reduïda degut a les característiques orogràfiques i per la presència de cultius de fruiters.

Tenint en compte l'anàlisi dels factors que repercuteixen especialment en la fragilitat del paisatge, es pot considerar que el paisatge de l'entorn més immediat on s'ha projectat l'actuació amb les característiques descrites no té una elevada fragilitat paisatgística. Cal destacar que hi ha un tram de l'actuació que va soterrat (uns 50m).

6.4. FACTORS DE VISIBILITAT

- Conques de visibilitat:

Les conques de visibilitat queden definides per les condicions geomètriques que imposa la topografia. La relació lineal directa i recta entre dos punts sense intercepció de volums opacs, defineix, per a un punt observat, un conjunt de punts relacionats que constitueixen una conca visual.

La conca de visibilitat de l'àmbit d'estudi queda limitada a un radi màxim de 500 m a l'entorn, ja que l'orografia de la zona és molt planera amb ondulacions suaus del terreny, que en molts casos representen una diferència de cota suficient per a que l'actuació no sobresurti per sobre de la rasant d'aquestes ondulacions suaus del terreny.

La conca visual real de l'actuació és bastant reduïda degut a les característiques orogràfiques i per la presència de cultius de fruiters.

- Factors de la percepció:

A més de la percepció visual, l'observador rep informació, interpreta i valora a partir d'altres sentits. En el cas que ens ocupa la imatge predominant dels camps de cultiu pot imposar-se a la percepció visual captant els mecanismes d'interpretació de l'observador.

- Observadors:

El resultat de l'anàlisi de visibilitat de la zona mostra que l'actuació a construir serà visible des d'un nombre limitat de punts d'observació.

Cal assenyalar que l'àmbit on es pretén construir l'actuació, està ubicada en una zona poc elevada, de manera que limita la seva visibilitat.

- Anàlisi descriptiva:

S'ha realitzat una anàlisi de les diferents conques visuals afectades per la construcció de l'actuació, mitjançant la descripció *in-*

situ dels diferents efectes vinculants a la qualitat del paisatge.

Com ja s'ha esmentat, degut a la situació orogràfica de l'actuació que en limita la seva visibilitat des de diferents punts de la llunyania, la seva afectació es pot considerar baixa.

6.5. COMPONENTS I VALORS DEL PAISATGE

6.5.1. Descripció del components del paisatge

El paisatge de l'àmbit d'estudi està caracteritzat per l'agricultura amb una varietat de cromatismes degut a les diferents tipologies de cultius, sobretot en època de floració. Aquest tret característic es va repetint de forma discontinua a l'entorn de l'àmbit d'estudi, amb una dominància respecte qualsevol altre factor. El paisatge està alterat per infraestructures (carreteres i autovia A2) que trenquen aquestes unitats agrícoles.

El relleu és planer amb suaus ondulacions en el terreny, amb presència de vores que limiten espais i àrees.

El paisatge de l'entorn de l'àmbit d'estudi és complex, ja que hi ha una gran quantitat d'informació visual que cal processar. La presència de parcel·les amb diferents tipus de cultius, de cases aïllades i la presència d'infraestructures de comunicació, fan que aquest paisatge sigui dinàmic amb una important informació visual a processar.

6.5.2. Valoració del paisatge existent

La qualitat paisatgística es determina en base a aspectes intrínsecs del paisatge, com ara valors estètics, ecològics, productius, històrics, socials, simbòlics i identitaris, mitològics i espirituals.

- Valor de contingut:

L'àmbit d'estudi forma part de l'Horta de Pinyana, la qual és un referent de l'entorn.

A l'entorn més immediat hi ha presència de parcel·les agrícoles amb cultius fruiters i extensius, els quals no es veuran alterats per la construcció de la línia elèctrica ja que no els afecta.

La vegetació és marginal i es situa als marges de les parcel·les agrícoles.

- Valor estètic:

El paisatge objecte d'estudi es pot considerar de valor estètic mitjà, ja que es tracta d'una zona envoltada per camps agrícoles, majoritàriament de cultius fruiters i conreus herbacis de regadiu, i molt pròxima a l'autovia A2.

La construcció de la línia elèctrica no suposarà la creació d'un element distorsionador al paisatge.

- Valor d'excepcionalitat:

Des del punt de vista d'excepcionalitat, la zona on s'ha projectat la línia elèctrica presenta una qualitat de paisatge baixa degut a la presència d'infraestructures de comunicació que l'han alterat.

- Valor de representativitat:

Considerem una representativitat del medi baixa, ja que la zona d'estudi no presenta cap tret distintiu.

- Valor visual:

Donades les característiques topogràfiques, el valor visual intrínsec, la observació del lloc, és de valor baix ja que és una zona sense cap element representatiu.

El valor visual extrínsec, la observació des de l'emplaçament, és de valor mitjà, ja que a l'entorn s'hi poden observar extensions

agrícoles de regadiu.

- Valor ecològic:

L'àmbit d'estudi es pot classificar d'una qualitat ecològica baixa, ja que és una zona limitant amb l'autovia A2, amb zones ermes sense interès ecològic. L'àmbit no forma part de cap espai PEIN i Xarxa Natura 2000.

- Valor productiu:

L'entorn de l'àmbit d'actuació té un clar valor productiu agrícola, ja que la major part del territori és agrícola.

- Valor històric:

A l'entorn més immediat no hi ha cap tipologia constructiva, ni restes arqueològiques amb valor històric i representatiu.

- Valor social:

A l'entorn on es durà a terme l'actuació no hi ha cap element de valor social, ja que no hi ha equipaments públics ni rutes o itineraris d'interès.

7. ANÀLISI D'ALTERNATIVES

En funció de la complexitat del projecte podrà ser convenient que es desenvolupin diverses alternatives per escollir l'opció més reeixida des del punt de vista de la integració en el paisatge.

L'actuació projectada no és de gran complexitat, però tot hi així s'han estudiat diverses alternatives alhora de plantejar el projecte.

7.1. EMPLAÇAMENTS ALTERNATIUS

Alhora d'escollir l'emplaçament es va tenir en compte les següents premisses per tal d'integrar el projecte:

- La línia elèctrica havia de tenir la mínima longitud possible.
- La línia elèctrica havia d'afectar de la menor manera possible les zones de cultiu i zones de vegetació.

Un cop analitzades aquestes premisses, es va considerar que el traçat adequat i que complia els requeriments anteriors és l'opció final escollida, degut al curt traçat projectat (uns 300 m de línia aèria i uns 50 m de línia soterrada) i també perquè aquest transcorre majoritàriament per camins i zones ermes, sense afectar cultius ni zones arbrades.

Amb aquestes característiques es minimitza l'impacte paisatgístic en l'opció escollida en el projecte.

8. CRITERIS D'INTEGRACIÓ

Els criteris d'integració tenen com a objectiu guiar les decisions que es prenen durant l'elaboració de la proposta i contribuir a la seva integració paisatgística.

Les mesures d'integració són les actuacions específiques que incorpora la proposta per tal de reduir i compensar l'efecte del projecte en el paisatge i facilitar-ne la seva integració. Les mesures d'integració poden ser preventives, correctores i compensatòries.

8.1. MESURES D'INTEGRACIÓ PREVENTIVES

Les mesures d'integració preventives que s'han aplicat en la mateixa concepció del projecte i en la fase d'execució de les obres amb l'objectiu d'evitar la generació d'impactes són les següents:

- Les torres de suport de la línia aèria han de tenir la menor alçada possible, amb models lleugers i així minimitzar el seu impacte.
- Procurar afectar el mínim possible la vegetació de la zona.

9. IDENTIFICACIÓ, VALORACIÓ D'IMPACTES I PROPOSTA DE MESURES CORRECTORES

9.1. IDENTIFICACIÓ DELS IMPACTES

La identificació d'impactes té per objecte conèixer els elements que comporten incidència paisatgística derivats del planejament, disseny i execució del projecte.

9.1.1. Accions susceptibles de produir impacte

Són poques les accions susceptibles a produir algun tipus d'impacte paisatgístic. Algunes de les accions es troben tan sols en el període de temps que duren les obres de construcció (fase d'execució), però altres accions seran presents al llarg de tota la vida útil de la construcció (fase post execució).

