Plan de gestión y Plan especial de protección
del medio natural y del paisaje de los
ENP de la Plana de Lleida

Mayo 2010

ENP de la
Plana de Lleida

Generalitat de Catalunya
Departament
de Medi Ambient i Habitatge

Coordinadores del proyecto:

CENTRE TECNOLÒGIC FORESTAL DE CATALUNYA

Jose Antonio Bonet Lledós
Carles Santana i Garcia

Autores del proyecto:

Limonium
Societat d'Actuacions Ambientals

Eduardo Soler García de Oteyza
Sergi Nogués i Mont
Maria Cabré Almirall
Cândida Tavares Vitoriano
Judit Moncunill Geniz
Agustí Buisán Cerveró

Dirección:

Salvador Grau Tort
Jordi Parpal Servole

Con la colaboración de:
Laura Dalmau
Antoni Enjuanes

Han participado en la mesa de expertos con funciones de asesoramiento:

Sr. Francesc Giró *(Acció Natura)*
Sr. Carlos Cantero *(Univ. de Lleida)*
Sra. Lourdes Viladomiu *(Univ. Autònoma de Barcelona)*
Sr. Joan Girona *(IRTA)*
Sra. Sigrid Muñiz *(Univ. Autònoma de Barcelona)*
Sr. Martí Boada *(ICTA, Univ. Autònoma de Barcelona)*
Sr. Santi Mañosa *(Univ. de Barcelona, ICO)*
Sr. Josep Mª Llop *(Univ. de Lleida)*
Sr. Josep Ramon París *(Cambra de Comerç de Lleida)*
Sr. Joan Busqueta *(Univ. de Lleida)*
Estudis Ambientals X3

ENP de la Plana de Lleida

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 1
1.1 LOS SECANOS DE LLEIDA - HÁBITATS ESTEPARIOS 1
1.2 ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL 2
1.3 FUNCIONALIDAD Y ESTRUCTURA DEL PLAN DE GESTIÓN 7
2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA E INTERPRETATIVA 9
2.1 DELIMITACIÓN. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO TERRITORIAL Y SOCIOECONÓMICO 9
2.2 SÍNTESIS DE LOS VALORES 19
2.2.1 MEDIO FÍSICO 19
2.2.1.1 OROGRAFÍA, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA 19
2.2.1.2 TIPOLOGÍA DE LOS SUELOS 30
2.2.1.3 CLIMATOLOGÍA 51
2.2.1.4 HIDROLOGÍA 54
2.2.2 MEDI BIOLÓGICO 83
2.2.2.1 USOS DEL SUELO, HÁBITATS Y VEGETACIÓN 83
2.2.2.2 FLORA 129
2.2.2.3 FAUNA 139
2.2.2.4 ESPACIOS PROTEGIDOS 184
2.2.2.5 OTROS ESPACIOS DE INTERÉS 188
2.2.2.6 PAISAJE 197
2.2.2.7 PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL 213
2.2.2.8 VÍAS PECUARIAS 234
2.2.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO. LAS ZEPA EN SU CONTEXTO ECONÓMICO INMEDIATO 243
2.2.3.1 NÚCLEOS DE POBLACIÓN E INFRAESTRUCTURAS 246
2.2.3.2 ACTIVIDAD AGRÍCOLA 271
2.2.3.3 ACTIVIDAD GANADERA 306
2.2.3.4 ACTIVIDADES EXTRACTIVAS 319
2.2.3.5 USO DEL AGUA 329
2.2.3.6 TURISMO Y USO PÚBLICO 330
2.2.3.7 ACTIVIDAD CINEGÉTICA 338
2.2.3.8 ACTIVIDAD PISCÍCOLA 342
2.2.3.9 INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS 343
2.2.3.10 INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA 345
2.2.3.11 INSTALACIONES INDUSTRIALES 348
2.2.3.12 INSTALACIONES AEROPORTUARIAS 349
2.2.3.13 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO 353

2.3 MODELOS Y EXPERIÈNCIAS DE GESTIÓN 367
2.3.1 EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN BELLMUNT – ALMENARA – REGSEGA 367
2.3.2 EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN BALAGUER – REGSA 371
2.3.3 EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN EL CLOT DE LA UNILLA – AEROPUERTOS DE CATALUNYA 375
2.3.4 EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN MAS DE MELONS Y PLANS DE SIÓ – PROYECTO SECANOS (DMAH) 377
2.3.5 EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN LOS SECANS DE BALAGUER Y EN BELIANES – ACTIVIDADES EXTRACTIVAS 379
2.3.6 LAS AYUDAS DEL DMAH PARA LA RED NATURA 2000 382
2.3.7 LAS MEDIDAS AGROAMBIENTALES COMO ESTRATEGIA DE GESTIÓN 384
2.3.8 LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACION DE ESPÈCIES DE FAUNA 388
2.4 SERVICOS AMBIENTALES DE LOS ECOSISTEMAS PSEUDOESTEPARIOS DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PLANA DE LLEIDA 395
2.4.1 SERVICIOS AMBIENTALES VINCULADOS A LA BIODIVERSIDAD DE LOS AGROECOSISTEMAS PSEUDOESTEPARIOS 395
2.4.2 DISPONIBILIDAD DE ESPÈCIES CINEGÉTICAS EN LOS AGROECOSISTEMAS 396
2.4.3 LA CALIDAD PAISAJÍSTICA DE LOS AGROECOSISTEMAS AGRÍCOLAS Y LOS SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA EDUCACIÓN 396
2.4.4 CONTRIBUCIÓN DE LOS AGROECOSISTEMAS EN EL CONTROL DE LA EROSIÓN Y LA CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS, Y EN LA MITIGACIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES CON EFECTO INVERNADERO 397
3 DIAGNOSIS DEL ÁMBITO DE TRABAJO 401
3.1 MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO 401
3.1.1 PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS 401
3.1.1.1 AVES ESTEPARIAS 401
3.1.1.2 HÁBITATS Y OTROS GRUPOS BIOLÓGICOS 403
3.1.1.3 CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TÉCNICO 403
3.1.2 PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES 405
3.1.2.1 AVES ESTEPARIAS 405
3.1.2.2 HÁBITATS Y OTROS GRUPOS BIOLÓGICOS 405
3.1.2.3 CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TÉCNICO 406
3.2 MEDIO SOCIOECONÓMICO 407

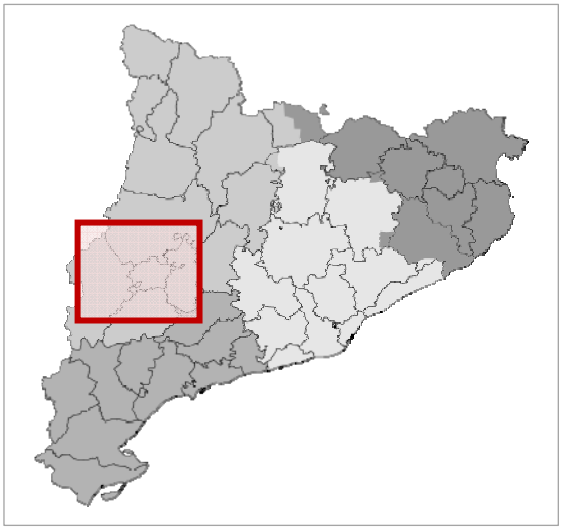
3.2.1 PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS 406
3.2.1.1 MODELO AGRÍCOLA Y GANADERO QUE FOMENTE LA BIODIVERSIDAD 406
3.2.1.2 ORDENACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS E INFRAESTRUCTURAS 407
3.2.1.3 CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE Y FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS ASOCIADAS 409
3.2.1.4 DESARROLLOS SOCIOECONÓMICO DE LOS PUEBLOS 410
3.2.2 PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES 410
3.2.2.1 MODELO AGRÍCOLA Y GANADERO QUE FOMENTE LA BIODIVERSIDAD 410
3.2.2.2 ORDENACIÓN DE' OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS E INFRAESTRUCTURAS 411
3.2.2.3 CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE Y FOMENTO DE LES ACTIVIDADES TURÍSTICAS ASOCIADAS 411
3.2.2.4 DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS PUEBLOS 411
3.3 MODELO DE GESTIÓN Y GOBERNANZA 413
3.3.1 PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS 413
3.3.2 PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES 413
3.4 DIAGNOSIS ESPECÍFICA PARA CADA ESPACIO NATURAL PROTEGIDO 419
3.5 MATRIZ DIAGNOSIS – CAUSA – OBJETIVO 439

1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En este apartado introductorio se realiza una breve explicación sobre la tipología de las zonas objeto de estudio, seguida de una síntesis de los motivos que han conducido a la redacción del documento y, finalmente, se esquematiza la función y la estructura de los Planes de Protección y Gestión de los Espacios Naturales Protegidos incluidos en la Red Natura 2000 de la Plana de Lleida.

1.1 LOS SECANOS DE LLEIDA - HÁBITATS ESTEPARIOS

El presente Plan de Gestión se centra en las zonas esteparias situadas en la Plana de Lleida (ámbito occidental del territorio catalán) y protegidas bajo la figura de Red Natura 2000, a nivel europeo, y del Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN), a nivel catalán.



Ubicació de la zona de treball

Las estepas se caracterizan por ser grandes extensiones planas, desarboladas y dominadas por plantas de bajo porte con potente sistema radical. En el ámbito catalán, estos ambientes esteparios deberían considerar pseudoestepas ya que se encuentran básicamente comunidades de sustitución de las estepas naturales, representadas por cultivos extensivos de cereal y leguminosas e interacciones entre éstos y la vegetación natural.

A nivel mundial los hábitats esteparios están muy poco valorados y protegidos, a la vez que requieren de medidas urgentes de conservación. En Europa occidental estos hábitats y su fauna asociada se encuentran representados, principalmente, por zonas ocupadas por ambientes agro-ganaderos extensivos, sustitutos de las estepas naturales. En este sentido, es esencial el papel que juegan la agricultura extensiva tradicional y la ganadería para la conservación de los paisajes esteparios y de su biodiversidad ya que, con su actividad, evitan los estadios de sucesión dirigidos hacia la formación de bosques. Contrariamente, la agricultura moderna, tanto intensiva como extensiva, transforma estos hábitats, ya sea por la aparición de regadíos, la proliferación de monocultivos, la disminución de las superficies en barbecho, la concentración parcelaria intensiva o la progresiva desaparición de la ganadería extensiva. Hay otros factores antrópicos que también están provocando la desaparición de estos hábitats como son la construcción de grandes infraestructuras, la forestación y las graveras.

Paisaje subesteparío de la zona de Bellmunt

En el ámbito catalán, la superficie de estos ambientes subesteparios ha ido variando debido sobre todo a la actividad humana, especialmente a medida que los regadíos iniciados ya en tiempos de los árabes iban transformando superficies crecientes. A pesar de esta variación, la plana de Lleida sigue siendo el área más importante de estas características en Catalunya y corresponde al extremo oriental del complejo de zonas esteparias existentes en la Depresión del Ebro, marcadas por precipitaciones muy escasas e irregulares y unas condiciones geomorfológicas y edáficas muy limitantes.

Como ya se ha mencionado, las superficies esteparias naturales se han ido reduciendo gradualmente hasta llegar a la situación actual. La aparición de los Canales de Urgell (1865), de Aragón y Cataluña (1909) y auxiliar (1932), que actualmente se utilizan para regar unas 120.000 ha, ha supuesto una importante disminución de la extensión de los secanos de carácter estepario ponentinos. En este sentido, la implementación de nuevos proyectos de transformación en regadío (canal Segarra-Garrigues y Algerri-Balaguer, este último ya prácticamente acabado), implica una nueva disminución de estos ambientes. Este hecho histórico que, por un lado, ha supuesto una modernización y un desarrollo económico muy notable en la demarcación de Lleida, por otra parte implica una rarefacción creciente de los hábitats y especies asociadas a estos agroecosistemas de secano subesteparío. En este sentido, algunas de las poblaciones de aves que dependen no sólo constituyen los límites de su área de distribución y la conexión con las poblaciones aragonesas, y por extensión de la Península Ibérica, sino que, además, se trata de poblaciones muy pequeñas, marginales o aisladas, con lo que el margen de recuperación respecto los factores negativos es muy reducido.

1.2 ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

En Catalunya, antes de la aprobación de los nuevos espacios de la Red Natura 2000 en el sector estepario, la protección legal de estos hábitats era muy reducida en comparación a la de otros de igual interés, como son los hábitats de alta montaña o las zonas húmedas. Este hecho ha implicado que durante la primera década del siglo XXI se fuera aumentando la superficie de protección de estos hábitats, pasando de las 1.430 ha existentes en el año 2000 (correspondientes a la Reserva Natural Parcial de *Mas de Melons-Matxerri* aprobada el año 1987) hasta las más de 50.000 ha del año 2009 (correspondientes a los 9 espacios protegidos incluidos en el presente Plan de protección y gestión).

La red Natura 2000 es una red de espacios protegidos a escala europea creada con el objetivo de conservar los principales elementos de la biodiversidad europea. A tal efecto, las directivas europeas 79/409/CEE, de 2 de Abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva de las Aves en adelante) y la 92/43/CEE, de 21 de Mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, (Directiva de

Hábitats en adelante) determinan los hábitats y las especies para las que hay que designar espacios protegidos que aseguren su conservación en el conjunto de la Unión Europea. Estos espacios se denominan Zonas de especial protección para las aves (ZEPA) para las aves y Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) para el resto de especies y los hábitats. Para asegurar este objetivo, la Comisión Europea evalúa todas las listas de espacios protegidos presentadas por los Estados miembros analiza su suficiencia. A partir de este análisis, la Comisión Europea consideró que la designación de ZEPA en España en general (y en Catalunya en particular) era incompleta, por lo que inició un procedimiento de infracción de la Directiva de las Aves. Este procedimiento desembocó en una denuncia al Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas por insuficiente clasificación en número y en superficie de ZEPA. Esta denuncia pone el énfasis en la inadecuada protección de cuatro especies: el sisón (*Tetrax tetrax*), la calandria (*Melanocorypha calandra*), la carraca (*Coracias garrulus*) y la terrera común (*Calandrella brachydacyla*).

Paralelamente, y en directa conexión con la insuficiente designación de ZEPA, la Comisión Europea abrió un procedimiento de infracción, derivado de la presentación de una queja comunitaria por parte de diversas entidades, por incumplimiento de la Directiva de las Aves por parte del proyecto de regadío y concentración parcelaria del canal Segarra-Garrigues.

Para dar respuesta a estos dos procedimientos de infracción, la Generalitat de Catalunya presentó, en 2006, una nueva delimitación de los espacios de la Red Natura 2000 que ampliaba considerablemente las ZEPA en todo el territorio catalán (Acuerdo de Gobierno 112 / 2006). A pesar de este esfuerzo, el Tribunal de Justicia de las Comunidades europeas en el año 2007 dictó dos sentencias condenatorias contra España-y consecuentemente Cataluña-que son:

- Sentencia del Tribunal de Justicia de 28 de Junio de 2007 - Comisión de las Comunidades Europeas / Reino de España (Asunto C-235/04) *Incumplimiento de Estado - Directiva 97/409/CEE - Insuficiencia manifiesta de clasificación de ZEPA en número*.

- Sentencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas de 18 de Diciembre de 2007 - Comisión de las Comunidades Europeas / Reino de España (Asunto C-186/06) *Incumplimiento de Estado - Directiva 97/409/CEE - Zona de regadío del Canal Segarra-Garrigues*. El proyecto de regadío incumple los objetivos de conservación definidos en la Directiva de las Aves.

El Tribunal de Justicia expone que la ejecución del proyecto del Canal Segarra-Garrigues supone una gran afectación sobre las mejores áreas con presencia de aves de interés comunitario y las poblaciones de aves que las ocupan y, consecuentemente, reclama una mayor protección de estas poblaciones más allá de las ZEPA declaradas en Septiembre de 2006. Paralelamente, también considera insuficiente la delimitación de las mencionadas ZEPA pidiendo también un aumento en superficie.

Con estos antecedentes, el Gobierno ha aprobado dos nuevas ampliaciones de las ZEPA en la plana de Lleida con fecha de Junio (acuerdo de Gobierno 115/2009) y Septiembre de 2009 (Acuerdo de Gobierno 150/2009).

Considerando las recientes ampliaciones, actualmente los espacios naturales protegidos en el sector estepario de la plana de Lleida son los siguientes:

Tabla 1. Espacios naturales protegidos de la plana de Lleida

NOMBRE DEL ESPACIO	PEIN	SUP. PEIN	CODIGO ZEPA	SUP. ZEPA	CÓDIGO LIC	SUP. LIC
Secans de Mas de Melons – Alfés	Si	7.618,6	ES0000021	7.618,6	ES5130040	6.422,9
Secans de Segrià i Utxesa	Si	7.727,3	ES0000480	7.727,3	ES5130038	3.792,9
Basses de Sucs i Alcarràs	Si	21,2	ES5130017	21,2	ES5130017	21,2
Valls del Sió Llobregós	Si	26.846,6	ES5130016	26.846,6	ES5130016	26.846,6
Secans de La Noguera	Si	8.960,4	ES5130021	8.960,4	ES5130021	8.960,4
Anglesola – Vilagrassa	Si	1.122,7	ES0000321	1.122,7	---	
Granyena	Si	6.645,8	ES0000322	6.645,8	---	
Bellmunt – Almenara	Si	4.039,5	ES0000477	4.039,5	ES5130025	3.464,2
Plans de la Unilla	Si	988,9	ES5130035	988,9	ES5130035	988,9
Plans de Sió	Si	10.382,7	ES0000478	10.382,7	ES5130036	5.289,6
Secans de Belianes – Preixana	Si	6.521,1	ES0000479	6.521,1	ES5130037	1.924,6
Els Bessons	Si	424,8	ES5130001	424,8	ES5130001	424,8
Tossals de Torregrossa	Si	69,9	-	69,9	-	
Superficie total		81.369,5		81.369,5		58.136,1

Fuente. Servicios técnicos del CTFC
Nota: los ENP que presenta códigos de Natura 2000 diferentes corresponden a espacios que tienen superficies diferentes como LIC i como ZEPA.

El presente Plan de Gestión se engloba dentro del marco general del ***Proyecto de valorización de las zonas de especial protección para las aves del pla de Lleida (ZEPA)*** promovido por los departamentos de Medio Ambiente y Vivienda (DMAV) y el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural (DAAR) de la Generalitat de Catalunya.

La redacción del Plan de Gestión es también una obligación emanada de ***la Ley 42/2007, de 13 de Diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*** (*BOE núm. 229 de 14 de Diciembre de 2007*) que, en su artículo 45 (Medidas de conservación de la Red Natura 2000), apartado 1.a., cita textualmente:

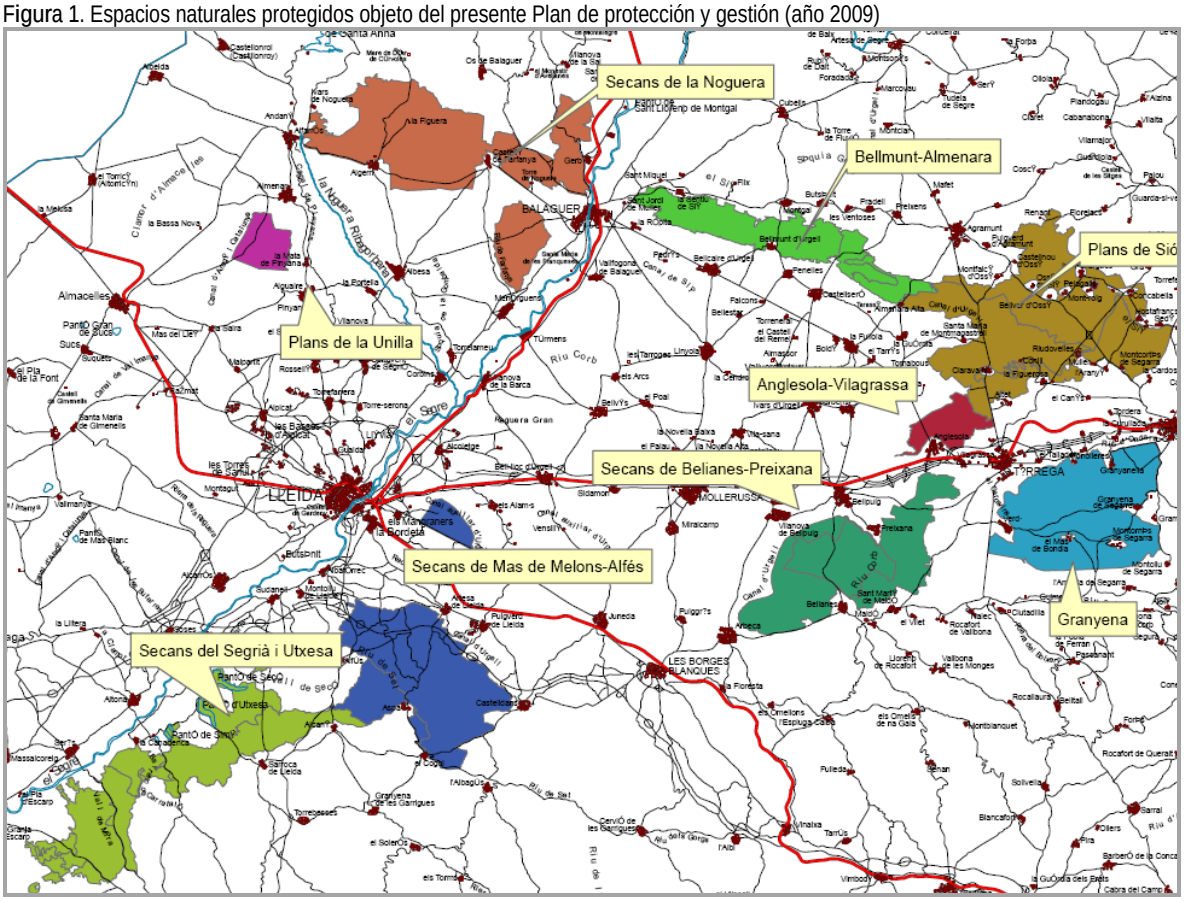
Respecto de las Zonas Especiales de Conservación y Las Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hàbitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán:

a) Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.

b) Apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

El ámbito de trabajo del presente Plan se centra en los siguientes espacios naturales protegidos:

Figura 1. Espacios naturales protegidos objeto del presente Plan de protección y gestión (año 2009)



Fuente. Servicios técnicos del CTFC

El Plan de Protección y Gestión aporta medidas para la conservación y mejora de los hábitats así como para preservar las especies faunísticas, sobre todo de las aves esteparias. Las especies de aves principales a destacar en la plana de Lleida, todas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y consideradas En Peligro de Extinción o Vulnerables a la propuesta de Catálogo de Fauna Amenazada de Cataluña son las siguientes:

- Carraca (*Coracias garrulus)*
- Terrera común (*Calandrella brachydactyla)*
- Ganga ortega (*Pterocles alchata)*
- Ganga ibérica(*Pterocles orientalis*)
- Sisón (*Tetrax tetrax*)
- Cernícalo primilla (*Falco naumannii)*
- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus)*
- Alcaudón chico (*Lanius minor*)
- Calandria (*Melanocorypha calandra)*

Otras especies de aves asociadas a los ambientes extensivos de secano-subesteparios, con poblaciones escasas o restringidas en el país, y con varios niveles de protección, gozarán también de los beneficios asociados a la protección y gestión de estos espacios.

Hay que destacar también que, por motivos de coherencia de la red y proximidad geográfica, se ha incorporado dentro del ámbito de planificación del espacio natural protegido de Granyena, que también incorpora poblaciones significativas de aves esteparias pero que se ha designado como ZEPA principalmente por ser una zona muy importante para la dispersión de juveniles de águila perdicera (*Hieraeetus fasciatus*), una especie también amenazada en Catalunya.

Por último, hay que citar que el ENP de los Secanos del Segrià y Utxesa incorpora un ambiente muy diferente, que es la zona húmeda del embalse de Utxesa y satélites, espacios muy notables para la población catalana de cuatro especies muy relevantes como son el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), el escribano palustre (*Emberiza schoeniclus* subsp. *witterbyi*), el bigotudo (*Paniurus biarmicus*) y el carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*).

Además de las especies de aves, muchos de los hábitats incluidos en estos espacios tienen la consideración de hábitats de interés comunitario o hábitats de interés prioritario. Además, numerosas especies de flora, de invertebrados, de reptiles y anfibios o de murciélagos, con grados de protección elevados y niveles de interés importante, se verán beneficiados por la protección y gestión de estos espacios.

Dado que, como se ha explicado anteriormente, toda esta biodiversidad depende, esencialmente, de la existencia de un agroecosistema en el que el componente principal son los cultivos tradicionales mediterráneos extensivos de secano, se puede establecer:

OBJETIVO PRINCIPAL DEL PLAN DE GESTIÓN:

CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE Y DE LAS ESPECIES ESTEPARIAS MEDIANTE SU COMPATIBILITZACIÓN CON LOS USOS PRODUCTIVOS DEL SECTOR AGRARIO Y GANADERO

1.3 FUNCIÓN Y ESTRUCTURA DEL PLAN DE PROTECCIÓN Y GESTIÓN

El Plan de Protección y Gestión debe ser un documento elaborado bajo la responsabilidad y el control de las Comunidades Autónomas y administraciones competentes salvaguardando la correcta aplicación de las *Directivas de Aves y Hábitats* con el objeto de cumplir con los compromisos de conservación derivados de las legislaciones europea, estatal y catalana.

Tal y como ya se ha avanzado en el apartado anterior, el objetivo primordial que se propone el presente Plan de Gestión es el entendimiento entre dos sectores históricamente relacionados pero enfrentados en los últimos tiempos debido a las tensiones derivadas de las expectativas de transformación: el patrimonio natural y la actividad humana. Así pues, *se trata de encontrar un equilibrio entre la conservación de los hábitats, y consecuentemente la fauna que habita, con los usos productivos del sector agrícola y ganadero de la zona.*

Siguiendo esta premisa, este Plan va estrechamente ligado al Proceso de Participación general y territorial, iniciado durante los primeros meses de 2010. Este proceso ha sido abierto a todos los afectados por el alcance del presente Plan de Gestión se ha realizado de forma que se representen todos los ENP del ámbito. Asimismo, también se ha organizado una mesa de expertos constituida por diferentes miembros representativos de todos los sectores implicados.

Mediante todos estos procesos se han definido y detallado todos los objetivos y las medidas de conservación necesarias para alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y las especies. Estos, han partido de la realización previa, también de forma participada, de un cuidadoso diagnóstico de la situación actual, tanto por lo referente a los valores naturales como la realidad socio-económica de la zona.

Con todo, el resultado es este documento que hace las funciones de Plan de gestión de los espacios naturales protegidos de la plana de Lleida y a la vez de Plan Especial de Protección del medio natural y del paisaje de estos espacios. Debe ser un documento público y conocido así como también un inventario ambiental de referencia para la zona y para futuros proyectos de características similares

En cuanto al Plan de gestión, a continuación se especifica una lista de los principales aspectos que debe incluir un documento de estas características enfocado, prioritariamente, a la conservación de las aves[1]:

- *Identificar las especies y los hábitats sobre los que se deben llevar a cabo medidas de gestión*
- *Conocer de forma detallada la ubicación de las especies y hábitats a preservar*
- *Definir las exigencias ecológicas de las especies y los hábitats por las que se designó el espacio*
- *Evaluar el estado de conservación de cada una de las especies y los hábitats*
- *Definir el objeto de conservación (población o superficie y calidad óptimas) de estas especies y hábitats*
- *Identificar las amenazas que producen o pueden producir el deterioro en los hábitats o poblaciones*
- *Identificar las exigencias económicas, sociales y culturales que se llevan a cabo en el espacio para anticipar las posibles dificultades con los propietarios o usuarios del espacio*
- *Definir las medidas apropiadas para evitar las amenazas identificadas*
- *Definir los modelos de gestión que permitan mantener a las especies y los hábitats en un estado favorable de conservación*
- *Establecer un procedimiento para evaluar ambientalmente el impacto de los planes y / o proyectos que puedan llegar a deteriorar el espacio*

- *Definir un plan de sensibilización dirigida a los propietarios y usuarios del espacio que lo ponga en valor*
- *Identificar el coste de las medidas necesarias para mantener el espacio en un estado favorable de conservación*
- *Establecer un sistema de seguimiento del estado de conservación de las especies y hábitats del espacio que sea coherente con el seguimiento que se lleva a cabo dentro y fuera de los espacios protegidos Red Natura 2000*
- *Establecer un seguimiento de desarrollo del Plan*

Respecto al Plan Especial de Protección del Medio Natural y del Paisaje de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida, cabe decir que se trata de un documento derivado de la Ley 12/1985, de espacios naturales, que determina la normativa a aplicar interior del espacio natural protegido (ENP en adelante). Su objetivo es el de regular los usos y actividades a desarrollar el interior de la ENP así como establecer la delimitación detallada de estos espacios a escala 1:10.000. Esta normativa se complementa con la normativa sectorial preexistente y ayuda a clarificar los usos y actividades compatibles e incompatibles dentro de los mismos.

La redacción del presente Plan de Protección y de Gestión debe entenderse como una oportunidad de desarrollo socioeconómico, ya que debe permitir poner en valor toda una serie de atributos y realizar toda una serie de inversiones que permitan desarrollar actividades económicas compatibles en estos espacios, abriéndolos al turismo y a las actividades de uso público. Al mismo tiempo, el Plan debe proponer escenarios viables para la actividad agroganadera, proporcionando herramientas para su mejora y competitividad.

Por último, el Plan ha de establecer un modelo de gobernanza y gestión, desarrollando herramientas novedosas que permitan gestionar un conjunto de espacios protegidos individuales y geográficamente diferenciados, a menudo con notables diferencias ecológicas y socioeconómicas, pero que tienen como atributo común el de conservar las últimas muestras de la biodiversidad asociadas a los ambientes esteparios del país.

2 MEMORIA DESCRIPTIVA E INTERPRETATIVA

2.1 DELIMITACIÓN. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO TERRITORIAL Y SOCIOECONÓMICO

Para garantizar la conservación favorable de los hábitats, el Consejo de la Comunidad Europea se basa en la correcta aplicación de dos directivas: *92/43/CEE referente a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres y 79/409 / CEE relativa a la conservación de las aves silvestres*. Estas dos directivas convergen en la llamada Red Natura 2000. Este instrumento debe contener las suficientes muestras de los hábitats y de las poblaciones de especies para poder garantizar su conservación. En este sentido, la Red Natura 2000 puede diferenciarse en dos tipos de catalogaciones:

- ZEC (Zonas Especiales de Conservación): establecidas a partir del artículo 4.4 de la Directiva de Hábitats y declaradas a partir de su definición como LIC por la Comisión Europea.
- ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves):establecidas a partir del artículo 4 de la Directiva Aves.

Así pues, tal y como se ha avanzado en el apartado introductorio del presente proyecto, este se centra en la elaboración de un Plan de Gestión que engloba una serie de espacios catalogados como Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA) de la Plana de Lleida (zona occidental del territorio catalán).

En este territorio hay un total de 13 espacios Red Natura 2000 catalogados como ZEPA. De estas, el presente Plan de Gestión contempla la aplicación de medidas para la ordenación y la conservación de los hábitats y las especies en los 9 espacios que se especifican en la tabla siguiente:

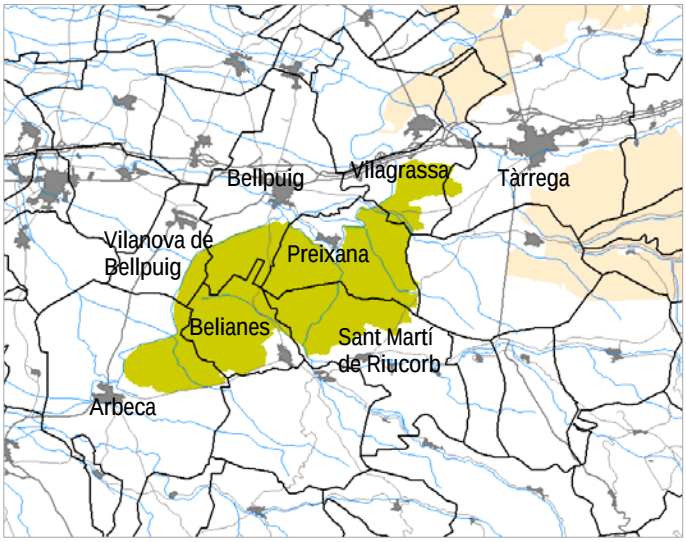
Tabla 2. Relación de las delimitaciones de las ZEPA objeto de estudio

NOMBRE DEL ESPACIO	CODIGO RED NATURA 2000	ZEPA	LIC	SUPERFICIE (ha)
Secans de Mas de Melons – Alfés	ES0000021	SÍ	SÍ	7.618,63
Secans de Segrià i Utxesa	ES5130038	SÍ	SÍ	7.727,27
Secans de La Noguera	ES5130021	SÍ	SÍ	8.960,40
Anglesola – Vilagrassa	ES0000321	SÍ	NO	1.122,66
Granyena	ES0000322	SÍ	NO	6.645,80
Bellmunt – Almenara	ES5130025	SÍ	SÍ	4.039,48
Plans de la Unilla	ES5130035	SÍ	SÍ	988,90
Plans de Sió	ES5130036	SÍ	SÍ	10.382,69
Secans de Belianes – Preixana	ES5130037	SÍ	SÍ	6.521,12
Superficie Total (ha)				54.006,95

Fuente. Servicios técnicos del CTFC

A continuación se especifican brevemente las principales características de los diferentes sitios dentro del contexto territorial y socioeconómico.

FICHA 1. SECANS DE BELIANES - PREIXANA — Extensión: 6.521,12ha



Localización: Se sitúa entre las comarcas del Urgell y les Garrigues y Pla d'Urgell. Pertenece a los siguientes municipios: Tàrrega, Vilagrassa, Preixana, Sant Martí de Riucorb, Belianes, Arbeca, Vilanova de Bellpuig y Bellpuig.

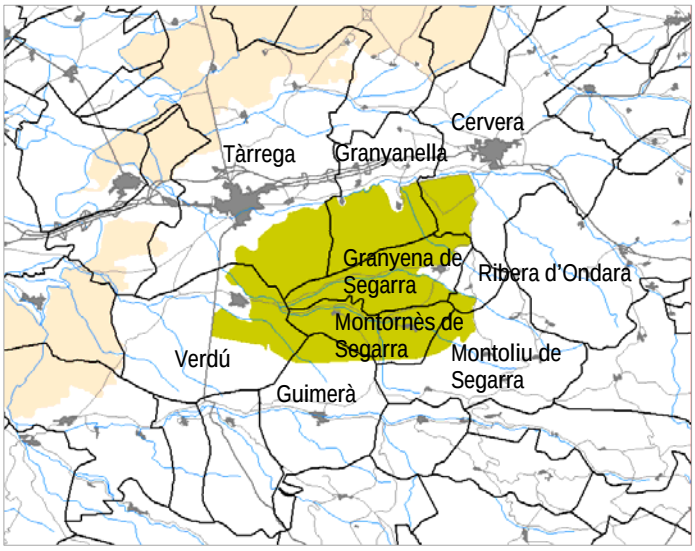
Características: Domino de los cultivos agrícolas sobre una parte minoritaria de zonas arboladas. Predominan los cultivos de cereal de secano aunque hay bastante representación de cultivos arbolados.

Secans de Belianes - Preixana
Otras ZEPA
Superfície urbanizada
Red hidrogràfica
Red viaria
Delimitación municipal

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida al municipio	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Arbeca	846,06	12,97	14,50
Belianes	1.320,80	20,25	84,18
Bellpuig	656,76	10,07	18,78
Maldà	0,85	0,01	0,03
Preixana	1.730,21	26,53	80,40
Sant Martí de Riucorb	1.188,90	18,23	34,07
Tàrrega	59,33	0,91	0,67
Verdú	9,16	0,14	0,26
Vilagrassa	525,25	8,05	26,43
Vilanova de Bellpuig	183,80	2,82	13,15

FICHA 2. GRANYENA — Extensión: 6.645,80ha



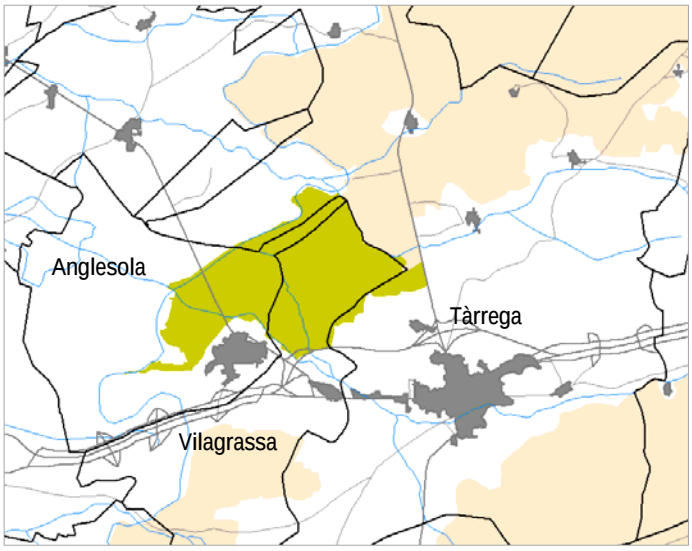
Localización: Se sitúa entre las comarcas del Urgell y La Segarra. Pertenece a los siguientes municipios: Tàrrega, Granyanella, Cervera, Granyena de Segarra, Ribera d'Ondara, Montornès de Segarra, Montoliu de Segarra, Guimerà y Verdú.

Características: Orografía muy marcada formada en conjunto por pequeñas sierras y valles. Los cultivos arbóreos se sitúan escalonadamente en los valles. También se sitúan cultivos de cereal en las zonas de escorrentía. Se observa un mosaico de cultivo con barbechos baldíos y bosques.

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida al municipio	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Cervera	496,06 Ha	7,37	8,99
Granyanella	1169,00 Ha	17,38	48,01
Granyena de Segarra	1426,80 Ha	21,21	87,53
Guimerà	269,46 Ha	4,01	10,46
Montoliu de Segarra	222,68 Ha	3,31	7,56
Montornès de Segarra	1222,64 Ha	18,18	99,24
Ribera d'Ondara	77,75 Ha	1,16	0,48
Tàrrega	1011,63 Ha	15,04	11,45
Verdú	830,99 Ha	12,35	23,22

FICHA 3. ANGLESOLA - VILAGRASSA — Extensión: 1.122,66ha



Localización: Se sitúa en la zona central de la comarca del Urgell. Pertenece a los siguientes municipios: Tàrrega, Anglesola y Vilagrassa.

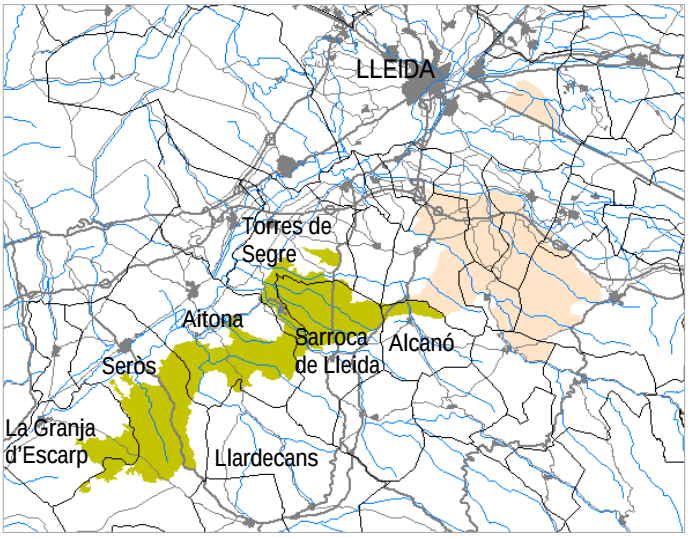
Características: Espacio monopolizado por la presencia de campos con cultivo de cereales. Sin embargo también hay cultivo de almendros y olivos.

Anglesola - Vilagrassa
Otras ZEPA
Superfície urbanizada
Red hidrográfica
Red viaria
Delimitación municipal

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida al municipio	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Anglesola	467,06 Ha	41,60	19,85
Tàrrega	142,96 Ha	12,73	1,62
Vilagrassa	512,64 Ha	45,66	25,80

FICHA 4. SECANS DE SEGRIÀ - UTXESA — Extensión: 7.618,63ha



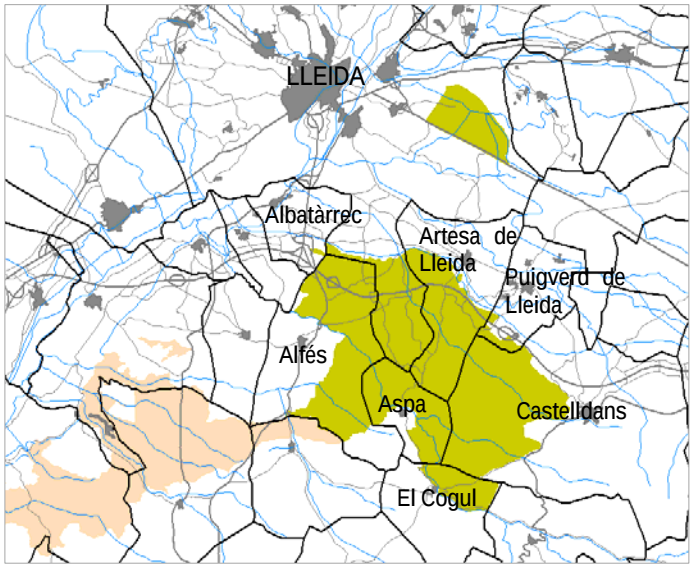
Localización: Situada en la zona del Bajo Segrià. Pertenece a los siguientes municipios: Alcanó, Torres de Segre, Sarroca de Lleida, Aitona, Seròs, Llardecans, y La Granja d'Escarp.

Características: Engloba la zona húmeda correspondiente al Pantano de Utxesa y la zona esteparia de los *Erms d'Aitona* y La Granja d'Escarp-Seròs. Hay una parte importante de cultivo arbóreo

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida al municipio	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Aitona	1.821,97 Ha	22,89	27,23
Alcanó	281,39 Ha	3,53	13,38
Alfés	11,47 Ha	0,14	0,36
Llardecans	33,10 Ha	0,42	0,50
Sarroca de Lleida	1.919,67 Ha	24,11	45,51
Seròs	2.632,17 Ha	33,06	30,70
Sunyer	2,90 Ha	0,04	0,23
Torres de Segre	735,55 Ha	9,24	14,53
La Granja d'Escarp	523,18 Ha	6,57	13,59

FICHA 5. SECANS DE MAS DE MELONS – ALFÉS — Extensión: 7.618,63ha



Localización: Situada entre las comarcas de las Garrigues y el Segrià. Pertenece a los Siguientes municipios: Albatàrrec, Lleida, Artesa de Lleida, Puigverd de Lleida, Castelldans, El Cogul, Aspa y Alfés.

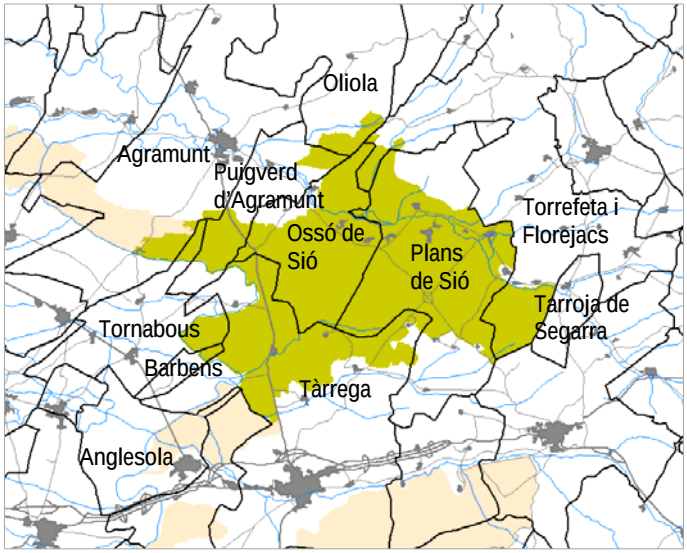
Características: Espacio discontinuo. Predomina el paisaje agrícola de secano. El cultivo de cereal es el más extendido. También se sitúan cultivos de almendros y olivos. Un pequeño sector norte (Torreribera) protege el alcaudón chico

Secans de Mas de Melons - Alfés
Otras ZEPA
Superfície urbanizada
Red hidrogràfica
Red viaria
Delimitación municipal

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida al municipi	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Albatàrrec	12,31 Ha	0,16	1,18
Alcanó	6,65 Ha	0,09	0,32
Alfés	1.691,58 Ha	22,21	52,96
Artesa de Lleida	1.147,90 Ha	15,07	47,95
Aspa	844,85 Ha	11,09	82,75
Castelldans	1.929,38 Ha	25,33	29,64
Lleida	1.508,80 Ha	19,81	7,11
Puigverd de Lleida	95,61 Ha	1,26	7,64
El Cogul	378,44 Ha	4,97	21,61

FICHA 6. PLANS DE SIÓ — Extensión: 10.382,69ha



Localización: Se sitúa entre las comarcas del Urgell y la Segarra, aunque una pequeña parte pertenece a La Noguera. Se emplaza dentro de los siguientes municipios: Agramunt, Puigverd d'Agramunt, Oliola, Torrefeta i Florejacs, Plans de Sió, Tàrrega, Tornabous, Tarroja de Segarra, Barbens, y Ossó de Sió.

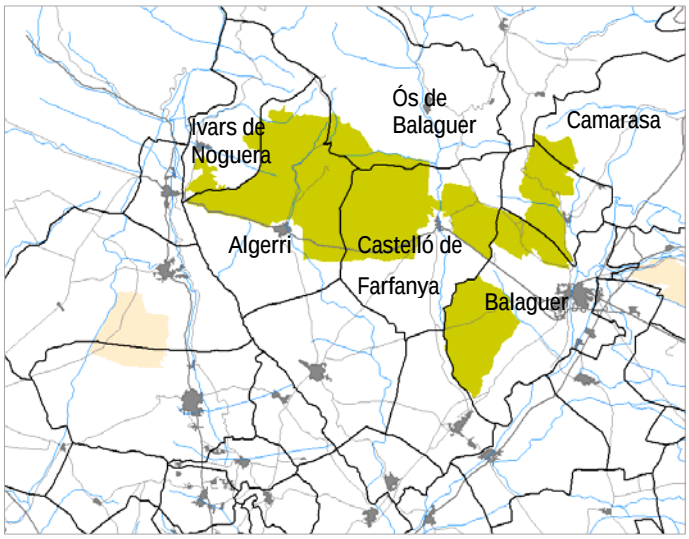
Características: La mayor parte de la ZEPA está ocupada por zonas agrícolas (cereal de secano en mayor parte) y por pequeñas extensiones de arboledas naturales de esclerófilos con sotobosque arbustivo. Orografía ondulada.

Plans de Sió
Otras ZEPA
Superfície urbanizada
Red hidrográfica
Red viaria
Delimitación municipal

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida al municipi	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Agramunt	257,00 Ha	2,38	1,61
Barbens	47,54 Ha	0,44	3,14
Oliola	227,28 Ha	2,11	2,63
Ossó de Sió	2.380,41 Ha	22,08	90,54
Puigverd d'Agramunt	544,84 Ha	5,05	32,05
Tarroja de Segarra	7,27 Ha	0,07	0,96
Tornabous	350,31 Ha	3,25	14,49
Torrefeta i Florejacs	844,44 Ha	7,83	4,75
Tàrrega	2.447,75 Ha	22,71	27,70
Vilagrassa	2,58 Ha	0,02	0,13
Els Plans de Sió	3.669,32 Ha	34,04	65,65

FICHA 7. SECANS DE LA NOGUERA — Extensión: 8.960,40ha



Localización: En la zona suroeste comarca de la Noguera. Pertenece a los siguientes municipios: Algerri, Ivars de Noguera, Os de Balaguer, Balaguer, Castelló de Farfanya y Camarasa.

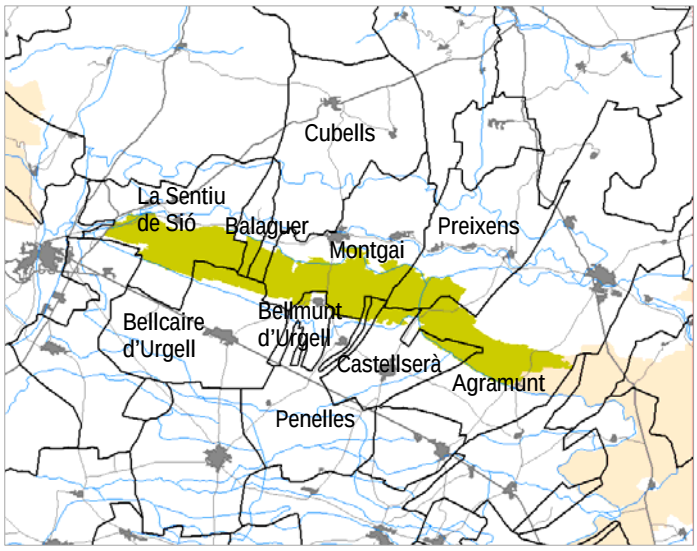
Características: Espacio discontinuo predominado por campos de cultivo de cereales en el sector sur y cultivos entre colinas malezas, bosques y matorrales en el norte

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida al municipi	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Algerri	2.895,00 Ha	32,31	53,30
Balaguer	1.856,76 Ha	20,72	16,20
Camarasa	183,77 Ha	2,05	0,58
Castelló de Farfanya	2.447,35 Ha	27,31	46,51
Ivars de Noguera	234,03 Ha	2,61	8,62
Menàrguens	6,11 Ha	0,07	0,30
Os de Balaguer	1.336,15 Ha	14,91	4,91
Les Avellanes i Santa Linya	1,18 Ha	0,01	0,01

FICHA 8. BELLMUNT - ALMENARA

Extensión: 4.039,48ha



Localización: Se sitúa entre las comarcas de La Noguera y el Urgell. Pertenece a los siguientes municipios: La Sentiu de Sió, Bellcaire d'Urgell, Balaguer, Cubells, Montgai, Bellmunt d'Urgell, Castellserà, Penelles, Agramunt y Preixens.

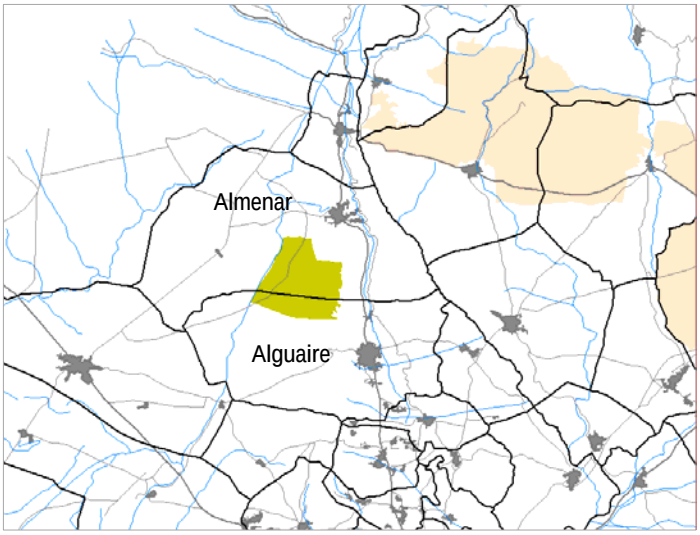
Características: La mayoría del ámbito está monopolizado por campos de cultivo de cereal y casi sin cultivos arbóreos. Por otra parte, también se ubican zonas arboladas y arbustivas con vegetación gipsícola de interés.

Bellmunt - Almenara
Otras ZEPA
Superfície urbanizada
Red hidrográfica
Red viaria
Delimitación municipal

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida en el municipio	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Agramunt	914,16 Ha	22,63	5,74
Balaguer	88,51 Ha	2,19	0,77
Bellcaire d'Urgell	204,82 Ha	5,07	6,53
Bellmunt d'Urgell	37,76 Ha	0,93	7,39
Castellserà	250,92 Ha	6,21	7,92
Cubells	95,88 Ha	2,37	2,45
Montgai	1.080,43 Ha	26,75	37,33
Penelles	60,15 Ha	1,49	2,36
Preixens	369,57 Ha	9,15	12,89
La Sentiu de Sió	937,28 Ha	23,20	31,64

FICHA 9. PLANS DE LA UNILLA — Extensión: 988,90ha



Localización: Se sitúa en la zona del *alt Segrià*. La ZEPA pertenece a los municipios siguientes: Almenar y Alguaire.

Características: Llanura en un altiplano dominada casi exclusivamente por el cultivo de cereal, con la presencia de la laguna endorreica del Clot de la Unilla

Para establecer una delimitación más precisa de cada ZEPA según su afectación municipal, se presentan los siguientes datos:

Municipios pertenecientes	Superficie de ZEPA incluida en el municipio	% total de ZEPA en el municipio	Superficie municipal considerada ZEPA (%)
Almenar	674,74 Ha	68,25	10,13
Alguaire	313,82 Ha	31,75	6,26

2.2 SÍNTESIS DE LOS VALORES

2.2.1 MEDIO FÍSICO

2.2.1.1 OROGRAFÍA, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

En las *Terres de Lleida* se extiende una gran llanura de baja altitud, entre los 200 y 400 metros, que forma parte de la depresión central catalana y conforma un paisaje de líneas horizontales interminables, donde sólo algún cerro testigo, de vez en cuando, rompe la monotonía de la llanura. Rodeada por un semicírculo de montañas que va de norte a sureste, queda abierta hacia el oeste. Constituye la única llanura realmente extensa de Catalunya, hasta el punto que en un pasado reciente, antes de las profundas modificaciones acaecidas en el territorio con varios proyectos de regadío, se producían varios fenómenos endorreicos causados por ríos que, por falta de pendiente, no podían llegar a desaguar y formaban lagos, como el de Ivars d'Urgell, desecado a mediados del siglo pasado y ahora en proceso de recuperación. Hacia el centro de la llanura, el Segre ha practicado un profundo corte, abriendo un amplio valle escalonado, donde se localiza la franja verde de la huerta.

Geográficamente, la Depresión Central catalana forma parte de la *Depresión del Ebro*, la formación de la que se inicia al comenzar el Terciario. Nace como un mar que recoge detritus aportados por los ríos de entonces y posteriormente se transforma en un gran lago interior. Por ello, en la base se encuentran los sedimentos marinos y más arriba los lacustres, separados en muchos lugares por un grueso de yesos y sales

La parte central de la depresión ha quedado menos afectada por las presiones orogénicas y por eso sus estratos conservan su horizontalidad primitiva. Posteriormente, los ríos pirenaicos fueron extendiendo arrastres que forman el nivel superior de gravas que se encuentra todo alrededor de los 400 metros. Los materiales de la Depresión Central, quedan, pues, dispuestos en zonas concéntricas: en el centro, rocas de precipitación caliza y de evaporación -sales y yesos-, y en la periferia, los materiales detríticos-areniscas y conglomerados-.

Los materiales que afloran en las Tierras de Lleida son bastante diversos. Los mejores representados son los carbonatos, especialmente las calizas, pero también hay conglomerados calcáreos y dolomías. Siguen en importancia las areniscas, limos, arcillas y yesos.

Las crisis climáticas cuaternarias han determinado una buena parte de la fisiografía de las tierras situadas al sur de los Prepirineos. La cubeta sedimentaria del Ebro, constituida por estratos horizontales, se fue recortando con la creación y ampliación de los ríos que drenaban por la llanura: el Segre, el Noguera Ribagorçana, Set, Femosa, Sió, de Ondara, Corb y otros.

Probablemente desde hace 5.000 o más años el clima predominante de estas tierras ha sido mediterráneo continental subárido. Bajo estas condiciones, la mayor parte de los tributarios de los ríos principales de la *baixa Noguera*, al oeste del Urgell, Plana de Urgell, *Garrigues baixes* y el Segrià permanecían secos durante buena parte del año. Actualmente, los valles de estos cursos de agua y otros más secundarios presentan vertientes rectilíneas y de fondo plano relleno de aluviones, o vertientes curvilíneas que generan un perfil transversal del valle en cuna como resultado de la convergencia de glacis.

Es notable, sin embargo, la uniformidad del relieve que hay en la Plana de Urgell y el Urgell determinada, en gran parte, por la existencia de un extenso manto de gravas angulosas y limos. El origen de estos materiales, hay que atribuirlo a los ríos de Ondara y Corb que dieron lugar, especialmente durante el cuaternario inicial, a importantes abanicos aluviales. Actualmente, estos dos ríos actúan más bien de sistemas de drenaje de los regadíos de la plana de Urgell y no, como ya se ha comentado, de cauces naturales.

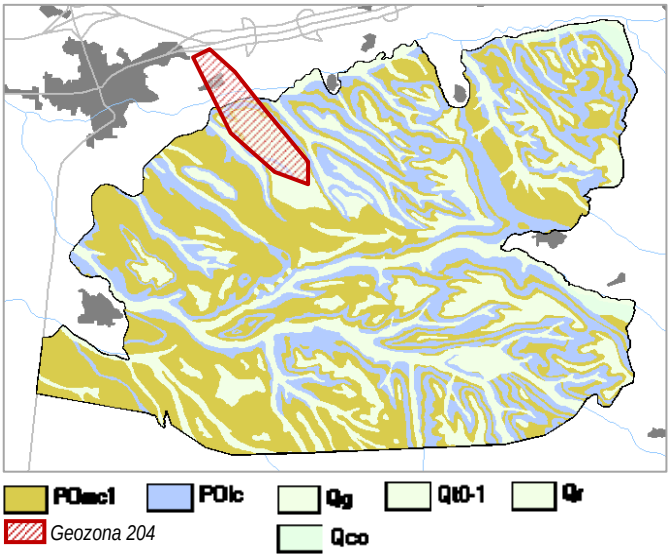
Al sur de Tàrrega los terrenos son un poco más accidentados con fuertes pendientes resultado de la erosión fluvial y diferencial, preludio del relieve de dirección predominante norte-sur que forma la Meseta Central de la Segarra. Este, divide la Depresión Central Catalana en dos unidades geográficas a ambos lados de las dos vertientes de ese relieve que continúa por el norte con la plataforma del Solsonès: la vertiente occidental está abierta a las tierras más continentales de la Depresión del Ebro y desciende poco a poco, la vertiente oriental, más abrupta, se extiende hacia las comarcas mediterráneas. Efectivamente, al oeste de Cervera las capas se inclinan suavemente hacia el valle del Segre, de forma que los ríos Segarra han originado largos valles consecuentes con la estructura geológica.

La dinámica actual de este territorio es erosiva, aunque no se pueda hablar de una intensidad elevada de los procesos debido al dominio de los relieves suaves de las *Terres de Lleida*. El mayor riesgo de erosión se localiza en las sierras circundantes a la llanura, y en particular en las Garrigues, la Segarra y el Urgell. En estas comarcas, el riesgo potencial de erosión por el uso agrícola de las tierras ha ido disminuyendo a lo largo de los años con la construcción de muros de piedra y terrazas, que actualmente constituyen uno de los elementos distintivos del paisaje de las laderas de estas comarcas. Es muy importante que se mantengan estas infraestructuras de conservación de suelos para evitar la pérdida del suelo fértil, con lo cual se conseguirá un uso más sostenible del territorio.

Otro factor de tipología natural a tener en cuenta en la determinación del paisaje de áreas concretas, por su influencia en la vegetación y / o usos agrícolas del suelo, es la salinidad. El territorio de las *Terres de Lleida*, por su localización en la depresión central del Ebro, tiene como materiales subyacentes calcilutitas con altos contenidos de sales solubles. Esto implica que las aguas de drenaje se acumulan los fondos de valle y en depresiones pobremente drenadas. Actualmente, sin embargo, el saneamiento progresivo de las tierras mediante la instalación de redes de drenaje ha reducido de forma significativa esta situación.

Lógicamente, se puede realizar una aproximación más detallada a las características geológicas de cada una de las ZEPAs. A continuación se presentan una serie de figuras representativas de estas características agrupadas según cada una de las delimitaciones.

FICHA 10. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS _GRANYENA Extensión: 6.645,80ha



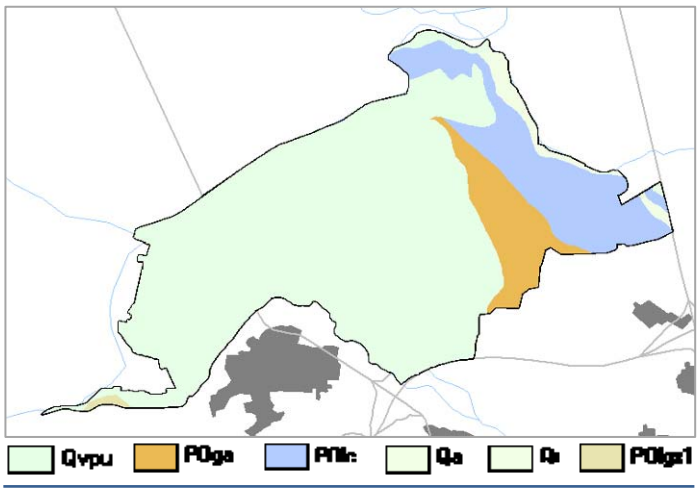
La ZEPA de Granyena se sitúa sobre el paquete sedimentario Cenozoico. La marcada orografía dada la presencia de diferentes cursos hídricos origina una distribución uniforme de los materiales según su naturaleza. En este sentido, en las partes más altas de los valles, predominan las calizas micríticas (P0mc1), por lo contrario, los cauces fluviales así como las partes cercanas a estas, están monopolizadas por materiales más sedimentarios como las gravas (Q). Por último, cabe destacar el estadio intermedio formado por arcillas (P0lc).

Dentro de este espacio se encuentra la geozona 204 catalogada por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya explicada a continuación.

GEOZONA 204 - Pedreres del Talladell

Interesante desde un punto de vista patrimonial geológico porque ha proporcionado abundantes restos de mamíferos, reptiles y moluscos y de restos vegetales muy bien preservadas (hojas) que se recuperaron en el pasado. La buena preservación de estos restos orgánicos ha permitido conocer mejor la paleobiología del Oligoceno en Catalunya y en concreto las condiciones ambientales de la zona central de la Depresión del Ebro. Además, contiene buenos afloramientos del Oligoceno de la zona central de la *Depresión del Ebro*, particularmente de calizas que registran muy bien las características sedimentológicas de un sistema lacustre carbonatado. La calidad de los afloramientos así como la abundancia de restos fósiles confieren a este geozona un indudable interés didáctico para conocer el funcionamiento de un sistema lacustre y, en concreto, el que se formó en este sector de la *Depresión del Ebro*.

FICHA 11. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS_ANGLESOLA - VILAGRASSA Extensión: 1.122,66ha

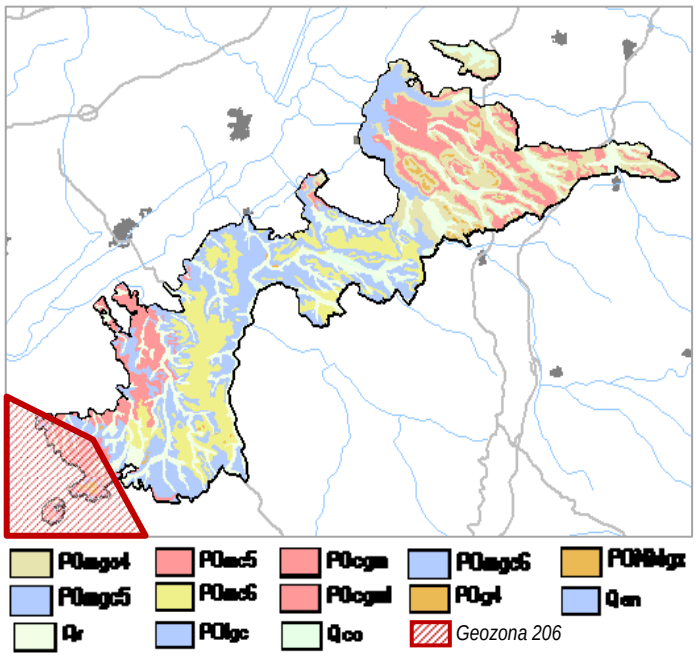


La ZEPA de Anglesola-Vilagrassa se sitúa básicamente sobre el recubrimiento de cantos rodados o guijarros cuaternarios (Qvpu) aunque existen pequeños afloramientos de materiales también cenozoicos pero más antiguos: areniscas (P0ga) y arcillas (P0lc) del Oligoceno Inferior, y muy pequeñas cantidades de lutitas cenozoicas (P0lgx1) en el extremo suroeste.

Dentro de este espacio no hay ningún geotopo o geozona catalogado por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda.

Los principales suelos son Xerofluvent típico, Xerocrept calcixerolic, Xerofluvent aquic y Torriorthent Jérica. Se encuentran suelos principalmente de las series Comelles, Tornabous, Bellvís, Romeu, Poyo y Reguer.

FICHA 12. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS_SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA Extensión: 7.727,27ha



La ZEPA de los *Secans de Segrià y Utxesa* se sitúa sobre el paquete sedimentario Cenozoico. Está formado por un mosaico disperso de materiales dentro del ámbito de la ZEPA. El más extendido es el formado por arcillas (P0mg, P0lgc, Qen) mezcladas con limos y otros materiales como margas o conglomerados. Por otra parte, también está bastante presente el material compuesto por calizas limosas (P0mc). Por último cabe destacar la presencia de lutitas (P0mgc) y agrupaciones de gravas que denotan la inserción de la red de drenaje superficial en el territorio. Destacan, gemorfológicamente, las colinas llanas como las de Carrassumada o parte de los Páramos de Aitona y los cerros puntiagudos como los de Montmaneu. Dentro de este espacio se encuentra la geozona catalogada por el DMAH.

GEOZONA 206 - Sucesión oligocena de la Sierra Picarda-Montmeneu

Interesante desde un punto de vista patrimonial geológico porque incluye uno de los mejores afloramientos de sucesión aluvial - lacustre oligocena Superior de Catalunya, que muestra rápidos cambios de facies y un claro ordenamiento secuencial.

Los sedimentos aluviales y lacustres que afloran en la Granja d'Escarp forman parte de una de las secuencias deposicionales en las que ha sido dividido el relleno sedimentario continental del sector oriental de la *Cuenca del Ebro*, desde el Priaboniano superior hasta el Oligoceno superior (Cati). Cada secuencia se inicia con una expansión de depósitos lacustres endorreicos (terrígenos, carbonatados o evaporíticos) que se interdigitan con las aportaciones de los sistemas aluviales procedentes de los márgenes de la cuenca. Las secuencias finalizan con una expansión de depósitos aluviales rojos, que obliteran las áreas lacustres.

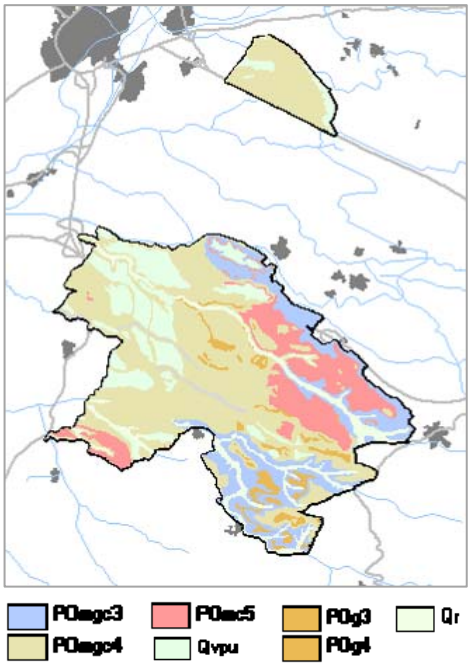
El punto culminal es la Punta de Montmeneu con 490 metros

Hay dos bloques de suelos característicos:

- *Series Pedrís y Alcanó:* suelos pobres de poca o media profundidad y bastante pedregosos. Texturas que varían de francas a franco-limosas. Suelos con probabilidad de tener un poco de salinidad.
- *Series Comelles y Alcoletge*: menos representado. Suelos buenos y profundos con texturas finas franco-limosas y franco-arcillosas. Con poca pedregosidad.

Las series Comelles y Alcoletge tienen suelos del tipo Xerofluvent típico, mientras que Pedrís es del tipo Torriorthent xérico y Alcanó del Torriorthent xérico-lítico.

FICHA 13. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS_SECANS DE MAS DE MELONS – ALFÉS Extensión: 7.618,63ha



Ámbito discontinuo formado por materiales procedentes de los abanicos aluviales sedimentarios de la era Cenozoica. La litología predominante que se extiende por toda la zona central es la formada por lutitas (P0mgc) y areniscas (P0g). Por otra parte, por la zona noroccidental del ámbito sur, el material predominante es el formado por gravas y arenas (Qvpu), por el contrario, la zona oriental es característica por las calizas con margas (POMC) que afloran. Dentro de este espacio no hay ningún geotopo o geozona catalogado por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda.

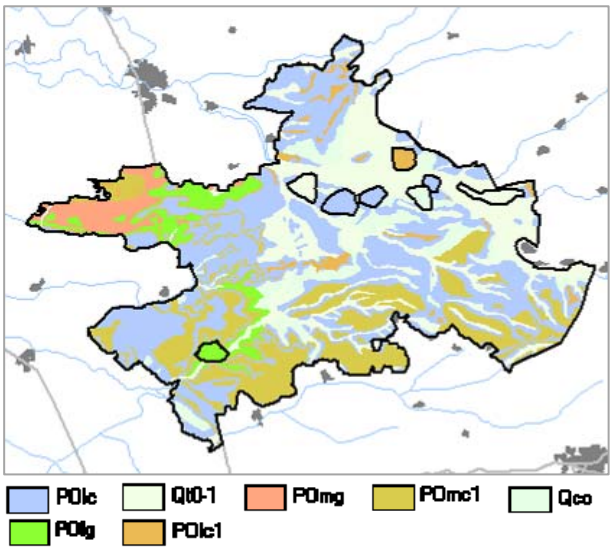
En esta zona se pueden encontrar suelos muy variados.

Se encuentran suelos muy pobres representados por las *Series Pedrís, Alcanó y Bellvís* que tienen texturas francas, de moderada pedregosidad, con poca o media profundidad, baja capacidad de retención de agua y alta infiltración. Hay suelos medios representados por las *series Comes y Seana* con moderada profundidad, texturas más finas y mejor capacidad de retención de agua y fertilidad. También alguna representación en baja proporción de superficie de suelos, buena capacidad agrícola como los de la serie *Comelles y Piloto*. Algunos de estos últimos pueden tener restricciones por su alto contenido en carbonatos. Puede haber presencia de salinidad.

Las *Series Pedrís y Seana* tienen suelos classificados como Paleorthid xérico, la de Alcanó como Torriorthent xéric – lítico, la serie *Bellvís* tiene suelos del tipo Xerochrept petrocálcico, la *Comes* del Xerorthento típico y la *Comelles* del Xerofluvent típico.

Fotos. Colinas testigo existentes, respectivamente, en Matxerri y en Vinfaro, donde se pueden observar la sucesión de estratos sedimentarios horizontales, con desprendimientos de los bloques más duros de lutitas consolidadas.

FICHA 14. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS PLANS DE SIÓ Extensión: 10.382,69ha



Caracterizada por amplias llanuras, pequeños valles y algunos altiplanos, la ZEPA *Plans de Sió* está conformada básicamente por dos tipos litológicos predominantes que ocupan la parte central y septentrional. Se trata de arcillas con margas (POlc) y gravas arenosas (Qt). Por la parte meridional predominan las calizas (POmc) y el extremo oeste está conformado básicamente por margas (POmg).

Así pues, la mayor parte de la superficie está representada por suelos de pobres a medios dentro de las *series Pedrís* (y sus variantes), *Alcanó y Almenara*. Todos ellos tienen poca profundidad, mayor o menor pedregosidad y una baja capacidad de retención de agua.

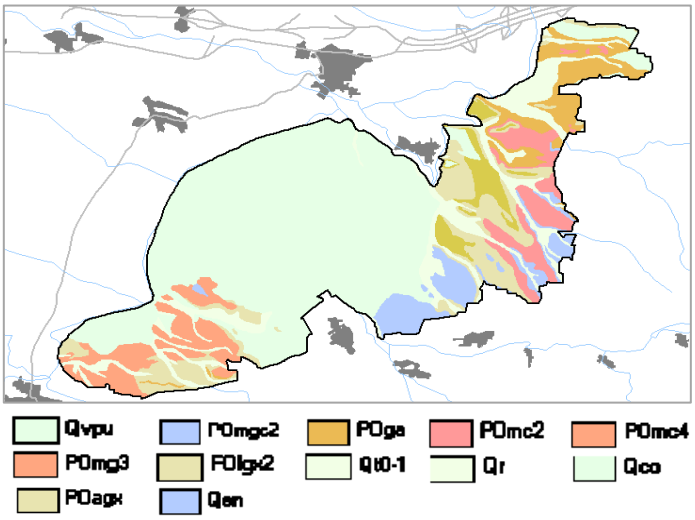
Son suelos con texturas francas.

Los suelos buenos y aptos sin limitaciones, con profundidad, sin pedregosidad son los representados por las *series Comelles y Castellnou*, pero son escasos.

Un caso aparte son las *series Puelles y Alcoletge*, que están representados con alguna de sus variantes en pendiente. Son buenos los suelos a priori pero tienen salinidad (*serie Puelles*) y sodicitat (*serie Alcoletge*).

Dentro de este espacio no hay ningún geotopo o geozona catalogado por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda.

FICHA 15. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS SECANS DE BELIANES - PREIXANA Extensión: 6.521,12ha



La ZEPA de los *Secans de Belianes y Preixana* se sitúa sobre el paquete sedimentario Cenozoico. Básicamente, la gran parte central está acompasada por recubrimientos de guijarros cuaternarios (Qvpu), pero tanto el suroeste como este aparecen materiales más antiguos, del Oligoceno, compuestos por arcillas, areniscas, calizas, margas y lutitas de diferentes tipologías y edades.

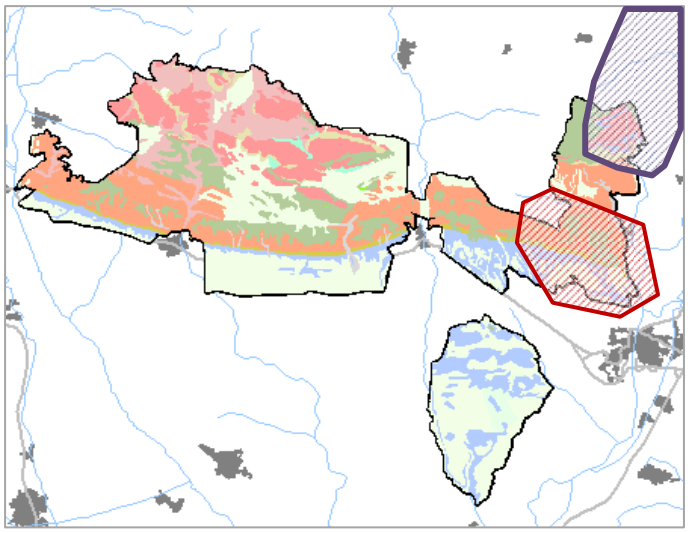
Dentro de este espacio no hay ningún geotopo o geozona catalogado por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya

Hay dos bloques de suelos característicos:

- Series Seana y Bellvís: suelos de amplitud media y de profundidad moderada con bastante pedregosidad y textura franca.
- Series Sinoga y Belianes: suelos buenos con poca pedregosidad. Las texturas son finas, franco-limosas, franco-arcillosas y franco argilollimoses.

Las *series Sinoga y Bellvís* son del tipo Xerochrept petrocálcico. Por otra parte, la *serie Belianes* es del tipo Xerofluvent típico y la *Seana* del petrocálcico xérico.

FICHA 16. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS_SECANS DE LA NOGUERA Extensión: 8.960,40ha



La zona presenta una gran diversidad de materiales, todos ellos pero con la característica común de pertenecer al Cenozoico. Las tres unidades de relieve presentes se caracterizan también por los materiales geológicos que las forman. En primera instancia se puede observar como la zona norte perteneciente a la Sierra de Ós está conformada por **materiales calcáreos del Cuaternario** (PPEca, PEcbc) y **limos con gravas** del período paleogénico. Por otro lado, la Sierra Llarga se caracteriza por estar formada principalmente por **margas-arcillosas** (PEOh) del Paleógeno y minoritariamente por **conglomerados** (NPcgl, POcgc) del mismo periodo. Destacan los afloramientos de **yesos** cristalizados y nodulares y / o seleníticos. Por último la zona más llana de Balaguer está conformada principalmente por **gravas y arenas sedimentarias del Cuaternario**.

Dentro de este espacio se encuentran dos geozonas catalogadas por el DMAV.

GEOZONA 202 - Terrazas deformadas del río Segre

Se trata de uno de los mejores ejemplos de deformaciones halocinéticas cuaternarias en el ámbito autonómico e incluso estatal. Concentra un número significativo de afloramientos donde se observa el efecto halocinético de los materiales evaporíticos terciarios infrayacentes en los materiales aluviales cuaternarios depositados por el río Segre. La zona muestra un buen registro tanto de los materiales del sustrato terciario como de las formaciones aluviales cuaternarias afectadas. Además, es el único lugar donde se encuentra el registro de cambios bruscos de la dirección de los ríos durante el Cuaternario. Además, hay que destacar la singularidad de estos afloramientos dadas las características de la geología de Catalunya. En este sentido hay que destacar el carácter único de los mismos por el tipo de fenómeno y la edad de los materiales involucrados.

GEOZONA 133 - Sant Salvador de Camarasa

Últimos sucesos tectónicos del Pirineo en el emplazamiento de las Sierras Marginales y todo el desarrollo de la estructura frontal Pirenaica. Discordancia entre las series mesozoicas y los conglomerados paleógenos en la parte sur de la montaña de Sant Salvador. En un área relativamente reducida afloran las tres unidades estructurales más características de las Sierras Marginales, que forman la parte más frontal de los mantos Sur - Pirenaicos, de Norte a Sur: Montroig, San Salvador y Sant Llorenç. En cuanto a la estratigrafía es muy relevante en la geozona la serie del Jurásico por sus condiciones de afloramiento y porque es muy completa.

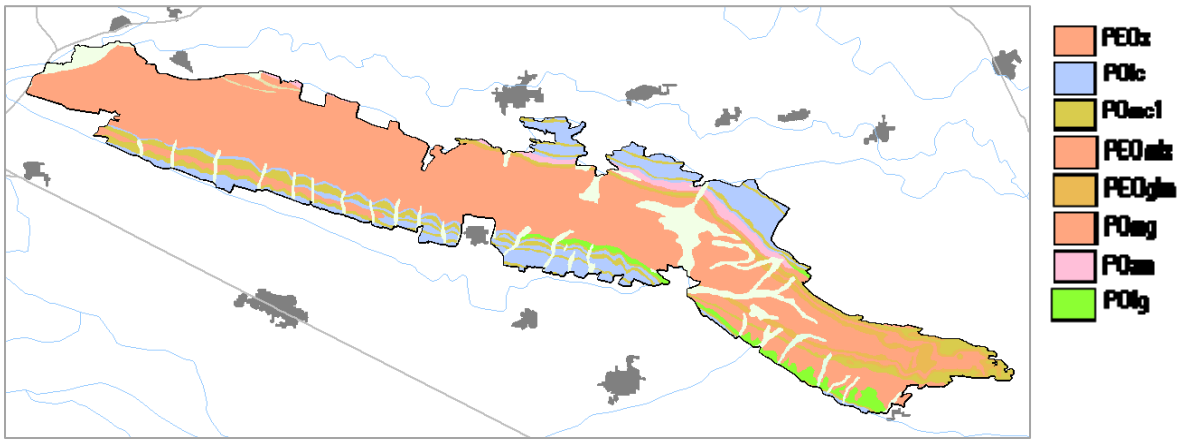
Encontramos unas estructuras tectónicas espectaculares de pliegos asociados a solapamientos. Estos afectan a materiales del Garumna y posteriormente han sido basculados dando una serie de pliegues de eje vertical. También cabe destacar la discordancia entre los materiales del Santonià superior, que constituyen los acantilados del Montroig y los del Jurásico, situados en la vertiente sur de este. Esta discordancia, que consiste en una superficie erosiva donde se desarrolló un karst, es la representación física del inicio de la compresión de los Pirineos, la que se observa perfectamente desde el pueblo de Camarasa. En algunos puntos de la discordancia, el paleokarst está relleno de bauxita. Estos depósitos son especialmente interesantes ya que la bauxita es de una calidad excepcional y había sido explotada antiguamente en los afloramientos de Coll de Porta.

La Sierra Llarga

La Sierra Llarga, que forma parte del anticlinal Barbastro-Balaguer, por la vertiente norte contacta con los materiales del Mesozoico y por la vertiente sur con las llanuras del Paleógeno. Entre este anticlinal y el encabalgamiento de Vallfogona de Balaguer hay un conjunto de cabalgamientos que afectan sólo a las capas inferiores de la serie estratigráfica. Los depósitos aluviales pirenaicos de la etapa priaboniana a oligocena terminal se originaron, en parte, en sistemas relativamente reducidos, de extensión radial limitada a pocos kilómetros de origen local. Las partes distales de los sistemas aluviales pasaban gradualmente los depósitos lacustres evaporíticos de la formación de Barbastro y las formaciones aluviales contienen algunas intercalaciones de niveles de yesos y calizas lacustres. Estas sucesiones aluviales están formadas por lutitas, conglomerados y arenitas que se observan en los flancos del anticlinal. Los guijarros son de procedencia paleozoica y permotriástica dominante, lo que indica que provienen de las zonas internas de los Pirineos, a consecuencia de la formación de láminas de cabalgamiento que involucran el zócalo.

Fotos. Característicos relieves redondeados de la sucesión de colinas que conforman la Sierra Llarga.

FICHA 17. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS_BELLMUNT - ALMENARA Extensión: 4.039,48ha



La Sierra de Bellmunt-Almenara forma parte de una unidad geográfica y geológica llamada *avantpaís plegado*. En esta unidad, confluyen dos características aparentemente incongruentes:

- Por una parte, está formada por materiales sedimentarios postorogénicos, del Oligoceno y, por lo tanto, forma parte de la *depresión del Ebro*.
- A diferencia del resto de materiales de la *depresión del Ebro*, dispuestos en capas horizontales, los estratos están afectados por pliegues originados por una combinación de los últimos esfuerzos tectónicos alpinos y por un comportamiento muy plástico de los materiales subyacentes (diapirismo).

Los pliegues por causas tectónicas y diapíricas se extienden en una longitud de unos 140 km a lo largo del margen norte de la *depresión del Ebro*, en el límite con el Prepirineo. Nacen en Barbastro (de donde toma el nombre la formación geológica yesos de Barbastro) y penetran en Catalunya por Alfarràs. Desde Alfarràs (N. Ribagorçana) hasta Balaguer (Segre) forman la Sierra Llarga. Justo cuando son cortadas por el Segre se bifurcan en una rama norte (Sierras Blanca y de Montclar) formadas por el anticlinal de Sanaüja y una rama sur (sierras de Bellmunt y Almenara) formadas por el anticlinal de Bellmunt, separadas por el sinclinal de Agramunt (valle del Sió).

En las Sierras de Bellmunt y Almenara, encontramos materiales sedimentados en los siguientes ambientes:

- Medio evaporítico

En las áreas más centrales de la cuenca, las topografías endorreicas provocaban la eliminación del agua por evaporación con la consiguiente precipitación química de las sales disueltas, entre las que predominaban los sulfatos (yeso y anhidrita).

- Medio aluvial

Extensos conos de deyección formados en zonas muy planas (conos aluviales) constituidos por materiales detríticos, formando capas alternantes de limos y arcillas (margas) y arenas (arenitas) depositadas en medios con más energía de transporte. Toda la zona corresponde a las partes distales de los conos aluviales. Las zonas proximales se situarían al norte, más próximas a las montañas, donde predominan los guijarros (conglomerados).

- Medio fluvial

Los cuerpos masivos de arenitas presentan, localmente, estructuras sedimentarias de estratificación cruzada a pequeña escala (indicadoras de corrientes) y laminación convoluta (indicadora de desplazamiento de materiales en estado muy fluido).

En las zonas más occidentales de la Sierra de Bellmunt, al este de la Sentiu, aparecen restos de las terrazas más altas del río Segre, formadas por gravas, de origen pirenaico (granito, gneis, esquistos, mármol, calizas ...) muy redondeadas.

- Medio lacustre

Localmente, se formaron lagos donde predominó la precipitación de carbonato de calcio (calcita), originando rocas calcáreas con restos fósiles de organismos de agua dulce y salobre. Es habitual la presencia de ripples asimétricos en la superficie de los cuerpos carbonáticos indicadores de la existencia de corrientes de agua suaves, probablemente, formados en las proximidades de la desembocadura de un río. Estos lagos fueron mucho más grandes y generalizados hacia el este de la zona, en dirección a Tàrrega, donde las calizas son mucho más potentes (*formación Talladell*).

- Medio pantanoso

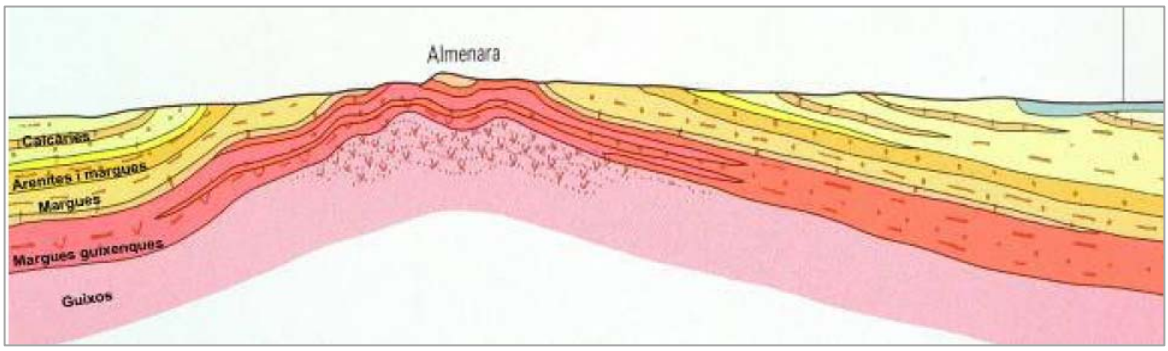
Entre las capas de calizas y margas depositadas en medios lacustres, se encuentran pequeñas capas con restos de vegetación en vías de transformarse en un carbón Joven (lignito).

Respecto a la litología del espacio, predominan cuatro materiales, dos no detríticos y dos detríticos:

- El yeso (sulfato cálcico pentahidratado) y la anhidrita (sulfato cálcico dihidratado), compuestos solubles en agua, originados por precipitación química debida a la sobresaturación por evaporación en cubetas endorreicas.
- La calcita (carbonato cálcico), compuesto mucho más insoluble que el yeso y precipitado fácilmente en medio lacustre, sin necesidad de que el agua se evapore.
- La arena, mezcla de diferentes minerales (calcita, cuarzo, feldespatos, varios silicatos máfico...) de un tamaño entre 2 y 0,06 mm. A diferencia de los anteriores, es un material detrítico, es decir, insoluble por causa de su tamaño y que precipita por pérdida de energía del agua que lo transporta.
- El limo y la arcilla, formados por diversos minerales (predominantemente silicatos) de medidas más pequeñas que la arena.

Todas las rocas presentes en la zona son mezclas en proporciones variables de estos cuatro componentes. Las presentamos ordenadas de más coherentes además inconsistentes: calizas, arenitas o areniscas, yeso y margas o calciculitas.

El anticlinal de Bellmunt es bastante simétrico, con un buzamiento máximo de los flancos de 30º a 40º. En el núcleo (siguiendo el eje del pliegue) afloran los yesos de la formación Barbastro en una anchura constante del orden de 1,5 km, disminuyendo rápidamente al este del Canal de Urgell, donde se sumerge bajo materiales más modernos , ya antes de llegar al Pilar de Almenara, donde el anticlinal es encierra en una estructura periclinal. El corte geológico SN a nivel del Pilar de Almenara muestra la estructura geológica



La mayor parte de los materiales de la zona respondieron de forma plástica a las fuerzas tectónicas, aunque muy localmente se presentan planos de fractura. Muy cerca de Bellmunt, por el este, las calizas del flanco sur del anticlinal muestran pequeñas fallas de dirección EW, con estrías de fricción. Estas pequeñas fracturas están consideradas como un punto de interés geológico en el "Mapa Geológico de España".

El relieve general de la zona tiene un importante componente estructural, consecuente con su juventud, de forma que las sierras (Bellmunt-Almenara, Blanca-Montclar, Larga...) se corresponden con pliegues anticlinales mientras que los valles (Sió) coinciden con los pliegues sinclinales.

En cuanto a la Sierra de Bellmunt-Almenara se observa, tanto en la vertiente norte como en la sur, la correspondencia entre el pendiente topográfico y el buzamiento de las capas. La imagen muestra un buzamiento de 30 º hacia el sur en las capas de areniscas de la vertiente sur, muy cerca del pueblo de Almenara

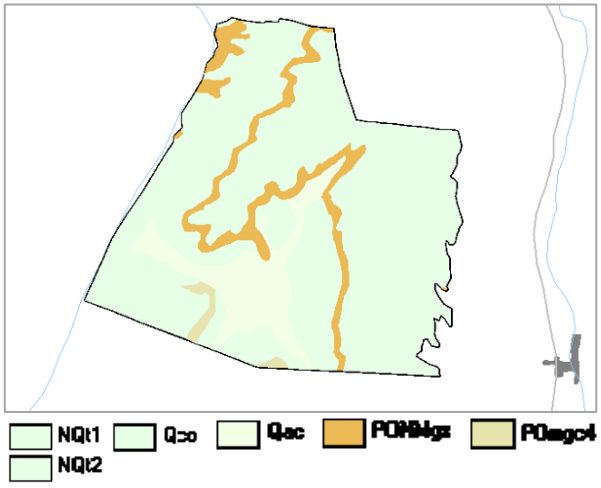
La alteración erosiva más importante se debe a un valle excavado a lo largo del eje del anticlinal, originando un relieve invertido (valle anticlinal). En el oeste, desde la carretera de Almenara, se ve el núcleo del anticlinal, donde aflora el yeso, ocupado por cultivos (sembrados de cebada), mientras que los flancos, donde afloran las calizas y arenites, se conservan los últimos retazos de vegetación natural (matorral de romero, carrascales, espartales...). Al fondo, el pueblo de Bellmunt, sobre una cima del flanco sur. Este surco erosivo longitudinal tiene como consecuencia que la estructura en anticlinal, que debería presentarse como una sola cresta, aparezca topográficamente como una doble cadena separada por una depresión. La cresta del norte es más uniforme, mientras que la del sur está interrumpida por varios barrancos que drenan la depresión longitudinal. En la parte inferior izquierda se ve la cabecera de uno de estos barrancos. Los puntos más elevados se van contraponiendo a una y otra cresta. En la Sierra de Bellmunt encontramos enfrentados el Morinyol (sur) con la Sierra de las Guineus (norte) y la Sierra del Bosque de Boldú con el Tossal Roig. Más hacia el este, el punto culminante de toda la zona, el Pilar de Almenara, corresponde a un nivel de calizas muy resistentes del flanco norte del anticlinal.

Esta zona tiene varios bloques de suelos. Un bloque con representación moderada es el que componen las series de suelos pobres. Sus propiedades son de poca profundidad, texturas francas, una pedregosidad que conlleva una elevada infiltración. Presencia de media a moderada en cantidad de yeso. Son suelos de las **series Montclar, Pedrís, Almenara, La Sentiu y Bellmunt** con sus variantes.