Fase d'execució:

- Alteració del paisatge degut a l'excavació de la zona.
- Alteració del paisatge degut a les infraestructures d'obra.
- Alteració del paisatge degut al parc de maquinària.
- Alteració del paisatge degut a l'abandonament incontrolat de residus d'obra.

Fase d'ús:

- Presència de la línia elèctrica.

9.2. VALORACIÓ QUALITATIVA DELS IMPACTES

Un cop identificats els principals impactes, es procedeix a continuació a efectuar una caracterització segons els següents aspectes.

Segons el signe:

Efecte positiu: Aquell admès com a tal, tant per la comunitat tècnica i científica com per la població en general, dins del context d'una anàlisi completa, dels costos i beneficis genèrics i de les externalitats de l'actuació completa.

Efecte negatiu: Aquell que es tradueix en una pèrdua de valor naturalístic, cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica, o en un increment dels perjudicis derivats de la contaminació, erosió i altres riscos ambientals.

Segons la incidència:

Efecte directe: Aquell que té una incidència immediata.

Efecte indirecte o secundari: Aquell que suposa una incidència immediata respecte a la relació d'un sector ambiental amb un altre.

Segons l'aparició:

A curt termini: Es manifesta abans d'un any.

A mig termini: Es manifesta abans dels 5 anys.

A llarg termini: Es manifesta després dels 5 anys.

Segons la persistència:

Efecte permanent: Suposa una alteració indefinida al temps. Que no desapareix amb el temps.

Efecte temporal: Suposa una alteració no permanent al temps, amb un termini temporal de manifestació que pot ser estimat o determinat.

Segons la reversibilitat:

Efecte reversible: Aquell en el que l'alteració que suposa pot ser assimilada per l'entorn de forma mesurable, a mig termini, a causa del funcionament dels processos naturals de la successió ecològica i dels mecanismes d'autodepuració del medi.

Efecte irreversible: Aquell que suposa la impossibilitat, o la dificultat extrema, de retornar a la situació anterior a l'acció que ho produeix.

Segons la recuperabilitat:

Efecte recuperable: Aquell on l'alteració que suposa pot ser eliminada, ja sigui per l'acció natural, o per l'acció humana.

Efecte irrecuperable: Quan l'alteració o pèrdua que suposa és impossible de recuperar o restaurar, tant per l'acció natural com per l'humana.

Segons la seva periodicitat:

Efecte periòdic: Aquell que es manifesta com un model d'acció intermitent i continu en el temps.

Efecte d'aparició irregular: Es manifesta de forma imprevisible en el temps, i les seves alteracions s'han d'avaluar en funció d'una probabilitat d'ocurrència.

Segons la manifestació:

Efecte continu: Aquell que es manifest com una alteració constant al temps, acumulada o no.

Efecte discontinu: Aquells que es manifesta per mitjà d'alteracions irregulars o intermitents en la seva permanència.

Segons l'extensió: Fa referència a si un determinat impacte es manifesta al punt on s'origina, o si pel contrari, també es manifesta a altres més allunyats.

Efecte localitzat

Efecte extensiu

Un cop caracteritzats els impactes segons els paràmetres anteriors, aquests caldrà avaluar-los segons la seva afectació en el paisatge:

COMPATIBLES:

Impactes que permeten una integració de la proposta amb l'aplicació de mesures senzilles o que no requereixen mesures d'integració.

MODERATS:

Impactes que es redueixen substancialment amb l'aplicació de mesures d'integració.

SEVERS:

Impactes que no es poden solucionar amb mesures d'integració i fan aconsellable replantejar la concepció del projecte.

CRÍTICS O INCOMPATIBLES:

Impactes amb efectes molt intensos en el paisatge, que superen el llindar tolerable i fan desaconsellable la proposta.

9.3. DIAGNOSI DEL POTENCIAL IMPACTE

A continuació es descriuen els diferents impactes paisatgístics identificats:

9.3.1. Impactes en fase d'execució

ACCIÓ PRODUCTORA D'IMPACTE:

- Alteració del paisatge degut a l'excavació de la zona.
- Alteració del paisatge degut a les infraestructures d'obra.
- Alteració del paisatge degut al parc de maquinària.
- Alteració del paisatge degut a l'abandonament incontrolat de residus d'obra.

DESCRIPCIÓ DE L'IMPACTE:

L'impacte sobre el paisatge en fase d'execució es limita a l'efecte que pot ocasionar el moviment de terres per a la realització de les fonamentacions de les torres de suport, les edificacions temporals d'obra i el parc de maquinària.

VALORACIÓ DE L'IMPACTE PAISATGÍSTIC:

L'impacte es caracteritza com a baix en el paisatge durant l'execució de les obres, donada la situació de l'àmbit d'estudi, ja que es tracta d'un paisatge molt dinàmic degut a la presència de l'autovia A2. Un cop finalitzades les obres, les edificacions temporals i el parc de maquinària desapareixerà, i els moviments de terra quedaran de forma integrada, de manera que l'impacte serà baix.

Els impactes descrits es consideren negatius, directes, a curt termini, reversibles, recuperables i localitzats. Així es poden avaluar els impactes com a **Moderats**, però desapareixeran amb la finalització de les obres.

9.3.2.Impactes en fase d'ús

ACCIÓ PRODUCTORA D'IMPACTE:

- Presència de la línia elèctrica.

DESCRIPCIÓ DE L'IMPACTE:

L'impacte sobre el paisatge en la fase d'ús serà el causat per la presència de la línia elèctrica aèria.

VALORACIÓ DE L'IMPACTE:

L'impacte sobre el paisatge és permanent i irreversible. Tenint en compte la situació de l'àmbit d'estudi, amb un paisatge dinàmic degut a la presència d'infraestructures de comunicació, comporta que l'actuació projectada no sigui un element alterador al paisatge, de manera que l'afectació de la seva construcció es pot considerar baixa, d'abast **Compatible**.

Cal assenyalar que la zona on s'ha traçat la línia elèctrica, està ubicada en una zona poc elevada respectes al seu entorn i amb presència de cultius arboris que en limiten la seva visibilitat, minimitzant així l'impacte paisatgístic.

10. PROPOSTA DE MESURES CORRECTORES

En aquesta secció es descriuen les actuacions destinades a reduir, en la mesura del possible, determinats impactes paisatgístics que el projecte pugui produir tant durant la fase de construcció com d'ús de l'actuació projectada. Els efectes es mantenen, però mitjançant les mesures preventives, les mesures correctores i recomanacions aplicades, la seva magnitud es redueix a nivells acceptables.

Molts dels impactes que s'han identificat i valorat en l'apartat anterior del present estudi poden ser minimitzats mitjançant l'adopció d'una sèrie de mesures preventives o correctores. Tot i que els vectors d'impacte, l'acció del qual sobre un determinat element del paisatge sigui qualificada com a compatible o moderada, es posaran en pràctica totes les mesures protectores i correctores que s'exposen a continuació, de forma que la restitució de les condicions paisatgístiques inicials sigui el màxim possible.

Finalment, s'ha de tenir en compte la possible aparició, durant el seguiment de les obres, de nous impactes impossibles de preveure amb anticipació, per als quals s'haurà de definir, immediatament, les mesures correctores adequades.

10.1. MESURES CORRECTORES I RECOMANACIONS INTEGRADES EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓ

A continuació s'enumeren i descriuen les mesures preventives i correctores que es posaran en pràctica durant aquesta fase de construcció amb la finalitat de minimitzar les accions dels vectors d'impacte presents.

En la seva majoria, aquestes mesures correctores es reflecteixen com exigències contractuals amb les empreses constructors.

- L'equip humà que realitzarà els treballs tindrà l'obligació de causar els mínims danys a l'entorn de l'obra.
- Delimitació estricta de les zones de treball, minimitzant l'afectació de sòl i coberta edàfica per moviment de terres.
- Programació de l'obra.
- Instruccions serioses i estrictes als operaris.
- Reg de camins per disminuir la pols generada.
- Limitació de la velocitat de vehicles.
- Activitat de personal i maquinària restringida purament a la zona de treball.
- Restaurar el terreny afectat per les obres amb la finalitat que es tornin a recuperar les condicions inicials de la millor manera possible.
- En cas de necessitar una zona per a l'acumulació de materials, aquesta s'haurà d'ubicar en una zona no ocupada per l'activitat agrícola, i posteriorment s'haurà de realitzar una restauració de la zona per recuperar el seu estat inicial.