Hay una muy pequeña representación de las series Comelles y Castellserà.

Las series Montclar y Pedrís tienen suelos del tipo Torriorthent xérico, la serie Almenara Torriorthent xérico-lítico, las series de La Sentiu y Castellserà del tipo Xerochrept gipsícolas, Bellmunt del Xerochrept calcixeròl metálico y la serie Comelles Xerofluvent típico.

FICHA 18. CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS_PLANS DE LA UNILLA — Extensión: 988,90ha



Zona homogénea geográfica, situada en una meseta. Se pueden encontrar tres tipos de materiales diferentes, todos ellos provenientes del **paquete sedimentario del Cenozoico**. La mayor parte del ámbito está dominado por **guijarros mezclados con limos** (Nqt). Los otros dos materiales minoritarios son los formados por **gravas** (Q) y **areniscas** (PONMgx), ambos mezclados con arcillas.
Dentro de este espacio **no hay ningún geotopo o geozona** catalogado por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda.

Se encuentran dos tipos de bloques de suelos, aunque la mayor parte son suelos poco profundos asociados a pedregosidad de rocas calizas y lutitas. Estos son los denominados petrocálcico xéricos y algunos Torriorthents. Hay otro bloque menos representado en superficie, con mejores suelos más profundos, texturas más equilibradas. Son los denominados Xerorthents y Calcixerepts.

2.2.1.2 TIPOLOGÍA DE LOS SUELOS

Para la caracterización de las tipologías de suelos existentes en los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida se dispone de la cartografía detallada de suelos del Área de Actuación del Canal Segarra - Garrigues, que abarca un total de 80.043 ha pertenecientes a 58 municipios de las comarcas de la Noguera, el Urgell, la Segarra, el Pla d'Urgell, Les Garrigues y el Segrià. La cartografía incluye total o parcialmente los ENPs siguientes:

- *Secans de Segrià i Utxesa*
- *Secans de Mas de Melons*
- *Secans de Belianes - Preixana*
- *Anglesola – Vilagrassa*
- *Plans de Sió*
- *Bellmunt – Almenara*

Aunque esta cartografía no permite hacer una caracterización completa del conjunto de espacios protegidos, se ha considerado de interés ya que se acompaña de una evaluación de los suelos para riego y de su interés o potencial agronómico, lo que permite relacionarse con sus aptitudes para el desarrollo socioeconómico.

El mapa de suelos se organiza mediante unidades cartográficas, representadas a través de una codificación que permite su localización en el documento descriptivo de las unidades de suelo. Se recoge la información sobre:

- Morfología de los suelos que conforman la unidad
- Características físico-químicas
- Aptitud para la transformación en riego según diferentes sistemas
- Principales limitaciones en cuanto a su uso agrícola
- Problemática que puede ocasionar su transformación en riego
- Recomendaciones referentes al riego.

El conjunto de unidades cartográficas se agrupan en series según las características concretas del suelo. Del total de 233 series existentes, 151 representan suelos presentes en los Espacios Naturales Protegidos anteriormente listadas. Las características principales de los diferentes tipos de suelos, descritos en las series puras, quedan recogidas en la Tabla 3

Además de la caracterización de las tipologías de suelos de la zona, la cartografía se acompaña de una evaluación de la aptitud para la transformación en regadío de los suelos del área regable por el canal Segarra-Garrigues. El estudio de capacidad de riego se ha realizado utilizando la metodología USBR (*The Irrigation Suitability Classification of the Unites States Bureau of Reclamation*), modificada y adaptada a les condiciones del proyecto de estudio y a la experiencia local.

La evaluación contempla tres métodos diferentes de aplicación del agua de riego:

- Riego por gravedad
- Riego por aspersión de cultivos herbáceos

- Riego localizado de árboles frutales

De las 6 clases establecidas en el sistema de evaluación USBR, en el estudio se han considerado las siguientes:

- Clase 1: suelos muy aptos para el riego
- Clase 2: suelos moderadamente aptos para el riego
- Clase 3: suelos marginalmente aptos para el riego
- Clase 6: suelos no aptos para el riego

La evaluación para riego por aspersión considera también una Clase 4 que corresponde a suelos aptos para el riego pero con usos y técnicas específicas (sistemas de riego que permiten aplicación de agua con mucha frecuencia y en dosis relativamente bajas).

A continuación se adjuntan los resultados obtenidos en el conjunto del ámbito de estudio, diferenciados según el método de riego evaluado.

RIEGO POR GRAVEDAD

- ✓ Menos de un 2% de la superficie presenta aptitud muy alta para transformación en riego por gravedad → suelos muy profundos y llanos, sin riesgo de encharcamiento.
- ✓ El 60% de la superficie presenta suelos no aptos para este tipo de riego → suelos someros, con baja capacidad de retención de agua y con importantes afloramientos rocosos, en pendientes de más del 10%.
- ✓ El resto de superficie tiene la pendiente como factor limitante más influyente, así como la profundidad de enraizamiento y la capacidad de retención de agua.

RIEGO POR ASPERSIÓN

- ✓ Superficie de suelos aptos y muy aptos ligeramente superior al riego por gravedad por menor restricción en la textura superficial
- ✓ Mayores superficies de suelos marginalmente aptos en poder incluir suelos con pendientes de hasta el 15%.
- ✓ Los suelos someros y con muy baja capacidad de retención del agua quedan incluidos en la clase 4 en caso de utilizar sistemas de riego por aspersión como la cobertura total y los pivotes.

RIEGO POR ASPERSIÓN LOCALIZADO

- ✓ Menor porcentaje de suelos no aptos para el riego gracias al posible mejor control de los parámetros de riego y las presiones de trabajo más bajas, permitiendo su instalación en áreas más irregulares y con mayor pendiente
- ✓ Aptitud evaluada considerando cultivos arbóreos, más sensibles a las características mineralógicas ya que el contenido de carbonato cálcico, caliza activa y yeso pueden provocar desequilibrios y carencias nutricionales. Hecho especialmente importante en la zona de Bellmunt – Almenara.

Tabla 3. Distribución de los suelos en clases según su aptitud para el riego (%)

	Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4	Clase 6
Riego por gravedad	1,7	17,5	17,6	-	58,8
Riego por aspersión	1,8	17,5	19,1	13,5	46,7
Riego localizado	6,4	23,8	29,6	-	35,8

En la caracterización de los suelos existentes en cada uno de los Espacios Naturales Protegidos incluidos en el ámbito del canal Segarra-Garrigues se han incluido el mapa de series de suelos así como la cartografía de aptitud para el riego según los tres métodos evaluados.

Tabla 4. Principales características de los diferentes tipos de suelos existentes en el contexto del canal Segarra-Garrigues y coincidentes con la superficie de las ZEPAs de la Plana de Lleida

SERIE	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	MATERIAL ORIGINARIO	SITUACIÓN	USOS DEL SUELO	LIMITACIONES AGRÍCOLAS
AGRAMUNT	Suelos muy muy profundos, bien drenados y de textura media y sin elementos gruesos. Poco desarrollo edáfico, poca estructura	Depósitos amarillentos de limos y arena fina	Cara norte de las vertientes, en partes altas	Cultivo de cereales de invierno, almendro y viñedo	Apto para uso agrícola en regadio y secano
ALCANÓ	Suelos bien drenados, de textura media y cantidades variables de elementos gruesos de calizas. Poco desarrollo edáfico. Suelos no salinos.	Rocas calcarías	Plataformas estructurales o vertientes con pendiente suave	Cultivo de cereales de invierno, almendro, olivo y viñedo.	Escasa profundidad efectiva de arraigo
ALCOLETGE	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente fina con pocos o frecuentes elementos gruesos. Suelos con poco desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos provinentes de lutitas y areniscas	Vertientes y fuentes con pendientes suaves	Cultivo de cereales de invierno, almendro y olivo.	Sin limitaciones
ÀLIGA	Suelos muy profundos, bien drenado, de textura media y con pocos elementos gruesos.	Sedimentos detríticos terrígenos provinentes de lutitas y areniscas.	Fuentes y vertientes con pendiente suave (2-5%)	Cereales, almendros, olivos y viñedo.	Alto contenido de carbonato cálcido equivalente
ALMENARA	Suelos someros, bien drenados, de textura media y cantidades variables de elementos gruesos de calizas. Poco desarrollo edáfico. Suelos no salinos.	Rocas calcarias fragmentadas	Divisorias o vertientes con pendiente moderado (5-10%)	Suelos poco concentrados, solamente cebada y almendros en terrenos poco trabajados	Escasa profundidad efectiva de arraigo
ARTESA	Suelos profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente fina y elementos gruesos. Presenta frecuentes nódulos de carbonato cálcico.	Lutitas	Vertientes de pendiente suave o moderado (2-10%)	Cereales de invierno, almendros y olivos.	Elevado contenido de carbonato cálcio equivalente
ASPA	Suelos someros, bien drenados y de textura media, con cantidades variables de elementos gruesos de calizas y fragmentos de petrocálcico. Perfil con horizonte petrocálcico. Suelos no salinos.	Calizas	Plataformas estructurales con pendiente menor al 2%	Cultivo de almendros y olivos, y cereales de invierno	Escasa profundidad efectiva de arraigo
BARRETPICAT	Suelos someros, bien drenados y de textura media, con cantidades variables de elementos gruesos de calizas y fragmentos de petrocálcico. Perfil con horizonte petrocálcico. Suelos no salinos.	Sedimentos detríticos hasta en áreas con presencia de afloramientos	Divisorias y vertientes	Vegetación natural de encinar continental en terrenos no cultivados. Campos de conreo de cebada	Baja capacidad de retención de agua que limita el uso en regadío
BELIANES	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media o moderadamente fina con pocos o muy pocos elementos gruesos. Suelos con muy poco desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos	Planas de inundación o fondos de pendiente suave o muy suave (<5%)	Cultivo de cereales de invierno	Elevado contenido en carbonato cálcico que puede provocar carencias nutricionales
BELLCAIRE	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media o moderadamente fina con muy pocos o pocos elementos gruesos. Perfil con endopedión cálcico con una acumulación secundaria de carbonatos en forma de nódulos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Fondos y vertientes de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno	Sin limitaciones importantes
BELLMUNT	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media con pocos elementos gruesos de yeso. Perfil con frecuentes acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en nódulos, horizonte cálcico.	Sedimentos detríticos terrígenos hasta encima de estratos de yeso o materiales con estratos de yesos y lutitas	Vertientes suaves y fondos poco desarrollados	Cultivo de cereales de invierno	Elevado contenido de carbonatos y moderada profundidad arraigable
BELLVER	Suelos profundos, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Presenta horizonte de acumulación de carbonatos en nódulos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes de pendiente suave (0-5%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Sin limitaciones importantes
BELLVÍS	Suelos moderadamente profundos, con drenaje rápido, de textura media y con frecuentes o muy frecuentes elementos gruesos de caliza. Presentan acumulación de carbonato cálcico a 60-70 cm de profundidad.	Sedimentos detríticos terrígenos con gravas	Terrazas y plataformas de pendiente suave o muy suave (<5%)	Cultivo de cereales de invierno y almendros	Moderada profundidad efectiva de arraigo y baja CRAD
BORGES	Suelos moderadamente profundos, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Presentan una acumulación secundaria de carbonatos en nódulos (horizonte cálcico)	Sedimentos detrítiocs terrígenos finos	Plataforma o vertiente de pendiente suave	Cultivo de almendros, pero frecuentemente restan baldíos	Poca profundidad del suelo y el elevado contenido de carbonatos
CABANABONA	Suelos profundos, moderadamente bien drenados y de textura media con pocos elementos gruesos. Presentan una importante acumulación de yeso secundario dando un horizonte gipsícola. A partir de 60-80 cm presentan manchas de oxido-reducción asociadas a un mal drenaje.	Sedimentos detríticos terrígenos hasta con yeso	Vertientes suaves	Cultivo de cereales de invierno	Elevado contenido de yeso y por el drenaje deficiente que dificulta el desarrollo radicular
CAMARASA	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Tienen acumulación secundaria de carbonatos en nódulos (horizonte cálcico)	Sedimentos detríticos terrígenos	Fondos o vertientes con pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno, almendro y olivo	Elevado contenido en carbonatos
CASTELLDANS	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media, con pocos elementos gruesos. Suelos con muy poco desarrollo edáfico.	Roca caliza	Plataformas y vertientes de pendientes suaves (<5%)	Cultivo de almendros y olivos	Moderada profundidad efectiva de arraigo
CASTELLNOU	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media, con muy pocos elementos gruesos. Suelos con moy poco desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Fondos y vertientes de pendientes menores al 10%	Cultivo de cereales de invierno, almendro y olivo	Sin limitaciones importantes
CASTELLOT	Suelos moderadamente profundos, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Suelos con muy poco desarrollo edáfico.	Lutitas y sus coluviones	Posiciones de vertiente de pendiente variable	Cultivo de almendro y olivo	Profundidad arraigable y elevado contenido de carbonato cálcico

					equivalente
CASTELLSERÀ	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura moderadamente fina y con muy pocos o pocos elementos gruesos. Acumulación secundaria de yeso vermiforme.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertiente o fondo de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno	Pocas limitaciones importantes
CLAVER	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media o moderadamente fina con pocos elementos gruesos. Presenta endopedión cálcico con acumulación secundaria de carbonatos en nódulos y bajo un endopedión gipsícolas con acumulaciones secundarias de yeso.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes con pendiente suave	Cultivo de cereales de invierno	Sin limitaciones importantes
COMELLES	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente fina y con pocos o muy pocos elementos gruesos. Muy poco desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Fondos de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno	Sin limitaciones importantes
COMES	Suelos moderadamente profundos, bien drenados, de textura media y presentan pocos elementos gruesos. Muy poco desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos finos sobre lutitas	Vertiente	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Moderada profundidad efectiva por la presencia de la capa de lutitas
CONILL	Suelos profundos, moderadamente bien drenados, de textura media o moderadamente fina y con muy pocos o inexistentes elementos gruesos. Escaso desarrollo edáfico, presentando hidromorfismo en horizontes profundos. Suelos típicamente salinos y sódicos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Fondos planos	Cultivo de cereales de invierno	Serias, modicidad, reacción alcalina, drenaje insuficiente y salinidad
DERRUBI	Suelos profundos, bien drenados y de textura media o moderadamente grande con frecuentes elementos gruesos (gravas calcáreas). Perfil con endopedión cálcico con acumulación secundaria de carbonato cálcico en nódulos y revestimientos de las gravas.	Sedimentos detríticos terrígenos con gravas	Vertiente de hasta el 10% de pendiente	Cultivo de cereales de invierno y almendros	Baja CRAD y elevdo contenido de carbonato cálcico
DONZELL	Suelos profundos, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Importante desarrollo edáfico, caracterizado por la redistribución de carbonatos y presencia de un endopedión cálcico con nódulos de carbonatos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes de pendiente suave o moderado, en posiciones estables	Cultivo de cereales de invierno	Aptos para el uso agrícola, tanto en secano como en regadío
ESPÍGOL	Suelos moderadamente profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente grande y de pocos a frecuentes elementos gruesos. Perfil con acumulaciones secundarias de carbonatos en nódulos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos sobre calciculites y calcarenites	Vertientes de pendiente suave o moderado (2-10%)	Cultivo de cereales de invierno, sobretodo cebada	Moderada profundidad arraigable
FALCONS	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura moderadamente gruesa con muy pocos elementos gruesos. Poco desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Planas aluviales, terrazas bajas yi vertientes de enlace de sistemas fluviales	Cultivo de cereales de invierno, sobretodo cebada	Sin limitaciones importantes
FOIXET	Suelos profundos, bien drenados y de textura media, con muy pocos elementos gruesos. Acumulaciones secundaria de carbonatos en nódulos	Limos y arena fina	Vertientes de pendiente suave o moderado (2-10%)	Cultivo de cereales de invierno	Sin limitaciones importantes
GINESTA	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media con pocos elementos gruesos. Presenta endopedión cálcico con acumulación secundaria de carbonato cálcico en nódulos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Sin limitaciones importantes
LINYOLA	Suelos muy profundos, moderadamente bien drenados, de textura moderadamente fina y con muy pocos o pocos elementos gruesos. Acumulación secundaria de yeso vermiforme	Sedimentos detríticos terrígenos	Fondos de pendiente suave (<5%)	Cultivo de cereales de secano	Graves, deficiente drenaje que puede provocar asfixia radicular en algunos cultivos
LLACUNA	Suelos muy profundos, imperfectamente drenados, de textura fina o moderadamente fina y con muy pocos o inexistentes elementos gruesos. Acumulación secundaria de yeso y carbonatos y con revestimientos de arcilla orientada. Suelos con importantes problemas de drenaje. Típicamente salinos y sódicos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Posiciones deprimidas con pendiente muy suave (<2%)	Cultivo de cereales de invierno en secano	Muy graves, falta de drenaje, la sodicidad y la salinidad.
LLIRÓ	Suelos profundos, bien drenados, de textura media y con pocos o frecuentes elementos gruesos. Muy poco desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos	Vertientes de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Elevado contenido de carbonato cálcico equivalente
MADRONES	Suelos moderadamente profundos, bien drenados, de textura media y pocos o frecuentes elementos gruesos (calizas y calcarenitas). Poco desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos finos sobre calciculites y calcarenites	Vertientes con pendiente suave o moderado (<10%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Moderada profundidad arraigable y elevado contenido de carbonato cálcico equivalente
MAFET	Suelos profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente grande, y presentan cantidades variables de elementos gruesos de lutita, areniscas y calizas. Muy poco desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos	Vertientes de pendiente suave	Cultivo de cereales de invierno, especialmente cebada, almendros y olivos	Sin limitaciones importantes
MALDÀ	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media con pocos elementos gruesos. Poco desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos finos sobre roca caliza	Vertientes de pendiente suave (<5%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros, olivos y viñedo	Contacto lítico a la profundidad de 60-70 cm

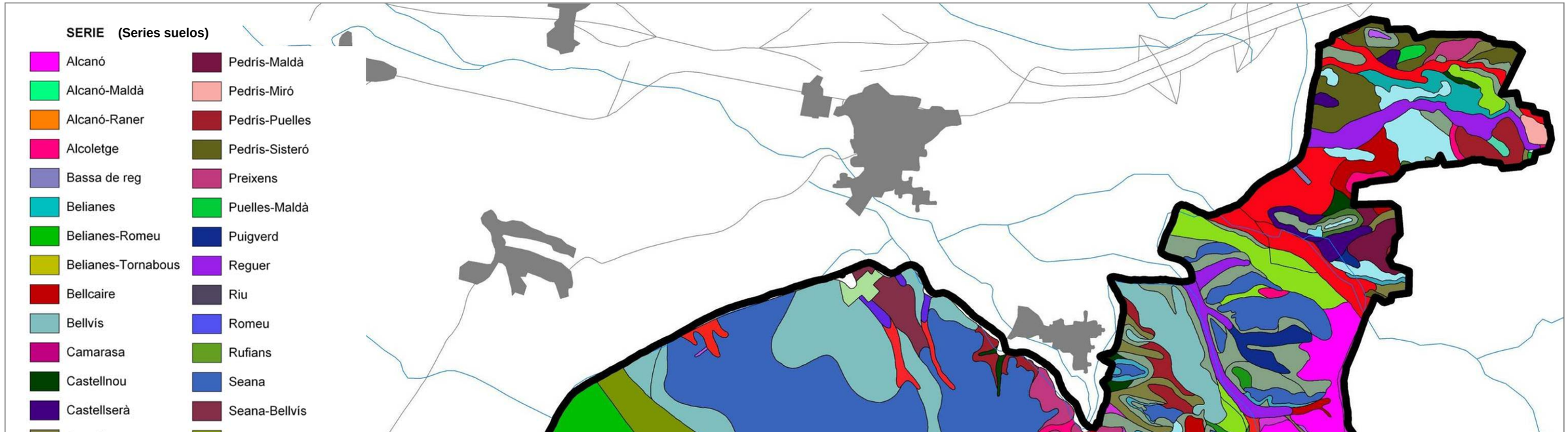
MALDANELL	Suelos muy profundos, moderadamente bien drenados y de textura media o moderadamente fina con pocos o muy pocos elementos gruesos. Escaso desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Fondos con pendiente suave o muy suave (<5%)	Cultivo de cereales de invierno	Problemas de drenaje y elevado contenido en carbonato cálcico equivalente
MAS	Suelos profundos, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Presenta un endopedión cálcico con frecuentes nódulos de carbonato cálcico	Sedimentos detríticos terrígenos finos sobre lutitas	Vertientes de pendiente suave o moderado (2-10%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Elevado contenido en carbonato cálcico
MELONS	Suelos profundos, bien drenados, de textura media y con pocos o frecuentes elementos gruesos (calizas). Importante desarrollo edáfico, caracterizado por la redistribución de carbonatos y presencia de un endopedión cálcico con nódulos de carbonatos	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes de pendiente suave o moderada	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Sin limitaciones importantes
MIRÓ	Suelos moderadamente profundos (entre 40 y 50), bien drenados, de textura media o moderadamente fina y con pocos o frecuentes elementos gruesos (calizas). Con redistribución de carbonatos y endopedió cálcico con nódulos muy aparentes.	Sedimentos detríticos terrígenos finos sobre una capa de calizas		Cultivo de almendros y olivos	Escasa profundidad de arraigo (40-50 cm)
MOLINERA	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura moderadamente fina con pocos elementos gruesos. Perfil con acumulaciones secundarias de yeso en forma de vermiformes, horizonte gipsícolas.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes de pendiente suave (<5%)	Cultivo de cereales de invierno	Elevado contenido de carbonato cálcico equivalente
MONERA	Suelos someros, bien drenados, de textura media, con pocos elementos gruesos. Acumulación secundaria de yeso en forma de cristales y yeso vermiforme en el material original. Espesor siempre menor a 40 cm	Lititas que presentan un elevado contenido en yeso	Vertientes de pendiente moderado (5-10%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros y viñedos. Frecuentemente sin aprovechamiento agrícola	Poca profundidad del suelo arraigable y alto contenido de yeso
MONTCLAR	Suelos someros, bien drenados y de textura media con pocos elementos gruesos. Poco desarrollo edáfico.	Rocas de yeso	Vertientes	Suelos casi sin cultivar, encontrando cebada en terrenos trabajados. Los no cultivados presentan escasa vegetación gipsófila y xerófila.	Alto contenido de yeso y la poca profundidad del suelo arraigable
MONTGAI	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media y con muy frecuentes elementos gruesos. Poco desarrollados edàficament.	Sedimentos detríticos terrígenos	Vertientes de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno, almendros y viñedos	Sin limitaciones importantes
MONT-ROS	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media, con pocos elementos gruesos. Muy poco desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes de pendiente suave o moderado (2-10%)	Cultivo de almendros y olivos	Moderada profundidad de arraigamento y elevado contenido de carbonato cálcico equivalente
MONTSUAR	Suelos moderadamente profundos, imperfectamente drenados, de textura media y con muy pocos elementos gruesos. Fuerte acumulación secundaria de yeso vermiforme e horizontes superficiales.	Sedimentos detríticos terrígenos finos ricos en yesp	Fondos de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de secano	Serias, falta de drenaje y elevada proporción de yeso.
MORINYOL	Suelos someros, bien drenados y de textura media con frecuentes elementos gruesos de yeso y lutitas. Muy poco desarrollo edáfico	Yesos y lutitas	Vertientes del anticlinal Barbastre-Balaguer	Cultivo de cereales de invierno	Importantes, poca profundidad arraigable y elevado contenido en yeso
OLIOLA	Suelos moy profundos, bien drenados y de textura media o moderadamente fina con pocos o muy pocos elementos gruesos. Frecuentes acumulaciones de yeso secundario, horizonte gipsícolas	Sedimentos detríticos terrígenos finos ricos en yeso	Fondos o vertientes de pendiente suave o moderado (2-10%)	Cultivo de cereales de invierno	Importante, elevado contenido en yeso
OSSÓ	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media, con pocos o muy pocos elementos gruesos. Escaso desarrollo edáfico.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Fondos de pendiente suave o moy suave (<5%)	Cultivo de cereales de invierno	Sin limitaciones importantes
PALLARGUES	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media o moderadamente grande con muy pocos (<1%) elementos gruesos.	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes con pendiente suave o muy suave (<5%)	Cultivo de cereales de invierno	Sin limitaciones importantes
PAPELL	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media con pocos elementos gruesos de yeso. Acumulaciones secundarias de yeso en forma de vermiformes y, justo sobre la roca de yeso, un horizonte con elevado contenido en yeso farináceos proveniente de la alteración de la roca subyacente	Sedimentos detríticos terrígenos finos ricos en yeso sobre rocas de yeso	Vertientes con pendiente suave	Cultivo de cereales de invierno	Moderada profundidad arraigable y elevado contenido en yeso
PEDRÍS	Suelos someros, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Escaso desarrollo edáfico	Lutitas y areniscas	Vessants o divisòries	Cultivo de cereales de invierno, almendros y olivos	Serias, poca profundidad del suelo arraigable y salinidad asociada a las lutitas
PELAGALLS	Suelos someros, con drenaje rápido, de textura moderadamente gruesa y con pocos elementos gruesos de gres. Escaso desarrollo edáfico.	Areniscas	Vertientes o divisorias con pendientes moderados (2-10%)	En terrenos marginales de conreo se cultiva cebada, vegetación natural en suelos no cultivados	Graves, poca profundidad arraigable

PENAL	Suelos muy profundos, moderadamente bien drenados, de textura media o moderadamente fina y con pocos elementos gruesos. Presentan redistribución de carbonatos acumulados en profundidad	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes con pendiente inferior al 5%	Cultivo de cereales de invierno	Condiciones deficientes de drenaje
PLANDOGAU	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente grande, con pocos elementos gruesos. Presentan redistribución de yeso en profundidad	Sedimentos detríticos terrígenos finos ricos en yeso	Fondos y vertientes de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de invierno	Elevado contenido en yeso
PREIXENS	Suelos profundos, bien drenados, de textura media y con pocos o frecuentes elementos gruesos de lutita, areniscas y calizas. Poco desarrollo edáfico		Collada y partes distales de vertientes de pendiente menor del 10%	Cultivo de almendros, olivos y cereales de invierno	Sin limitaciones importantes
PUELLES	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente grande, con pocos elementos gruesos. Presentan redistribución de yeso en profundidad. Escaso desarrollo edáfico	Sedimentos detrítcos terrígenos sobre rocas sedimentariso como areniscas y lutitas	Vertiente de pendiente suave o moderado (2-10%)	Cultivo de cereales de invierno	Contacto paralítico entre 60 y 80 cm de profundidad

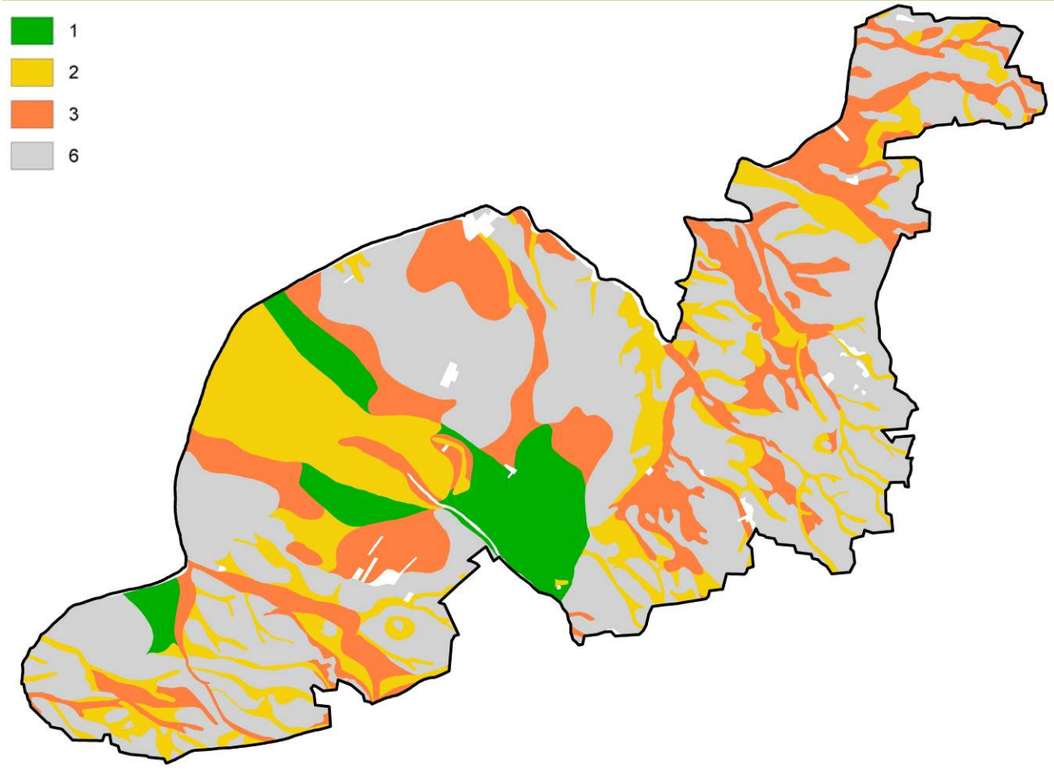
PUIGVERD	Suelos profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente fina con pocos elementos gruesos de lutita, areniscas y calizas. Poco desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos sobre lutitas o areniscas	Colladas y partes distales de vertientes de pendiente menor al 5%	Cultivo de cereales de invierno, especialmente cebada	Sin limitaciones importantes
RAVIC	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media con pocos elementos gruesos. Endopedión cálcico con una acumulación secundaria de carbonatos en nódulos	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes con pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereal de invierno	Buenas condiciones para el uso agrícola
REGUER	Suelos muy profundos, moderadamente bien drenados y de textura media o moderadamente fina con pocos o muy pocos elementos gruesos. Pueden presentar problemas de salinidad. Escaso desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes con pendiente suave o muy suave (<5%)	Cultivo de cereal de invierno	Problemas de drenaje y, a veces, presencia de salinidad
ROMEU	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente fina y con pocos o muy pocos elementos gruesos. Escaso desarrollo edáfico. Pueden presentar problemas de salinidad	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Vertientes con pendiente suave o muy suave (<5%)	Cultivo de cereal de invierno	Ligera limitación en el drenaje
RUFIANS	Suelos muy profundos, bien drenados y de textura media con muy frecuentes elementos gruesos. Poco desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos con gravas y fragmentos de petrocálcico	Fondos de pendiente suave (2-5%) formados por erosión de plataformas residuales	Cultivo de almendro	Sin limitaciones importantes
SARSÈNIT	Suelos someros, con drenaje rápido y de textura media con abundantes elementos gruesos en forma de gravas calizas. Horizonte con acumulación de carbonato cálcico en forma de revestimientos y cemento geopital sobre las gravas	Sedimentos detríticos terrígenos finos con gravas calizas	Terrazas y platafomas residuales	Cultivo de olivos y almendros	Baja profundidad arraigable
SEANA	Suelos someros, con drenaje rápido, de textura media y con frecuentes o muy frecuentes elementos gruesos de caliza. Acumulación generalizada de carbonato cálcico a poca profundidad (antes de 40 cm), cimentada en los primeros decímetros formando un horizonte petrocálcico difícilmente penetrable por las raíces	Sedimentos detríticos terrígenos finos con gravas calizas	Planas de abanicos aluviales y plataformas residuales de pendiente muy suave (<2%)	Cultivo de almendros y cereal de inverno	Serias, poca profundidad arraigable
SENTIU	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media con frecuentes elementos gruesos de yeso	Materiales que presentan estratos centimétricos de yesos y lutitas fuertamente entrelazados	Vertientes suaves y fondos poco desarrollados	Cultivo de cereal de invierno	Alto contenido en yeso y moderada profundidad arraigable
SERRA	Suelos muy profundos, bien drenados, de textura media y sin elementos gruesos. Con cierto desarrollo edáfico, caracterizado por la redistribución de carbonatos	Limos y arena fina	Cara norte de las vertientes, sobretodo en las partes medias y bajas	Cultivo de cereal de invierno	Aptas para el uso agrícola, tanto de secano como de regadío
SINOGA	Suelos profundos, bien drenados, de textura media o moderadamente fina y con pocos elementos gruesos de caliza. Acumulación de carbonato cálcico a una profundidad entre 85 y 95 cm, cimentada en la parte superior formando un horizonte petrocálcico difícilmente penetrable por las raíces	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Cerca de la glera del río Corb, en zonas fácilmente inundables y de pendiente muy suave (<2%)	Cultivo de cereal de invierno y viñedo	Alto contenido en carbonato cálcico equivalente
SOCARRADES	Suelos someros, bien drenados, de textura media y con pocos elementos gruesos. Escaso desarrollo edáfico	Lutitas	Vertientes y divisorias	Cultivo de cereal de invierno y almendro	Serias, poca profundidad arraigable y elevado contenido de carbonato cálcico equivalente
TÀRREGA	Suelos profundos, bien drenados, de textura media y con pocos o frecuentes elementos gruesos. Poco desarrollo edáfico	Sedimentos detríticos terrígenos finos sobre un estrato de roca caliza	Vertientes y fondos suaves	La cebada es el cultivo predominante	Sin limitaciones importantes
TÉRMENS	Suelos someros, con drenaje rápido y de textura media con abundantes elementos gruesos (gravas poligénicas). Presenta endopedión cálcico con acumulación secundaria de carbonato cálcico en forma de cemento geopetal	Sedimentos detríticos terrígenos con gravas poligénicas	Fondos y vertientes sobre las terrazas del Segre de pendiente hasta el 15%	Cultivo de cereal de invierno y frutales	Baja profundidad de suel arraigable
TORNABOUS	Suelos profundos, bien drenados y de textura media con frecuentes elementos gruesos. En profundidad presenta una acumulación secundaria de carbonato cálcico que reviste los elementos gruesos	Sedimentos detríticos terrígenos con frecuentes elementos grandes	Terrazas y plataformas	Cultivo de cereal de invierno	Aptas para el uso agrícola
TORTES	Suelos moderadamente profundos, bien drenados y de textura media con frecuentes elementos gruesos. En profundidad presenta una acumulación de carbonato cálcico en forma de revestimiento de los elementos gruesos	Sedimentos detríticos terrígenos con gravas calcarias	Fondos y planas de inundación	Cultivo de cereal de invierno, olivo y almendros	Moderada profundidad arraigable y alto contenido en carbonato cálcico equivalente
TUDELA	Suelos profundos, moderadamente bien drenados, de textura media o moderadamente fina y con muy pocos elementos gruesos. Acumulación secundaria de yeso vermiforme e importantes problemas de drenaje	Sedimentos detríticos terrígenos finos	Fondos de pendiente suave (2-5%)	Cultivo de cereales de secano	Serias, falta de drenaje
VEDAT	Suelos someros, con drenaje rápido, de textura media y con frecuentes o muy fecuentes elementos		Terrazas y vertientes	Cultivo de almendros	Graves, poca profundidad arraigable

	gruesos constituidos por gravas poligénicas depositadas por el río Segre en terrazas. Acumulación de carbonato cálcico a poca profundidad, horizonte petrocálcico difícilmente penetrable por las raíces				

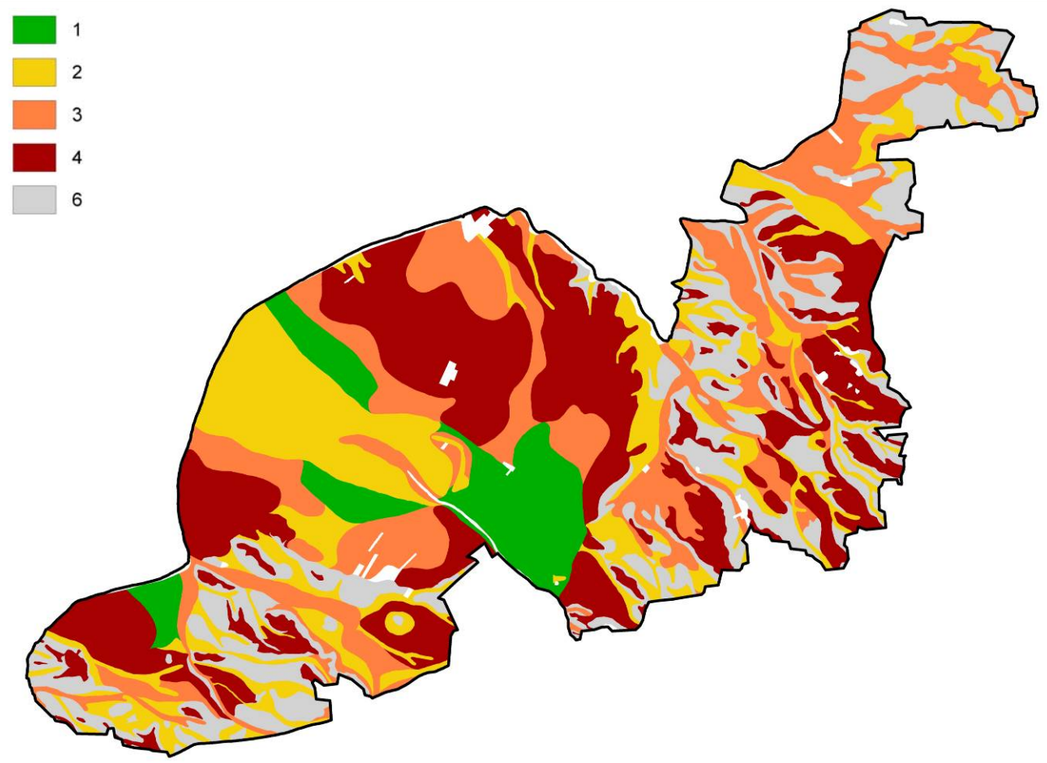
FIGURA 2. MAPA DE SUELOS_SECANS DE BELIANES-PREIXANA



APTITUD PARA EL RIEGO POR GRAVEDAD



APTITUD PARA EL RIEGO POR ASPERSIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS



APTITUD PARA EL RIEGO LOCALIZADO DE ÁRBOLES FRUTALES

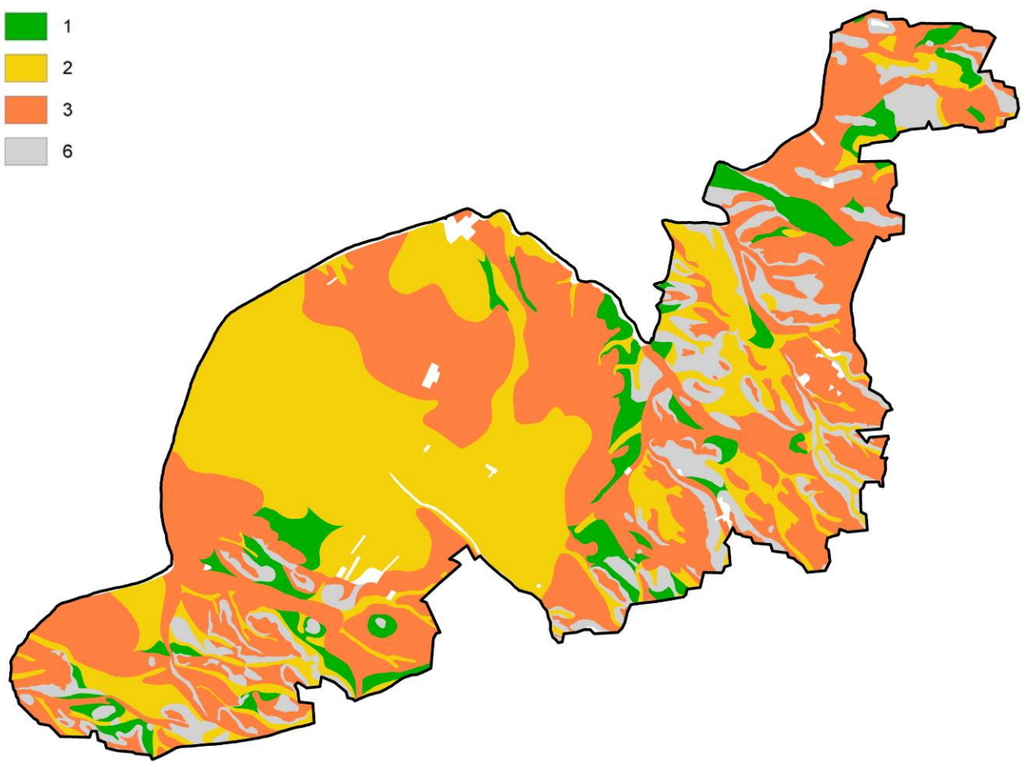
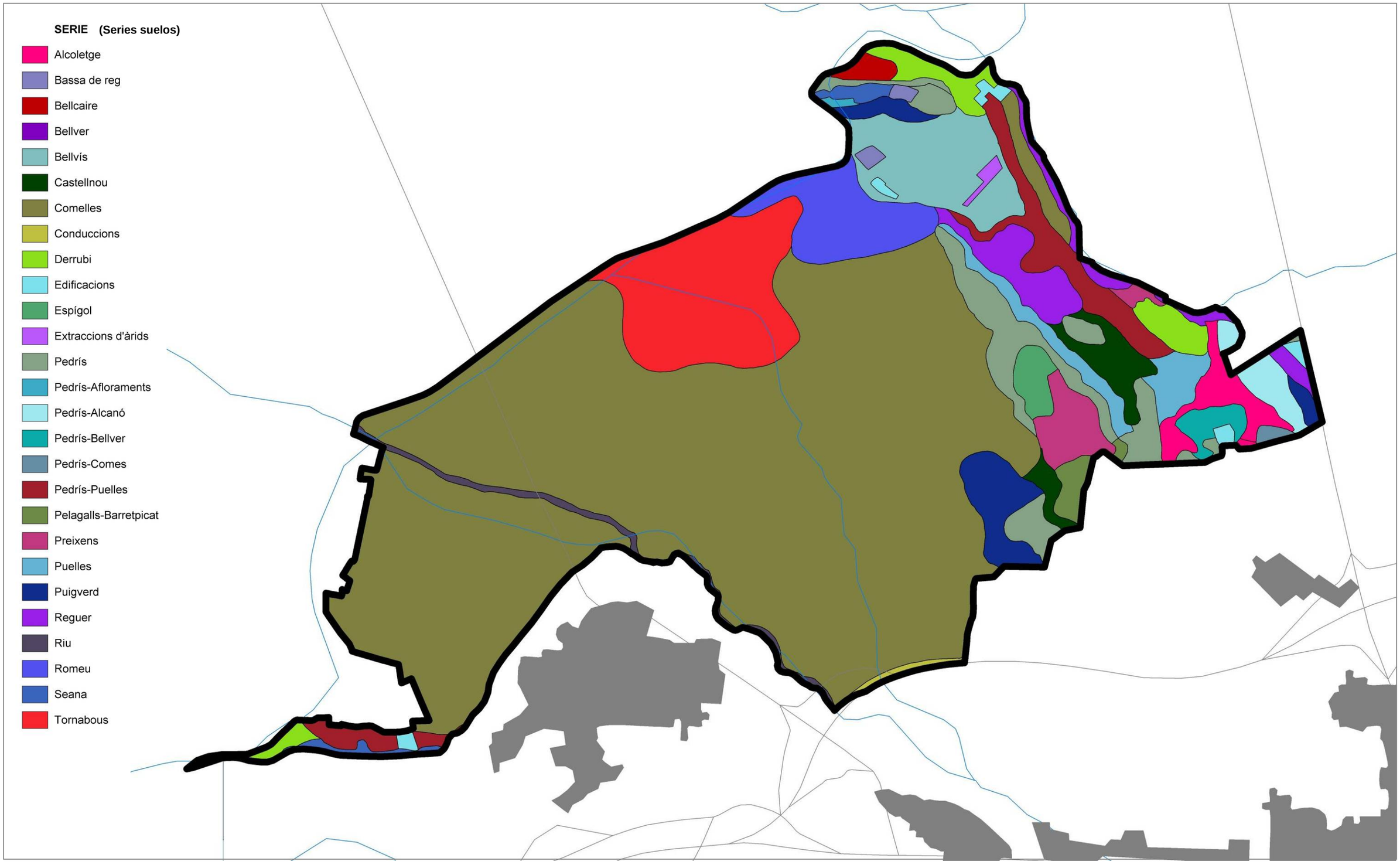
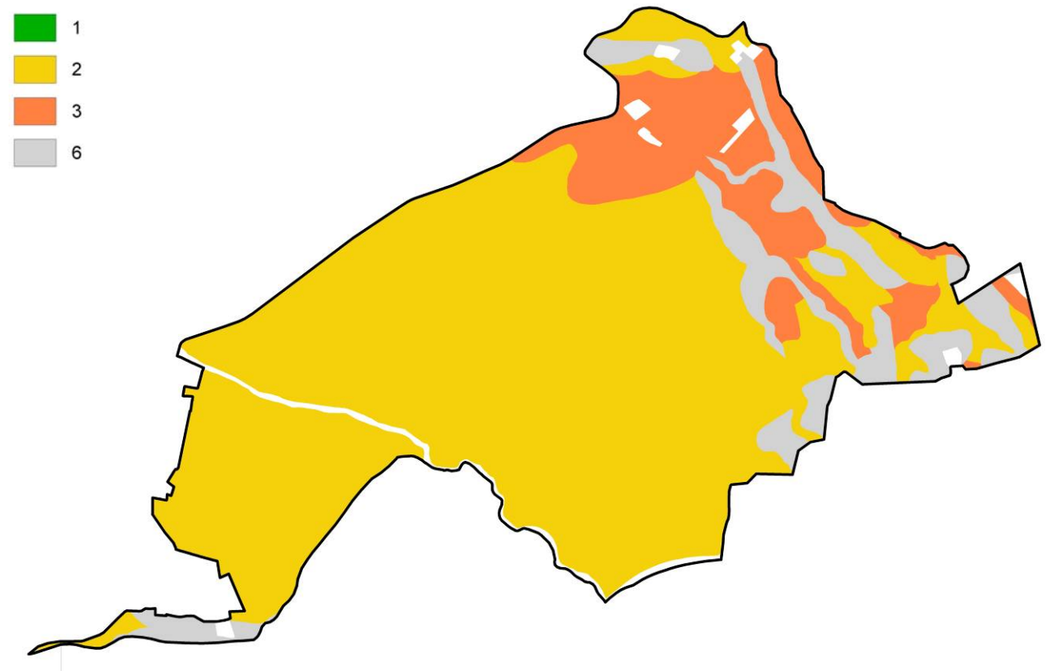


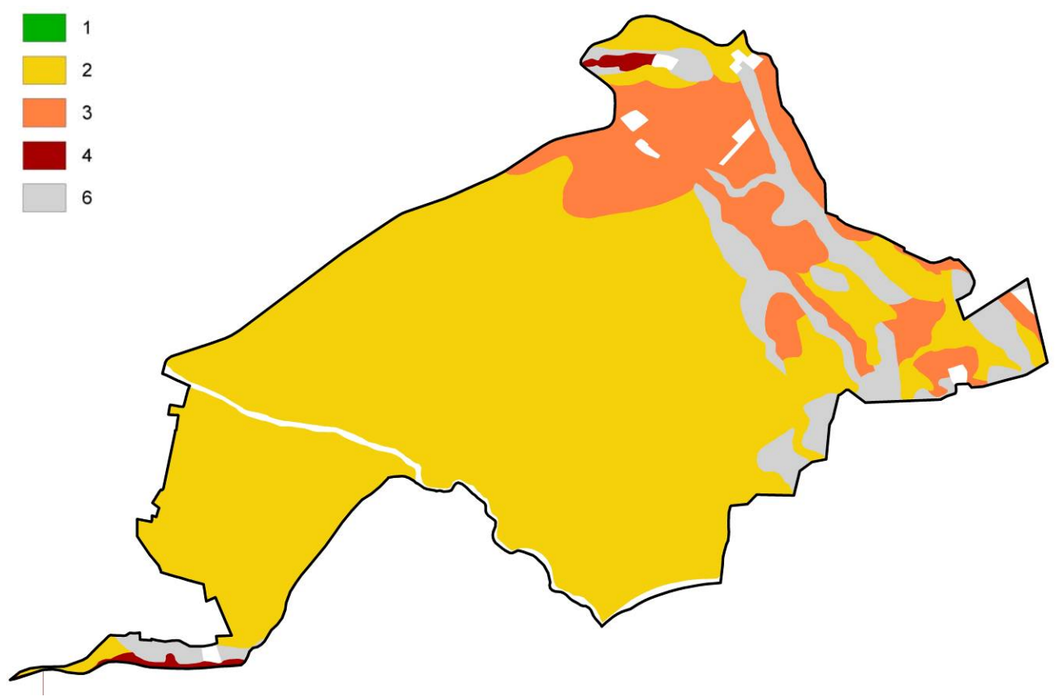
FIGURA 3. MAPA DE SUELOS_ANGLESOLA



APTITUD PARA EL RIEGO POR GRAVEDAD



APTITUD PARA EL RIEGO POR ASPERSIÓN CULTIVOS HERBÁCEOS



APTITUD PARA EL RIEGO LOCALIZADO DE ÁRBOLES FRUTALES

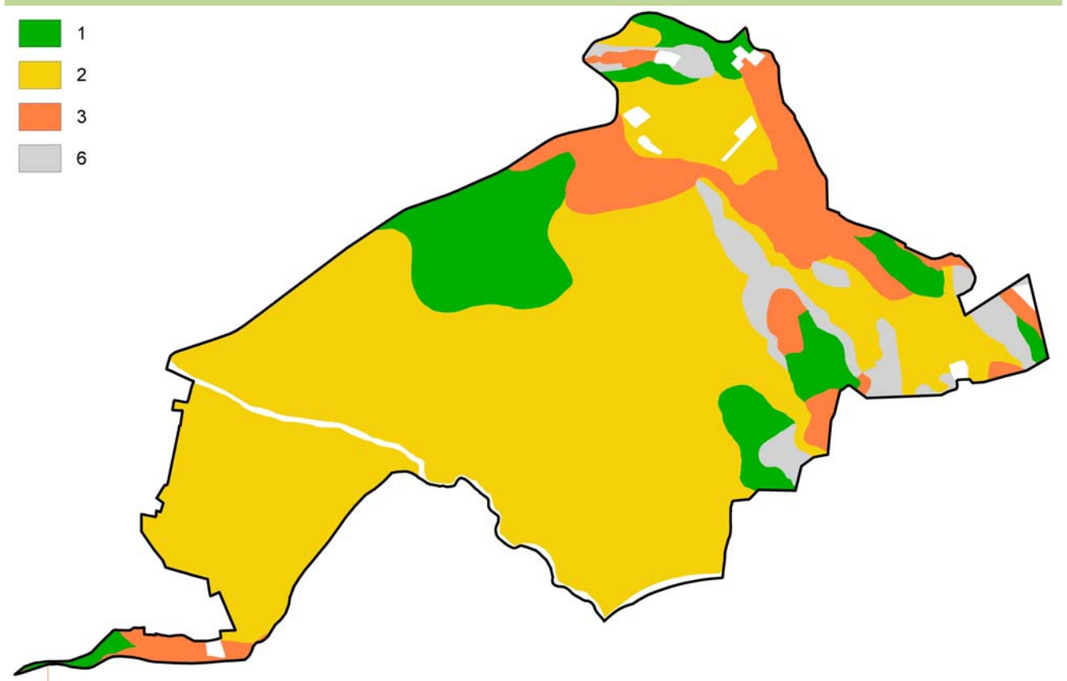
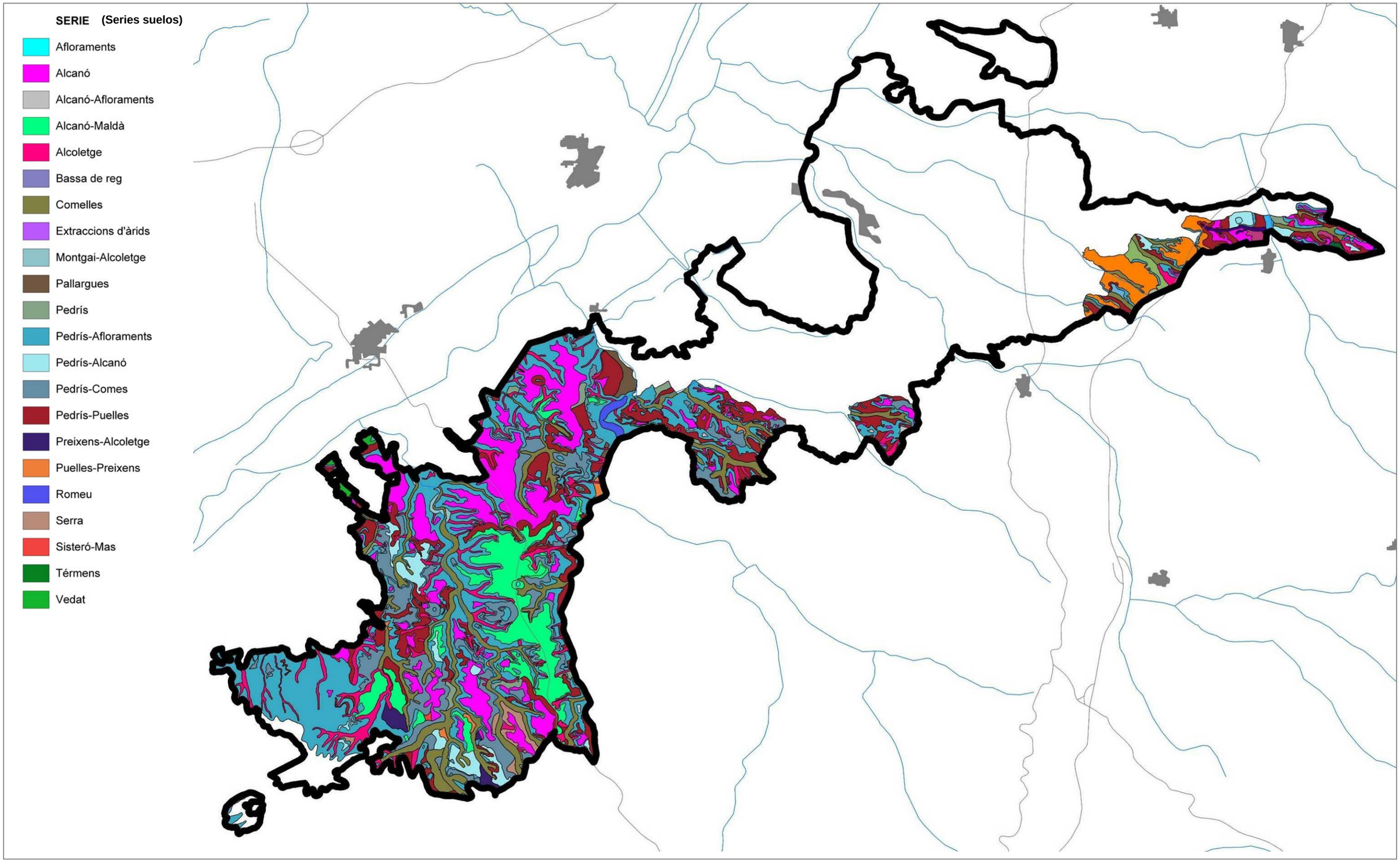
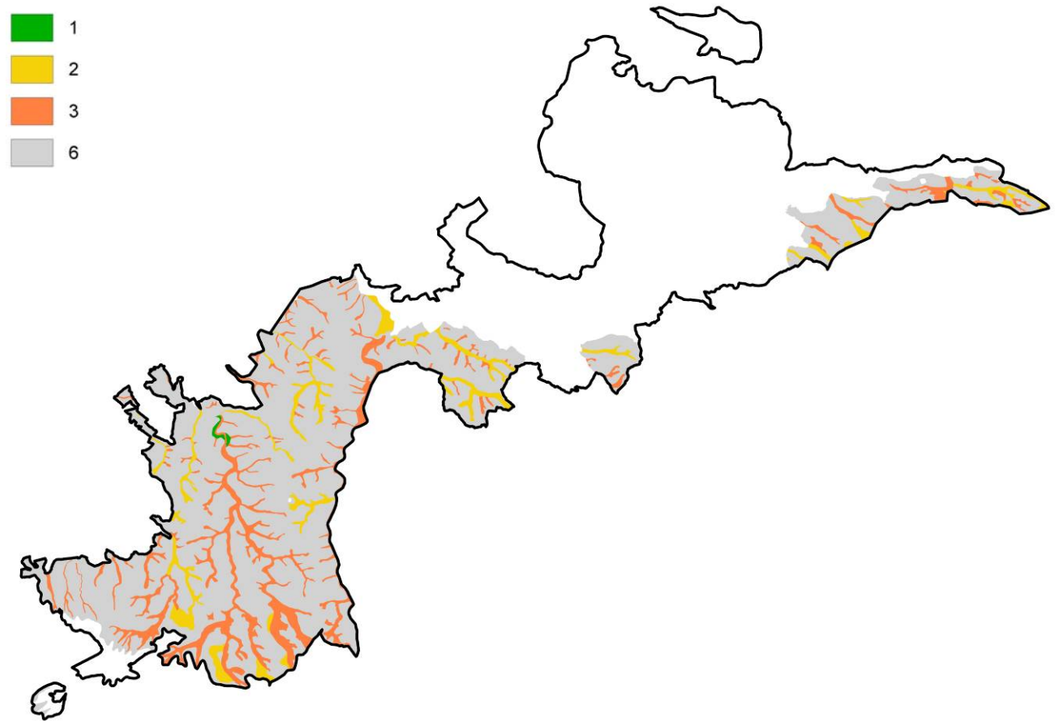


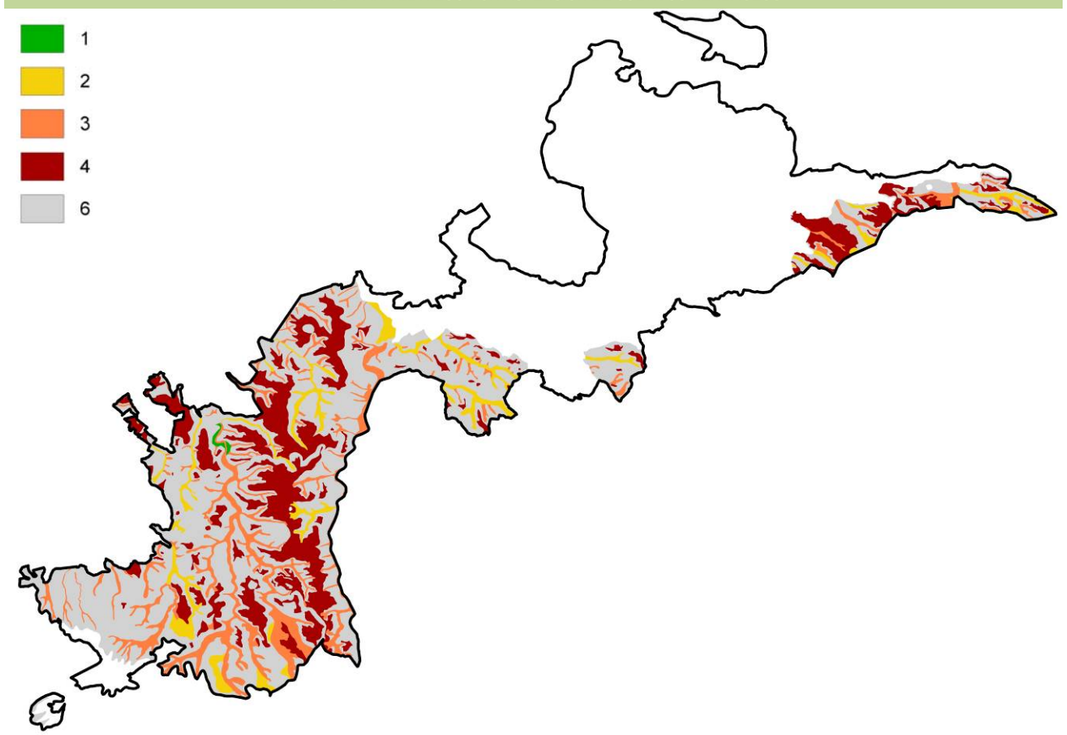
FIGURA 4. MAPA DE SUELOS_SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA



APTITUD PARA EL RIEGO POR GRAVEDAD



APTITUD PARA EL RIEGO POR ASPERSIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS



APTITUD PARA EL RIEGO LOCALIZADO DE ÁRBOLES FRUTALES

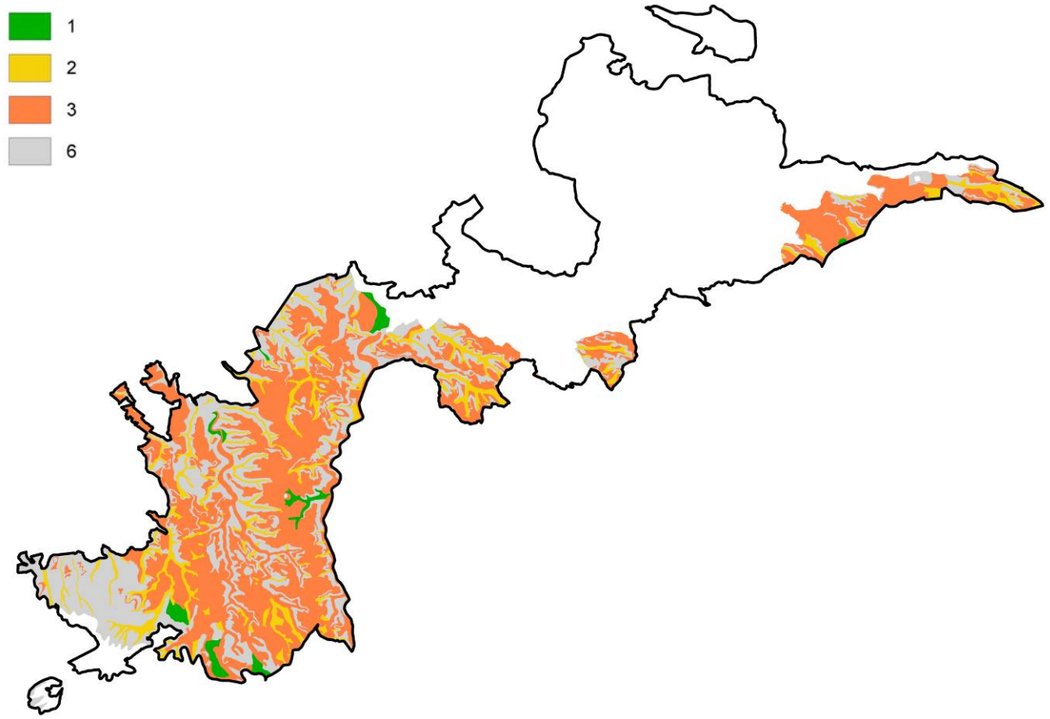
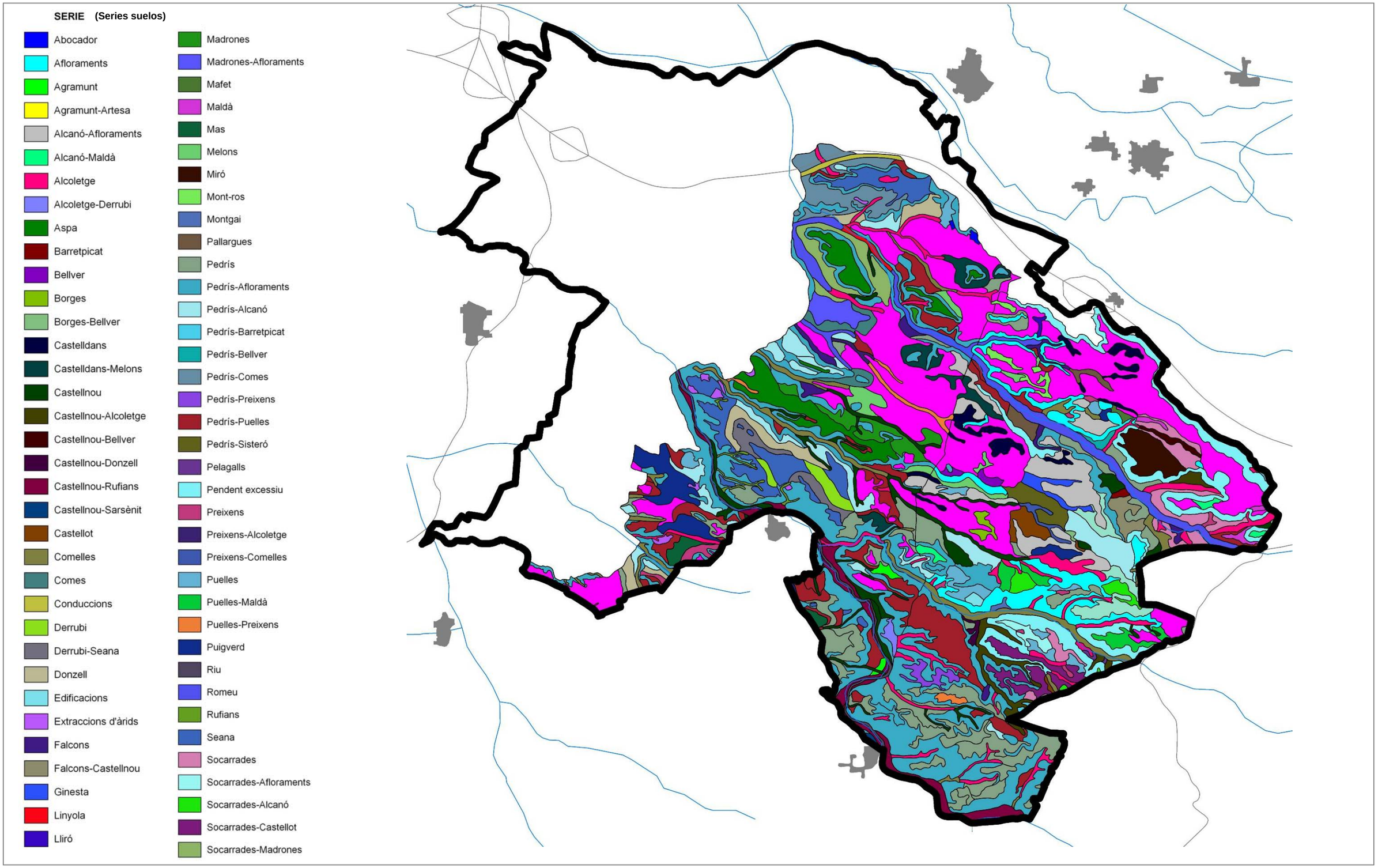
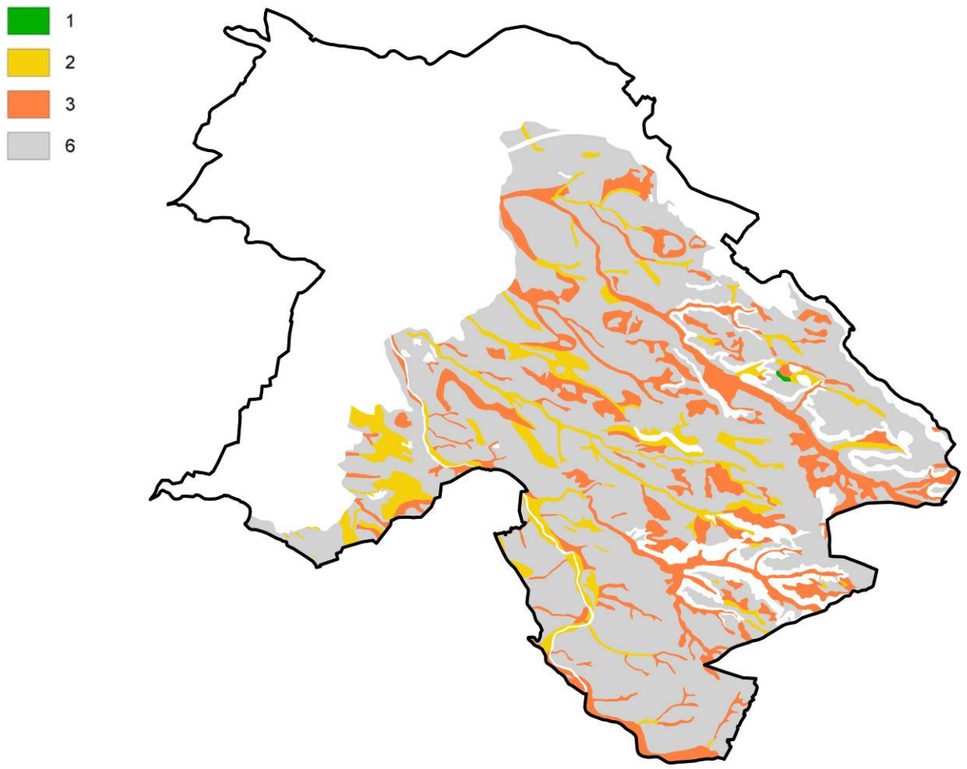


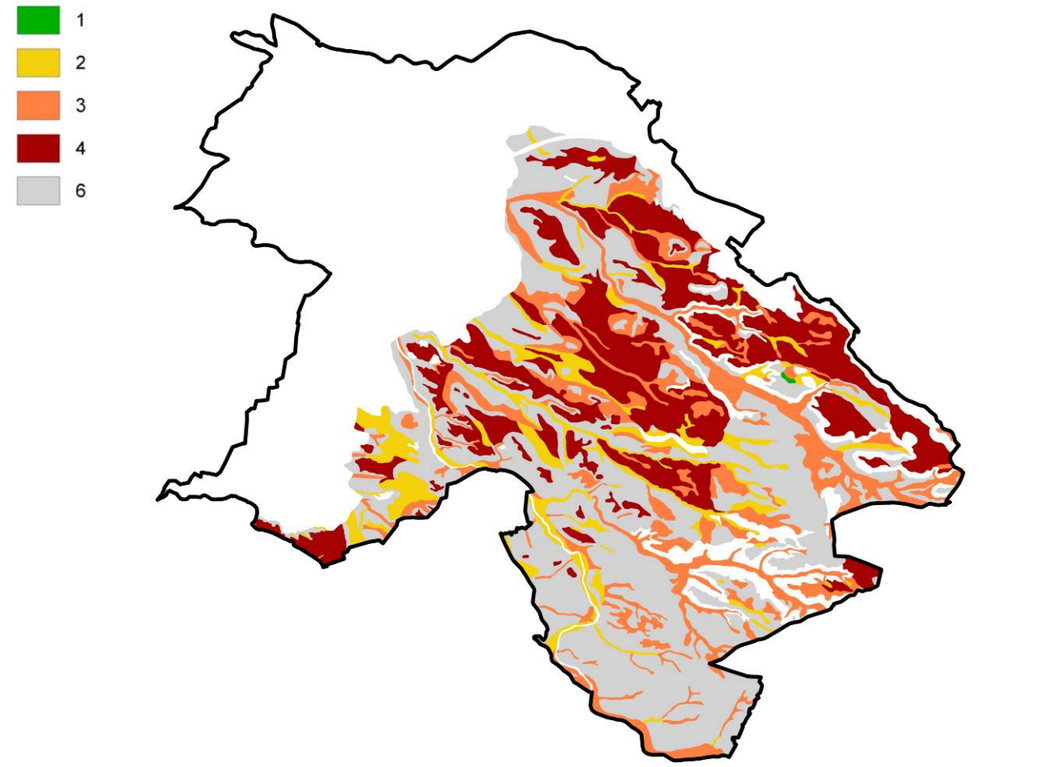
FIGURA 5. MAPA DE SUELOS_MAS DE MELONS (sector sur)



APTITUD PARA EL RIEGO POR GRAVEDAD



APTITUD PARA EL RIEGO POR ASPERSIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS



APTITUD PARA EL RIEGO LOCALIZADO DE ÁRBOLES FRUTALES

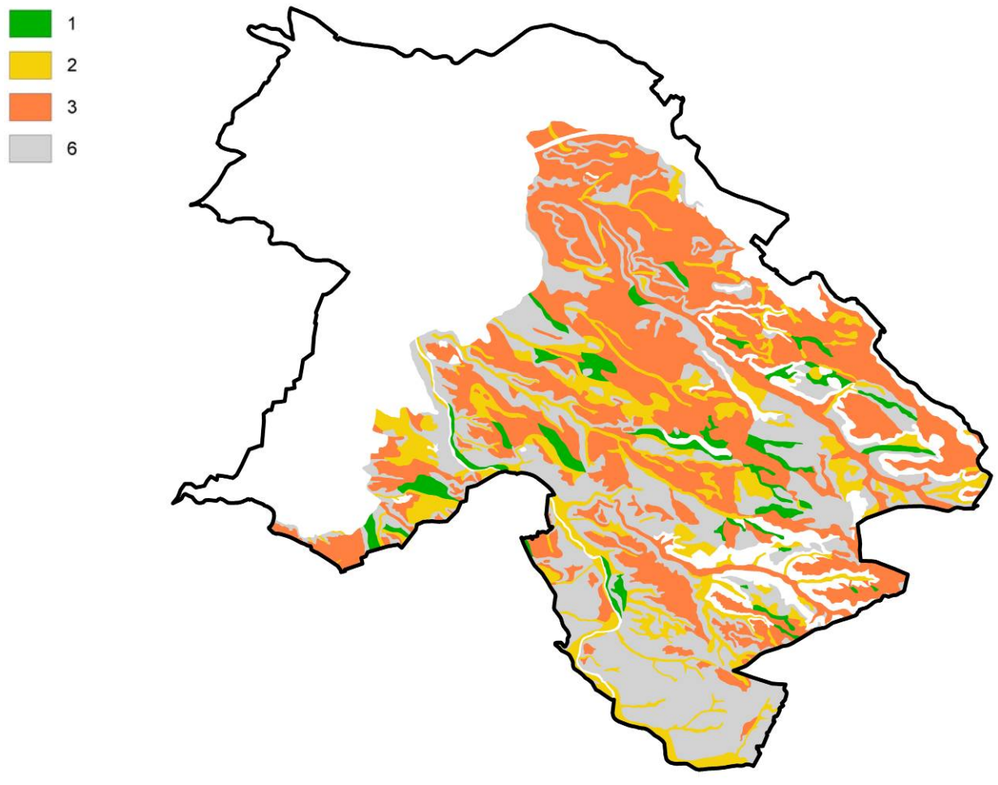
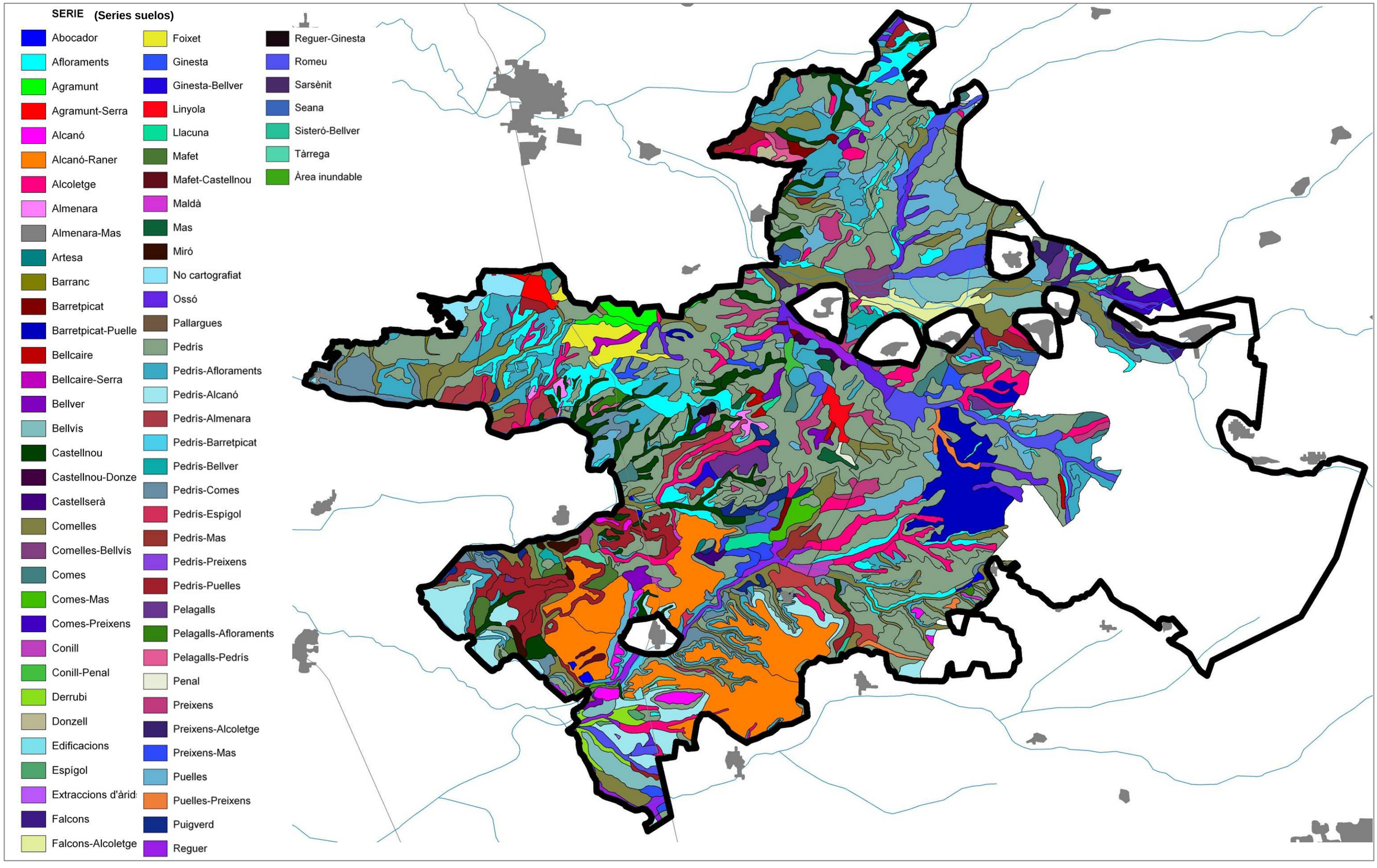
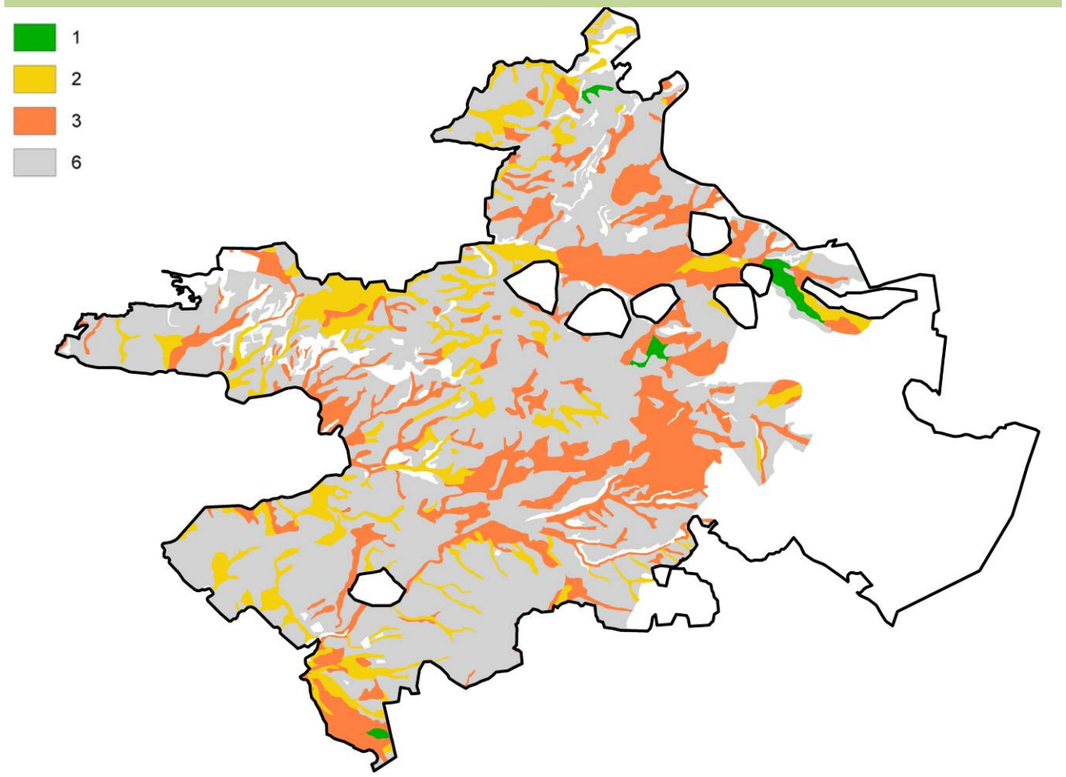


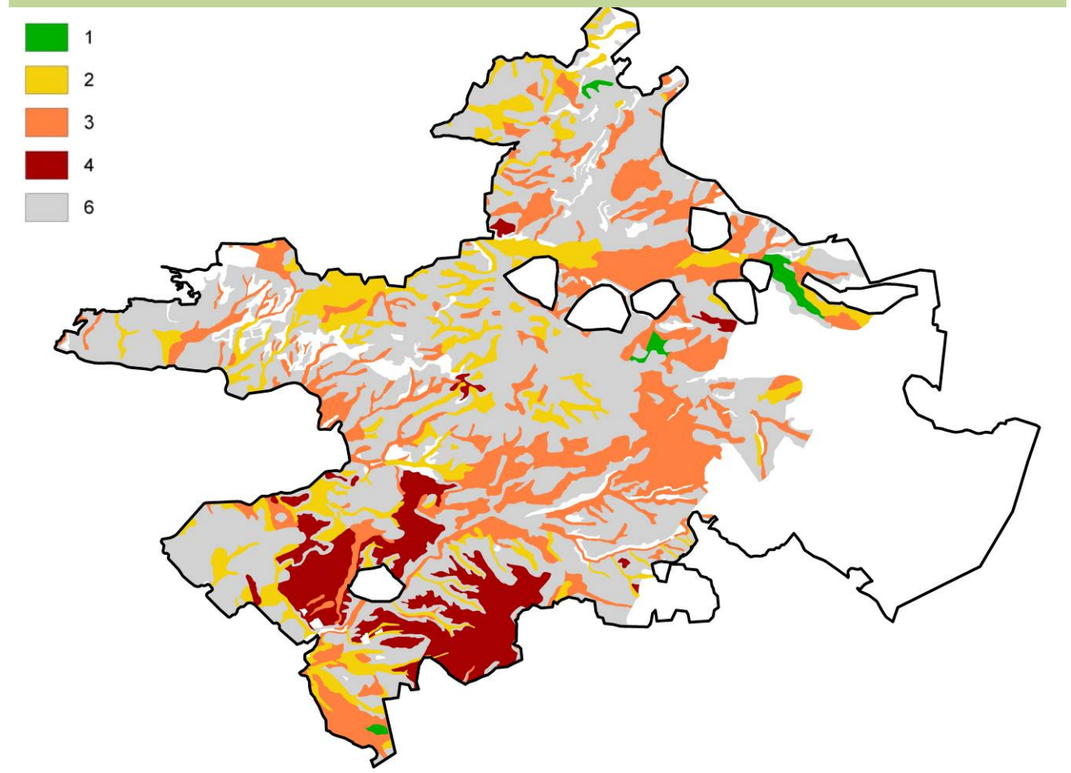
FIGURA 6. MAPA DE SUELOS_PLANS DE SIÓ



APTITUD PARA EL RIEGO POR GRAVEDAD



APTITUD PARA EL RIEGO POR ASPERSIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS



APTITUD PARA EL RIEGO LOCALIZADO DE ÁRBOLES FRUTALES

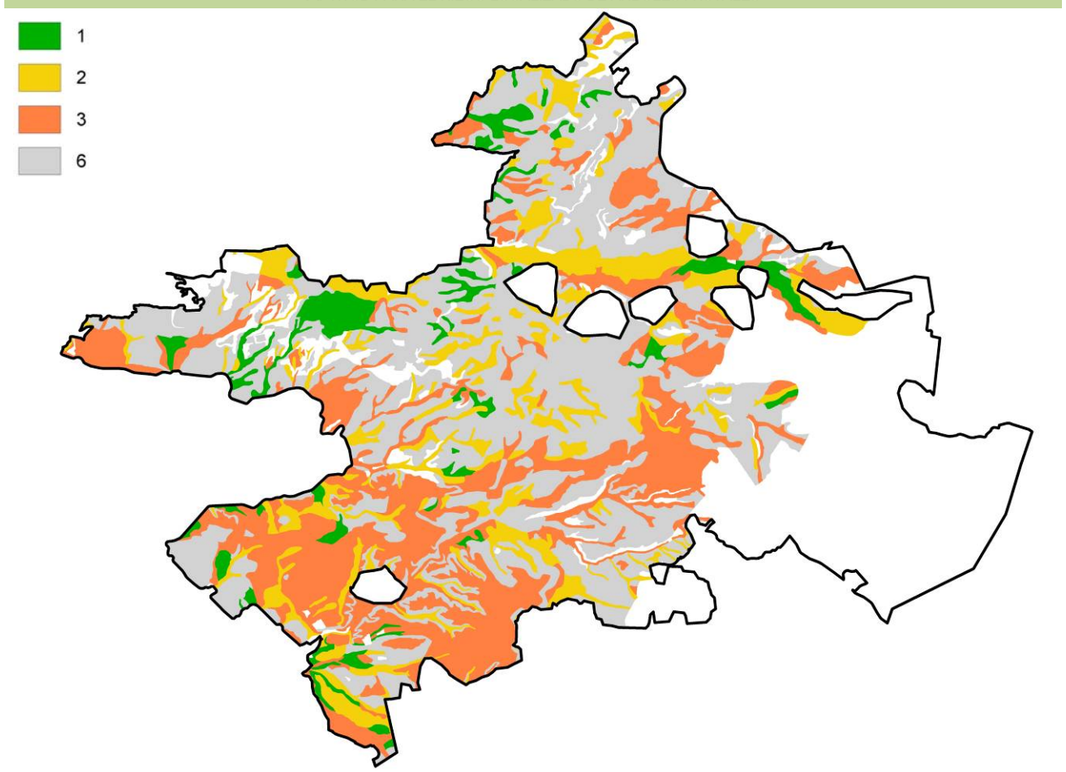
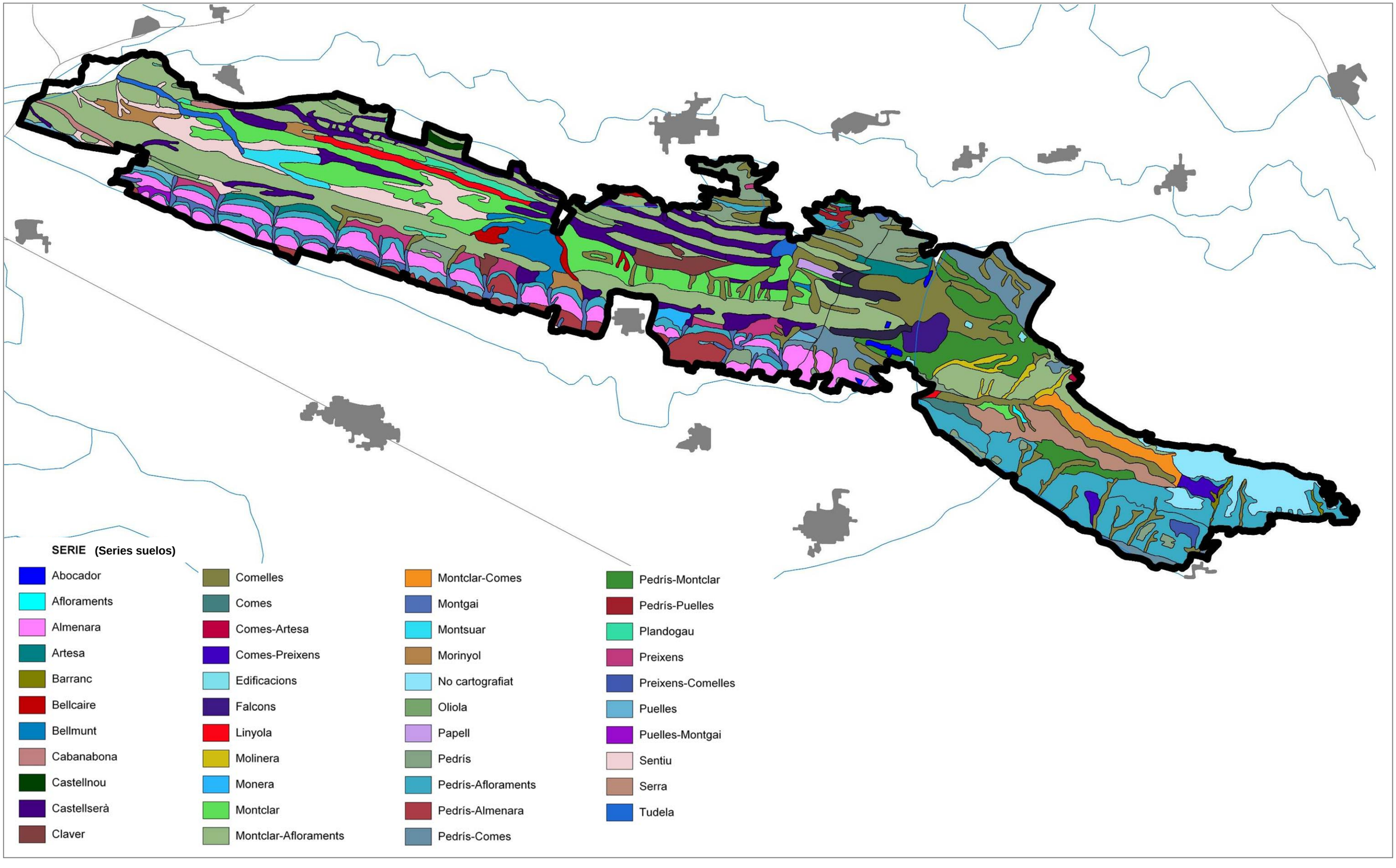
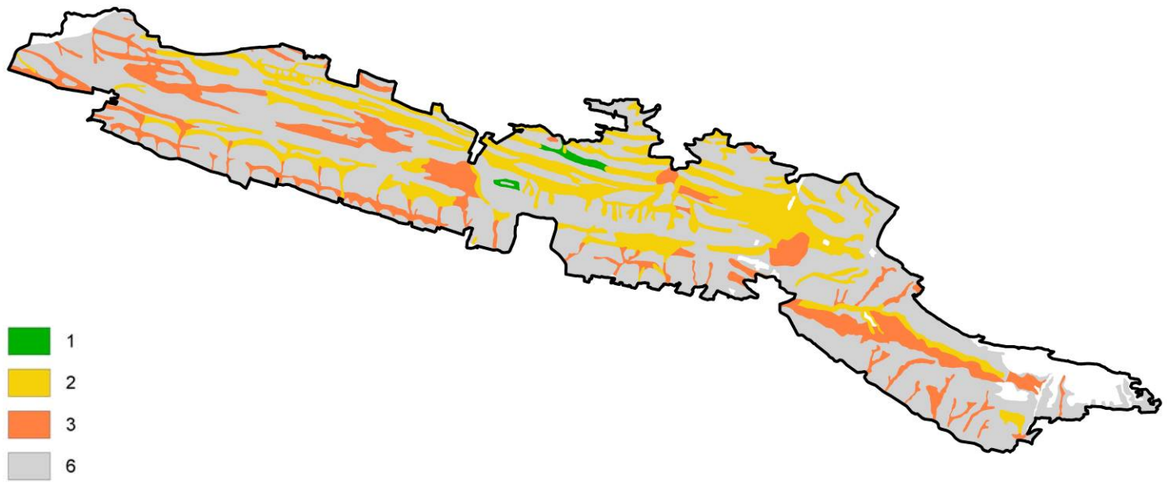


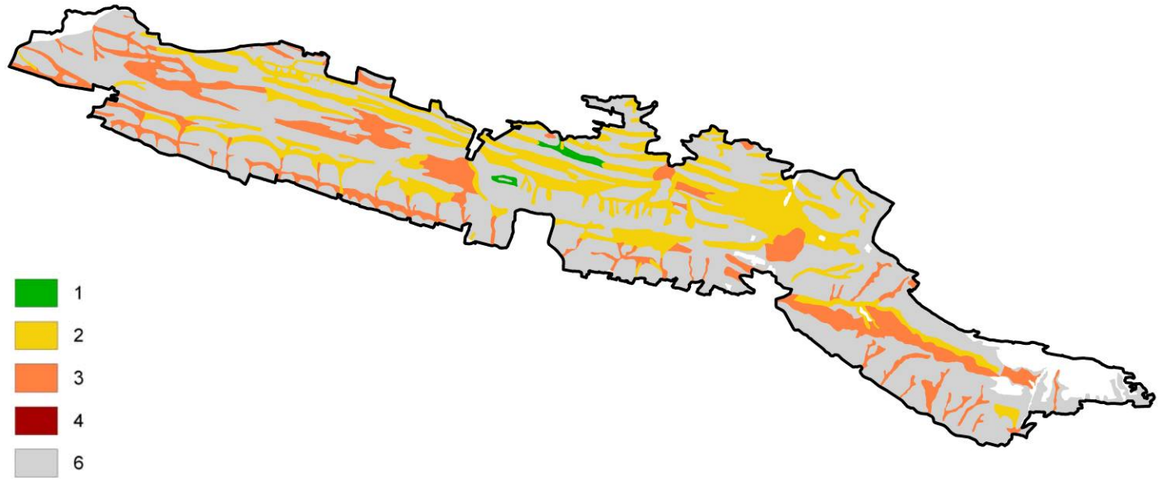
FIGURA 7. MAPA DE SUELOS_BELLMUNT



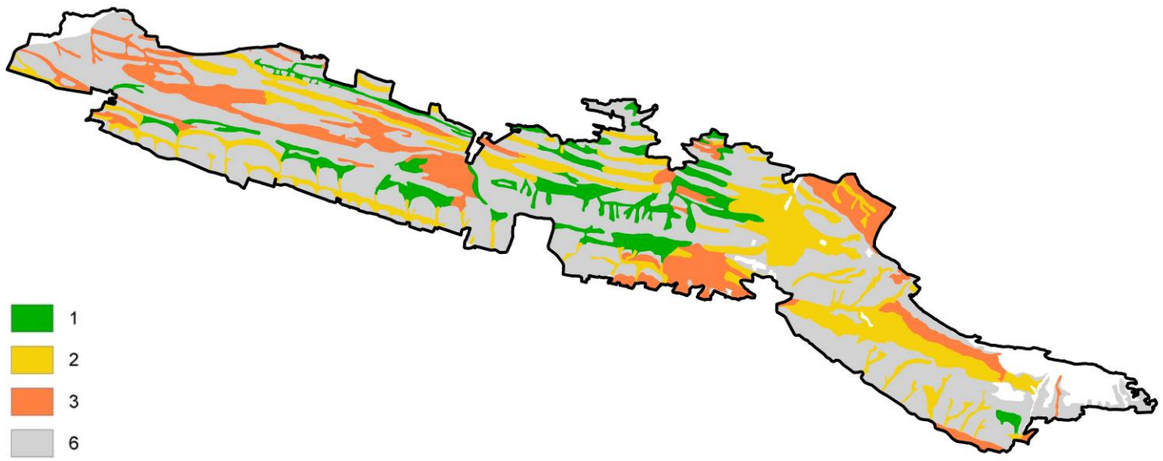
APTITUD PARA EL RIEGO POR GRAVEDAD



APTITUD PARA EL RIEGO POR ASPERSIÓN DE CULTIVOS HERBACEOS



APTITUD PARA EL RIEGO LOCALIZADO DE ÁRBOLES FRUTALES



2.2.1.3 CLIMATOLOGÍA

La Plana de Lleida, situada a caballo de la Depresión Central Catalana y el Prepirineo, se caracteriza por un clima mediterráneo continental, de pluviosidad débil con temperaturas muy contrastadas y poca precipitación (en general, inferior a los 400 mm anuales). La Plana de Lleida se sitúa en el extremo oriental de la gran zona de clima continental - y semiárido - del centro de la *Depresión del Ebro* (que se prolonga en las provincias de Tarragona (extremo noroeste), Zaragoza, Huesca, La Rioja y parte de Navarra). Este hecho provoca que, en condiciones naturales, la biomasa experimente crecimientos muy escasos.