10.2. MESURES CORRECTORES I RECOMANACIONS INTEGRADES EN LA FASE D'ÚS

A continuació es proposen una sèrie de mesures correctores que s'aplicaran durant la fase d'ús i que estan encaminades a minimitzar en la mesura del possible els impactes negatius identificats i valorats en els apartats anteriors.

- Els treballs de manteniment de la línia elèctrica es realitzaran respectant el medi i tenint cura el seu entorn.

11. CONSIDERACIONS FINALS

Com es posa en manifest al llarg de tot l'Estudi d'Impacte i Integració Paisatgística, les accions del projecte objecte d'estudi amb major incidència paisatgística tenen un impacte compatible o moderat sobre el paisatge, una vegada aplicades les mesures correctores proposades en aquest estudi.

L'adopció de les esmentades mesures correctores, encaminades principalment a minimitzar l'impacte paisatgístic, permet la integració del projecte objecte d'estudi sense produir alteracions paisatgístiques significatives respecte a la situació actual.

Lleida, juliol de 2012

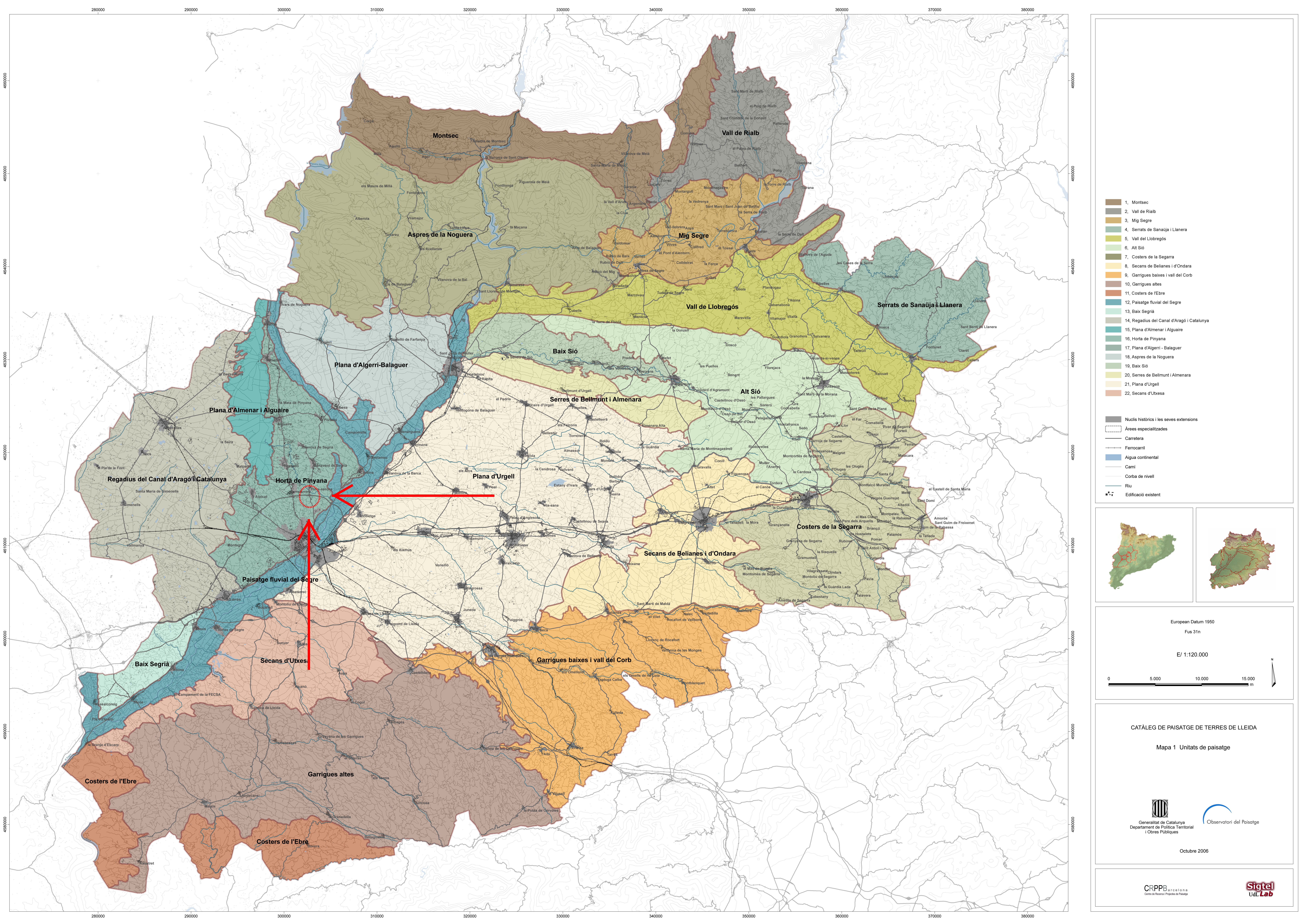
L'Enginyer Tècnic Agrícola:

Xavier Nadal Masana

Col·legiat núm. 3721 del Col·legi d'Enginyers Tècnics
Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya

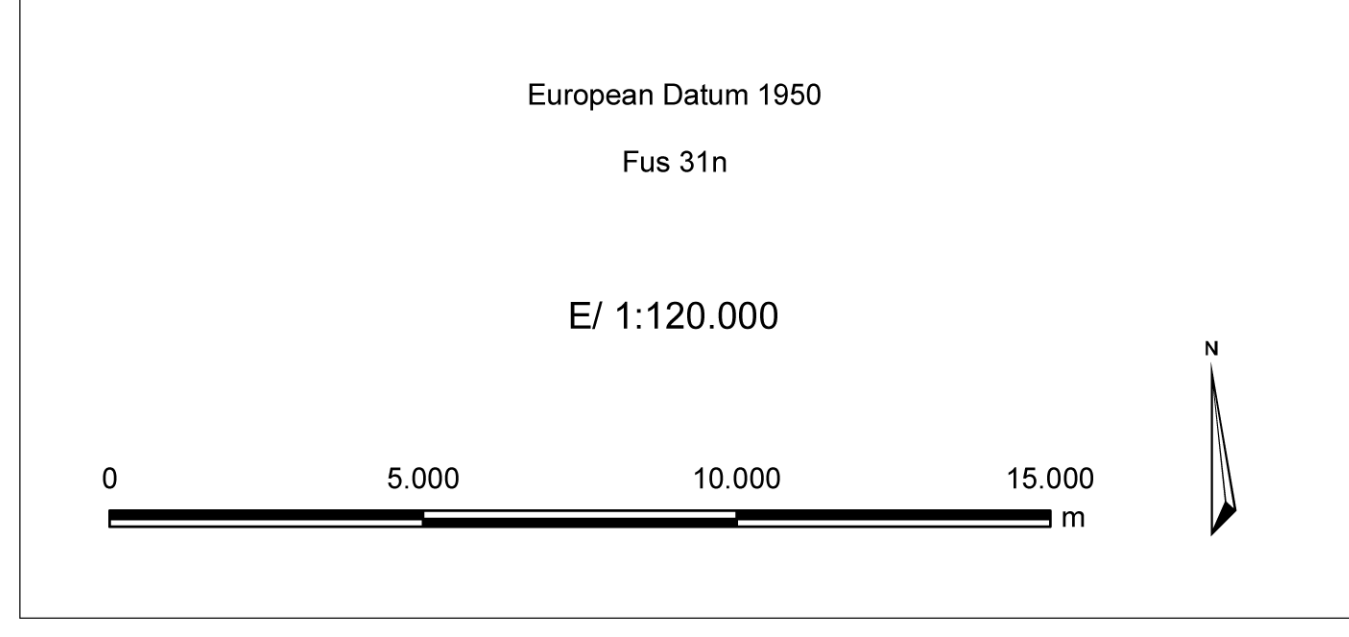
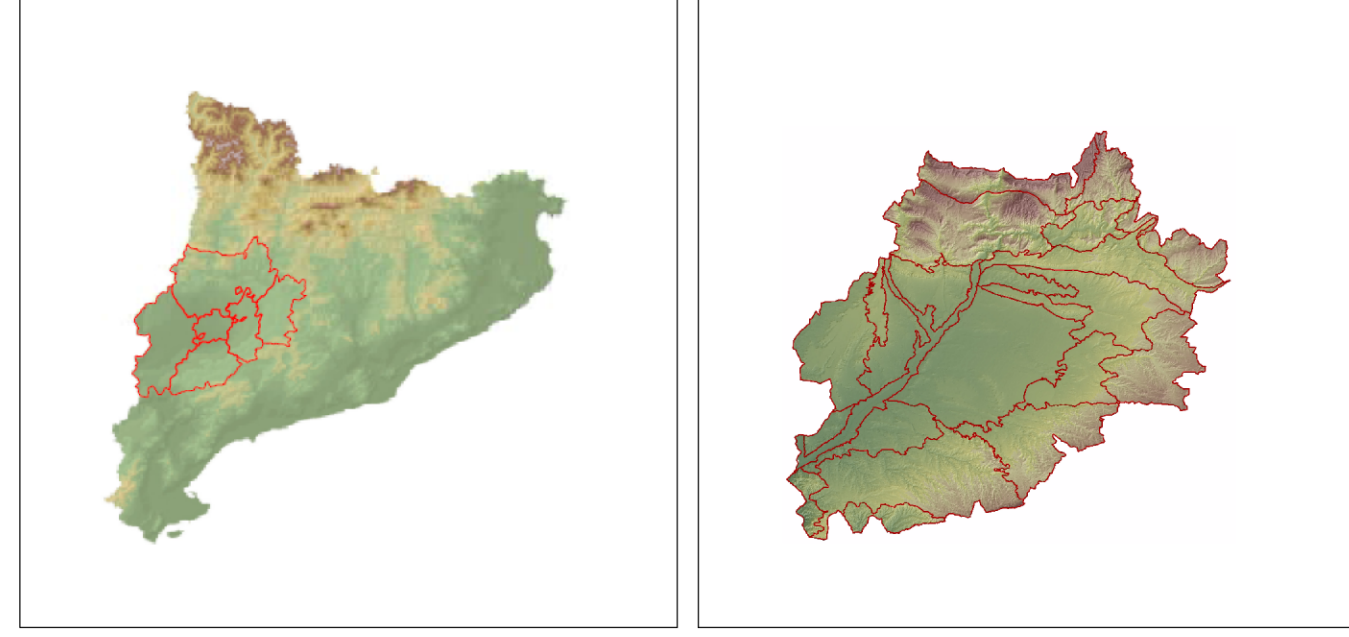
ANNEX A LA MEMÒRIA