Las temperaturas de invierno y verano en las Terres de Lleida son unas de las más extremas de todo el territorio catalán: En los meses de Julio y Agosto las temperaturas máximas pueden superar los 40ºC y, en invierno, las mínimas pueden bajar de los -10ºC. Otra característica de las temperaturas de este ámbito, es la fuerte oscilación térmica anual, mensual y diaria. Por lo tanto, podemos decir que una de las características fundamentales del clima continental es la pérdida de la suavidad propia de los climas mediterráneos más litorales, existiendo extremos (invierno-verano, día-noche).

Los obstáculos orográficos que limitan la Plana de Lleida, tanto por el sur como por el norte, hacen que la sequía sea muy exagerada, ya que los vientos húmedos tanto atlánticos como mediterráneos no llegan a la Plana. Es por ello que la precipitación media anual en el sector central oscila entre 378 y 411 mm, con una gran variabilidad interanual. Durante la mayor parte del año, el balance hídrico es deficitario. Los máximos de precipitación se dan en primavera y en otoño (con más sesgo hacia el otoño cuanta más influencia mediterránea hay en la zona). Hay que tener también en cuenta la posibilidad de existencia de precipitaciones torrenciales con capacidad de concentrar grandes volúmenes de escorrentía superficial gracias a su intensidad.

En la Plana de Lleida son relevantes también otros dos fenómenos meteorológicos: la niebla, con presencia variable según los años pero que puede llegar a ser permanente durante semanas, especialmente en las partes más bajas de la llanura, y que está asociada a la presencia de anticiclones hivernales, y el viento, especialmente el cierzo o poniente, asociado al paso de frentes y sistemas de borrascas atlánticas, y que suele llegar muy seco pero fuerte y con rachas.

Fotos. La niebla, que puede ser con escarcha si las temperaturas son suficientemente bajas, es una de las características invernales más distintivos de los ENPs de la Plana de Lleida

De forma general, cuanto más al centro y al oeste de la Plana de Lleida, más extremo en aridez es el clima, y más incidencia tiene el fenómeno de la niebla. Cuanto más al norte, al sur y al este, más elevada es la topografía - con relativa menor incidencia de la niebla - y más precipitación media, posiblemente asociada a la mayor incidencia de tormentas estivales y otoñales originadas por las masas montañosas. En general, pues, podemos decir que los ENP occidentales son los más continentales, y los orientales los más mediterráneos. Para la definición de las características climatológicas de cada ENP han utilizado caracterizaciones climáticas a partir del Atlas Climático de Catalunya y se han contrastado con los valores de las estaciones meteorológicas más cercanos a las zonas estudiadas (Red Agrometeorológica de Catalunya). Algunas estaciones adicionales con series largas como la de El Canós (datos desde 1988) han sido utilizadas.

A pesar de esta descripción general, se pueden encontrar especificidades concretas para cada uno de los ENP.

SECANS DE BELIANES-PREIXANA

Para la definición de la climatología de este ENP se han utilizado los datos de la Red Agrometeorológica de la estación de Sant Martí de Riucorb. El clima de la zona es homogéneo. La pluviometría media es de 383 mm (140 mm de otoño y 117mm de primavera) y la temperatura media de 13,9 º C. La evapotranspiración es de 1050 mm con un déficit hídrico medio de 667 mm. Tiene una influencia mediterránea del sudeste.

ANGLESOLA-VILAGRASSA

Para la definición de la climatología de este ENP se han utilizado las estaciones de la Red Agrometeorológica de Cervera, Tàrrega y Tornabous. El clima en toda la zona es homogéneo. La pluviometría media está en 418 mm (135 mm de otoño y 125 mm de primavera). Sin embargo la estación de Tornabous registra en su serie de los últimos años una media de 307 mm, lo que indica la tendencia a la aridez de la zona. La temperatura media anual es de 13,6 º C. La evapotranspiración medida en la estación de El Canós es de 960 mm, lo que supone un déficit hídrico de 653 mm. Hay una fuerte influencia mediterránea del sureste lo que indica posibilidades de maduración prematura del cereal de invierno en el mes de mayo y también que la pluviometría más efectiva se produce en otoño.

SECANS DEL SEGRIÀ-UTXESA

Para la definición de la climatología de la zona se han utilizado los datos de las estaciones de la Red Agrometeorológica de Seròs, Lleida-Bordeta y Aitona. La zona tiene un clima homogéneo, con características propias de alta aridez. Tiene una pluviometría media de 350 mm (134 mm en otoño y 126 mm en primavera). Aún así la estación meteorológica de Aitona se registran 332 mm de pluviometría media con una Eto de 1044 mm (Déficit hídrico de 712 mm) y una temperatura media de 14,48ºC. La influencia es mediterránea del sudeste, que parece la más representativa de la zona.

SECANS DE MAS DE MELONS-ALFÉS

Para la definición de la climatología de la zona se han utilizado los datos de las estaciones de la Red Agrometeorológica de Castelldans. El clima de la zona es homogéneo y de elevada aridez con una pluviometría media de 401 mm (131 mm en otoño y 117 mm en primavera). Sin embargo la población de Castelldans tiene 330 mm de pluviometría media con una evapotranspiración de 808 mm (déficit hídrico de 478 mm), acumulados principalmente en los meses de Abril a Septiembre. La temperatura media es de 14,52 º C. Tiene una influencia mediterránea del sudeste, que parece más representativa de la zona.

PLANS DE SIÓ

Para la definición de la climatología de este ENP se han utilizado las estaciones de la Red Agrometeorológica de Cervera, Tàrrega y Tornabous. El clima de la zona es homogéneo. La pluviometría media es de 480 mm (150 mm de otoño y 141mm de primavera). A pesar de estos datos, la estación de El Canós recoge la media de sus series en 315 mm. La temperatura media es de 13,3ºC. La evapotranspiración es de 960 mm con un déficit hídrico anual de 645 mm. Tiene una influencia mediterránea del sureste-este.

SECANS DE LA NOGUERA

Para la definición de la climatología de la zona se han utilizado las estaciones de la Red Agrometeorológica de Algerri, Ós de Balaguer y Vallfogona de Balaguer. La climatología es heterogénea. La zona norte tiene unas características con un grado menor de aridez y una pluviometría media de más de 450 mm, llegando a los 500 mm y con un reparto entre otoño y primavera muy similar. Así, Ós de Balaguer tiene 470 mm de pluviometría media con una Eto de 1008 mm (déficit hídrico de 538 mm) y una temperatura media de 13,06ºC, con una influencia mediterránea del Este. En cambio, en la zona Sur, Albesa tiene una pluviometría media de 365 mm con una Eto de 1091 mm (Déficit hídrico de 726 mm) y una temperatura media de 14,16ºC. La influencia mediterránea es del Sureste.

BELLMUNT-ALMENARA

Para la definición de la climatología de la zona se han utilizado los datos de las estaciones de la Red Agrometeorológica de Tornabous y Vallfogona de Balaguer (cerca del ENP). La zona es homogénea climáticamente pero se observa un gradiente desde el este (más mediterráneo) al oeste (más continental). La pluviometría media anual es de 432 mm (132 mm de otoño y 132 mm de primavera). La temperatura media anual es de 13,76ºC. La evapotranspiración anual es de 960 mm con un déficit hídrico de 645 mm. Tiene una influencia mediterránea del este.

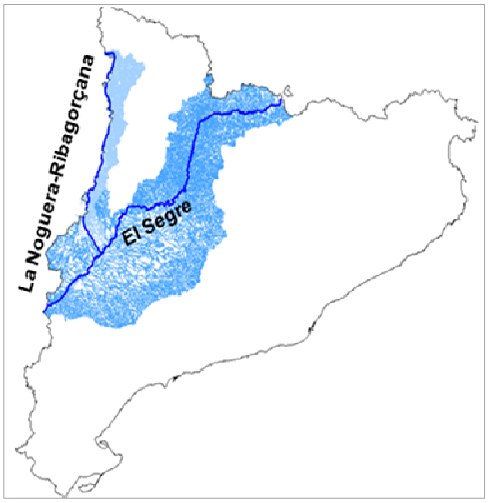
PLANS DE LA UNILLA

Para la definición de la climatología de la zona se han utilizado los datos de las estaciones de Albesa y Alguaire. Es homogénea con características de semiárida a árida con una pluviometría media de 461 mm (133 mm en otoño y 136 mm en primavera). Sin embargo la población de Alguaire tiene 363 mm de pluviometría media con una evapotranspiración de 979 mm (déficit hídrico de 616 mm), pero acumulados principalmente en los meses de Abril a Septiembre. La temperatura media es de 14,62ºC. Tiene una influencia mediterránea de este, pero con la tendencia más continental del centro del *valle del Ebro* que cualquier otro ENP. Esto y a pesar de que tiene algo más de pluviometría que otros tiene una característica de mayor aridez.

2.2.1.4 HIDROLOGÍA

Dentro del estudio exhaustivo del medio hay que resaltar la importancia de la presencia de diversos cursos fluviales y de infraestructuras hídricas que marcan no sólo la orografía y zonificación del espacio, sino que tienen un importante valor paisajístico, exaltando los valores ecológicos y estéticos los cultivos y la vegetación natural presentes en el territorio.

El conjunto de las aguas continentales de las *Terres de Lleida* reúne no sólo los ríos, que junto con las aguas subterráneas se erigen como principal recurso para las poblaciones de este territorio, sino que también reúne otras masas de agua, como embalses, balsas agrícolas y canales de regadío bastante frecuentes por todas estas tierras.



Trazado de los cursos fluviales de El Segre y La Noguera-Ribagorçana y ámbito territorial de sus respectivas cuencas

La red hidrográfica presente en la zona de los *Secans de Ponent* de las *Terres de Lleida*, viene marcada por el transcurso de dos importantes cursos fluviales y sus afluentes: El Segre y La Noguera Ribagorçana. Estos dos ríos, a la vez, ponen nombre a las respectivas cuencas a las que pertenecen y ambos forman parte de la Cuenca del Ebro.

La orografía de la Plana de Lleida viene marcada principalmente por la presencia del río Segre, de 265 km de longitud desde la cabecera al *aiguabarreig*, atraviesa el territorio de noreste a suroeste. Por el norte se adentra en las *Terres de Lleida*, después de haber sorteado con éxito los imponentes relieves que separan la comarca de La Noguera y el Alt Urgell por un lado y la comarca del Solsonès por otro. Estos relieves delimitan un cauce ancho que, al noroeste de Ponts, ha sido aprovechado para construir la presa de Rialb.

El río Segre desde el yacimiento del Bovalar

Durante su paso por los Secanos de la Plana, El Segre recibe aportaciones de diferentes cursos fluviales de los que más adelante se detallarán aquellos que transcurren por los ENP objeto del presente documento. Sin embargo, hay que destacar que buena parte de las aguas del Segre son direccionadas a una red complementaria de canales que abastecen de agua en los campos agrícolas de la zona.

El río Noguera Ribagorçana (133 km de longitud), por su parte, transcurre de norte a sur del territorio separando el Montsec d'Estall (o de Montgai) de la orilla de ponent, ya en Aragón. Este curso fluvial contribuye en aumentar las aguas de El Segre poco antes de que entre en el núcleo urbano de Lleida. La Noguera-Ribagorzana también aporta agua a los campos de cultivo cercanos mediante otra red de canales de regadío.

En general, en la *Plana de Lleida*, los canales de regadío derivan de los principales ríos del territorio y se subdividen en una red de canales secundarios y acequias de regadío permitiendo que gran parte de estas tierras de vocación seca

puedan sostener cultivos y aportar riqueza en el territorio. Respecto a las zonas húmedas, no sólo se localizan en la proximidad de los principales cursos de agua, sino que se encuentran dispersas por todas partes, incluso enclavadas en el paisaje agrícola.

Los principales canales de regadío construidos en la Plana de Lleida son los siguientes:

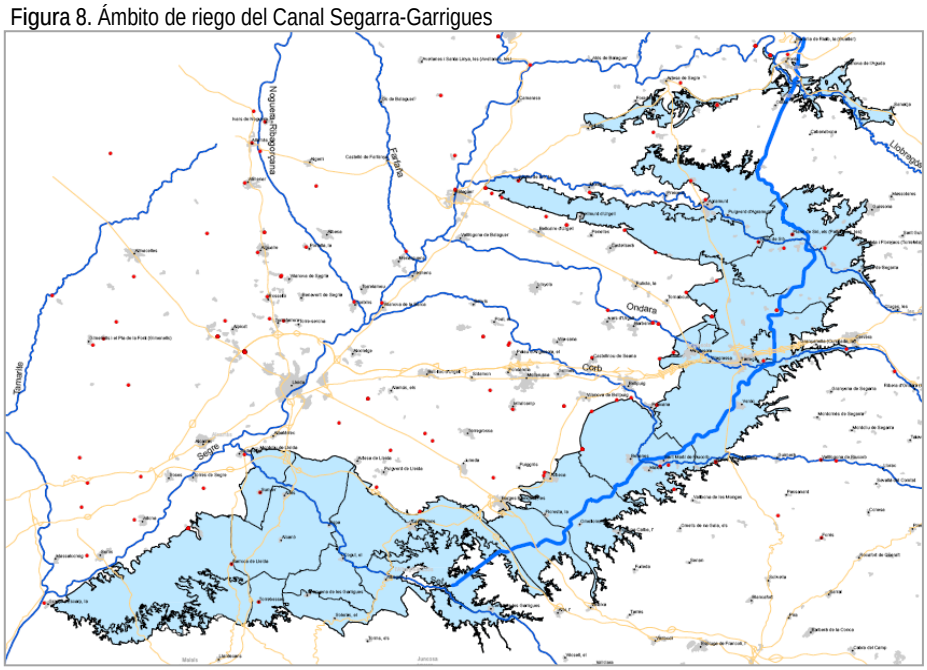
:

- Canal de Pinyana
- Canal de Urgell
- Canal de Aragón y Catalunya
- Canal de Algerri-Balaguer

Otros canales de gran importancia no han sido diseñados con fines de regadío, sino para producir energía hidroeléctrica. Es el caso del Canal de Seròs.

Sin embargo, aparte de estos canales también hay que destacar la presente ejecución de las obras para la construcción de un nuevo canal: El Segarra-Garrigues. Este canal con inicio en el pantano de Rialb y final en el embalse de Albagés contribuirá en aportar agua a decenas de miles de hectáreas de cultivo de la Plana.

Figura 8. Ámbito de riego del Canal Segarra-Garrigues



Fuente. Servicios técnicos REGSEGA

Por otra parte, también hay que remarcar que las características orogénicas del ámbito territorial de las *Terres de Lleida* condicionan la existencia de diversas áreas hidrogeológicas. Estas áreas representan entidades estructurales (tectónicas o sedimentarias) con una cierta identidad en sus características litológicas y por lo tanto, en sus características acuíferas, lo que las convierte en elementos básicos del tratamiento hidrogeológico territorial. Dentro de cada área, las diferentes formaciones litológicas permiten diferenciar unidades que ya tienen un mayor grado de significación. Aparte, dentro de estas unidades, se pueden diferenciar los diferentes acuíferos que las integran.

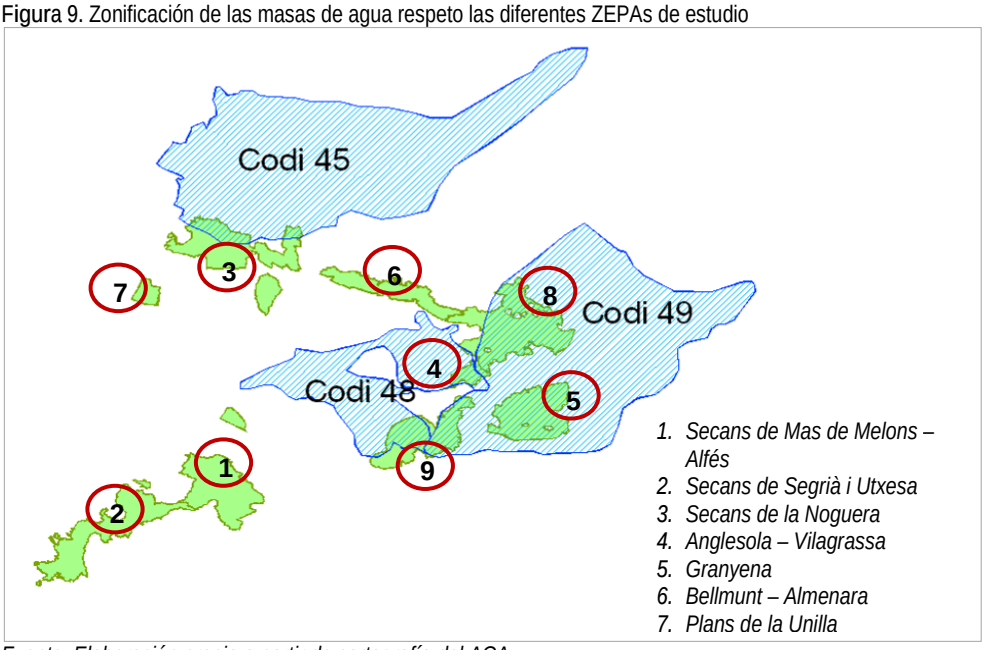
Dentro del ámbito de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida están representadas 4 de las mencionadas unidades hidrogeológicas:

- Unidad hidrogeológica del Oligoceno detrítico de Lleida (código 206): Las principales formaciones están compuestas por materiales aluviales del Segre il'aqüífer del Pla d'Urgell formado por los abanicos aluviales del río Corb y el río de Ondara.
- Unidad hidrogeológica del Oligoceno lacustre de La Segarra (código 210): Los niveles aprovechables se encuentran en los conos aluviales de los ríos Sió, de Ondara, Corb y en los niveles lacustres del Oligoceno.
- Unidad hidrogeológica del Oligoceno lacustre del Segrià (código 211): Compuesta por materiales del Oligoceno lacustre y aluviales cuaternarios.
- Unidad hidrogeológica del Mesozoico y terciario de las Sierras exteriores (código 118): Reúne los materiales carbonatados e intercalaciones detríticas de los relieves situados al sur del Montsec.

Por otra parte, para establecer no sólo criterios puramente geológicos sino también criterios de gestión de estas aguas, la Directiva Marco del Agua de Catalunya establece, independientemente de las unidades hidrogeológicas antes mencionadas, la delimitación de masas de agua en relación con el artículo 5 del Anexo II de la Directiva. Estas masas de agua pueden englobar o pertenecer a más de una de las unidades hidrogeológicas marcadas en 1992 siguiendo los criterios estrictamente litológicos.

Dentro del ámbito de trabajo de los ENP se encuentran caracterizadas tres masas de agua. A continuación se muestra una figura con el ámbito territorial de las mencionadas masas de agua descritas a continuación y su relación con los ENP.

Figura 9. Zonificación de las masas de agua respeto las diferentes ZEPAs de estudio



Fuente. Elaboración propia a partir de cartografía del ACA

Aluvial de Urgell **Código: 48**

Municipios incluidos: Vilanova de Bellpuig, el Pala d'Anglesola, Golmés, el Poal, Anglesola, Arbeca, Alcoletge, Linyola, Vil-sana, Vilagrassa, Agramunt, Puigverd d'Agramunt, Barbens, Preixana, Tornabous, Miralcamp, Tàrrega, Castellnou de Seana, Sidamon, Bellvís, Bellpuig, Penelles, Mollerussa, Belianes, Ivars d'Urgell, la Fuliola y Sant Martí de Riucorb.

Áreas hidrogeológicas: 206 **Tipología litológica dominante:** Aluvial

Características hidráulicas: Acuíferos libres

Zonas de descarga: Principalmente ríos

Acuíferos incluidos:

- Acuífero de los depósitos aluviales del río Corb (2062A21)
- Acuífero de los depósitos aluviales del río Cervera (2062A13)
- Acuíferos de areniscas de Urgell (2062E11)

Sierras Marginales Catalanas **Código: 45**

Municipios incluidos: Alòs de Balaguer, les Avellanes i Santa Linya, Àger, Cubells, Peramola, Castelló de Farfanya, Camarasa, Artesa de Segre, Ivars de la Noguera, Os de Balaguer, la Baronia de Rialb, Vilanova de Meià, Algerri, Foradada.

Áreas hidrogeológicas: 118, 117 y 205 **Tipología litológica dominante:** Carbonatado

Características hidráulicas: Acuíferos libres y confinados con predominio de los libres

Zonas de descarga: Ríos: Noguera-Pallaresa (embalse de Camarasa), El Segre, embalse de Sant Llorenç de Montgai, Noguera-Ribagorçana y embalse de Canelles y Santa Anna.

Acuíferos incluidos:

- Acuíferos de los sedimentos cuaternarios de las Sierras Exteriores (1181A21)
- Acuíferos de los sedimentos cuaternarios de Solsona (2053A11)
- Acuíferos de las calizas eocenas de las Sierras Marginales (1181C22)
- Acuíferos de las calizas terciarias paleógenas de las Sierras Marginales (1181C21)
- Acuíferos de las calizas cretácicas de las Sierras Marginales (1181C33)
- Acuíferos de las dolomías del Jurásico de las Sierras Marginales (1181C32)
- Acuíferos de las calizas triásicas de las Sierras Marginales (1181C31)

Calizas de Tàrrega **Código: 49**

Municipios incluidos: Montornès de Segarra, Verdú, Tarroja de Segarra, els Plans de Sió, Sant Ramon, Cervera, Estaràs, Sant Guim de la Plana, Granyanella, Granyena de Segarra, Guissona, les Oluges, Vilanova de l'Aguda, Talavera, Calaf, Ribera d'Ondara, Oliola, Calonge de Segarra, Ossó de Sió, Preixana, Massoteres, Sant Pere Sallavinera, Sanaüja, Ciutadilla, Castellfollit de Riubregós, Sant Martí de Riucorb, Pujalt, Puigverd d'Agramunt, la Molsosa, Sant Guim de Freixenet, Guimerà, Vallfogona de Riucorb, Tàrrega, Biosca, Cabanabona, Veciana, Llorac, Nalec, Torà, Vilagrassa i Torrefeta y Florejacs.

Áreas hidrogeológicas: 209, 206, 210 **Tipología litológica dominante:** Carbonatat

Características hidráulicas: Acuíferos libres y confinados con predominio de los libres

Zonas de descarga: Ríos de Sió y Cervera, río Corb en menor medida

Acuíferos incluidos:

- Acuífero de las calizas de Tàrrega (2101D11)
- Acuífero de los aluviales y terrazas del río Llobregós (2101A13)
- Acuíferos de los aluviales y terrazas del río Ondara (2101A21)
- Acuífero de las calizas micríticas del oligoceno de Tárrega (2063E11)
- Acuíferos de los aluviales de las terrazas del río Corb (2101A21)
- Acuíferos de los aluviales y terrazas del río Sió (2101A14)

Tal y como se ha mencionado anteriormente, ninguno de los acuíferos nombrados está protegido según el *Decreto 328/1988 del DOGC número 1074 del 28•11•1988*. Sin embargo, los ENP se sitúan en un espacio donde la agricultura intensiva juega un papel importante. De esta agricultura se derivan lixiviados que pueden afectar a los acuíferos subterráneos. En este sentido, el DMAV de acuerdo con los *Decretos 283/1998 y 476/2004 y Acuerdo de Gobierno de 28 de Julio de 2009 en aplicación del Real Decreto 261/1996*, estableció la delimitación de las zonas vulnerables por la contaminación de nitratos de fuentes agrarias marcando aquellos municipios claramente afectados. La práctica totalidad de los municipios con territorio dentro de los ENP objeto de estudio se encuentran incluidos dentro de estas categorías. A continuación se muestra un plano con la afectación de las zonas vulnerables de nitratos en relación con los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida.

Figura 10. Afectación de les zonas vulnerables por la contaminación de nitratos en relación con los ENP

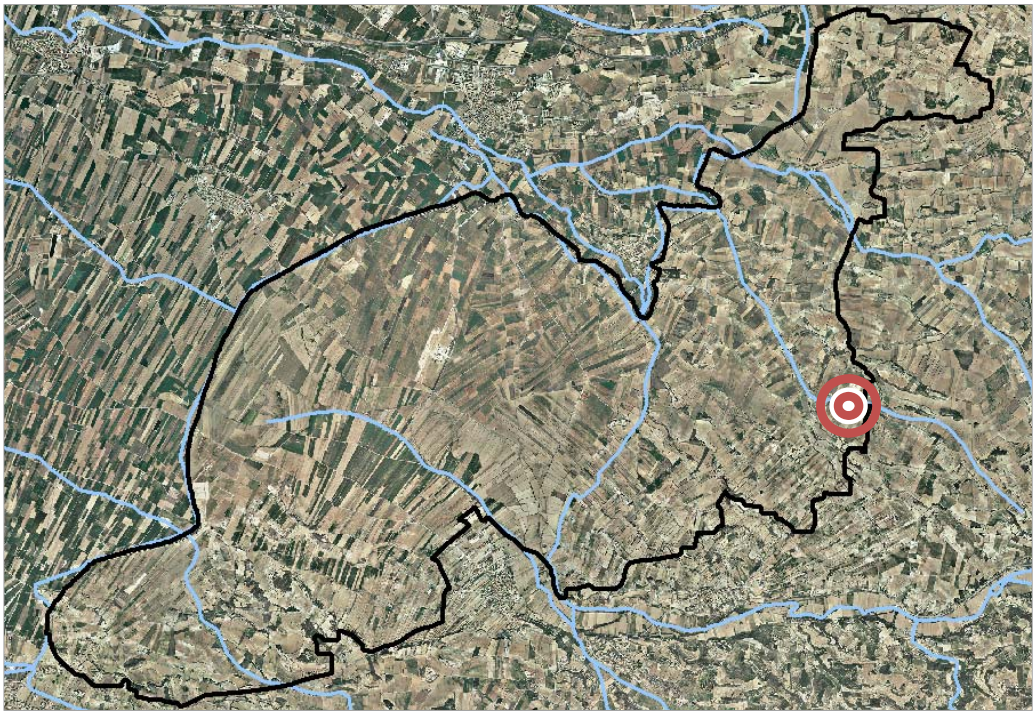
Fuente. Elaboración propia a partir de cartografía del DMAV

Teniendo en cuenta la elevada vulnerabilidad de las aguas subterráneas a los contaminantes y a la dificultad de revertir los efectos que la contaminación produce, existen redes de control de calidad repartidas por todo el territorio catalán. Se trata de un conjunto de pozos en los que se controla, con periodicidad preestablecida, la composición fisicoquímica del agua derivado de la interacción agua-medio, y los fenómenos de contaminación difusa (nitratos, salinidad y pesticidas).

Los puntos de control de la Red de calidad de aguas subterráneas incluidos en cada uno de los ENP, así como los valores y evolución temporal de los parámetros más relevantes (pH, amonio, nitratos, nitritos y oxígeno disuelto) quedan recogidos a continuación.

Se puede observar como, en gran parte de los sondeos recogidos, existen valores de nitratos superiores a los límites legales de potabilidad de agua de boca de 50 mg / l.

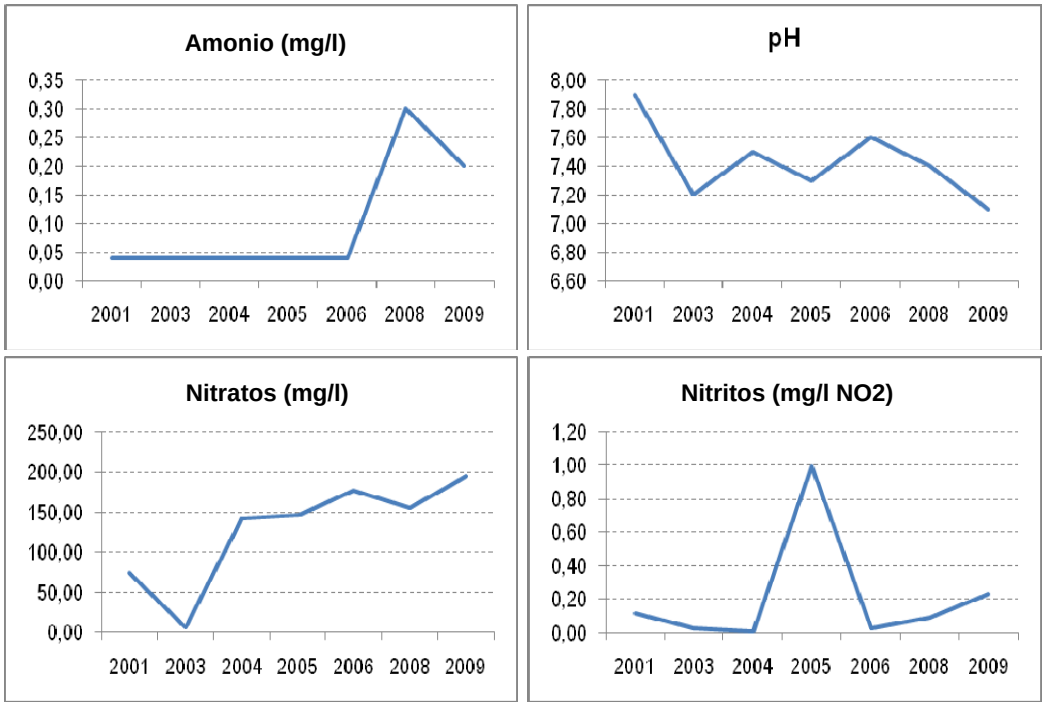
FICHA 19. SONDEOS CONTROL AGUAS SUBTERRÁNEAS SECANS DE BELIANES-PREIXANA



Nombre de la estación: QLSub – Belianes
Código del pozo: 25242/4
Comarca: El Urgell
Nombre del acuífero: Oligoceno de la Segarra
Unidad hidrogeológica: Oligoceno lacustre de la Segarra

Situación (X,Y): 334990; 4602945

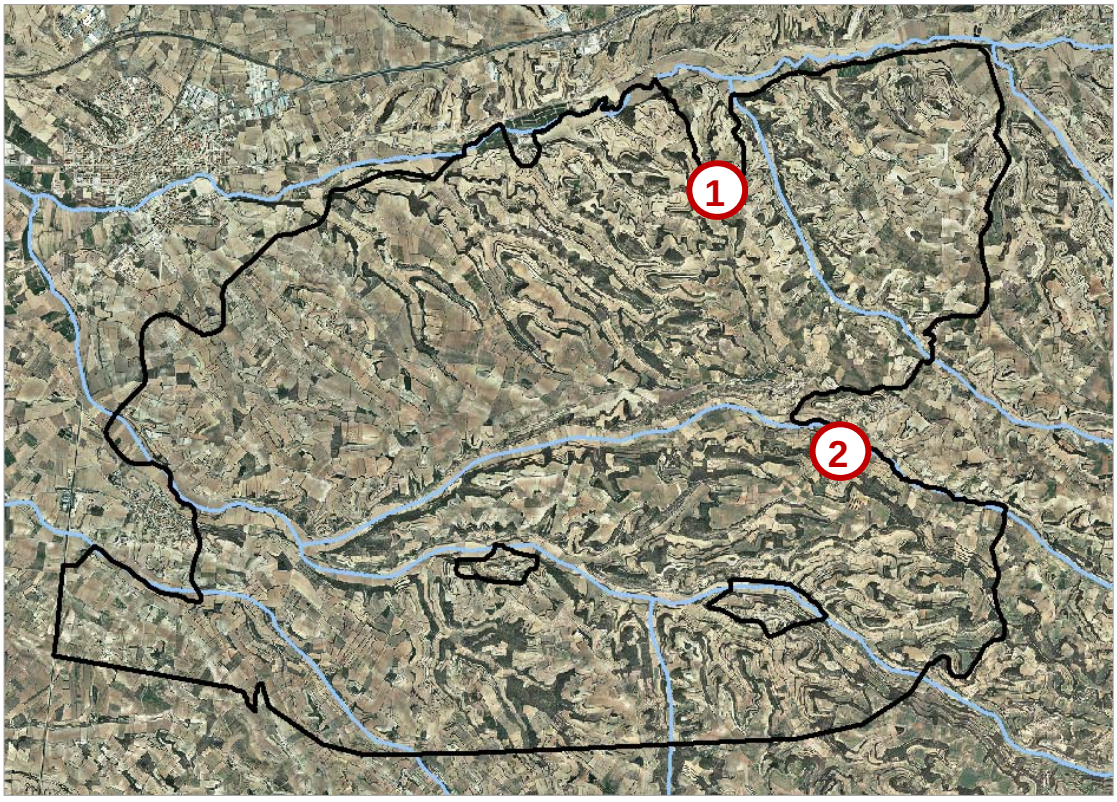
Municipio: Verdú



Parámetro	2001	2003	2004	2005	2006	2008	2009
Amonio (mg/l)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,30	0,20
pH	7,90	7,20	7,50	7,30	7,60	7,40	7,10
Nitratos (mg/l)	74,40	6,50	142,30	145,90	176,50	155,90	195,10
Nitritos (mg/l NO_2)	0,12	0,03	0,01	0,99	0,03	0,09	0,23

Valores por debajo del límite de detección

FICHA 20. SONDEOS CONTROL AGUAS SUBTERRÁNEAS GRANYENA

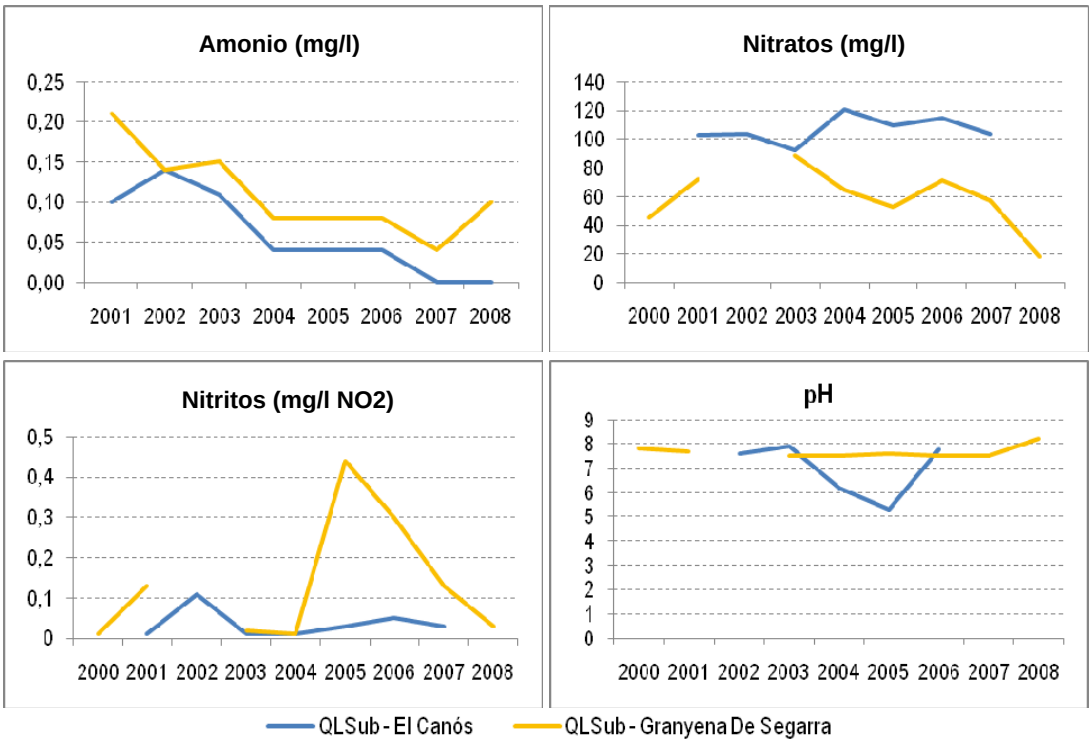


1 Nombre de la estación: QLSub – ElCanós
Código del pozo: 25103/4
Comarca: La Segarra
Nombre del acuífero: Segarra cuaternarios
Situación (X,Y): 351710; 4615351
Municipio: Granyanella

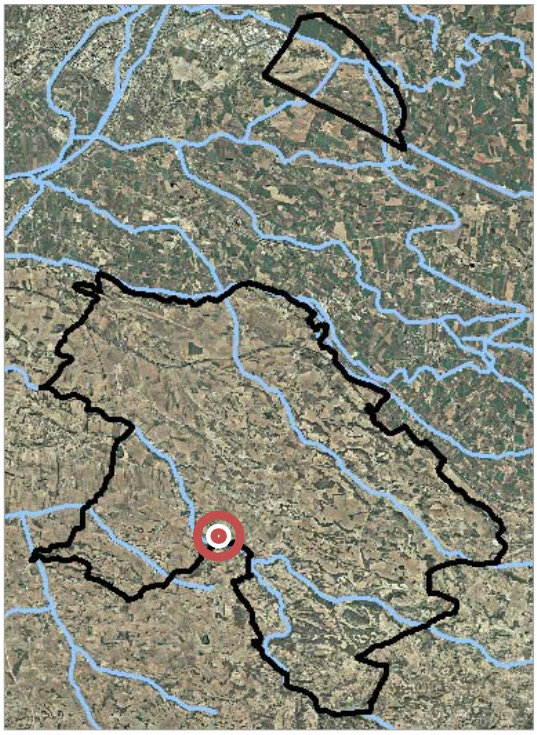
2 Nombre de la estación: QLSub – Granyena de Segarra
Código del pozo: 25003/1
Comarca: La Segarra
Nombre del acuífero: Segarra cuaternarios
Situación (X,Y): 353764; 4609187
Municipio: Granyena de Segarra

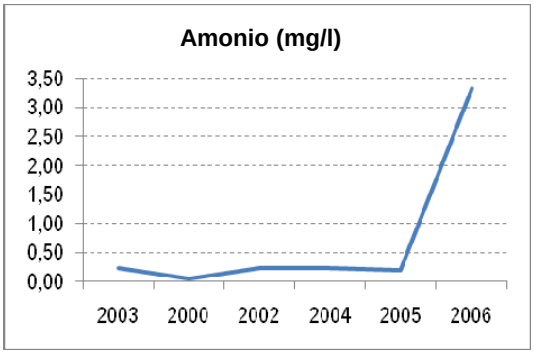
Parámetro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
QLSub - El Canós									
Amonio (mg/l)		0,10	0,14	0,11	0,04	0,04	0,04		
pH			7,60	7,92	6,20	5,30	7,75		
Nitratos (mg/l)		103,00	103,75	92,70	120,90	109,40	114,80	103,40	
Nitritos (mg/l NO_2)		0,01	0,11	0,01	0,01	0,03	0,05	0,03	
QLSub – Granyena de Segarra									
Amonio (mg/l)		0,11		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,10
pH	7,8	7,70		7,50	7,50	7,60	7,50	7,50	8,20
Nitratos (mg/l)	45	72,30		88,50	64,40	52,90	71,60	57,30	18,40
Nitritos (mg/l NO_2)	0,01	0,13		0,02	0,01	0,44	0,30	0,13	0,03

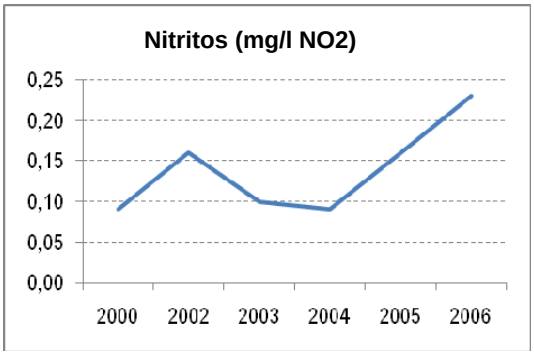
Valores por debajo del límite de la detección

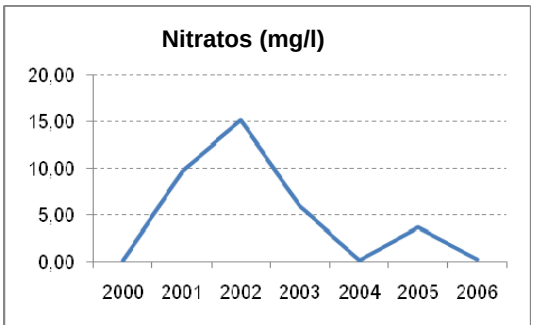

Amonio (mg/l)
0,25
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008
Nitratos (mg/l)
140
120
100
80
60
40
20
0
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008
Nitritos (mg/l NO2)
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008
pH
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008
QLSub - El Canós
QLSub - Granyena De Segarra

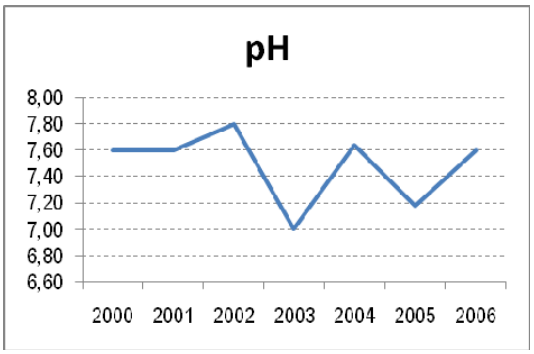
FICHA 21. SONDEOS CONTROL AGUAS SUBTERRÁNEAS — SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS











Nombre de la estación: QLSub – Mina d'Aspa

Situación (X,Y): 305400; 4596900

Código del pozo: 25036/1

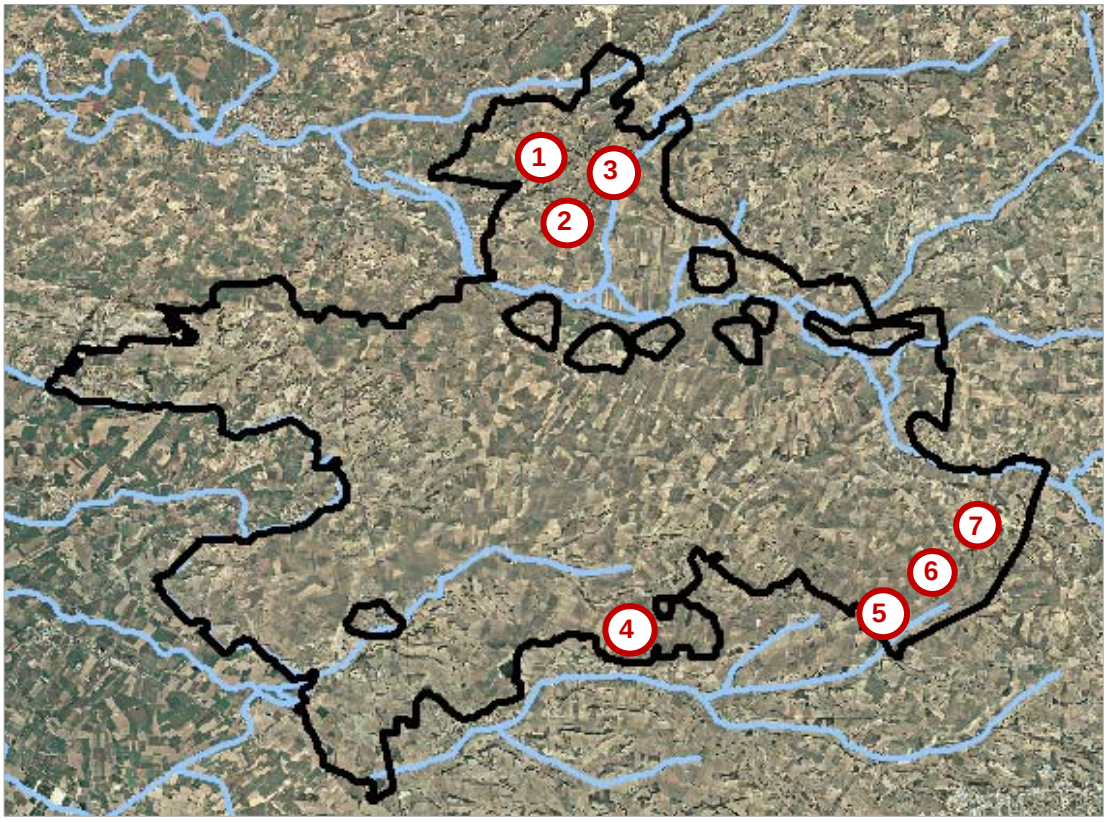
Comarca: El Segrià

Municipio: Aspa

Nombre del acuífero: Depósitos lacustres oligocenos del Segrià

Parámetro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Amonio (mg/l)	0,22		0,04	0,22	0,22	0,19	3,32
pH	7,60	7,60	7,80	7,00	7,64	7,18	7,60
Nitratos (mg/l)	0,15	9,60	15,10	6,00	0,15	3,70	0,30
Nitritos (mg/l NO_2)	0,09		0,16	0,10	0,09	0,16	0,23

FICHA 22. SONDEOS CONTROL AIGUAS SUBTERRÁNES PLANS DE SIÓ



1 Nombre de la estación: QLSub – Bellver
Código del pozo: 25157/4
Comarca: El Urgell
Nombre del acuífero: Oligoceno detrítico de Lleida
Situación (X,Y): 347700; 4627250
Municipio: Ossó de Sió

2 Nombre de la estación: QLSub – Ossó de Sió
Código del pozo: 25157/3/1
Comarca: El Urgell
Nombre del acuífero: Oligoceno detrítico de Lleida
Situación (X,Y): 347750; 4626850
Municipio: Ossó de Sió

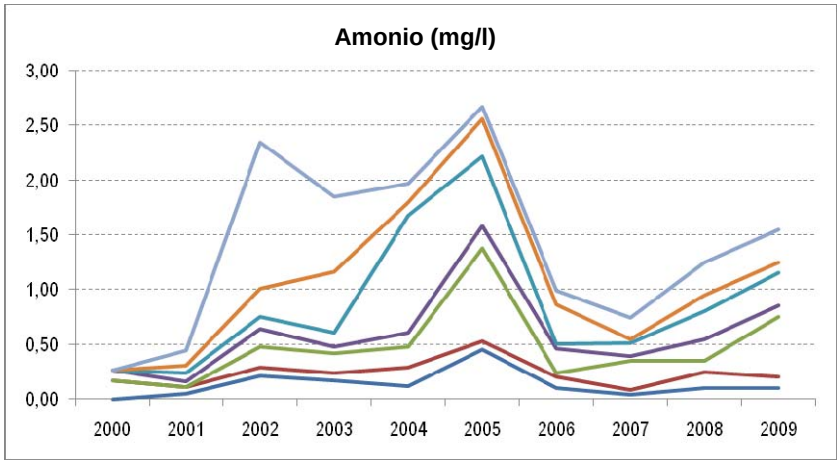
3 Nombre de la estación: QLSub – Riu Sió
Código del pozo: 25217/3
Comarca: El Urgell
Nombre del acuífero: Oligoceno detrítico de Lleida
Situación (X,Y): 348020; 4627150
Municipio: Tàrrega

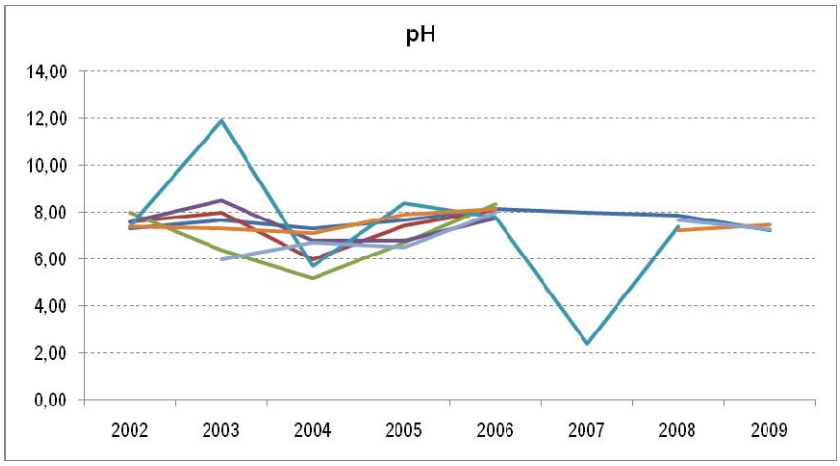
4 Nombre de la estación: QLSub – Figuerosa
Código del pozo: 25015/4
Comarca: La Noguera
Nombre del acuífero: Areniscas y margas de Lleida
Situación (X,Y): 348605; 4618108
Municipio: Algerri

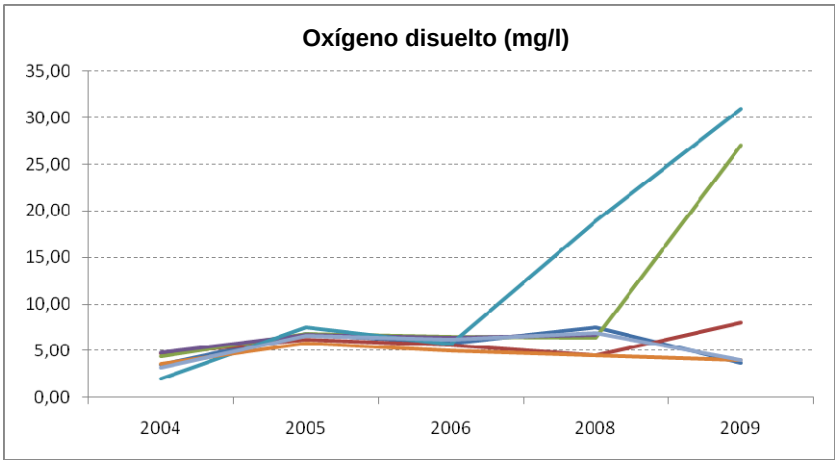
5 Nombre de la estación: QLSub – Montcortès
Código del pozo: 25911/5
Comarca: La Segarra
Nombre del acuífero: Segarra calizas
Situación (X,Y): 353521; 4618296
Municipio: Els Plans de Sió

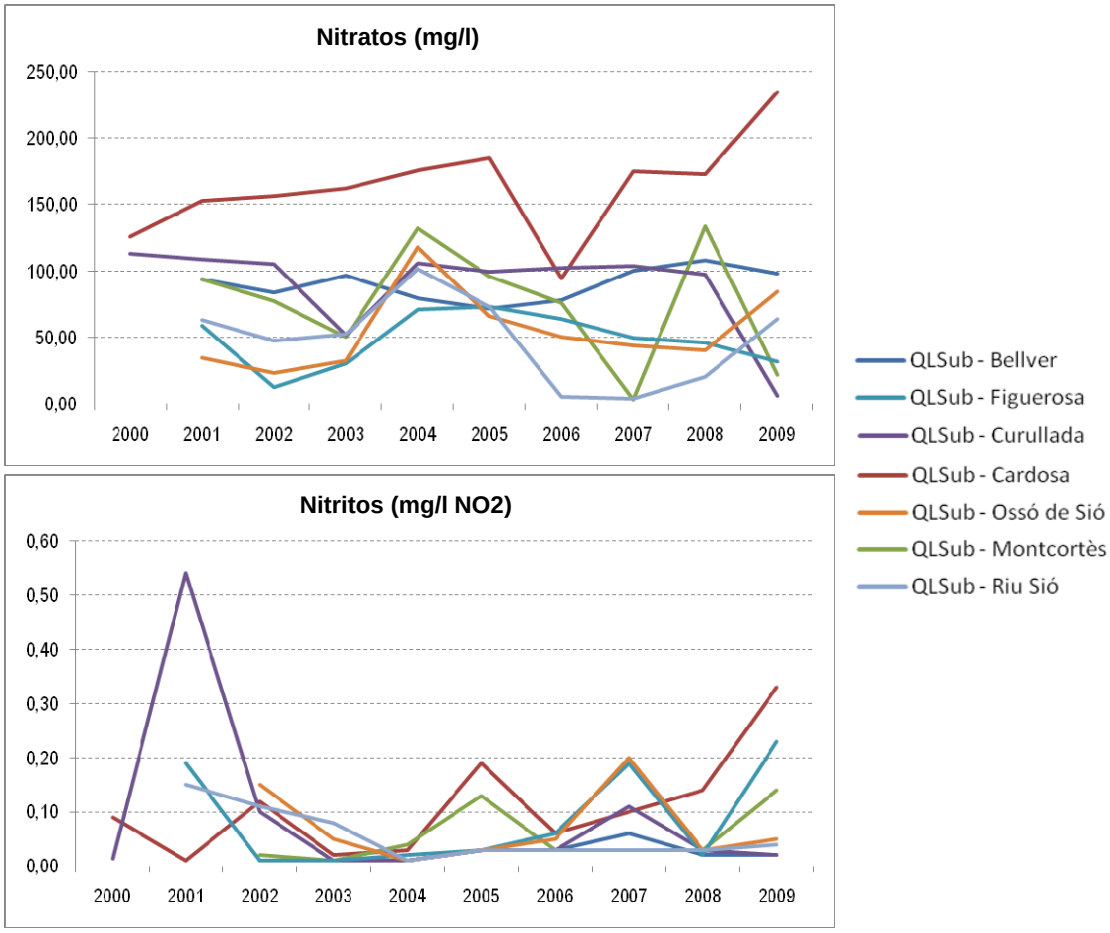
6 Nombre de la estación: QLSub – Cardosa — Situación (X,Y): 354837; 4618902
Código del pozo: 25072/3
Comarca: La Segarra — Municipio: Cervera
Nombre del acuífero: Segarra calizas

7 Nombre de la estación: QLSub – Curullada — Situación (X,Y): 354990; 4619120
Código del pozo: 25103/2
Comarca: La Segarra — Municipio: Granyanella
Nombre del acuífero: Segarra calizas





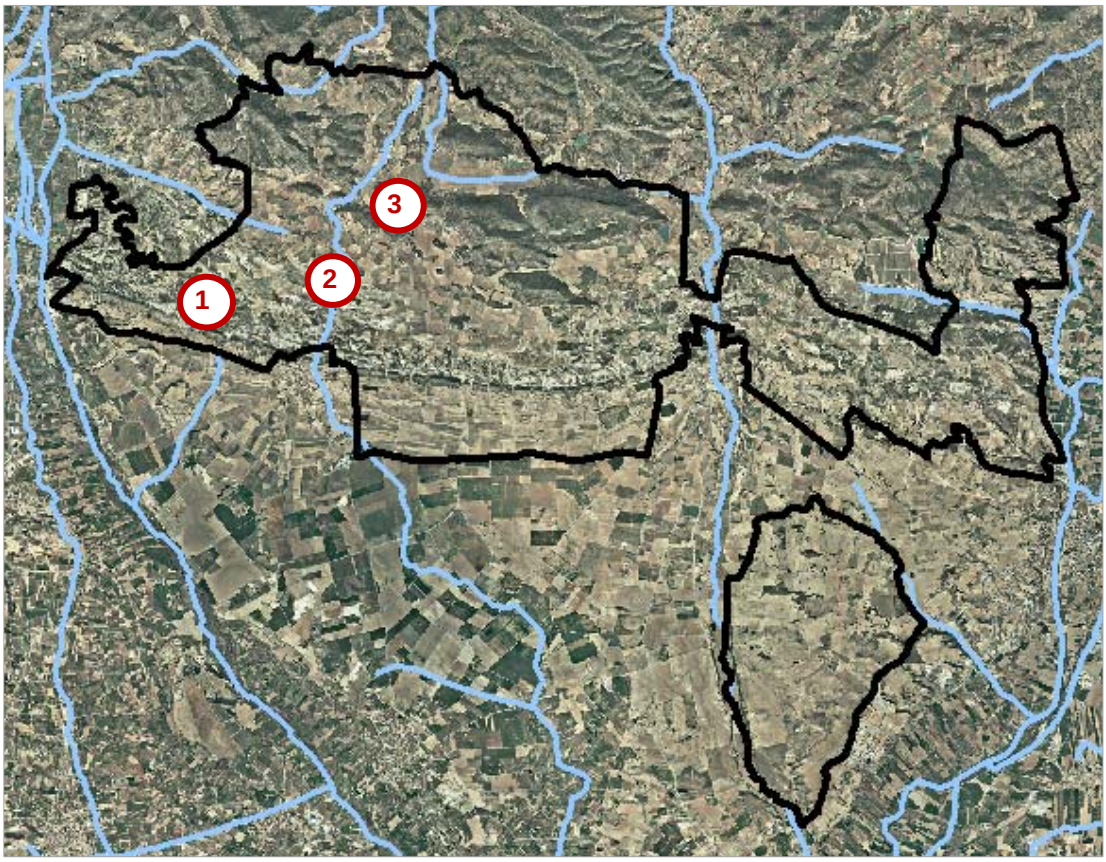



Nitratos (mg/l)
250,00
200,00
150,00
100,00
50,00
0,00
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
Nitritos (mg/l NO2)
0,60
0,50
0,40
0,30
0,20
0,10
0,00
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
QLSub - Bellver
QLSub - Figuerosa
QLSub - Curullada
QLSub - Cardosa
QLSub - Ossó de Sió
QLSub - Montcortès
QLSub - Riu Sió

Parámetro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
QLSub - Bellver										
Amonio (mg/l)		0,05	0,21	0,17	0,12	0,45	0,10	0,04	0,10	0,10
pH			7,30	7,65	7,30	7,65	8,15	8,00	7,86	7,23
Nitratos (mg/l)		94,00	83,70	96,80	79,55	71,65	78,33	99,90	107,65	98,10
Nitritos (mg/l NO_2)			0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,06	0,02	0,02
Oxígeno disuelto (mg/l)					3,45	6,80	5,80		7,45	3,70
QLSub – Cardosa										
Amonio (mg/l)	0,17	0,06	0,08	0,07	0,17	0,08	0,10	0,04	0,15	0,10
pH	7,80		7,60	7,99	5,97	7,43	8,10		7,39	
Nitratos (mg/l)	126,00	153,00	156,50	161,87	175,30	184,90	94,55	175,00	172,80	234,75
Nitritos (mg/l NO_2)	0,09	0,01	0,12	0,02	0,03	0,19	0,06	0,10	0,14	0,33
Oxígeno disuelto (mg/l)					4,70	6,20	5,55		4,50	8,00
QLSub – Montcortès										
Amonio (mg/l)			0,19	0,18	0,19	0,85	0,04	0,27	0,10	0,55
pH			8,00	6,40	5,20	6,70	8,35		7,63	
Nitratos (mg/l)		94,00	77,35	50,00	132,20	96,20	76,15	3,70	133,65	22,10
Nitritos (mg/l NO_2)			0,02	0,01	0,04	0,13	0,03	0,03	0,03	0,14
Oxígeno disuelto (mg/l)					4,40	6,80	6,50		6,35	27,00
QLSub – Curullada										
Amonio (mg/l)	0,09	0,05	0,16	0,06	0,13	0,20	0,22	0,04	0,20	0,10
pH	7,50		7,60	8,51	6,80	6,80	7,75		7,49	
Nitratos (mg/l)	113,00	109,05	105,25	51,90	105,60	99,60	102,20	103,90	97,65	6,20
Nitritos (mg/l NO_2)	0,01	0,54	0,10	0,01	0,01	0,03	0,03	0,11	0,03	0,02
Oxígeno disuelto (mg/l)					4,80	6,70	6,40		6,65	
QLSub – Figuerosa										
Amonio (mg/l)		0,08	0,11	0,13	1,07	0,64	0,04	0,12	0,25	0,30
pH			7,40	11,90	5,70	8,40	7,80	2,40	7,40	
Nitratos (mg/l)		59,00	12,93	30,60	71,10	73,30	64,10	49,60	46,40	31,50
Nitritos (mg/l NO_2)		0,19	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,19	0,02	0,23
Oxígeno disuelto (mg/l)					2,00	7,50	5,70		18,90	31,00
QLSub – Ossó de Sió										
Amonio (mg/l)		0,07	0,26	0,55	0,12	0,34	0,36	0,04	0,15	0,10
pH			7,40	7,30	7,10	7,90	8,15		7,24	7,47
Nitratos (mg/l)		35,00	23,40	32,55	118,00	66,30	50,40	43,70	40,45	84,75
Nitritos (mg/l NO_2)			0,15	0,05	0,01	0,03	0,05	0,20	0,03	0,05
Oxígeno disuelto (mg/l)					3,60	5,80	4,95		4,50	4,00
QLSub – Riu Sió										
Amonio (mg/l)		0,13	1,33	0,69	0,17	0,11	0,13	0,19	0,30	0,30
pH				6,00	6,70	6,50	8,00		7,67	7,25
Nitratos (mg/l)		63,00	47,85	52,25	101,30	72,80	5,25	4,00	20,45	63,90
Nitritos (mg/l NO_2)		0,15	0,11	0,08	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
Oxígeno disuelto (mg/l)					3,20	6,60	6,20		6,90	4,00

Valores por debajo del límite de detección

FICHA 23. SONDEOS CONTROL AGUAS SUBTERRÁNEAS — SECANS DE LA NOGUERA



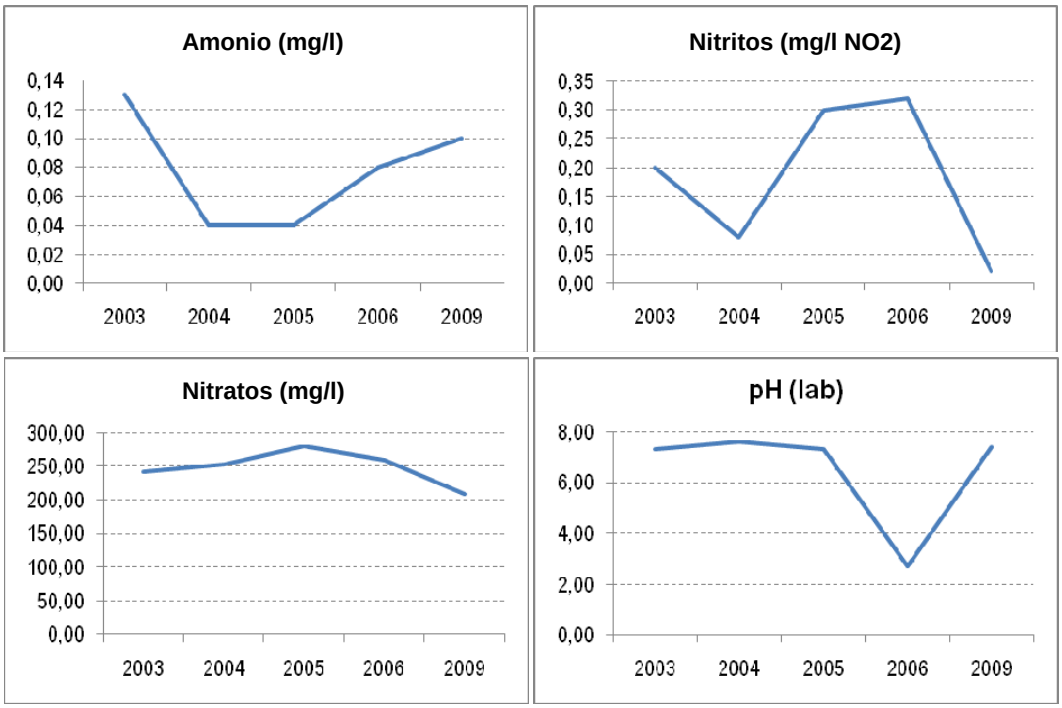
1 Nombre de la estación: QLSub – Clot del Sebastià
Situación (X,Y): 301703; 4633109
Código del pozo: 25015/4
Comarca: La Noguera
Municipio: Algerri
Nombre del acuífero: Areniscas y margas de Lleida

2 Nom de l'estació: QLSub – Pou del Felip
Situación (X,Y): 304413; 4633673
Código del pozo: 25015/1
Comarca: La Noguera
Municipio: Algerri
Nombre del acuífero: Areniscas y margas de Lleida

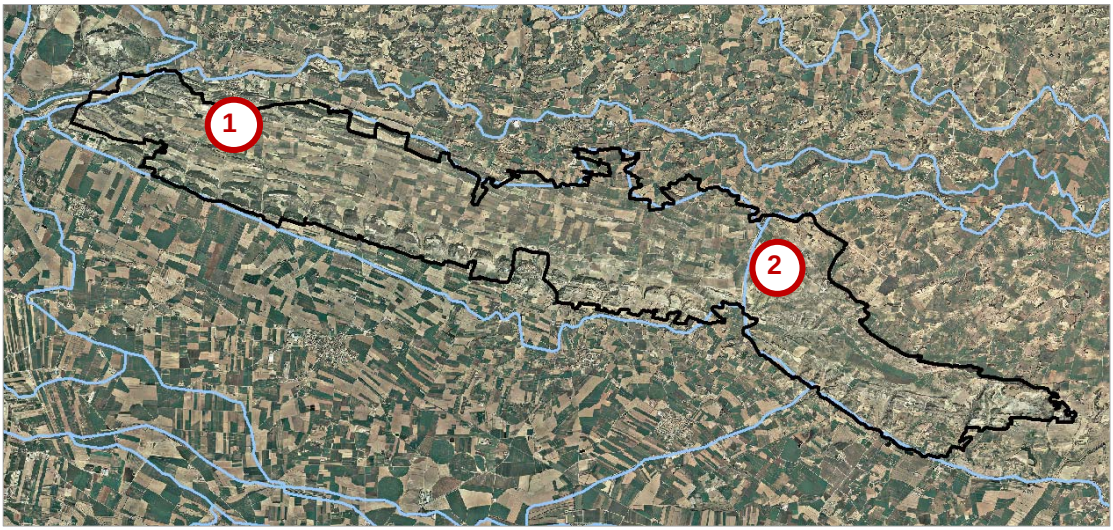
3 Nom de l'estació: QLSub – La Figuera
Situación (X,Y): 305883, 4635052
Código del pozo: 25015/2
Comarca: La Noguera
Municipio: Algerri
Nombre del acuífero: Areniscas y margas de Lleida

Parámetro	2003	2004	2005	2006	2009
Amonio (mg/l)	0,13	0,04	0,04	0,08	0,10
pH	7,30	7,60	7,30	2,70	7,40
Nitratos (mg/l)	241,80	252,90	279,80	259,80	208,60
Nitritos (mg/l NO_2)	0,20	0,08	0,30	0,32	0,02

Valores por debajo del límite de detección

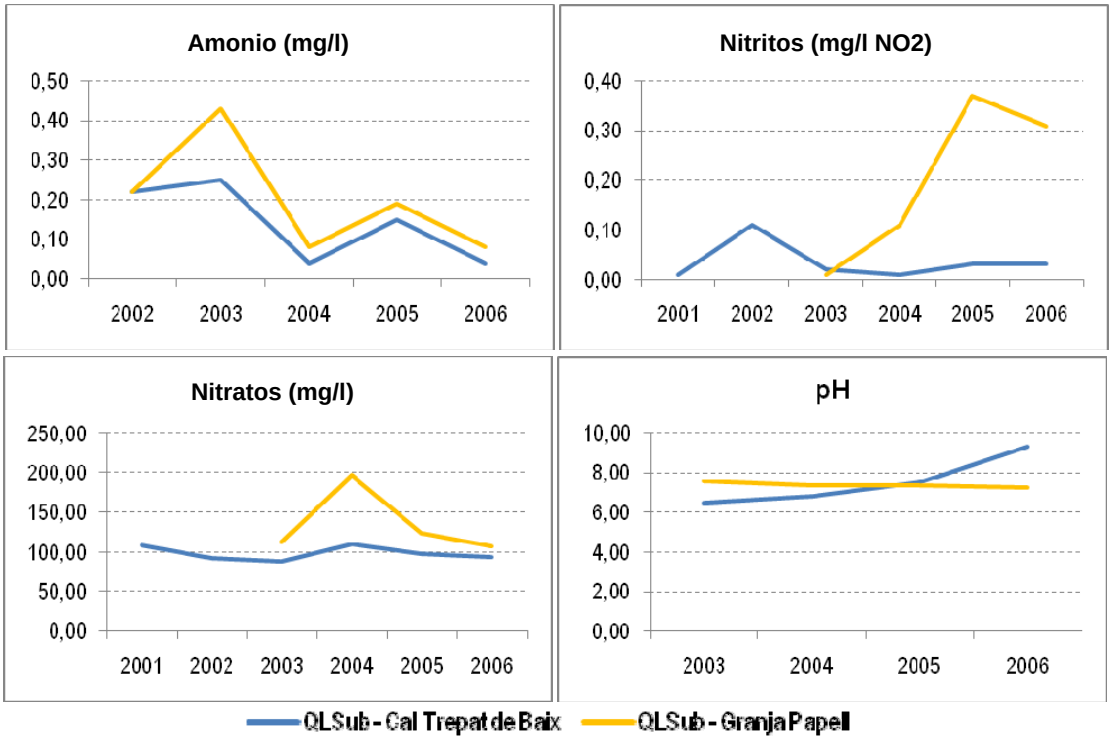

Amonio (mg/l)
0,14
0,12
0,10
0,08
0,06
0,04
0,02
0,00
2003
2004
2005
2006
2009
Nitritos (mg/l NO2)
0,35
0,30
0,25
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
2003
2004
2005
2006
2009
Nitratos (mg/l)
300,00
250,00
200,00
150,00
100,00
50,00
0,00
2003
2004
2005
2006
2009
pH (lab)
8,00
6,00
4,00
2,00
0,00
2003
2004
2005
2006
2009

FICHA 24. SONDEOS CONTROL AGUAS SUBTERRÁNEAS BELLMUNT - ALMENARA



1 Nombre de la estación: QLSub – Granja Papell
Situacinó (X,Y): 324172; 4629858
Código del pozo: 25035/1
Comarca: La Noguera
Municipio: La Sentiu de Sió
Nombre del acuífero: Areniscas y margas de Lleida

2 Nombre de la estación: QLSub – Trepat de Baix
Situación (X,Y): 334842, 4626857
Código del pozo: 25003/1
Comarca: El Urgell
Municipio: Agramunt
Nombre del acuífero: Areniscas y margas de Lleida



Parámetro	2001	2002	2003	2004	2005	2006
QLSub - Cal Trepat de Baix						
Amonio (mg/l)		0,22	0,25	0,04	0,15	0,04
pH			6,48	6,80	7,50	9,30
Nitratos (mg/l)	109,00	91,40	87,90	109,20	97,30	92,80
Nitritos (mg/l NO_2)	0,01	0,11	0,02	0,01	0,03	0,03
QLSub - Granja Papell						
Amonio (mg/l)			0,18	0,04	0,04	0,04
pH			7,56	7,36	7,35	7,24
Nitratos (mg/l)			112,9	196,1	124	107,4
Nitritos (mg/l NO_2)			0,01	0,11	0,37	0,31

Valores por debajo del límite de detección

Por último, hay que especificar que la notable red de ríos y barrancos presente en la Plana de Lleida lleva asociada un riesgo de inundabilidad que afecta a parte de los ENP objeto del presente estudio. En este sentido, la Agencia Catalana del Agua (ACA) llevó a cabo una delimitación de las zonas potencialmente inundables de los ríos más importantes de la red fluvial catalana para elaborar el Plan INUNCAT. Se definieron las áreas sometidas a riesgo de inundación según criterios geomorfológicos a la vez que se trazaron las líneas de inundación correspondientes a 500, 100 y 50 años de periodo de retorno.

Las figuras siguientes recogen las áreas potencialmente inundables de los espacios naturales protegidos según criterios geomorfológicos.

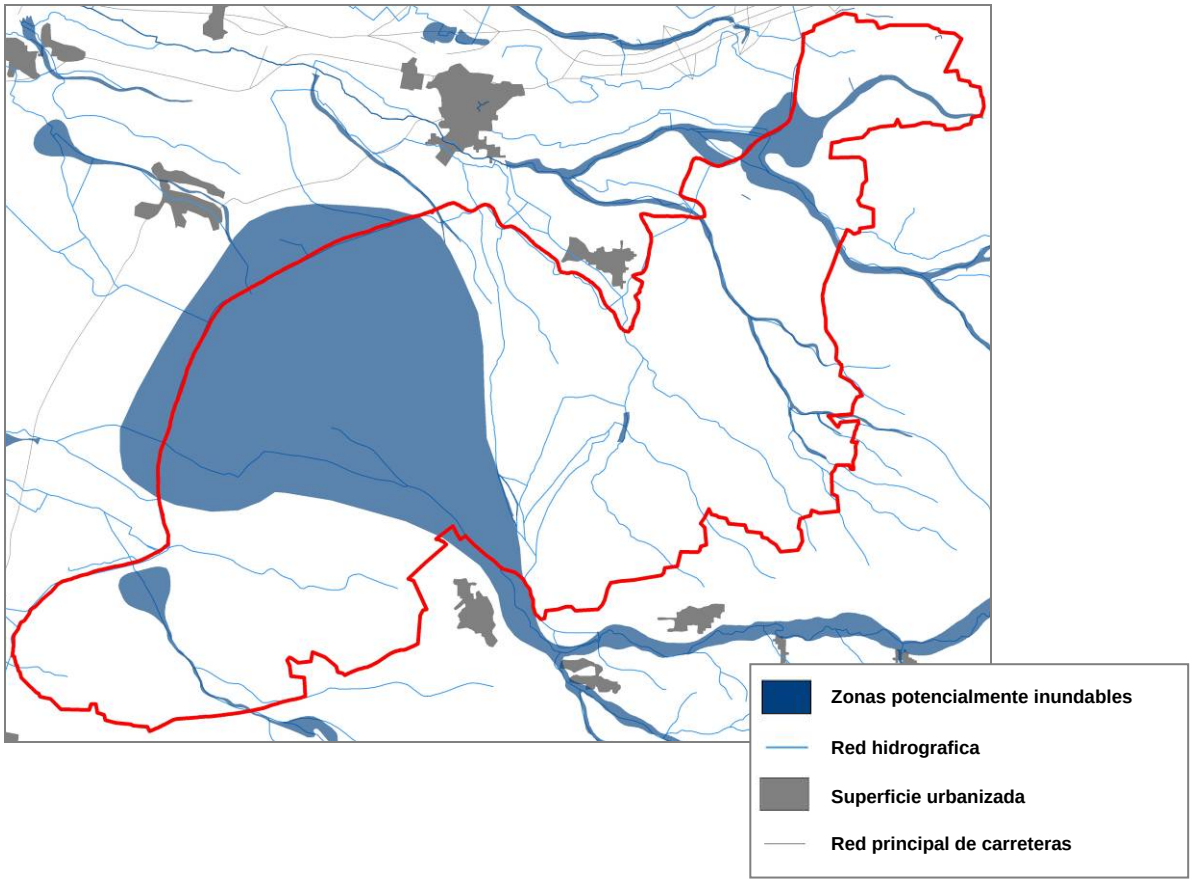


FIGURA 11. INUNDABILIDAD GRANYENA

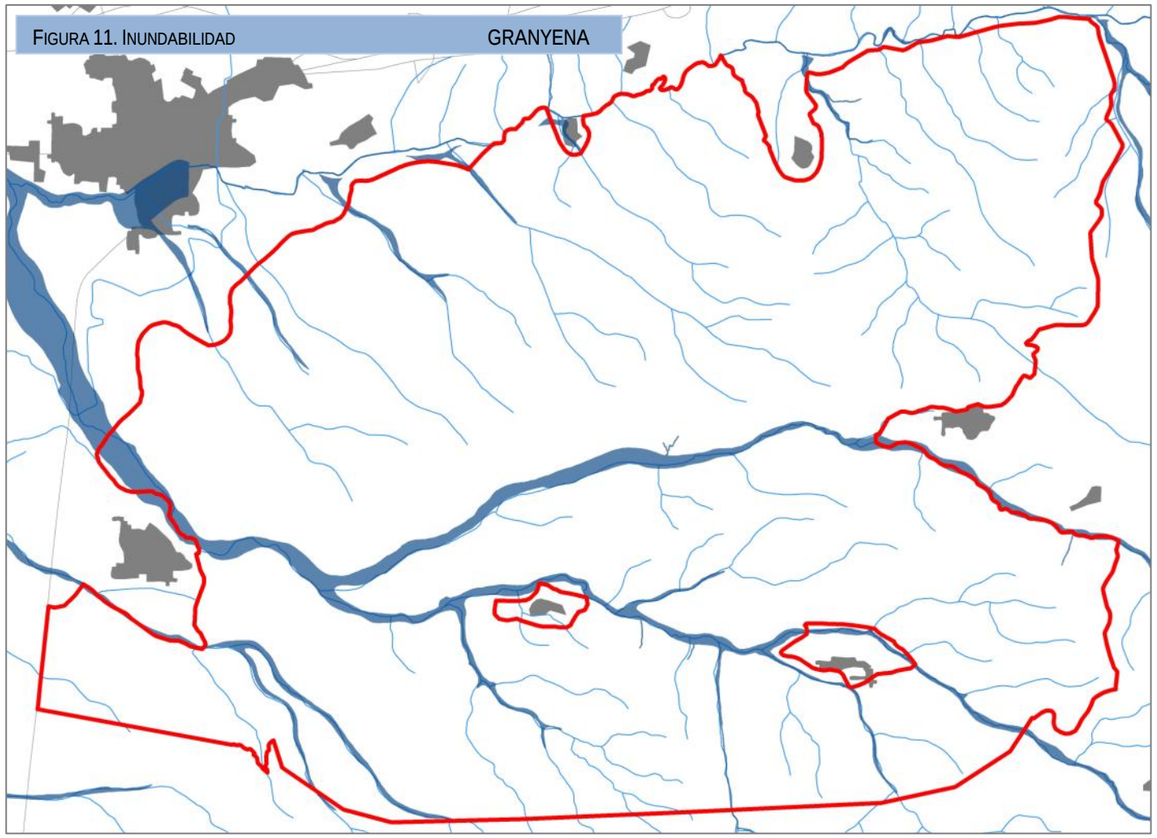


FIGURA 12. INUNDABILIDAD PLANS DE SIÓ

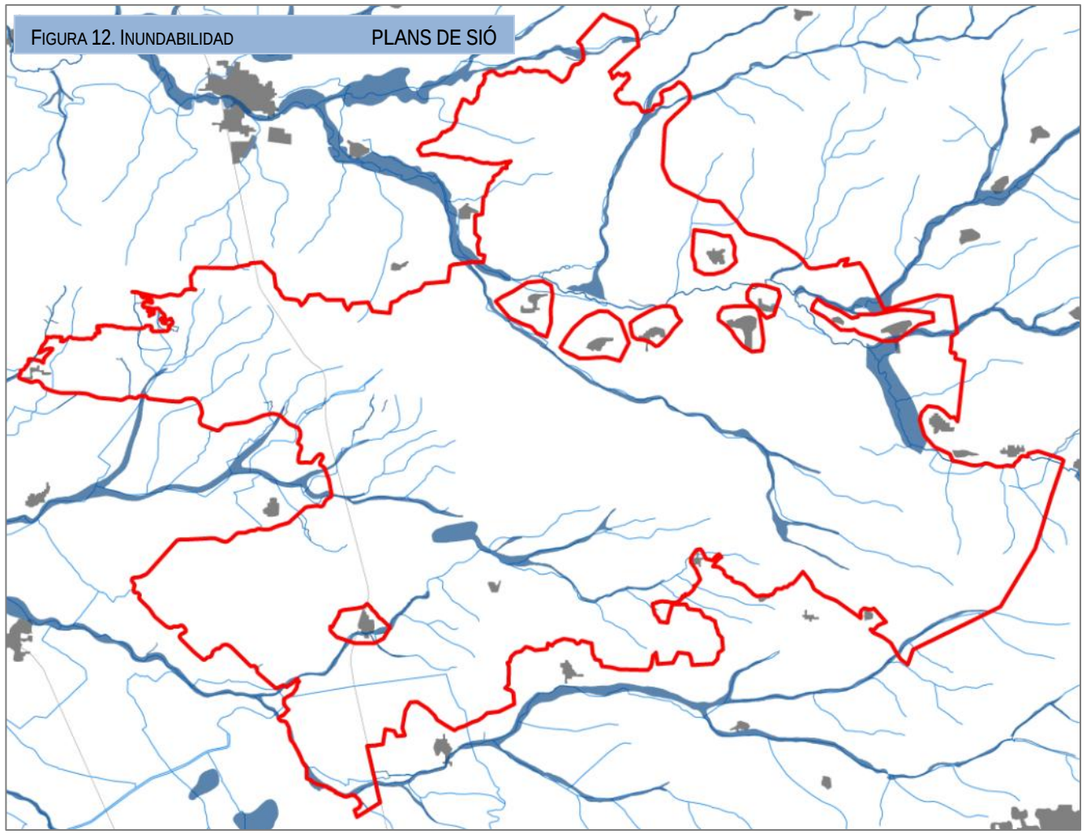


FIGURA 13. INUNDABILIDAD ANGLESOLA – VILAGRASSA

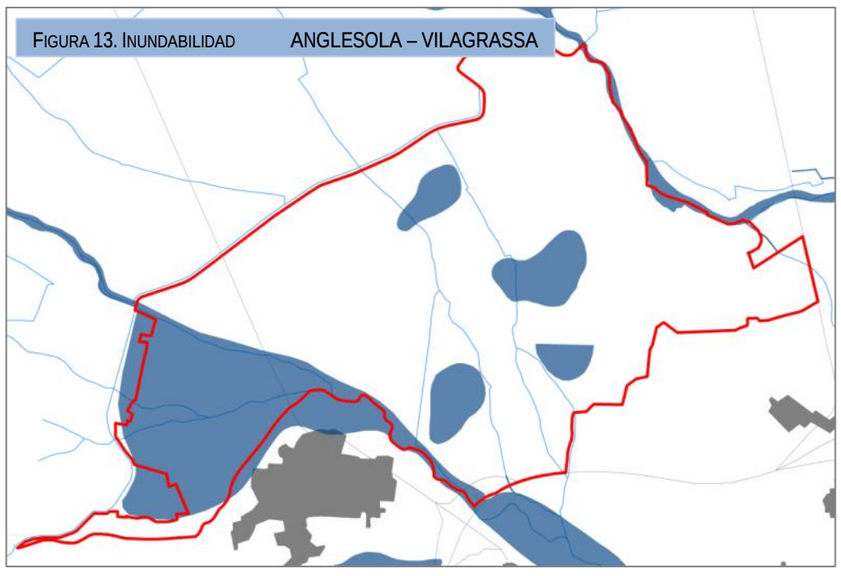


FIGURA 14.INUNDABILIDAD BELLMUNT - ALMENARA

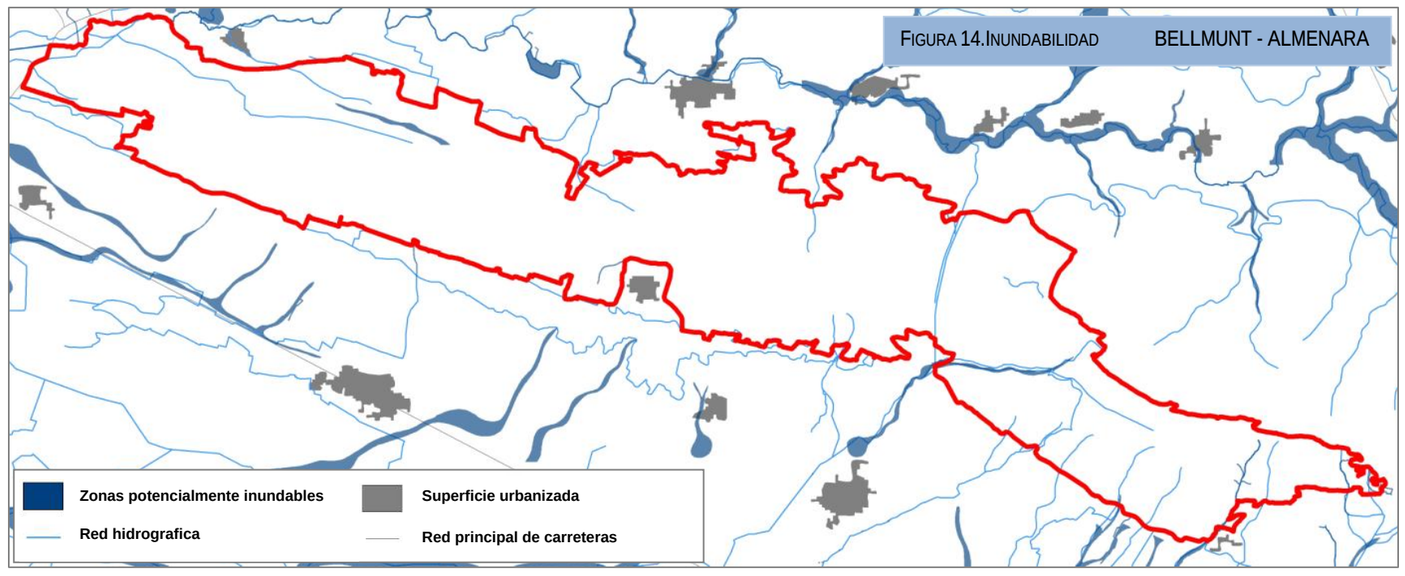


FIGURA 15.INUNDABILIDAD SECANS DE LA NOGUERA

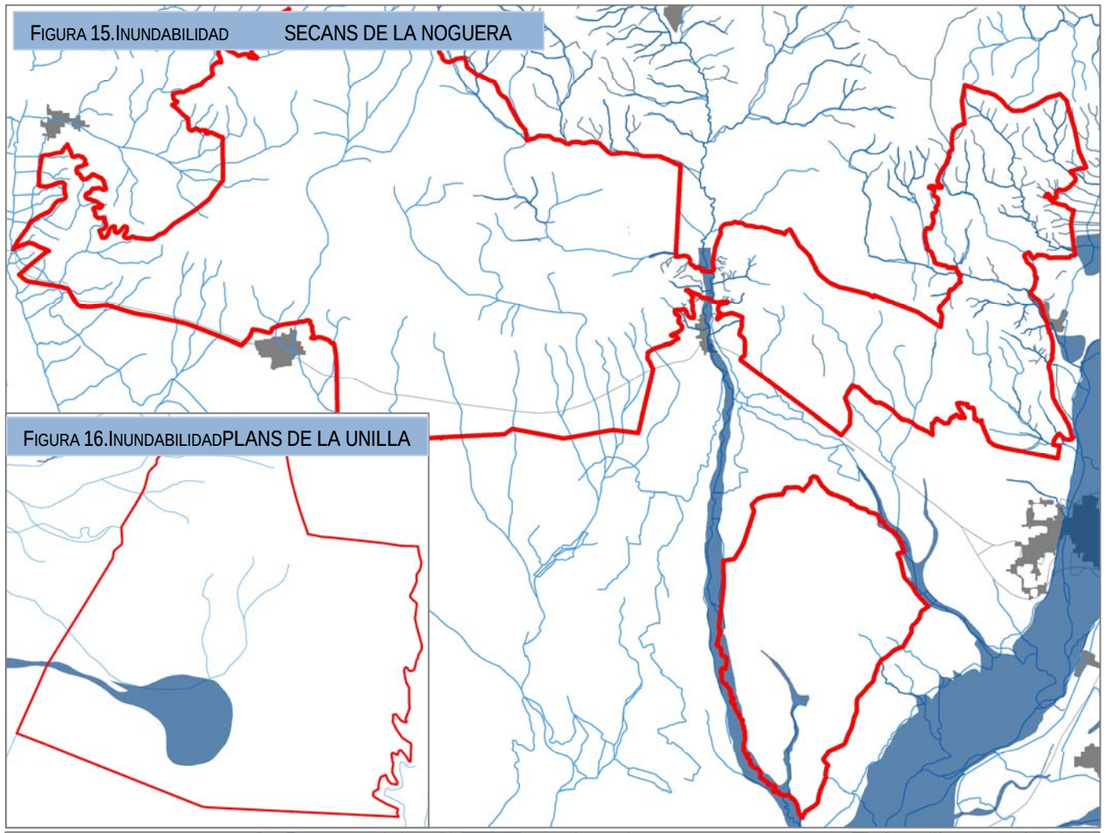


FIGURA 16.INUNDABILIDADPLANS DE LA UNILLA

FIGURA 17.INUNDABILIDAD SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS

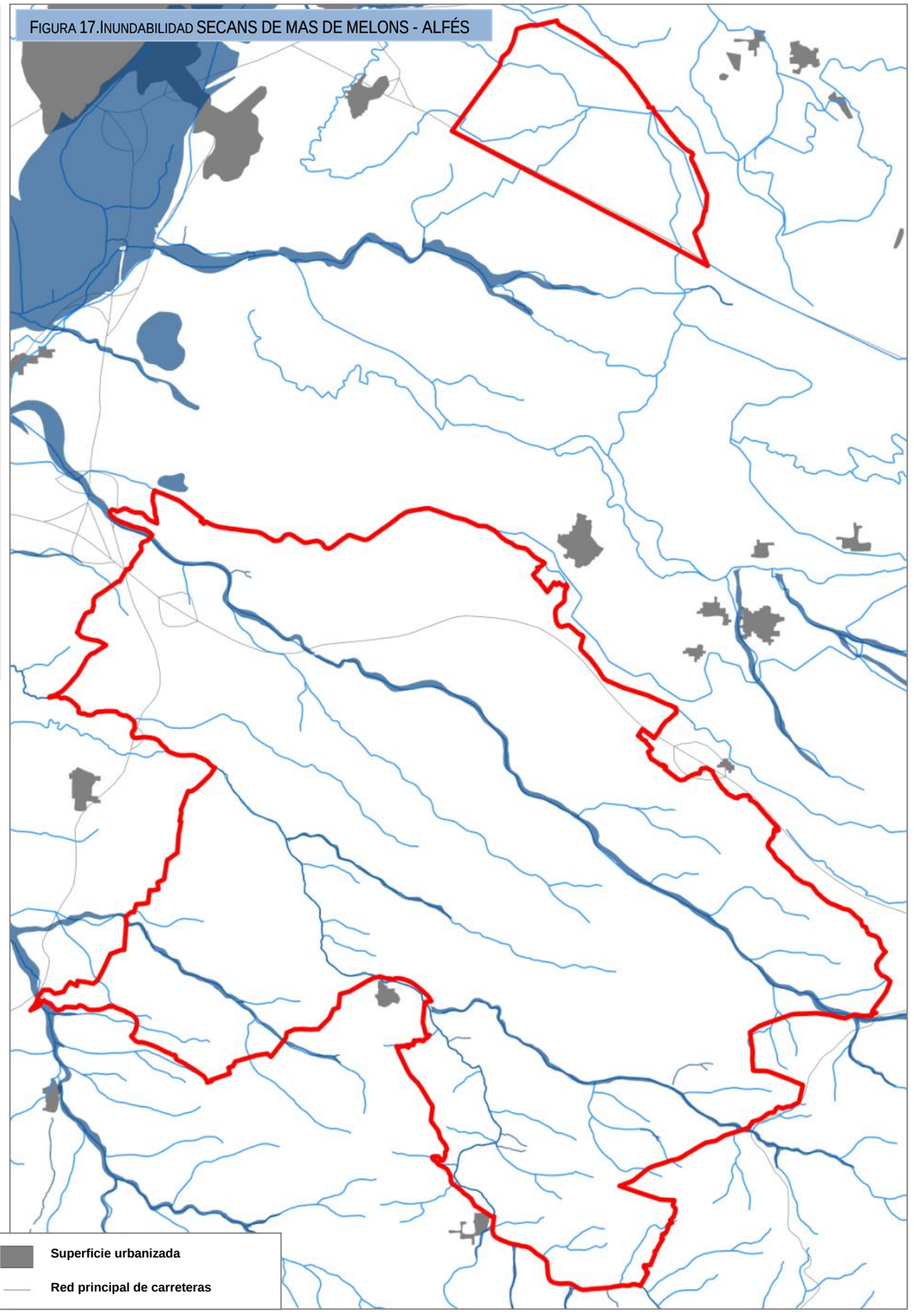
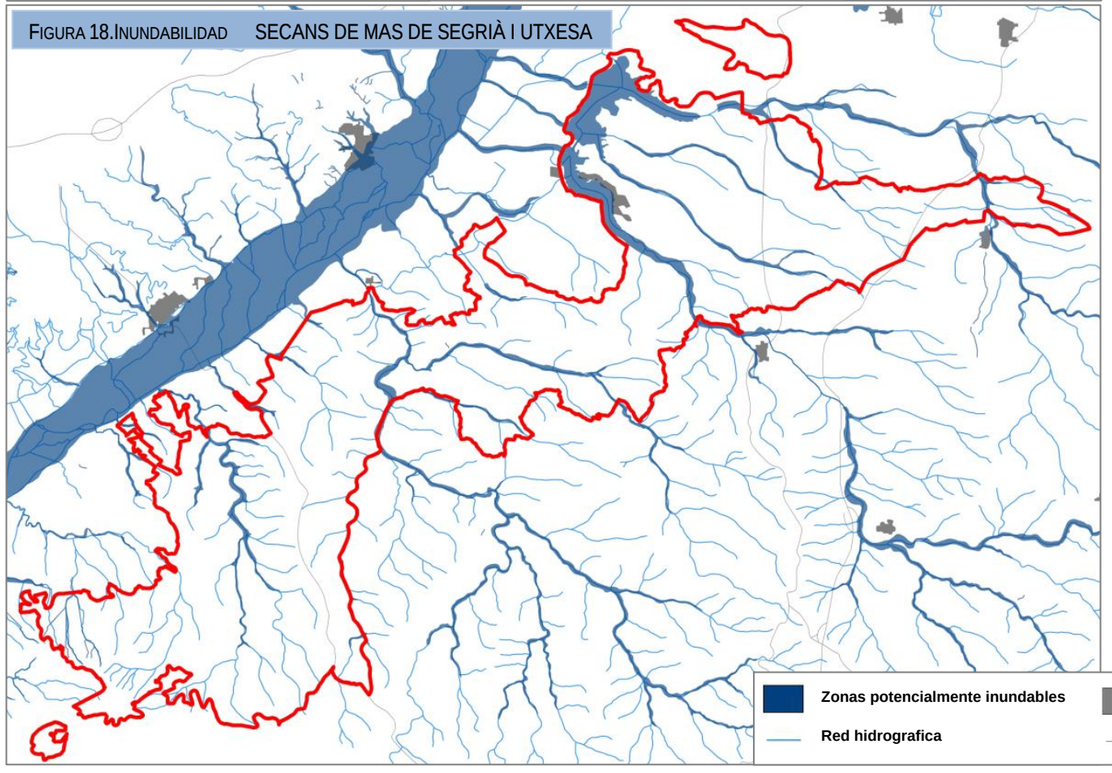