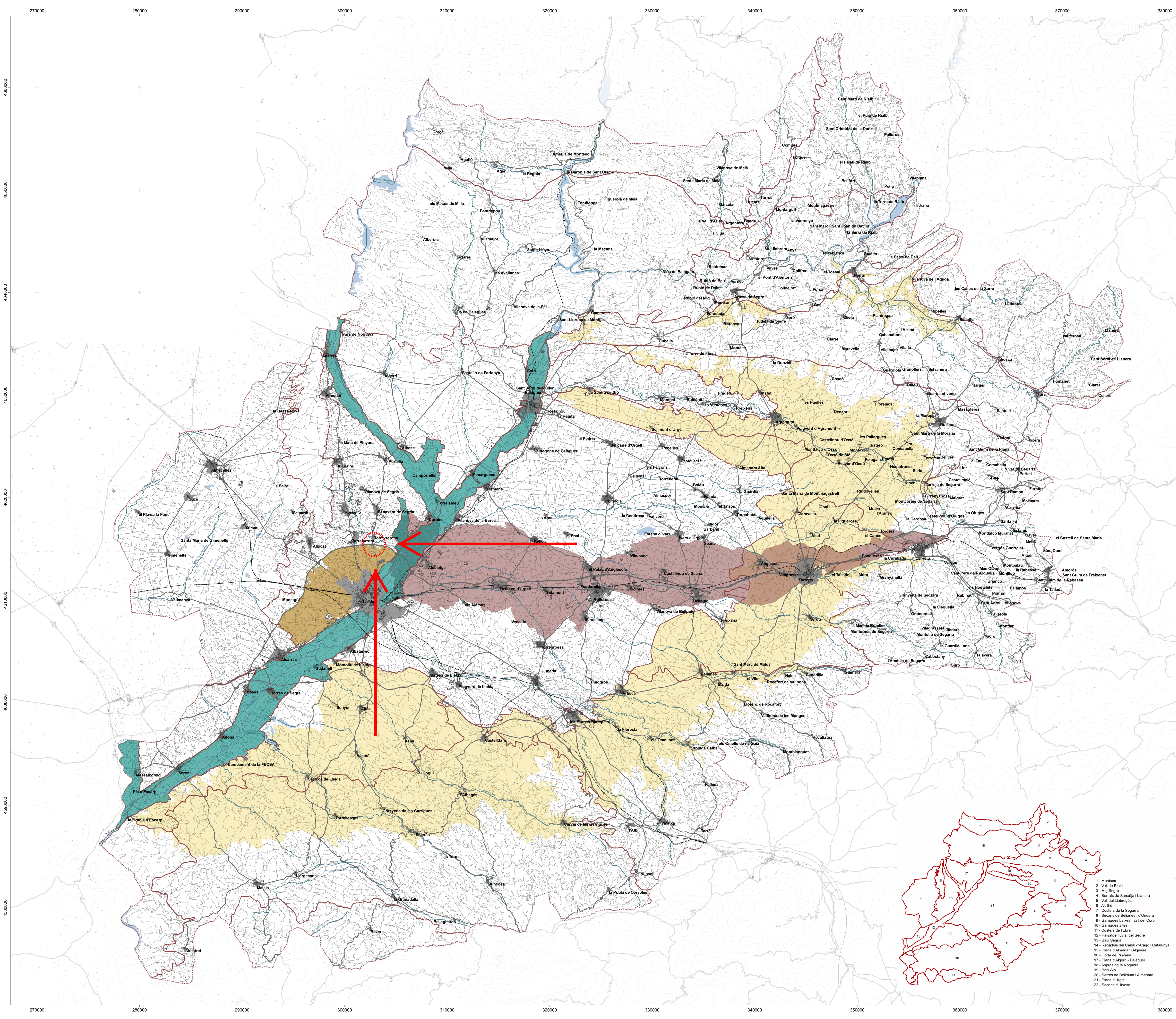
1) CARTOGRÀFIA DEL CATÀLEG DEL PAISATGE DE LES TERRES DE LLEIDA



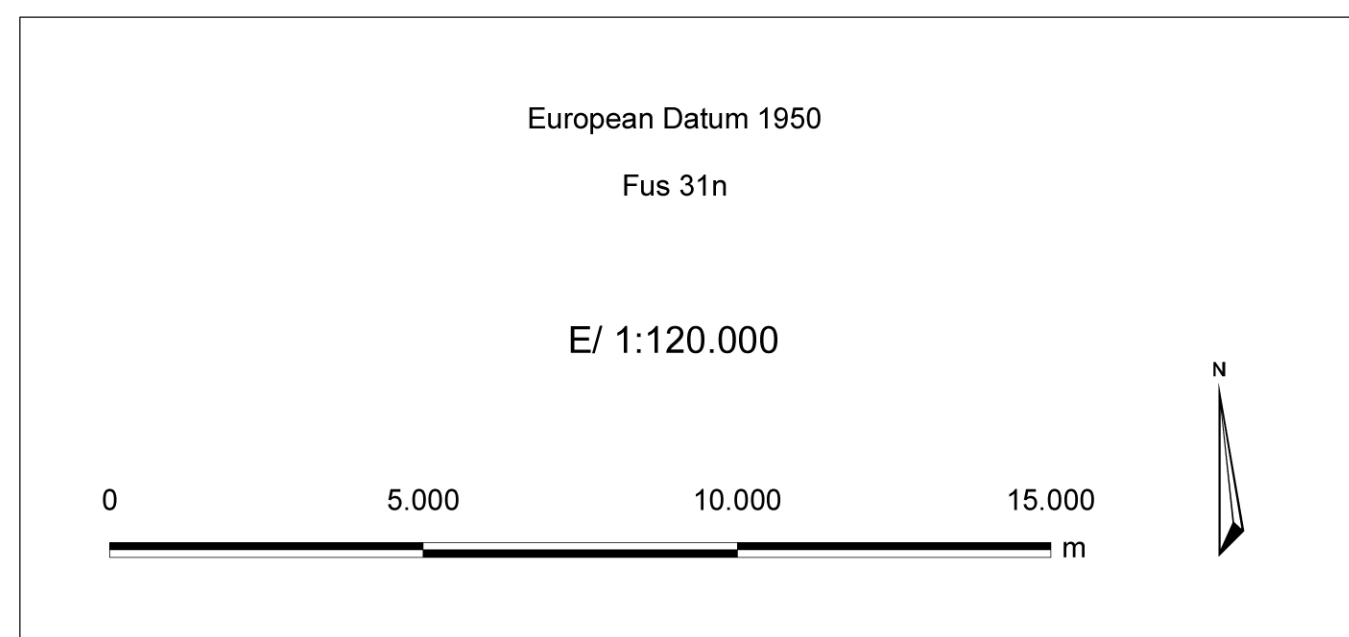
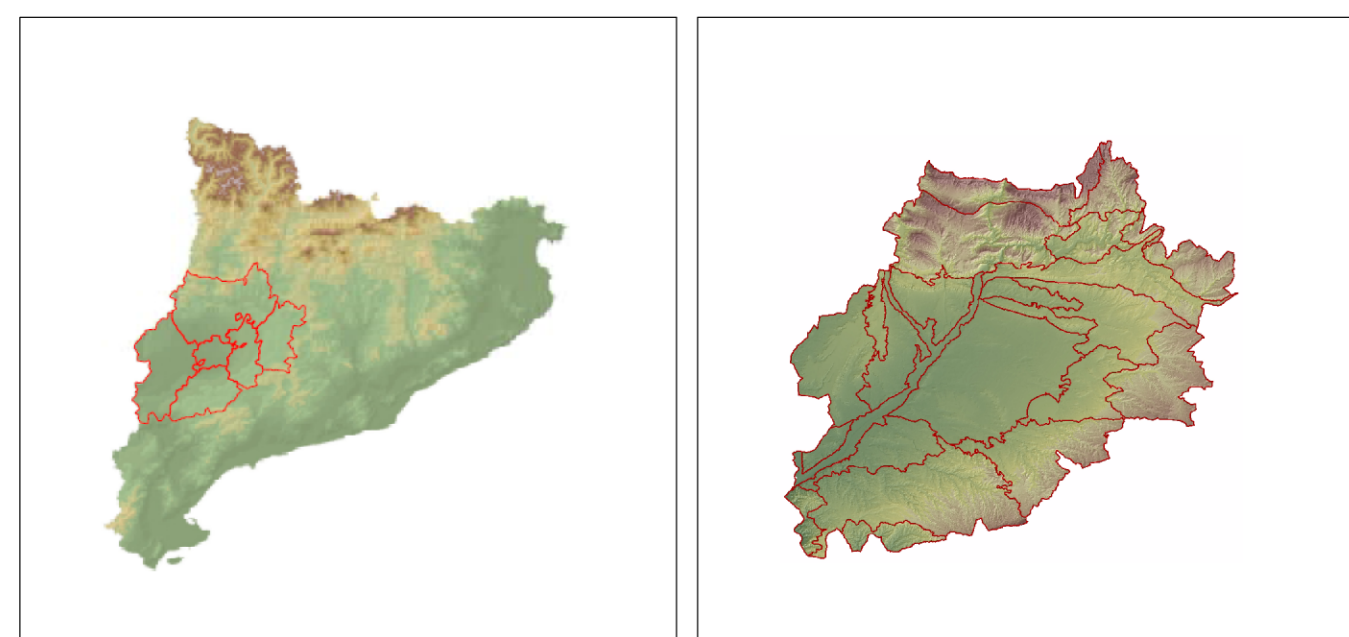
- 1, Montsec
- 2, Vall de Rialb
- 3, Mig Segre
- 4, Serrats de Sanaüja i Llanera
- 5, Vall del Llobregós
- 6, Alt Sió
- 7, Costers de la Segarra
- 8, Secans de Belianes i d'Ondara
- 9, Garrigues baixes i vall del Corb
- 10, Garrigues altes
- 11, Costers de l'Ebre
- 12, Paisatge fluvial del Segre
- 13, Baix Segrià
- 14, Regadiu del Canal d'Aragó i Catalunya
- 15, Plana d'Almenar i Alguaire
- 16, Horta de Pinyana
- 17, Plana d'Algerri - Balaguer
- 18, Aspres de la Noguera
- 19, Baix Sió
- 20, Serres de Bellmunt i Almenara
- 21, Plana d'Urgell
- 22, Secans d'Utxesa

- Nuclis històrics i les seves extensions
- Àrees especialitzades
- Carretera
- Ferrocarril
- Aigua continental
- Camí
- Corba de nivell
- Riu
- Edificació existent





- Paisatge d'atenció especial: Parc Fluvial
 - Paisatge d'atenció especial: A2 - Ferrocarril
 - Paisatge d'atenció especial: Horta de Lleida
 - Paisatge d'atenció especial: Nou regadiu
- Unitat de paisatge
 - Nuclis històrics i les seves extensions
 - Àrees especialitzades
 - Aigua continental
 - Riu
 - Carretera
 - Ferrocarril
 - Camí
 - Corba de nivell
 - Edificació existent