FIGURA 18.INUNDABILIDAD SECANS DE MAS DE SEGRIÀ I UTXESA



Zonas potencialmente inundables

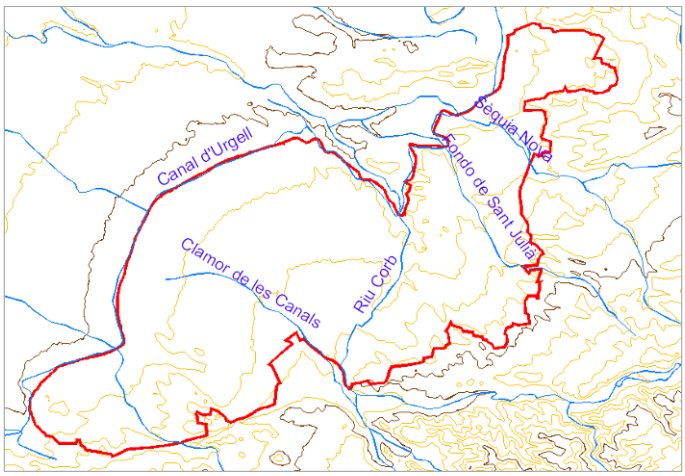
Red hidrografica

Superficie urbanizada

Red principal de carreteras

Una vez revisados de manera general los principales factores a considerar en el estudio hidrológico del medio, se detallarán a nivel individual de cada ENP los anteriores criterios para poder diagnosticar aquellos que sean vinculantes con el objetivo de compatibilizar los usos agrarios con la conservación de los hábitats.

FICHA 25. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL _SECANS DE BELIANES – PREIXANA Extensión: 6.521,12ha



Este ENP, perteneciente a la cuenca del **Segre**, está situado entre las **masas de agua del aluvial de Urgell** (48) y las **Calizas de Tàrrega** (49) según la Directiva Marco del Agua. Estas zonas abarcan las **áreas hidrogeogràfiques** del Oligoceno detrítico de Lleida (206) y el oligoceno lacustre de La Segarra (210).

El límite septentrional de la ENP viene marcado por el transcurso del **Canal de Urgell**, infraestructura artificial que abastece de agua a gran parte de la Plana de Lleida mediante una red secundaria de canales. Con referencia a los cursos fluviales más relevantes del lugar, cabe destacar el **río Corb**, que transcurre transversalmente por la zona central de la ENP y recorre durante 4,56 km, la **Clamor de les canals** (en la mitad occidental) y el **Fondo de Sant Julià** (en la mitad oriental).

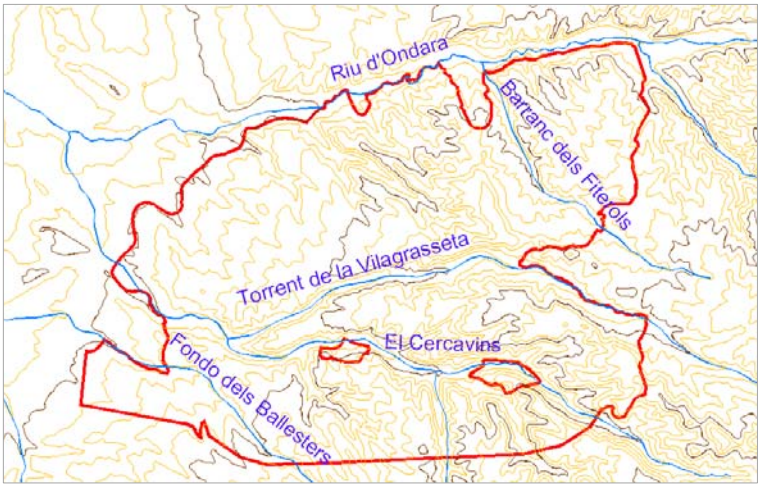
El estudio ecológico de la ictiofauna del río Segre recoge los caudales medios mensuales y anuales de las estaciones de afloramiento del río y sus afluentes. En él hay referenciados los siguientes valores para el **río Corb** en la estación de Vilanova de la Barca:

MENSUALES (m^3/s)												ANUALES		Nº AÑOS
Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Cmed (m^3/s)	Aport (hm^3/s)	Serie
1,1	0,9	0,4	0,3	0,3	0,5	1,4	2	1,5	0,2	0,5	1,3	0,9	27,47	26

En el ámbito de actuación de Belianes - Preixana, no se localiza ningún espacio incluido en el Inventario de Zonas Húmedas de Catalunya.

Fotos. En la izquierda, Canal de Urgell. En la derecha, tramo del río Corb al norte de Belianes

FICHA 26. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL_GRANYENA Extensión: 6.645,80ha

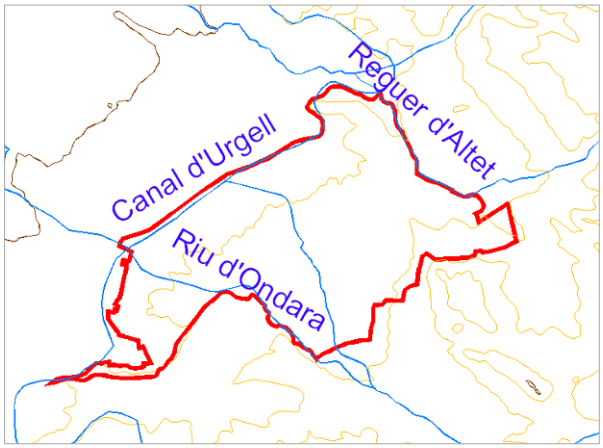


El trazado del conjunto de cursos fluviales naturales que seccionan el ámbito de actuación caracteriza la marcada orografía del espacio conformada por colinas y pequeños terraplenes. Entre los principales cursos fluviales presentes en este ENP destacan el **Torrent de la Vilagrasseta** y el **Cercavins** que atraviesan longitudinalmente el sector, el último durante 10.03 km. Por otra parte por el extremo NE circula el barranco de los Fiterols (tributario, al igual que el Cercavins, del río de Ondara que transcurre por el límite norte del ENP).

Todo el ENP se encuentra incluida en la gran **masa de agua 49 Calizas de Tàrrega** según marca la Directiva Marco del Agua. Esta zona corresponde al **área hidrogeográfica** del Oligoceno lacustre de La Segarra (210).

En el presente ENP no se sitúa ningun espacio catalogado como zona húmeda.

FICHA 27. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL_ANGLESOLA - VILAGRASSA Extensión: 1.122,66ha



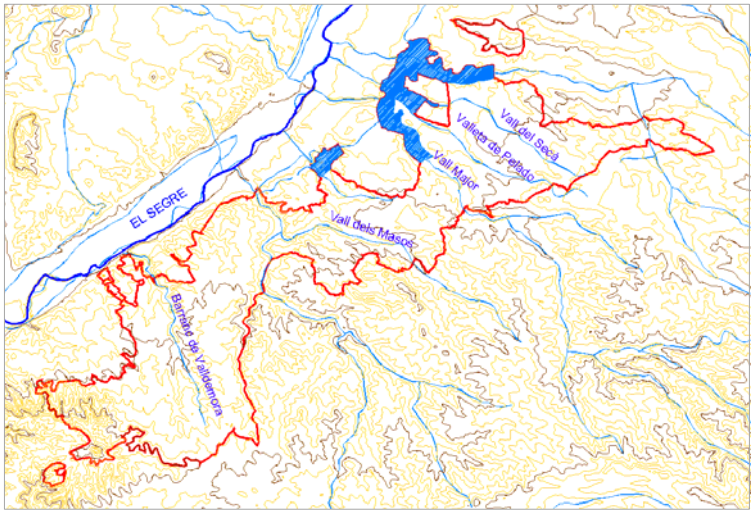
El hecho más destacable en cuanto a la influencia hídrica en esta ZEPA, es la presencia de la amplia red de canales artificiales de riego de la Plana de Lleida. Entre estos canales destaca el recorrido del **Canal de Urgell** que marca el límite NO del ámbito. Por otra parte, respecto a los cursos fluviales naturales que transcurren por la zona, destaca la influencia del **río de Ondara** que a su paso por la ENP presenta zonas interesantes de vegetación monopolizadas por carrizales.

Río de Ondara

Este ENP se encuentra situado dentro de la **masa de agua 48 correspondiente a los Aluviales de Urgell** (área hidrogeogràfica 206 oligocenos detrítico de Lleida). Esta catalogación dictada por la Directiva Marco del Agua le proporciona a los acuíferos del ámbito una cierta protección y un proceso de gestión descrito en la Directiva.

En el presente ENP no se situa ningún espacio catalogado como zona húmeda.

FICHA 28. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL_SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA Extensión: 7.727,27ha



Este apartado tiene un importante significado en el presente ENP. Dentro del límite engloban un conjunto de 5 pantanos inventariados en el catálogo de Zonas Húmedas promovido por el DMAV. Sin embargo, también cabe destacar la presencia de 5 cursos fluviales naturales, todos ellos tributarios en El Segre que transcurre por el límite NO del espacio. En gran parte del espacio, sin embargo, la red de valles de fondo de plano no es funcional como red de drenaje, sino un testimonio de épocas de mayor pluviosidad contemporáneas a las glaciaciones cuaternarias.

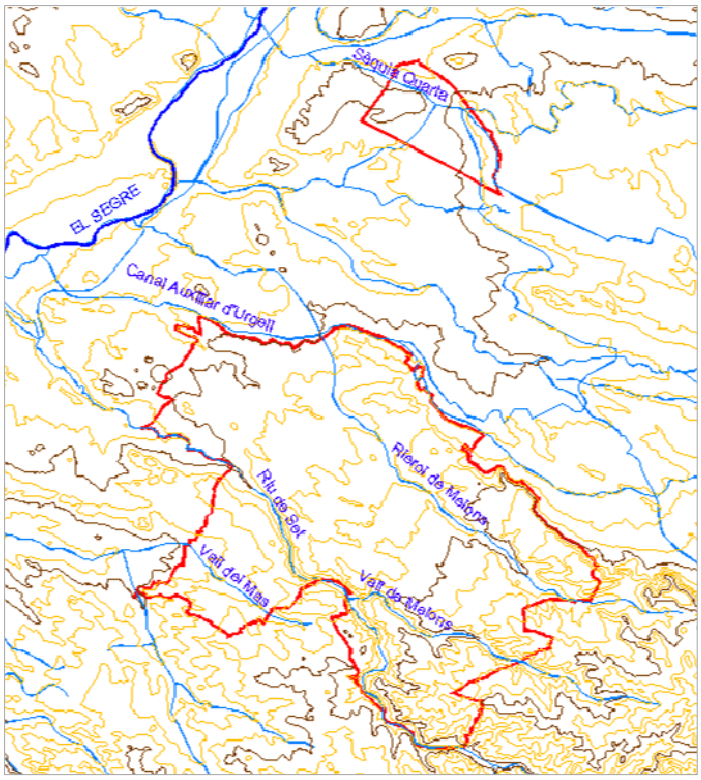
La zona, situada en el área hidrogeográfica del oligoceno lacustre del Segrià (211), no se encuentra catalogada como masa de agua por la reciente *Directiva Marco del Agua*.

En 1915 se inauguraron las instalaciones del complejo de embalses de Secà, Utxesa, Burgebut y Ximo, con la traída de aguas del Segre a través del canal de Serós. Este último nace en Lleida en un azud del Segre y tiene una concesión de 60 m^3/s. Tiene una longitud de 27 km y fue construido por FECSA con fines de producción hidroeléctrica. En el kilómetro 22, el canal pierde su margen izquierdo anegando los barrancos que encuentra hasta la cota máxima de 145 metros. Forma así un complejo de embalses que toman los nombres de los valles que inunda: Secà, la Valleta, Utxesa (o Vall Major), desde uno sale y sigue unos 80 metros donde se vuelve a abrir formando dos pequeños embalses: Burgebut y Ximo. Vierte las aguas en el Segre unos dos kilómetros abajo de este punto con un salto hidráulico que alimenta tres alternadores que pueden llegar a turbinar hasta 120 m^3/s. En total, el sistema presenta una capacidad máxima de 7 Hm^3 de los cuales 4 son los que tiene el propio canal en su largo recorrido y el resto (3 Hm^3) corresponden a los embalses antes citados. Si bien en el pasado se podían dar oscilaciones diarias del nivel de agua de casi hasta 3 metros por la explotación hidroeléctrica, la actual colmatación de los embalses para la aportación de lodos del canal de Seròs ha reducido muy notablemente estas oscilaciones.

Dentro de las particularidades de la zona, los embalses de Utxesa y Secà también están considerados como PEIN y Reserva Natural de de fauna salvaje. Estos espacios son de especial interés para la conservación de especies de fauna del anexo 2 de la Ley 3 / 1988, de protección de los animales, y de las Órdenes de ampliación de especies protegidas. Sin embargo, también es importante por la presencia de especies de flora y fauna de los anexos 3 y 4 del Decreto 328/1992 y los anexos II y IV de la Directiva de Hábitats. Por otra parte, como particularidad del espacio, también hay que destacar la aptitud de la zona para la nidificación de aves presentes en el anexo I de la Directiva de Aves.

La calidad del agua del embalse de Utxesa presenta actualmente algunas problemáticas destacadas, como demuestran los informes de la administración competente. Por ejemplo, el Informe final de embalses de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) de 2006 califica este embalse como hipereutrófico, y en su calificación de establecimiento del potencial ecológico le otorga un atributo de deficiente. El informe del segundo trimestre de 2009 el control del estado de masas de agua (CEMA) de la CHE detecta importantes concentraciones de coliformes y estreptococos fecales, y en algunos casos, de salmonela. Hay que decir que, aunque no existe un seguimiento biológico continuo, los datos sobre la avifauna presente parecen indicar una reducción continua y notable de la población de macrófitos acuáticos, fenómeno seguramente asociado a un proceso de colmatación y eutrofización.

FICHA 29. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL _SECANS DE MAS DE MELONS-ALFÉS Extensión: 7.618,63ha



Se trata de una zona situada en el margen izquierdo del río Segre. El trazado próximo de este curso fluvial al espacio condiciona la orografía del terreno encontrándose las partes más elevadas en la zona meridional del ENP. Sin embargo, todos los cursos fluviales naturales que transcurren por el espacio drenan sus aguas al mencionado río.

La red de fondos de valles planos es, actualmente y de forma mayoritaria, no activa sino heredada de las épocas glaciales. En realidad, los fondos de valles que eran funcionales se encuentran actualmente enterrados bajo los coluviones postglaciales que son los responsables de esta fisonomía plana.

Los cursos fluviales que transcurren de SE a NO por la zona considerada como ZEPA son: Arroyo de Melons, el Río Set, que cruza el espacio durante 9,53 km, y los Valles del Mas y Melons.

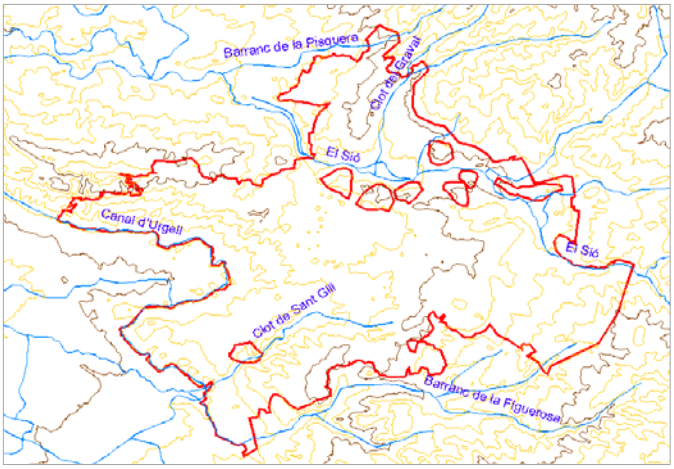
Por otra parte, también hay que destacar la influencia de la gran red de canales que se extiende por la plana de Lleida. En el caso del presente ENP, el límite norte del sector meridional viene marcado por la infraestructura del Canal auxiliar de Urgell. Por otra parte, el sector septentrional se encuentra atravesado por la Acequia Cuarta.

Respecto a las áreas hidrogeológicas, la ENP se sitúa entre el área del Oligoceno detrítico de Lleida (206) y el área del Oligoceno lacustre del Segrià (211). Por otro lado sin embargo, la Directiva Marco del Agua no considera el espacio bajo la distinción de masa de agua.

Un hecho destacable de la ENP es la presencia en el extremo este de una zona húmeda catalogada en el inventario realizado por el DMAV. Esta zona conocida como los Herbassars de Castelldans (1821800), se caracterizan por ser un conjunto de tres charcos de origen seminatural y de inundación temporal que ocupan una superficie de 2 hectáreas. Se trata de una zona léntica de interior con destacado valor paisajístico y faunístico alterado únicamente por pequeños vertidos incontrolados de escombros de la construcción. Está considerada de especial interés por su aportación a la diversificación de los sistemas naturales de la cuenca geográfica donde se localiza. En este sentido, la vegetación de esta zona viene monopolizada por la presencia de carrizo y aneas en menor medida, sin embargo, también se pueden observar algunos pies arbustivos de taray y chopos. Respecto a la biodiversidad faunística, destaca la presencia de diversas aves como la gallineta común y la focha. Cabe destacar pero que la ausencia de peces potencia también la presencia de fauna anfibia.

Fotos. En la izquierda, tramo del río Set que cruza el ENP. En la derecha, el valle de Matxerri, uno de las vaguadas sin curso de agua definido que drena el espacio de este a oeste..

FICHA 30. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL_PLANS DE SIÓ Extensión: 10.382,69ha



El hecho más destacable a nivel hidrológico de la zona de estudio es la presencia de dos espacios inventariados como zonas húmedas por el DMAV.

El curso fluvial más importante del espacio es el río Sió, que lo cruza en sentido este-oeste por la mitad norte durante 12.75 km. Otros cursos temporales también drenan la parte sur del espacio, como son el Clot de San Gili y el Barranco de la Figuerosa.

También el Canal de Urgell actúa como límite del espacio en un tramo de su límite oeste. La zona, perteneciente a la cuenca del Segre, se encuentra entre las áreas hidrogeológicas del Oligoceno detrítico de Lleida (206) y del Oligoceno lacustre de La Segarra (210). Sin embargo, casi toda la extensión está considerada como masa de agua de las calizas de Tàrrega (49) por la *Directiva Marco.*

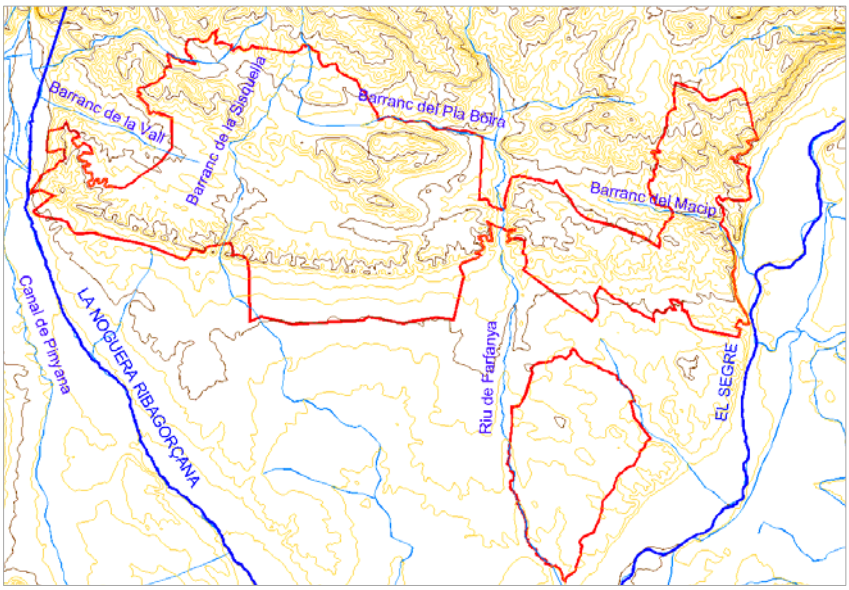
Las zonas húmedas del Inventario situadas dentro del ámbito del ENP *Plans de Sió*:

- Clot dels Reguers (1881800): Se trata de una zona de saladares de origen endorreico que destaca por la presencia de un tarayal y de plantas propias de ambientes salobres. Desgraciadamente ha habido vertidos de tierra para eliminar la depresión del terreno. Por lo contrario, se ha excavado en uno de los sectores para disponer de más volumen de agua. El resultado puede ser una pérdida del carácter endorreico y la aparición de especies de agua dulce de menor especificidad. La zona es de especial interés por la presencia de hábitats naturales del anexo I de la Directiva de Hábitats. Sin embargo, también es considerada de interés por su aportación a la diversificación de los sistemas naturales de la cuenca donde se localiza. Respecto a las aves, se pueden encontrar gallinetas, ánades reales en invierno bandadas de avefrías europeas.
- Lagunas endorreics de l'Urgell (1741800): Se trata de un conjunto de zonas húmedas que destacan por ser las últimas muestras de lagunas endorreicas que tanto menudeaban en las *terres de ponent*. Esta singularidad, junto con la presencia de una flora muy particular justifican, sobradamente, una mayor atención sobre estos espacios. Su conservación debería ser prioritaria.

  Dentro de la ZEPA se incluye la Laguna de Claravalls (espacio labrado y cultivado, con riego de drenaje en la actualidad).

Fotos. En la iziquierda, tramo del río Sió que cruza la ZEPA. En la derecha, zona húmeda de las *Salades de Claravalls*

FICHA 31. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL_SECANS DE LA NOGUERA Extensión: 8.960,40ha



Se trata de una zona enclavada en medio de los dos cursos fluviales naturales más influyentes de la Plana de Lleida: El Segre y el Noguera Ribagorçana. Toda la zona pertenece a las cuencas hidrográficas compuestas por los dos cursos anteriores.

Por otra parte, también cabe destacar que por el interior del área de estudio no circula ninguna infraestructura hídrica artificial de relevancia, exceptuando el Canal Algerri-Balaguer que limita por el sur con el sector norte del espacio. En buena parte, la mayoría de barrancos son aterrazados y cultivados, quedando como un testigo fósil del funcionamiento hidrológico, son un ejemplo el barranco de Montcanyó, y los Hoyos de la Malena, del Pinyol, de Sola, de Pere, de Sacro, del Cocó, del Infiern y de Sebastià.

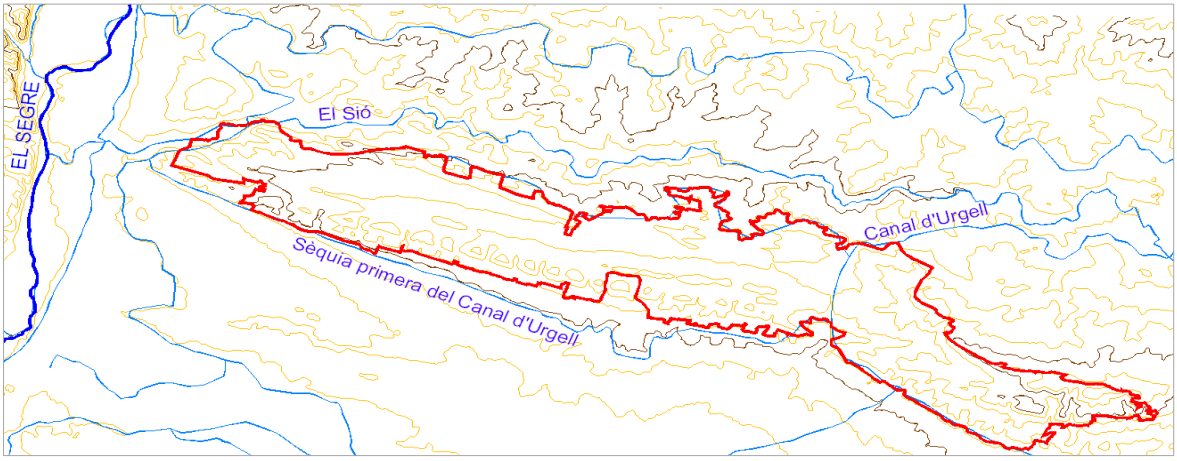
Por otra parte, el espacio se encuentra dividido en tres sectores transversales dada la presencia de los cursos fluviales del río de Farfanya y el Barranco de la Sisquella. Estos cursos son tributarios de El Segre y La Noguera Ribagorçana respectivamente.

La zona de estudio, situada a caballo de las áreas hidrogeogràfiques mezozoica y terciaria de las sierras exteriores (118) y del Oligoceno detrítico de Lleida (206), está incluida como masa de agua de las Sierras Marginales Catalanas (45) por la nueva *Directiva Marco del Agua*.

Dentro del espacio no se sitúa ninguna área catalogada como zona húmeda.

Fotos. En la izquierda, tramo del río de Farfanya que delimita el sector sur del ENP. En la derecha, tramo del canal de Algerri-Balaguer que delimita, en parte, el límite meridional del sector norte del ENP

FICHA 32. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL_BELLMUNT – ALMENARA Extensión: 4.039,48ha



Uno de los rasgos característicos en cuanto a la hidrología de este ENP es el trazado transversal del Canal de Urgell que separa el ámbito en dos. Sin embargo, también cabe destacar la influencia que marcan el resto de canales que componen la red de riego de Ponent como la Acequia Primera del Canal de Urgell.

En referencia a los cursos fluviales naturales, por la zona no transcurre ninguno. Esta zona pero, recibe influencia del trazado del Río Sió, que se sitúa al norte de la ENP.

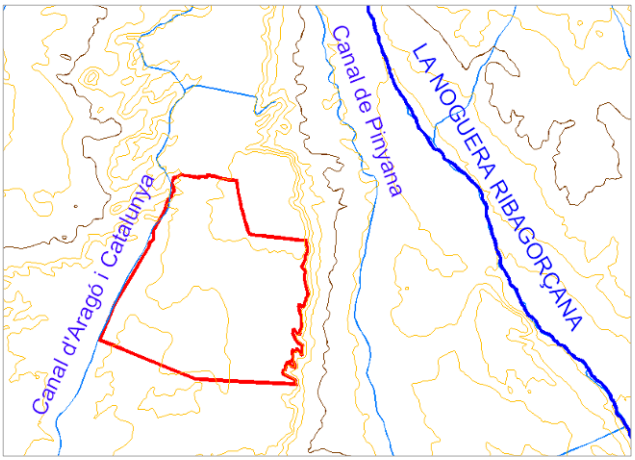
El estudio ecológico de la ictiofauna del río Segre recoge los caudales medios mensuales y anuales de las estaciones de afloramiento del río y sus afluentes. En él hay referenciados los siguientes valores para el río Sió estación de Balaguer:

MENSUALES (m^3/s)												ANUALES		Nº AÑOS
Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Qmed (m^3/s)	Aport (hm^3/s)	Serie
0,87	0.76	0,73	0,79	0,78	0,87	1,07	1,13	1,01	0,67	0,67	0,89	0,85	26,87	22

La zona Bellmunt-Almenara no se sitúa encima de ninguna masa de agua considerada en la Directiva Marco del Agua. Por otra parte, pertenece al área hidrogeográfica del Oligoceno detrítico de Lleida (206). Dentro del espacio no se sitúa ninguna zona inventariada en el catálogo de zonas húmedas promovido por el DMAV.

Fotos. En la izquierda,el Canal de Urgell en su paso por el espacio. En la derecha, uno de sus canales tributarios que cruza el espacio por el norte.

FICHA 33. RED HIDROLÓGICA SUPERFICIAL_PLANS DE LA UNILLA Extensión: 988,90ha



La ZEPA *Plans de la Unilla*, aunque se sitúe muy próxima al trazado del río de la Noguera-Ribagorzana, pertenece a la cuenca de El Segre. Se sitúa en el área hidrogeogràfica del Oligoceno detrítico de Lleida (206) pero no está considerada masa de agua relevante.

El espacio no presenta la presencia de trazados fluviales natural. Por el contrario, se caracteriza por contener una red de canales de riego secundaria abastecida por el canal de Aragón y Catalunya que marca el límite occidental de la ZEPA.

La característica más relevante del espacio es la presencia en la zona centro-sur de un espacio catalogado por el DMAV como zona húmeda. Se trata del Clot de la Unilla (código 1.411.800) de 6Km^2, una zona húmeda de origen endorreico con elevado interés ambiental, tanto desde el punto de vista hidrológico como botánico y faunístico. La irregularidad de su régimen de inundación le confiere unas singularidades ecológicas que no presentan las zonas de inundación permanente. Desgraciadamente, la zona todavía es drenada y labrada.

Respecto al patrimonio natural de esta zona húmeda está considerada como zona de importante interés para la conservación de especies de fauna del anexo 2 de la *Ley 3 / 1988 de protección de los animales*. Sin embargo, también es una zona interesante para la nidificación de aves presentes en el anexo I de la Directiva de Aves.

Fotos. A la izquierda, Canal de Aragón y Catalunya en el límite occidental del espacio. A la derecha, mirador de la Unilla y en el fondo la zona húmeda (de color marrón) completamente seca.

2.2.2 MEDIO BIOLÓGICO

El medio natural de la zona de los *Secans de Ponent* ha tenido un estudio y un tratamiento irregular. Se trata de un espacio más fragmentado y disperso que otros tipos de espacios naturales que seguramente presentan más atractivos biológicamente hablando por naturalistas y científicos, como pueden ser las grandes zonas húmedas, los bosques mediterráneos o las montañas. De hecho, la información es heterogénea y poco equilibrada, tanto espacialmente – donde algunos espacios concretos, por haber sido declarados espacios naturales desde la creación del PEIN o haber sido objeto de largas polémicas hacia su conservación, han tenido una mayor intensidad de estudio – como por grupos de biodiversidad - donde, por ejemplo, las aves han recibido mucha atención por su estricto vínculo al agroecosistema semiestepario y los requerimientos normativos europeos hacia su conservación. Sin embargo, y especialmente en los últimos tiempos, existe una notable cantidad de información sobre el medio natural de estos espacios que a continuación se resumirá.

2.2.2.1 USOS DEL SUELO, HÁBITATS Y VEGETACIÓN

El conjunto de Espacios Naturales Protegidos objeto del presente Plan de Gestión se enmarcan dentro del ámbito de carácter esteparo de la Plana de Lleida. En general los ambientes esteparios se designan como aquellas formaciones vegetales de tipo herbáceo propias de las zonas templadas continentales, constituidas por gramíneas con un potente sistema radical. A nivel catalán, el concepto de estepa se asigna a aquellas grandes extensiones planas, desarboladas y dominadas por plantas de pequeño tamaño. Estas comunidades son consideradas aquí como pseudoestepas, representadas por cultivos extensivos de cereal y leguminosas y las interacciones que existen entre éstos y la vegetación natural.

A nivel general, el uso predominante en este territorio es el agrícola. De la superficie total de los ENP de la Plana de Lleida, el 82,63% está ocupada por campos de cultivo, de los cuales los más representativos son los cultivos extensivos de secano que se extienden a lo largo de 34.035,26 ha (63%), seguidos de los frutales altos, predominantemente de secano, que suponen el 17% de la superficie total. El territorio restante, el 16,43%, está ocupado por la vegetación natural, dominada por la vegetación herbácea y subarbustiva porque tan sólo el 2% de la superficie de los ENP de la Plana de Lleida acoge vegetación de características arboladas.

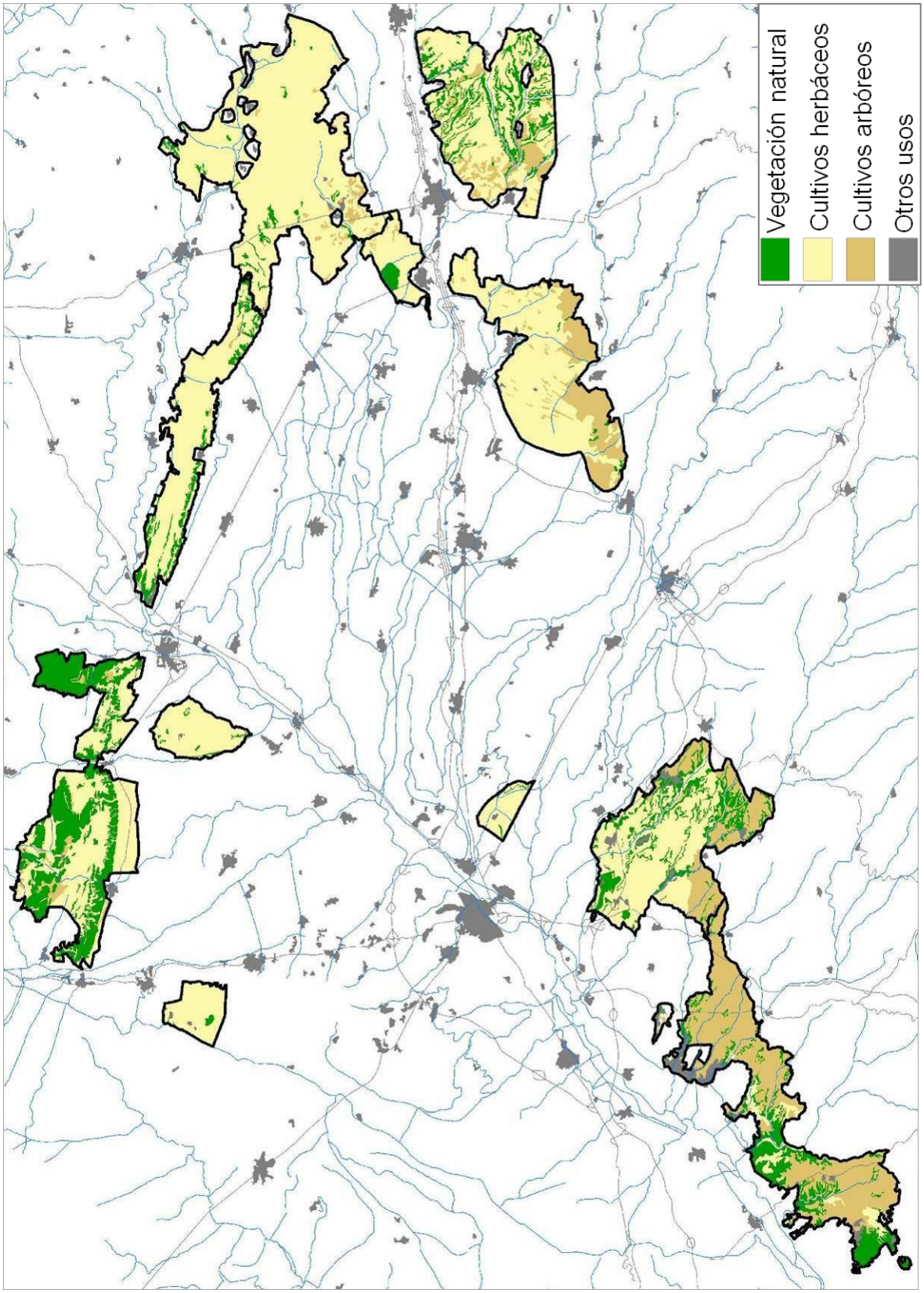
Tabla 5. Distribución de los usos del suelo dentro del ámbito de los ENP de la Plana de Lleida

USOS DEL SUELO Y VEGETACIÓN	SUPERFICIE (ha)	%
Vegetación natural	8.848,70	16,38
HIC	4.416,52	8,18
Prioritarios	2.597,71	4,81
Suelo agrícola	44.624,32	82,62
Otros usos	516,81	0,96
TOTAL ENP	54.013,59	100

Fuente. Servicios técnicos del CTFC

Cabe destacar el hecho de que, dentro de la vegetación natural, dominan los matorrales de romero y tomillar con coronilla de fraile y bufalaga (24% del total de la vegetación natural) y los matorrales y tomillares con arnacho o asnallo (17% vegetación natural).

Figura 19. Grandes tipologías de vegetación y usos del suelo en los ENPs



Fuente. Elaboración propia a partir de cartografía del DMAV

Para caracterizar más detalladamente el recubrimiento de la superficie de los ENP de la Plana de Lleida se ha consultado la cartografía de Hábitats de Catalunya proporcionada por el DMAV.

Tal como queda descrito en el Catálogo de los hábitats naturales reconocidos en el territorio catalán de acuerdo con los criterios establecidos por el CORINE *biotopes manual* de la Unión Europea, elaborado por el DMAV, en los ENP de la Plana de Lleida existen **43 hábitats** diferentes, 29 de los cuales son **hábitats naturales** y los 14 restantes son **seminaturales o artificializados**, derivados de la acción antrópica sobre el medio.