CATÀLEG DE PAISATGE DE TERRES DE LLEIDA

Mapa 2 Paisatges d'atenció especial



Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques



Observatori del Paisatge

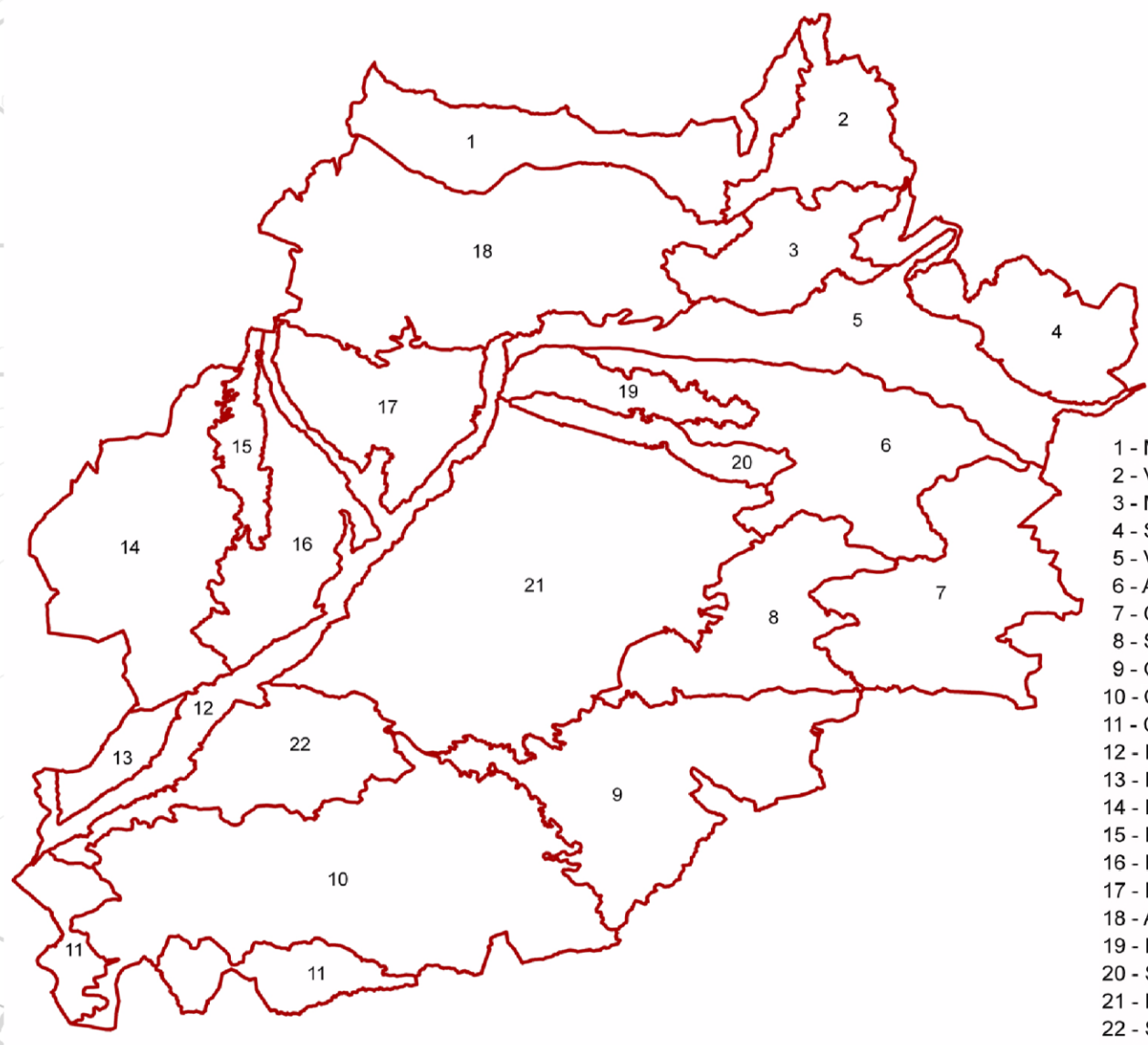
Octubre 2006



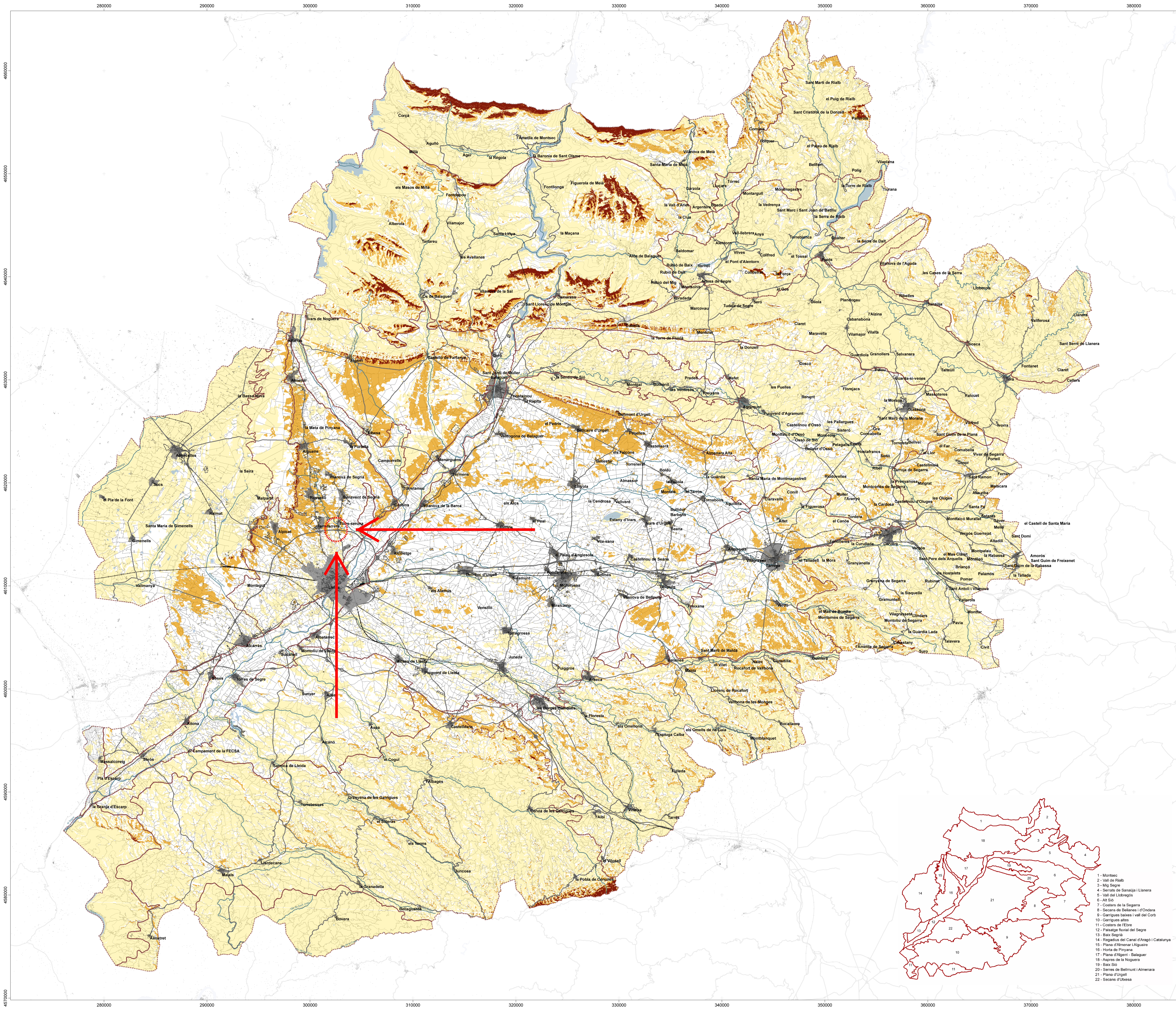
CRPPB arcelona
Centre de Recerca i Planificació de Paisatge



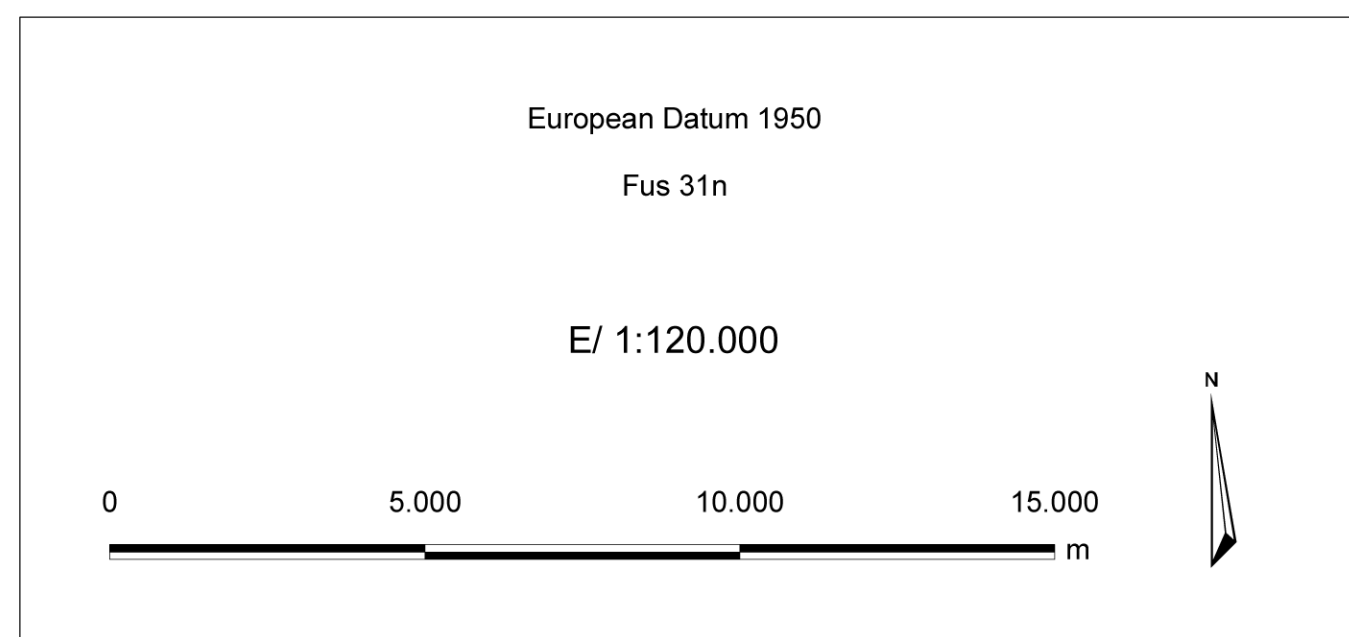
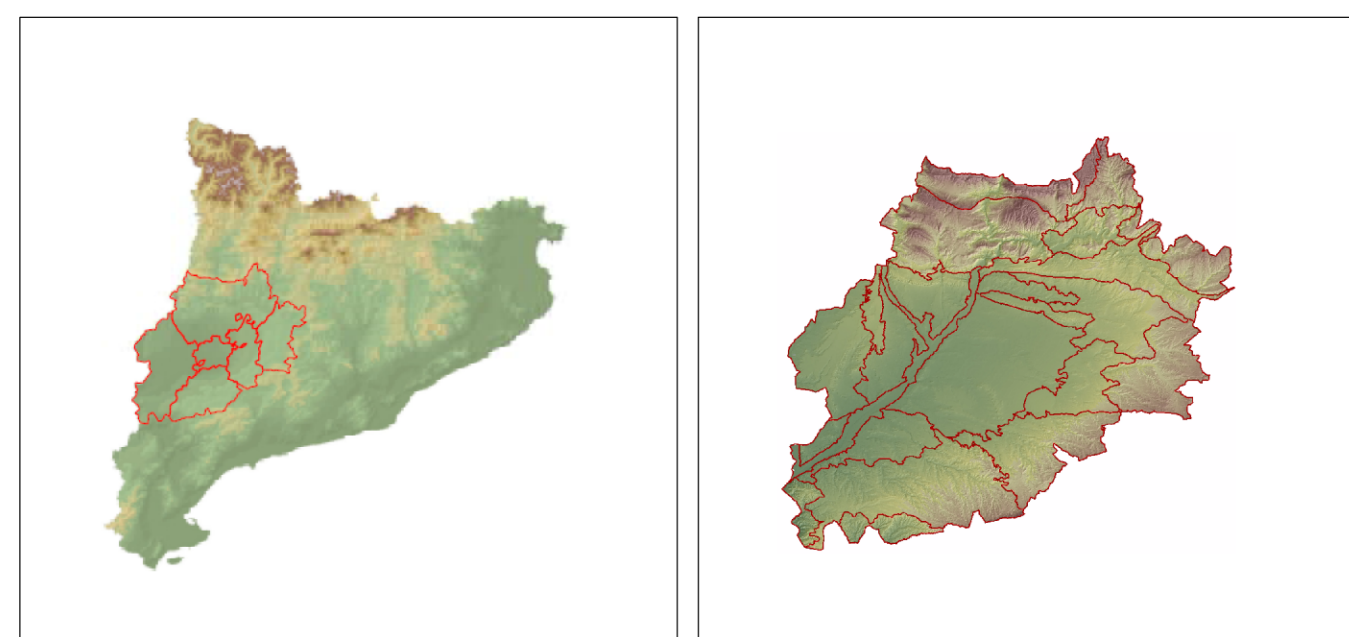
Sigtel
Udl Lab



- 1 - Montsec
- 2 - Vall de Ribà
- 3 - Mig Segre
- 4 - Serra de Santjaume i Llanera
- 5 - Vall del Llobregós
- 6 - Alt Sió
- 7 - Costers de la Segarra
- 8 - Secans de Belianes i d'Ondara
- 9 - Garrigues baixes i vall del Corb
- 10 - Garrigues altes
- 11 - Costers de l'Ebre
- 12 - Paisatge fluvial del Segre
- 13 - Baix Segre
- 14 - Regadiu del Canal d'Aragó i Catalunya
- 15 - Plans d'Almenar i Alguineu
- 16 - Horta de Pinyana
- 17 - Plans d'Algerri - Balaguer
- 18 - Aques de la Noguera
- 19 - Baix Sió
- 20 - Serres de Bellmunt i Almenara
- 21 - Plans d'Urgell
- 22 - Secans d'Ubesa

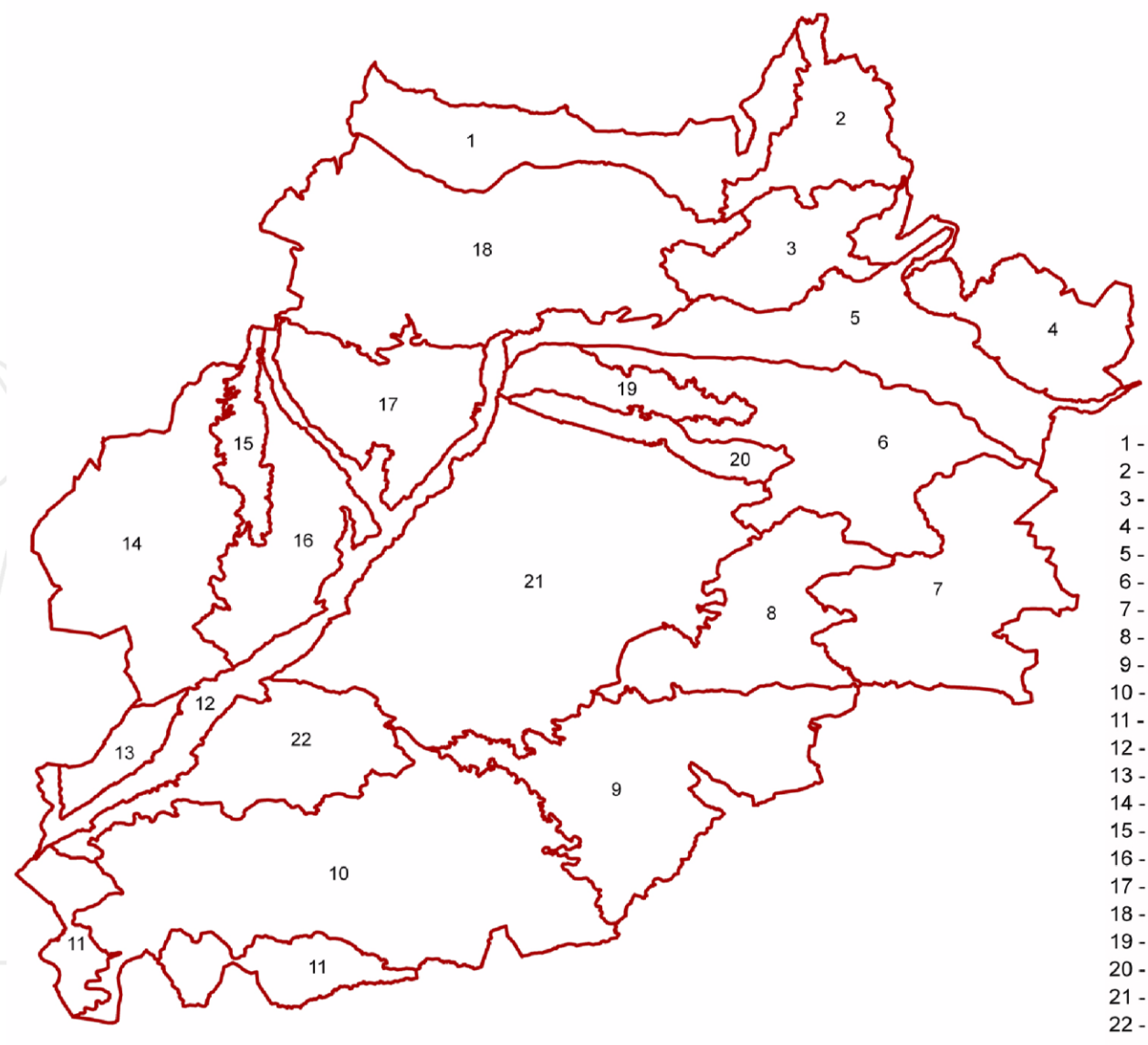


- Horitzó persistent
- Zona d'alta exposició visual
- Zona de baixa exposició visual
- Unitat de paisatge
- Nuclis històrics i les seves extensions
- Àrees especialitzades
- Aigua continental
- Riu
- Carretera
- Ferrocarril
- Cami
- Corba de nivell
- Edificació existent

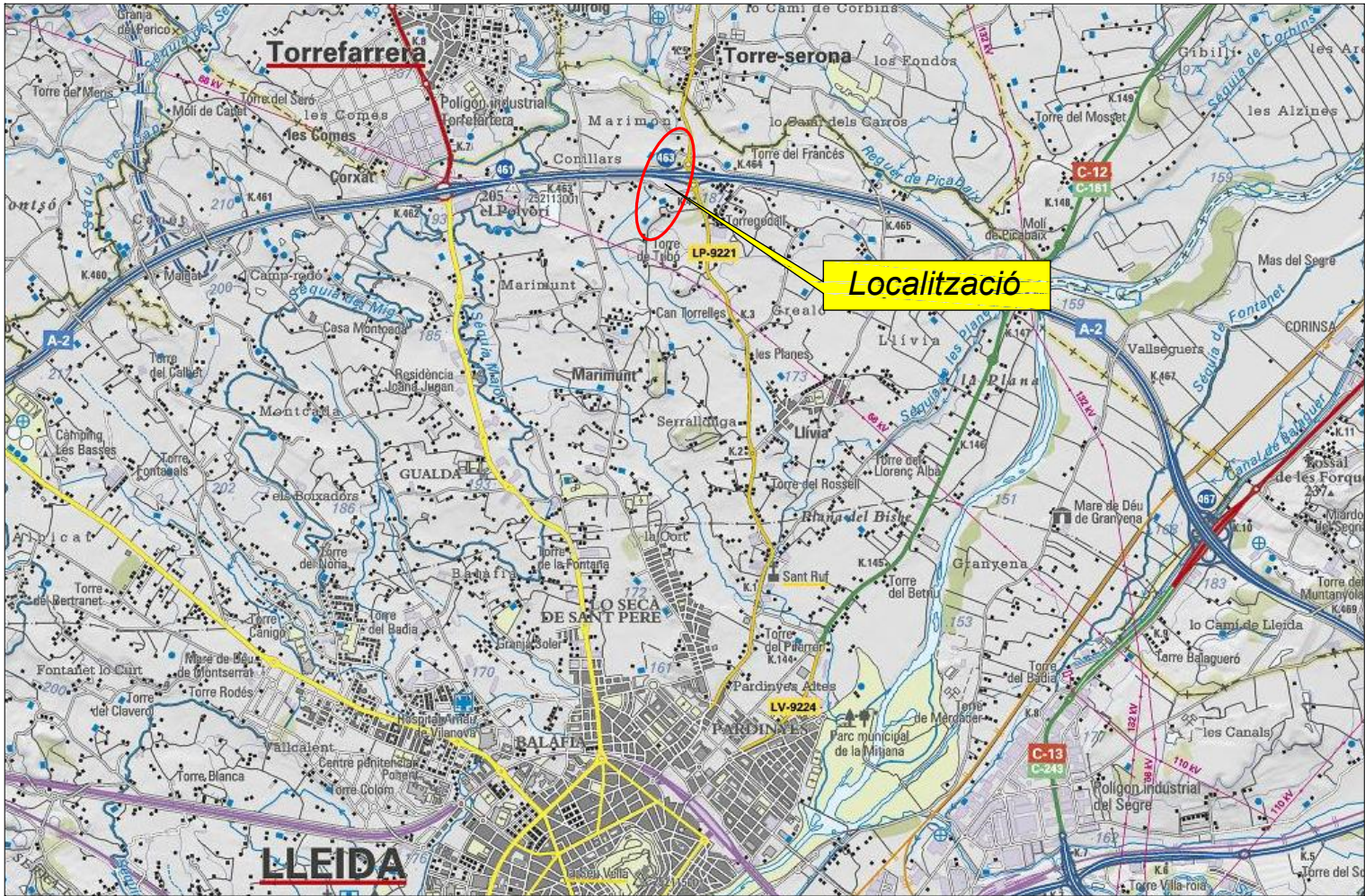


CATÀLEG DE PAISATGE DE TERRES DE LLEIDA

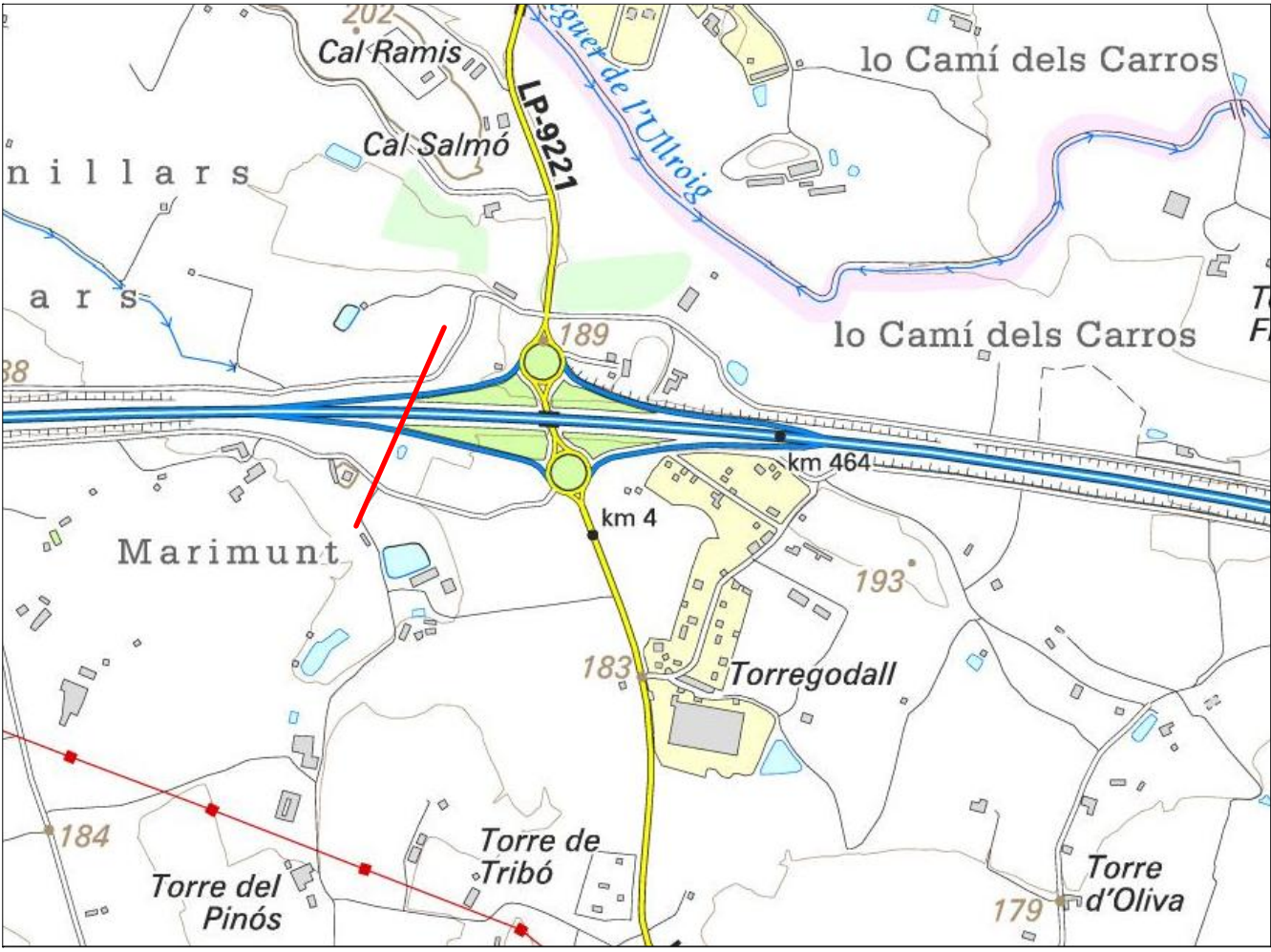
Mapa 3.1 Visibilitat. Grau d'exposició visual



PLÀNOLS



1/50.000



1/10.000

— TRAÇAT LÍNIA ELÈCTRICA



1/5.000

ESTUDI D'IMPACTE I INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA DEL PROJECTE LÍNIA AÈRIA D'ALTA TENSIÓ I NOU PT SOBRE SUPORT METÀL·LIC DE 100KVA 25/0.42Kv, PER SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ PER A UNA ÀREA DE SERVEIS AL T.M. LLEIDA	L'ENGINYER TÈCNIC AGRÍCOLA: XAVIER NADAL MASANA Col·legiat núm. 3721 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya	PROMOTOR: SERICA SUBIRATS S.L.	ESCALA: 1/50.000 1/10.000 1/5.000	NOM DEL PLÀNOL: PLANOLS D'EMPLAÇAMENT	DATA: JULIOL DE 2012	PLÀNOL NÚM.: 1
--	--	---------------------------------------	--	--	-----------------------------	-----------------------