Tabra 6. Hábitats de vegetación natural existentes en los ENPs de la Plana de Lleida

NOMBRE DEL HÁBITAT	CÓDIGO HC	SUPERFICIE (ha)	% total	% hábitats naturals	HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO	CODIGO HIC
						HÁBITATS DE VEGETACIÓN NATURAL
Vegetación de suelos salinos, poco o muy húmedos, de las tierras interiores áridas	15b	48,62	0,09	0,55	Comunidades de *Salicornia* y otras plantas anuales colonizadoras de suelos arcillosos o arenosos salinos Prados y juncales halófilos mediterráneos Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos Comunidades halófilas de suelos con humedad muy fluctuante	1310 1410 1420 1510
Matorrales con dominio de sisallar y salado blanco, halonitrófilos, de suelos áridos	15e	848,9	1,58	9,58	Matorrales halonifrófilos (*Pegano-Salsoletea*)	1430
Garrigas y tomillares con arnacho o asnallo de suelos yesosos, sobretodo en tierras interiores	15f	1.489,14	2,77	16,80	Vegetación gipsícola ibérica	1520
Balsas y estanques de tierras bajas	22b	7,09	0,01	0,08	Balsas y charcos temporales mediterráneos	3170
Estanques de zonas bajas y montanos	22c	6,24	0,01	0,07	Aguas estancadas oligomesotróficas Estanques naturales eutróficos con vegetación natante y poblaciones sumergidos de grandes espigas de agua Balsas y charcos temporales mediterráneos	3140 3150 3170
Maquias con mezcla de carrasca y robles de tierras mediterráneas	32b	66,46	0,12	0,75	-	-
Enebrales de miera no litorales	32d	3,14	0,01	0,04	Maquias y garrigas con Juniperus sp. arborescentes no dunares	5210
Retamares abiertos de retama común	32j	19,77	0,04	0,22	Matorrales termomediterráneos predesérticos	5330
Coscoja, sin plantas termófilas, de lugares secos de zonas bajas y submontanos	32t	295,63	0,55	3,33	-	-
Garrigas de romero -y tomillares- con coronilla de fraile, bufalaga, calcícolas de las zonas bajas	32u	2.104,65	3,92	23,74	-	-
Tomillares con hisopillo, calcícolas de tierras de interior secas	32v	159,67	0,30	1,80	-	-
Garrigas de romero con *Genista biflora*, calcícolas, de las tierras mediterráneas secas y poco frías, sobretodo tierras de interior áridas	32y	640,09	1,19	7,22	-	-
Lastonares y prados xerofíticos calcícolas de zonas bajas	34h	786,07	1,46	8,87	Prados mediterráneos ricos en anuales basófilos	6220
Espartales de albardín en zonas interiores áridas	34i	304,14	0,57	3,43	-	
Prados subnitrófilos de terófitos de zonas bajas	34p	12,07	0,02	0,14	-	
Juncales de junco común y herbazales graminoides de zonas bajas	37b	0,64	0,00	0,01	Juncales y herbazales graminoides húmedos	6420
Robledales de quejigo	41n	90,81	0,17	1,02	Robledales ibéricos de quejigo y quejigo andaluz	9240
Pinares de pino carrasco con sotobosque de maquias y garrigas	42aa	236,02	0,44	2,66	Pinedas mediterráneas	9540
Pinares de pino carrasco con sotobosque de garrigas calcícolas de las tierras mediterráneas	42ab	612,5	1,14	6,91	Pinedas mediterráneas	9540
Pinares de pino carrasco con sotobosque leñoso	42ad	89,41	0,17	1,01	Pinedas mediterráneas	9540
Alamedas (y choperas) con agarrarropa, del territorio sicórico	44i	4,33	0,01	0,05	Alamedas, saucedas y otros bosques de ribera	92A0
Fresnedas de zonas bajas	44l	8,93	0,02	0,10	Alamedas, saucedas y otros bosques de ribera	92A0
Tarayales de suelos salobres	44o	0,79	0,00	0,01	Matorrales meridionales de ramblas, arroyos y lugares húmedos	8210
Carrascales	45f	722,47	1,34	8,15	Encinares y carrascales	9340
Carrizales	53a	27,33	0,05	0,31	-	-
Comunidades dominadas por juncos espigados al lado de aguas de zonas bajas	53c	266,79	0,50	3,01	Marismas calizas con masiega	7210
Cañaverales cerca de agua	53d	26,33	0,05	0,30	-	-
Terrenos calizos con vegetación muy espaciada o casi desnudos	61f	14,99	0,03	0,17	-	-
Acantilados y peñascos calizos de las tierras mediterráneas cálidas	62a	23,76	0,04	0,27	Vertientes con calizas con vegetación rupícola	92D0

Fuente. Catálogo de los Hábitats de Catalunya elaborado por el DMAV (en verde, tipología de hábitats prioritarios)

Tabla 7. Hábitats no naturales existentes en los ENP de la Plana de Lleida

NOMBRE DEL HÁBITAT	CÓDIGO	SUPERFICIE (ha)	%
HÁBITATS SEMINATURALES Y ARTIFICIALIZADOS			
Cultivos herbáceos intensivos, sobretodo cereales y forrajes	82a1	15,61	0,03
Cultivos herbáceos extensivos de regadío o de lugares muy lluviosos	82b	896,26	1,67
Cultivos herbáceos de secano	82c	34.035,26	63,32
Frutales altos, predominantemente de secano	83a	9.226,73	17,16
Frutales principalmente de regadío	83b	235,12	0,44
Viñedos	83d	215,83	0,40
Plantaciones de chopos, plataneros y otros planifolios de suelos húmedos	83g	0,15	0,00
Grandes parques y jardines	85a	8,66	0,02
Áreas urbanas e industriales, incluida vegetación ruderal asociada	86a	109,65	0,20
Canteras, explotaciones de áridos y escombros	86c	46,03	0,09
Áreas revegetadas: minas a cielo abierto, pistas de esquí	86e	2,67	0,00
Cultivos abandonados	87a	335,3	0,62
Balsas de agua dulce industriales, agrícolas, grandes canales y estanques ornamentales	89b	14,5	0,03

Fuente. Catálogo de los Hábitats de Catalunya elaborado por el DMAV

Los aspectos más relevantes de los hábitats de vegetación natural existentes en los ENP de la Plana de Lleida quedan recogidos a continuación. Se describen su constitución y aspecto, los ambientes que ocupan, así como los usos principales que han tenido a lo largo del tiempo y los problemas de conservación que presentan. Los hábitats se han agrupado en 4 grandes categorías:

- Saladares y matorrales halonitrófilos o yesosos
- Matorrales y herbazales mediterráneos
- Bosques
- Hábitats asociados a ambientes aguados

SALADARES Y MATORRALES HALONITRÓFILOS O YESOSOS

Se trata de los hábitats más típicos de los espacios esteparios y se caracterizan por la presencia de matorrales de bajo porte, poco densos y que crecen en suelos salinos o yesosos.

En el caso de los matorrales yesosos, es la vegetación más característica de las áreas protegidas estépicas situadas más al norte, en los *Secans de la Noguera*.

- VEGETACIÓN DE SUELOS SALINOS DE LAS TIERRAS INTERIORES ÁRIDAS (15b)

Aspecto. Vegetación herbácea o arbustiva constituida por vegetales halófilos, con diferente aspecto en función de la salinidad, el régimen hídrico, de la duración del período vegetativo o del tipo de sustrato.

Ecología. Ocupan ambientes de depresiones, orillas de lagunas salinas y otros terrenos salobres, en suelos salinos húmedos, a menudo inundados periódicamente.

Gestión, usos y problemas de conservación. La principal amenaza de estas comunidades deriva de las modificaciones antrópicas del medio que conllevan la desaparición y fragmentación de los ambientes que ocupan, así como la alteración de sus características ecológicas.

El principal problema son los cambios de usos del suelo hacia el establecimiento de explotaciones agrarias intensivas y el aumento de los cultivos de regadío.

- MATORRALES DE SUELOS ÁRIDOS (15e)

Aspecto. Vegetación formada por arbustos y matas adaptados a suelos secos y algo salinos. En los lugares más salinos puede dominar el sisallo y ontina o el salado blanco.

Ecología. Ocupan campos abandonados, márgenes de caminos y lugares sobrepastoreados, emplazándose sobre suelos sedimentarios nitrogenados y salobres

Gestión, usos y problemas de conservación. Matorrales que se aprovechan como pasto de ovinos y que la excesiva frecuentación puede acabar empobreciendo.

Las principales amenazas son la transformación de los lugares que ocupan en tierras de regadío.

- GARRIGAS Y TOMILLARES CON ARNACHO o ASNALLO EN SUELOS YESOSOS (15f)

Aspecto. Matorrales y tomillares de altura variable (0,3-1 m) en función de las plantas que dominan. Destaca un estrato arbustivo claro, debajo del cual hay un estrato herbáceo de recubrimiento variable. Está constituido por un grupo reducido de especies adaptadas a la presencia de yeso en el suelo.

Ecología. Ocupan espacios abiertos, de vertiente y terrenos erosionados, sobre suelos yesosos (con sulfato cálcico).

Gestión, usos y problemas de conservación. Matorrales y tomillares utilizadas (sobre todo en el pasado) como pasto para el ganado ovino y caprino y para obtener combustible.

Los principales problemas de conservación derivan de la dificultad de regeneración de las comunidades maduras cuando han sido alteradas por la sobreexplotación o por la erosión del suelo.

- TARAYALES DE SUELOS SALOBRES (44o)

Aspecto. Bosquetes heliófilos de altura media, con ejemplares de porte mixto arbustivo y arbóreo, a menudo formando orlas o alineaciones. Suelen presentar un estrato herbáceo con numerosas plantas ruderales y, localmente, con grandes gramíneas.

Ecología. Ocupan orlas de lagunas saladas endorreicas, márgenes de torrentes, fondos de valle de escorrentía, siempre con zonas con cierta salinidad y humedad. Crecen habitualmente sobre suelos arcilloarenosos.

Gestión, usos y problemas de conservación. A menudo son dañados por la tala y el labrado de tierras de cultivo, así como por la expansión de los regadíos.

MATORRALES Y HERBAZALES MEDITERRÁNEOS

Se trata de hábitats que se desarrollan en antiguas áreas de cultivo abandonadas o constituyendo prolongaciones del dominio del encinar en terrenos baldíos o de suelos empobrecidos. Su vinculación al abandono de cultivos o suelos yermos en pedregales y taludes hace que la distribución de estos hábitats es bastante discontinua e irregular.

- MAQUIAS CON MEZCLA DE CARRASCA Y ROBLES DE TIERRAS MEDITERRÁNEAS (32b)

Aspecto. Matorral en el que se mezcla la encina y los robles en forma arborescente. En medio crecen matas y hierbas xerófilas, de forma discontinua.

Ecología. Ocupan las vertientes no muy secas de la montaña mediterránea continental y las regiones mediterráneas interiores. Se emplaza sobre sustratos diversos, sobre todo materiales carbonáticos, en áreas rocosas de suelo irregular.

Gestión, usos y problemas de conservación. Maquia inestable, producto del fuego o de la tala drástica, que evoluciona naturalmente hacia carrascal.

- ENEBRALES NO LITORALES (32d)

Aspecto. Matorrales o bosquetes irregulares, entre 1 y 2 m de altura, dominadas por enebro, a menudo en forma de individuos arborescentes, acompañado de otros arbustos xerófilos y algún arbolito. En los claros crecen matas y hierbas para la escasez de agua.

Ecología. Ocupan vertientes solanas, lomas y líneas de carena, en lugares muy calientes en verano, con grandes cambios de temperatura. Crece sobre suelos irregulares, pedregosos o rocosos, carbonáticos, muy secos en verano.

Gestión, usos y problemas de conservación. Matorral extendido secundariamente por deforestación. La recuperación espontánea de los bosques tenderá a hacerlo retroceder, aunque el proceso es lento o nulo en áreas erosionadas.

- GARRIGAS DE COSCOJA DE LUGARES SECOS DE ZONAS BAJAS Y EL PISO SUBMONTANO (32t)

Aspecto. Matorrales bastante densos y uniformes, de unos 0.8 a 1.5 m de altura, formados por arbustos de hoja pequeña y dura, principalmente la coscoja. En los espacios vacíos crecen matas más pequeñas y hierbas xerófilas.

Ecología. Ocupan vertientes, lomas y áreas culminales, generalmente más o menos soleadas, creciendo sobre sustratos calcáreos y conglomerados, en suelos irregulares, a menudo fisurados, más o menos carbonatados.

Gestión, usos y problemas de conservación. En las tierras interiores más áridas se puede considerar vegetación climácica. Sin embargo, generalmente es una formación secundaria derivada de la deforestación, principalmente por incendios.

- GARRIGAS DE ROMERO –Y TOMILLARES – CALCÍCOLAS DE ZONAS BAJAS (32u)

Aspecto. Matorrales bajos y claros, dominados por el romero, acompañado por otras matas y subarbustos de hojas estrechas y copas poco densas. Suele haber un estrato más bajo, muy irregular y poco denso, de matitas y hierbas xerófilas. A menudo crecen arbolitos dispersos de pino carrasco, lo que ocasiona que generalmente pasen progresivamente a pinares de pino carrasco con sotobosque dominado por el romero.

Ecología. Ocupan lugares deforestados y campos abandonados desde hace años. Crecen sobre rocas carbonáticas, en suelos básicos, rocosos, delgados, muy secos en verano

Gestión, usos y problemas de conservación. Al tratarse de una vegetación asociada a los fuegos forestales y otros tipos de agresiones hacia los bosques mediterráneos, no hay que temer por su conservación.

- TOMILLARES CALCÍCOLAS DE SITIOS DE INTERIOR SECOS (32v)

Aspecto. Formaciones subarbustivas formadas por matas de hoja estrecha y pequeña que dejan espacio libre, ocupado por hierbas vivaces, geófitos bulbosos, hierbas anuales, líquenes y musgos terrícolas.

Ecología. Ocupan lugares planos o inclinados con poco suelo o baldíos y campos abandonados cuando se trata de tomillares secundarios. Se emplaza en rocas calizas, sobre suelos pedregosos, delgados, carbonatados, muy secos en verano.

Gestión, usos y problemas de conservación. Gran parte de estos tomillares constituyen la vegetación permanente de ambientes inhóspitos, de forma que no evolucionan sensiblemente

- GARRIGAS DE ROMERO CALCÍCOLAS MEDITERRÁNEAS, SOBRE TODO TIERRAS DE INTERIOR ÁRIDAS (32y)

Apecto. Garrigas claras de 0.6 a 1.2 m de altura, formadas por arbustos de hoja estrecha y escasa. Pueden llevar un estrato de matitas y hierbas de aspecto reseco. En verano, el suelo muy seco y las temperaturas muy elevadas provocan la pérdida de gran parte de hojas y los brotes

Ecología. Ocupan vertientes y lomas en áreas deforestadas. Crecen en rocas calizas o margosas, sobre suelos rocosos e irregulares, bastante carbonatados, muchos secos en verano.

Gestión, usos y problemas de conservación. Se trata de una unidad fruto de deforestación. Sin embargo, el rigor climático y la erosión asociada al pastoreo y los fuegos la convierten en un tipo de vegetación permanente o de dinámica muy lenta en buena parte de su área actual.

LASTONARES Y PRADOS TEROFÍTICOS CALCÍCOLAS DE ZONAS BAJAS (34h)

Aspecto. Prados secos ricos en plantas anuales, a menudo dominados por una gramínea perenne, el lastón. Su aspecto varía a lo largo del año, según el estado de crecimiento de los terófitos.

Ecología. Ocupan vertientes con poco pendiente y pequeños rellanos y suelo esquelético. Se desarrollan en rocas carbonáticas, sobre suelos poco profundos, a menudo muy delgados, que se secan en verano.

Gestión, usos y problemas de conservación. El lastonar es pastoreado en primavera por ovejas y cabras. Actualmente se encuentra en una cierta regresión ya que la disminución de los rebaños favorece la invasión por plantas arbustivas

- ESPARTALES DE ALBARDÍN DE LAS TIERRAS DE INTERIOR ÁRIDAS (34i)

Apecto. Formación herbácea en la que domina el albardín, gramínea de hasta 0,5 m de altura. En los espacios vacíos crecen, a principios de primavera, numerosas plantas anuales. El resto del año sólo acompaña a la gramínea dominante otros hemicriptófitos como la llambra o la oriola.

Ecología. Ocupan las partes bajas y con no mucha pendiente de vertientes orientadas al sur. Crecen en suelos profundos, preferentemente limosos o coluviales, con una buena proporción de yeso.

Gestión, usos y problemas de conservación. Aprovechado como pasto de ganado ovino y caprino.

- PRADOS SUBNITRÓFILOS DE TERÓFITOS DE ZONAS BAJAS (34p)

Apecto. Prados y pastos subnitrófilos, dominados por gramíneas anuales o cardos. Aunque dominan los terófitos, a finales de primavera las comunidades de plantas herbáceas o perennes presentan un recubrimiento elevado y una gran diversidad florística.

Ecología. Ocupan campos abandonados, márgenes de caminos no muy ruderalizados, pastoreados, creciendo en sustratos diversos, en suelos más o menos nitrificados

Gestión, usos y problemas de conservación. Hábitat sin problemas de conservación ya que se desarrolla generalmente en lugares alterados

- JUNCALES DE JUNCO AGRUPADO Y HERBAZALES GRAMINOIDES DE ZONAS BAJAS (37b)

Aspecto. Formaciones herbáceas de 1 a 2 m de altura que abarcan desde los juncales en que dominan plantas junciformes, hasta herbazales altos formados por hemicriptófitos siempre con máximo desarrollo en verano.

Ecología. Ocupan las surgencias, márgenes de fuentes y arroyos, lugares inundados los meses de invierno pero secos en verano. Crecen sobre sustratos diversos, tan silíceos como calcáreos, en suelos profundos y húmedos

Gestión, usos y problemas de conservación. Los problemas de conservación provienen de la desecación del terreno y de la alteración del espacio donde se realiza el hábitat (cambios de usos del suelo).

- RETAMARES ABIERTOS DE RETAMA AMARILLA (32j)

Aspecto. Formación abierta y poco estructurada en la que la ginesta borde abunda o llega a dominar, aunque siempre en forma de individuos relativamente dispersos. El resto de comunidad la forman varias hierbas o pequeñas matas oportunistas y xerófilas, con follaje reducido, dejando siempre buena parte del suelo al descubierto.

Ecología. Típicamente ocupa taludes, lechos secos de arroyos y otros espacios marginales, así como, secundariamente, campos abandonados. Crece sobre guijarrales, pedregales o terrazas fluviales, en suelos carbonatados, yesosos o un poco salinos.

Gestión, usos y problemas de conservación. No presenta problemas graves de conservación ya que, a pesar de tratarse de una comunidad secundaria, su sustitución por la vegetación madura es lenta, además de que es permanente en taludes y pedregales, bajo un clima subárido.

- ACANTILADOS Y PEÑASCOS CALIZOS DE LAS TIERRAS MEDITERRÁNEAS CÁLIDAS (62a)

Aspecto. Fisonomía diversa según la naturaleza de la roca y la situación fisiográfica. En las solanas se hacen poblamientos dispersos de matas de especies adaptadas a la sequía y a las altas temperaturas. En umbrías y lugares sombreados, los tapices de musgos cubren densamente los rellanos y los rellanos de roca

Ecología. Ocupa paredes de roca y esquemas de orientación diversa. Crece sobre rocas carbonáticas, generalmente calizas compactas, pero también areniscas y conglomerados. El suelo del que disponen es poco desarrollado y se constituye de las acumulaciones de materiales y materia orgánica en las grietas y rellanos de la roca.

Gestión, usos y problemas de conservación. Puede verse alterado por la práctica de la recogida de plantas medicinales, así como la escalada. Más gravemente, se ve afectado por la explotación de las rocas calizas para extraer piedra porque lleva a la eliminación del hábitat.

BOSQUES

- ROBLEDALES DE QUEJIGO (41n)

Aspecto. Bosques dominados por el quejigo, de follaje poco denso, con un estrato arbustivo importante constituido por plantas adaptadas a vivir a media sombra. En el sotobosque crecen un número elevado de especies mediterráneas.

Ecología. Ocupan cualquier orientación de las zonas más altas y poco secas, en los territorios más secos y más cálidos, buscan las orientaciones umbrías. Crecen sobre suelos relativamente profundos y carbonatados

Gestión, usos y problemas de conservación. Bosques aprovechados intensamente, y muchos han desaparecido sustituidos por cultivos o por pinares de pino negral o pino silvestre.

El abandono de las explotaciones forestales y los incendios que han destruido hectáreas de pinar, ha permitido un lento proceso de regeneración del robledal potencial.

- PINEDAS DE PINO CARRASCO CON SOTOBOSQUE DE MAQUIAS O GARRIGAS (42aa)

Aspecto. Bosques de pino carrasco con sotobosque leñoso y esclerófilo, dominado por coscojas, encinas o carrascas, con un estrato herbáceo poco importante

Ecología. Ocupan lugares diversos, siempre secos, en suelos a menudo pedregosos.

Gestión, usos y problemas de conservación. Estas pinedas, generalmente de carácter secundario, suelen corresponder a una etapa avanzada en la reconstitución de los bosques esclerófilos. Convendría favorecer su evolución aunque ello comportara la desaparición de la unidad como tal.

- PINEDAS DE PINO CARRASCO CON SOTOBOSQUE DE GARRIGAS CALCÍCOLAS DE LAS TIERRAS MEDITERRÁNEAS (42ab)

Aspecto. Bosques de pino carrasco, a menudo muy abiertos, acompañados de un estrato arbustivo formado por matorrales heliófilos, básicamente matorrales de romero.

Ecología. Ocupan lugares diversos, con sustrato calcáreo de suelos a menudo pedregosos.

Gestión, usos y problemas de conservación. Pinedas sometidas a explotación forestal. Las de tierras interiores parecen en gran parte vegetación potencial.

La conservación de estas arboledas se puede ver amenazada por los incendios y por la extensión del suelo urbano.

- PINEDAS DE PINO CARRASCO SIN SOTOBOSQUE LEÑOSO (42ad)

Aspecto. Bosques de pino carrasco con sotobosque herbáceo xerófilo o sin sotobosque

Ecología. Ocupan lugares diversos, en sustratos y suelos variables.

Gestión, usos y problemas de conservación. Pinedas sometidas a un cierto aprovechamiento forestal. A menudo se trata de repoblaciones.

La amenaza principal son los incendios y, eventualmente, la urbanización del espacio.

- ALAMEDAS (Y CHOPERAS) CON AGARRAROPAS, DEL TERRITORIO SICÓRICO (44i)

Aspecto. Bosque caducifolio de álamos, acompañados de otros árboles de ribera. Los estratos arbustivo y herbáceo son pobres. En estadios degradados, el sotobosque se convierte inextricable por la abundancia de arbustos espinosos.

Ecología. Ocupan los márgenes de ríos, en lugares raramente inundados. Crecen sobre suelos limoarenosos, a menudo terrazas fluviales, con capa freática poco profunda.

Gestión, usos y problemas de conservación. Alameda explotada para sacar madera y a menudo eliminada para convertirla en tierras agrícolas, debido a la buena calidad del suelo y la poca profundidad de la capa freática. Actualmente parece en proceso de recuperación

- FRESNEDAS DE ZONAS BAJAS (44l)

Aspecto. Bosques de galería, generalmente no muy anchas, dominados por el fresno. Los estratos arbustivo y herbáceo son muy desarrollados.

Ecología. Ocupan los márgenes de ríos y rieras, emplazándose sobre sustratos diversos, en suelos de nivel freático poco profundo.

Gestión, usos y problemas de conservación. Bosque resultante, a menudo, de la alteración y la reducción del bosque de ribera primitivo. Frecuente en los taludes con fuerte pendiente de las pequeñas rieras que corren entre campos de cultivo para que de esta manera resista la presión de la actividad agrícola.

- CARRASCALES (45f)

Aspecto. Comunidades forestales dominadas por la encina carrasca, bastante densas y no demasiado altas. El estrato arbustivo está dominado por plantas esclerófilas o espinosas. El estrato herbáceo está formado por algunas especies nemorales y xerófilas, propias de las comunidades de degradación del carrascal, como el lastón.

Ecología. Ocupan colinas, lomas y los terrenos más malos de las llanuras de cultivo. Crece en sustratos de diversa naturaleza, en suelos irregulares y rocosos, con horizonte orgánico bastante bien desarrollado.

Gestión, usos y problemas de conservación. Bosque tradicionalmente explotado para la obtención de combustible y alterado por el pastoreo extensivo de ovejas y cabras. La tendencia general es la de una lenta recuperación, sobre todo en las áreas de montaña.

HÁBITATS ASOCIADOS A AMBIENTES ACUÁTICOS O HÚMEDOS

- BALSAS Y ESTANQUES DE ZONAS BAJAS, DE NIVEL FLUCTUANTE O TEMPORALES (22b)

Aspecto. Estanques y balsas de aguas someras, fluctuantes o temporales. El aspecto de la masa de agua y del poblamiento vegetal es variable a lo largo del año, según las estaciones o los episodios climáticos concretos.

Ecología. Ocupan antiguos meandros abandonados, baches, hondonadas. Se desarrollan sobre rocas poco permeables y terrenos aluviales.

Gestión, usos y problemas de conservación. Los estanques un poco mayores pueden tener problemas de conservación a consecuencia de la frecuentación por parte de los rebaños y por la acumulación de pesticidas provenientes de los cultivos vecinos. Las pequeñas balsas pueden ser fácilmente alteradas o eliminadas.

- ESTANQUES EN ZONAS BAJAS (22c)

Aspecto. Lagos de tamaño medio o grande, de aspecto diverso por las características geomorfológicas de su emplazamiento, el color del agua y la vegetación que crece, y embalses.

Ecología. Los estanques grandes corresponden en buena parte a surgencias kársticas o se encuentran en áreas planas cerca de macizos de naturaleza calcárea. Los embalses se encuentran en ríos importantes y pequeños afluentes.

Gestión, usos y problemas de conservación. Usos muy diversos en función del tipo y tamaño de los estanques y embalses.

Los embalses pequeños en desuso y los que están muy rellenos de sedimentos presentan una importante recuperación de carácter natural del medio con el establecimiento de comunidades y especies propias de los estanques. Habría que preservar todos los lagos naturales y embalses naturalizados porque son ambientes raros en Catalunya.

La amenaza principal es el vertido de contaminantes que eutrofizan y polucionan las aguas.

- CARRIZALES (53a)

Aspecto. Formaciones herbáceas muy densas dominadas por carrizos, de una altura que puede ir desde 1,5 m hasta 5-6m. Las integran helófitos rizomatosos, de diversidad condicionada al régimen anual de inundación, a las características del agua y la situación geográfica.

Ecología. Ocupan las orillas de lagos, lagunas, embalses, canales, ríos, creciendo en suelos permanentemente o temporalmente inundados por aguas dulces o sólo ligeramente salobres.

Gestión, usos y problemas de conservación. La gestión de los carrizales que se encuentran dentro de espacios protegidos se ha emprendido en dos sentidos opuestos, atendiendo a las situaciones particulares de cada espacio: en algunas áreas se favorece la expansión como hábitat de aves migratorias, mientras que en otros se procura que no se extiendan para evitar el relleno de lagunas o la excesiva homogeneidad de los humedales

Los principales problemas de conservación se deben a la destrucción de los humedales por acción humana y a la mala calidad fisicoquímica de las aguas, que provoca un notable empobrecimiento florístico de la comunidad.

- COMUNIDADES DOMINADAS POR MASIEGA EN ORILLAS DE AGUA EN ZONAS BAJAS (53c)

Aspecto. Herbazales de 1 a 2 m de altura, densos y poco ricos florísticamente, dominados por la masiega y otras ciperáceas que vegetan con la base sumergida en el agua buena parte del año.

Ecología. Ocupan terrenos húmedos, con aguas carbonatadas o salobres, creciendo sobre suelos arcillosos siempre empapado o húmedo, de pH alto.

Gestión, usos y problemas de conservación. La conservación de este hábitat está amenazada por la contaminación del agua y el cambio de uso del espacio (urbanización, apertura de caminos...)

- CAÑAVERALES DE ORILLAS DE AGUA (53d)

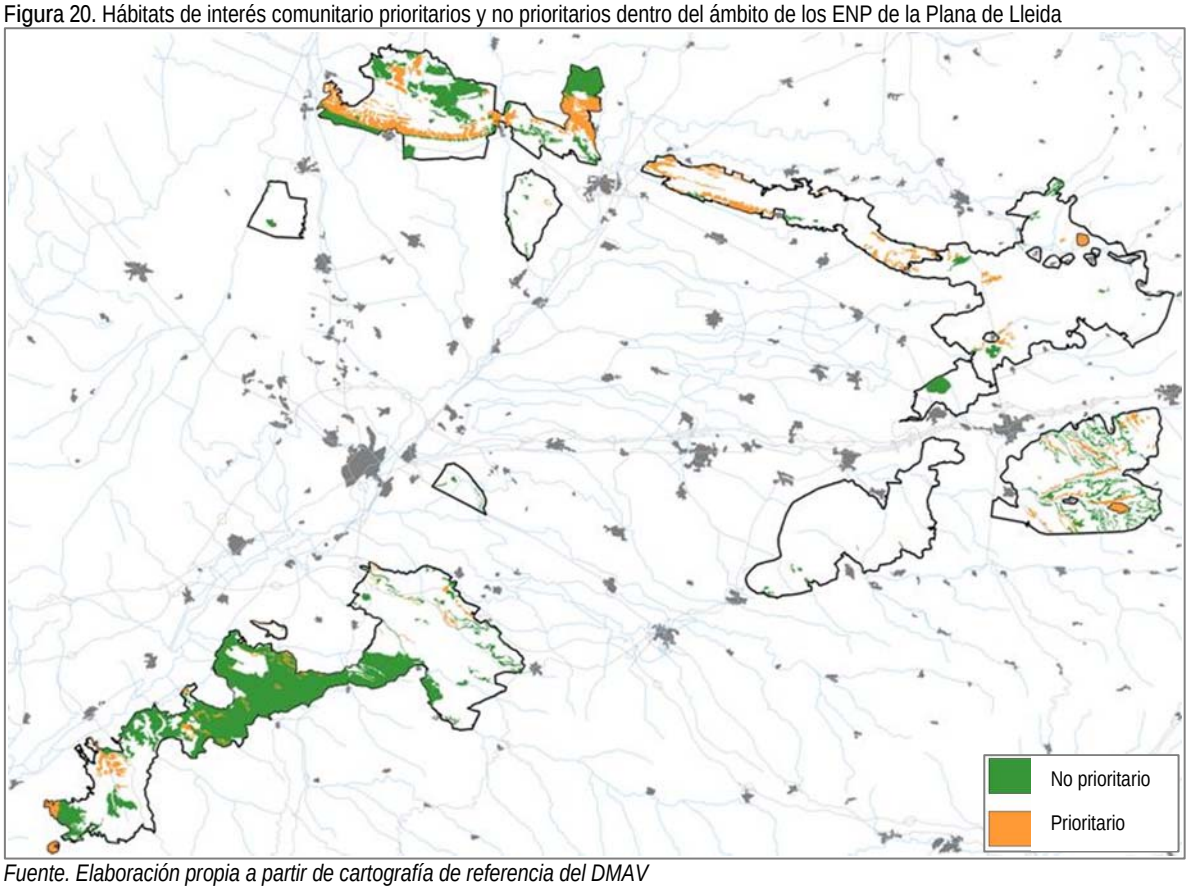
Aspecto. Formaciones altas, densas y a menudo pobres de especies, dominadas por la caña americana, acompañada de algunas plantas trepadoras.

Ecología. Ocupan los bordes de acequias, canales y cursos fluviales y márgenes de torrentes. Se desarrollan en suelo arcilloso, profundo y un poco húmedo.

Gestión, usos y problemas de conservación. Sin problemas de conservación.

Dentro de los hábitats naturales anteriores, la Directiva de hábitats reconoce 20 como **Hábitats de interés comunitario** (HIC), que ocupan una superficie de 4.416,52 ha, recubriendo aproximadamente el 8,2% del total de los ENP. De estos hábitats de interés comunitario, sólo 5 están declarados **prioritarios**. Sin embargo, la superficie que engloban representa prácticamente el 60% del total de HIC existentes en la zona. A nivel global de usos del suelo, la proporción de los hábitats prioritarios (4,80%) pone en manifiesto la pequeña superficie existente, que dispone de un elevado grado de protección pero seguramente de un gran riesgo.

Figura 20. Hábitats de interés comunitario prioritarios y no prioritarios dentro del ámbito de los ENP de la Plana de Lleida



Fuente. Elaboración propia a partir de cartografía de referencia del DMAV

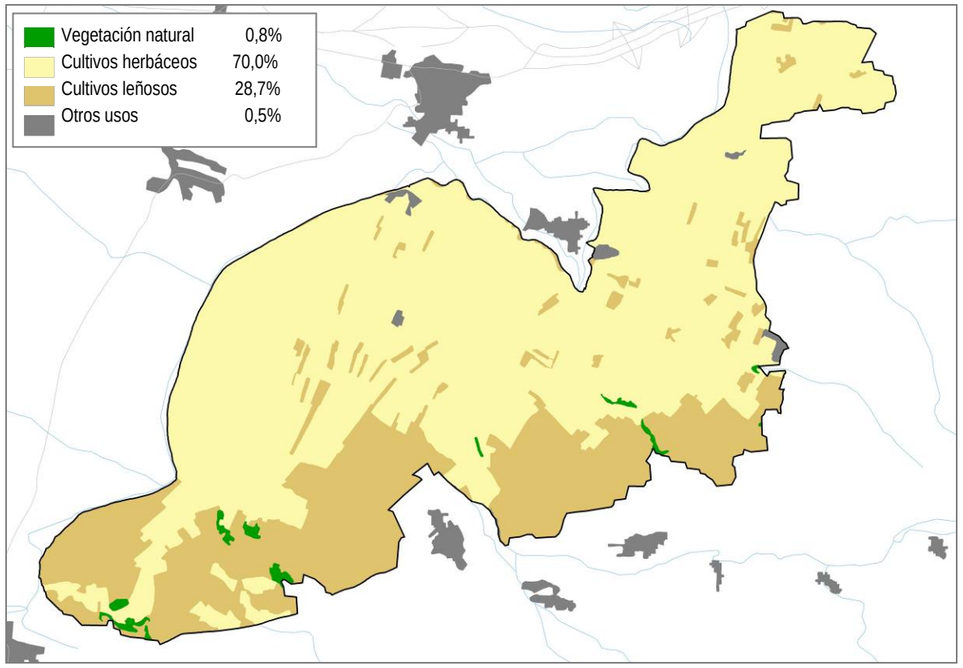
Entre los hábitats prioritarios, dos comprenden más del 80% de su superficie, los matorrales y tomillares gipsícolas suponen un 57,5% de la superficie de hábitats prioritarios, y los lastonares y prados terofíticos calcícolas de zonas bajas un 30,5% del total de superficie de hábitats prioritarios.

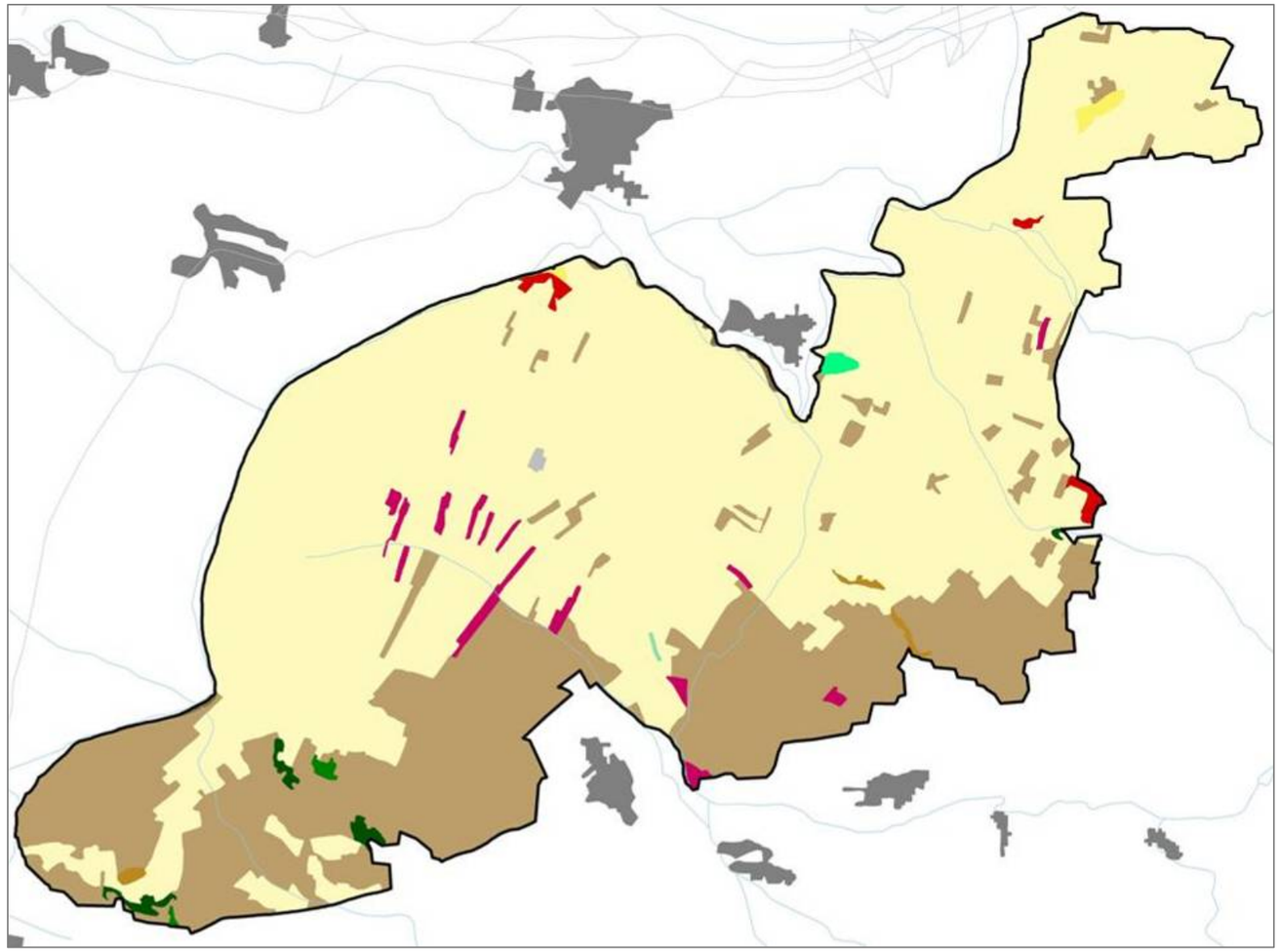
Para describir más detalladamente los hábitats existentes en cada uno de los ENP, a continuación se adjuntan las fichas elaboradas individualmente para cada espacio. Las fichas recogen cartografía sobre los siguientes aspectos, ya tratados a nivel global por el conjunto de los ENP:

- Distribución de la vegetación natural, los cultivos y el resto de hábitats
- Hábitats de Catalunya presentes
- Tipologías de cultivos existentes
- Hábitats de interés prioritario
  - Distribución de los hábitats prioritarios y no prioritarios
  - Distribución detallada de cada uno de los hábitats prioritarios

FICHA 34. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

SECANS DE BELIANES - PREIXANA



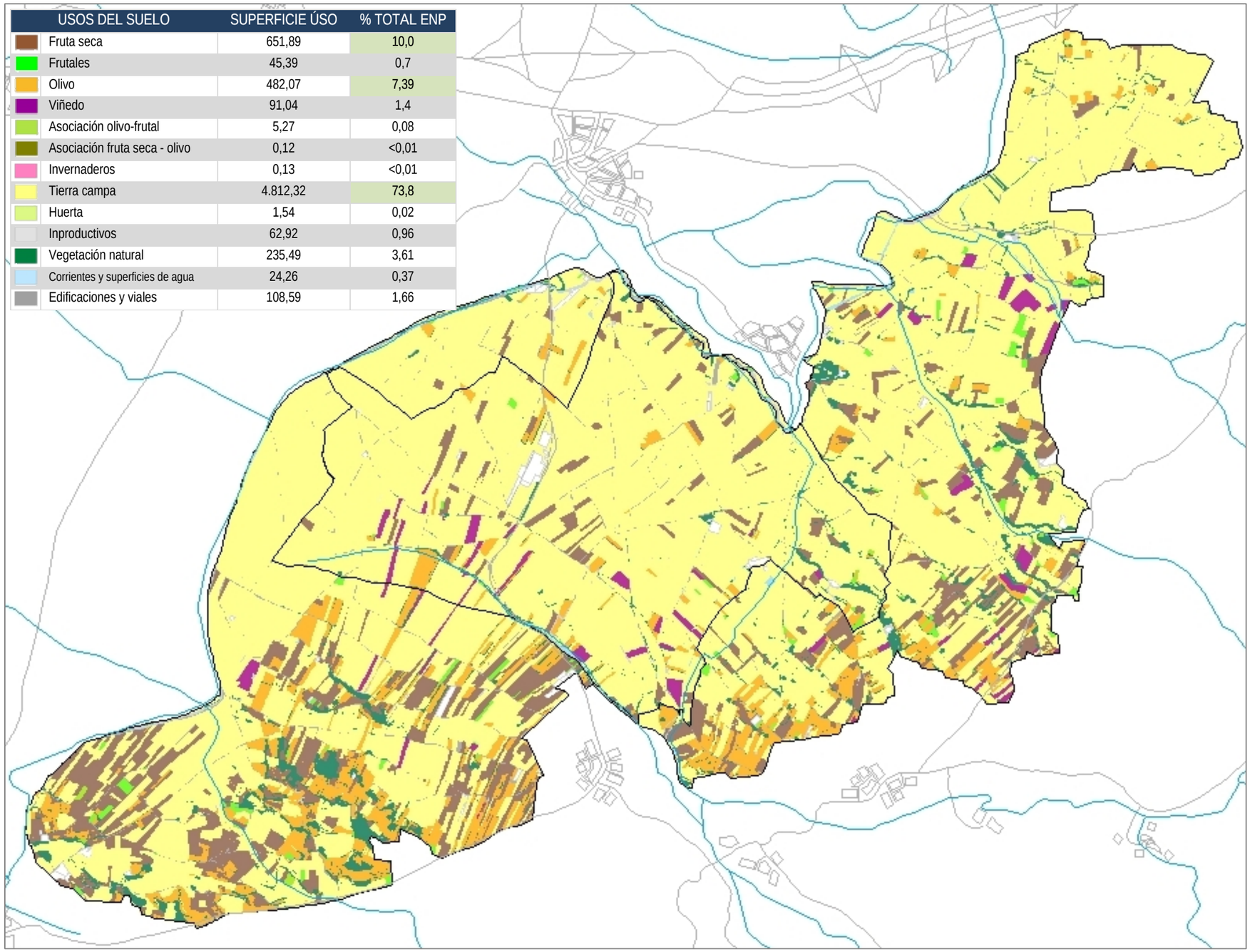


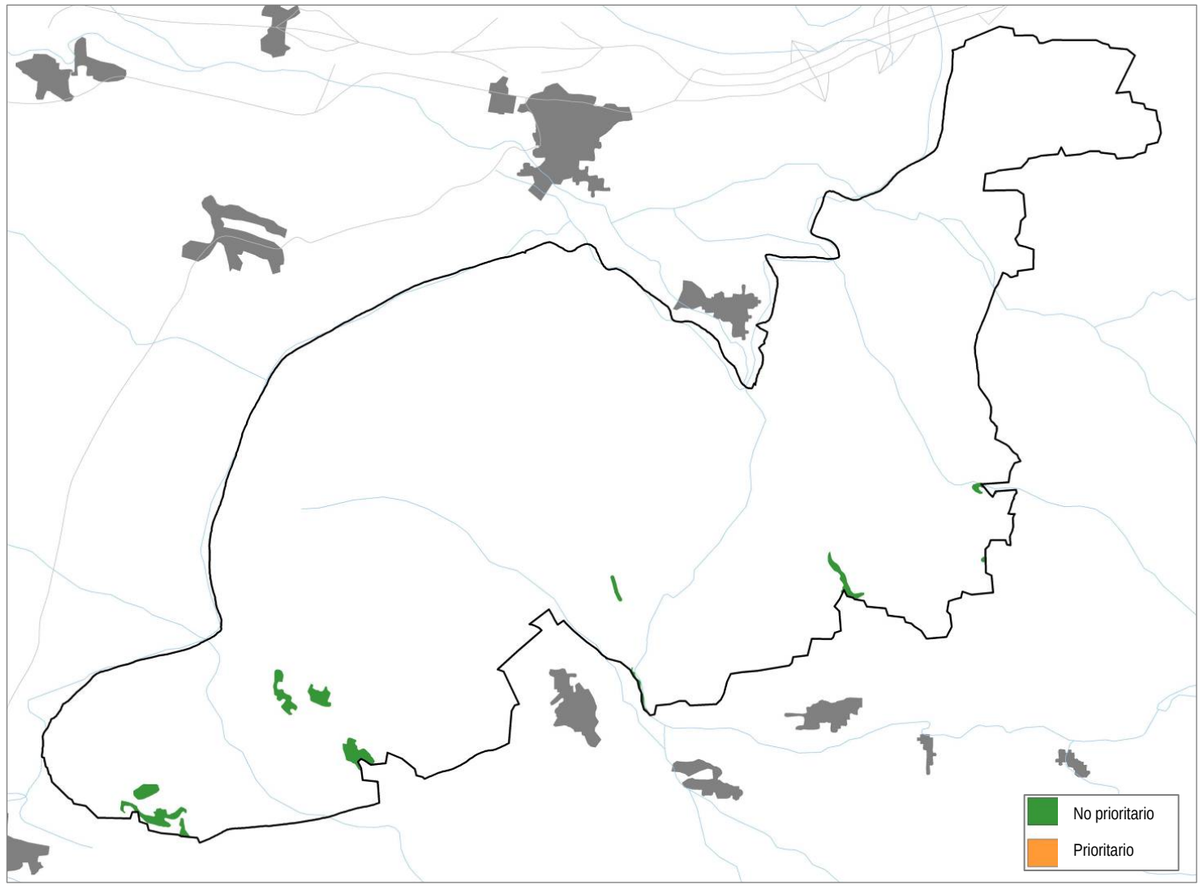
Prácticamente la totalidad del ENP de los *Secans de Belianes - Preixana* está dedicada al cultivo agrícola de secano. Mientras que la parte norte y central del espacio, en el margen izquierdo del canal de Urgell, está ocupada por **cultivos herbáceos extensivos de secano** (70%), el tercio sur se emplea para los **cultivos leñosos de secano** (28,7 %). Estos últimos están constituidos aproximadamente por partes iguales por cultivos de **frutos secos** (almendros) y de **olivos**. Además, hay cierta presencia de vid y cultivos de frutales.

La vegetación natural es prácticamente inexistente en el ENP. Tan sólo han permanecido 51 ha no cultivadas, que suponen menos del 1% del total del espacio protegido. Al sur aparecen áreas aisladas de **pinedas de pino carrasco con sotobosque de matorrales calcícolas** o con **sotobosque de maquias y matorrales**, así como **matorrales de romero con coronilla de fraile**. En el tramo sur del río Corb existen también pequeñas superficies de bosque de **ribera (HIC 92A0)**.

HÁBITAT	SUPERFICIE HÁBITAT	% TOTAL ZEPA
Garrigas de romero con coronilla de fraile	14,99	0,23
Pinedas pino carrasco con sotbosque de garrigas calcícolas	7,15	0,11
Pinedas pino carrasco con sotobosque de maquias/garrigas	25,69	0,39
Fresnedas de zonas bajas	1,76	0,03
Carrizales	1,47	0,02
Cultivos herbáceos extensivos de regadío	18,39	0,28
Cultivos herbáceos extensivos de secano	4.545,96	69,67
Frutales altos de secano	1.788,14	27,40
Frutales de regadío	19,92	0,31
Viñedos	66,58	1,02
Grandes parques y jardines	8,62	0,13
Canteras, explotaciones de áridos y escombreras	21,75	0,33
Áreas urbanas e industriales	4,08	0,06

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE ÚSO	% TOTAL ENP
Fruta seca	651,89	10,0
Frutales	45,39	0,7
Olivo	482,07	7,39
Viñedo	91,04	1,4
Asociación olivo-frutal	5,27	0,08
Asociación fruta seca - olivo	0,12	<0,01
Invernaderos	0,13	<0,01
Tierra campa	4.812,32	73,8
Huerta	1,54	0,02
Inproductivos	62,92	0,96
Vegetación natural	235,49	3,61
Corrientes y superficies de agua	24,26	0,37
Edificaciones y viales	108,59	1,66





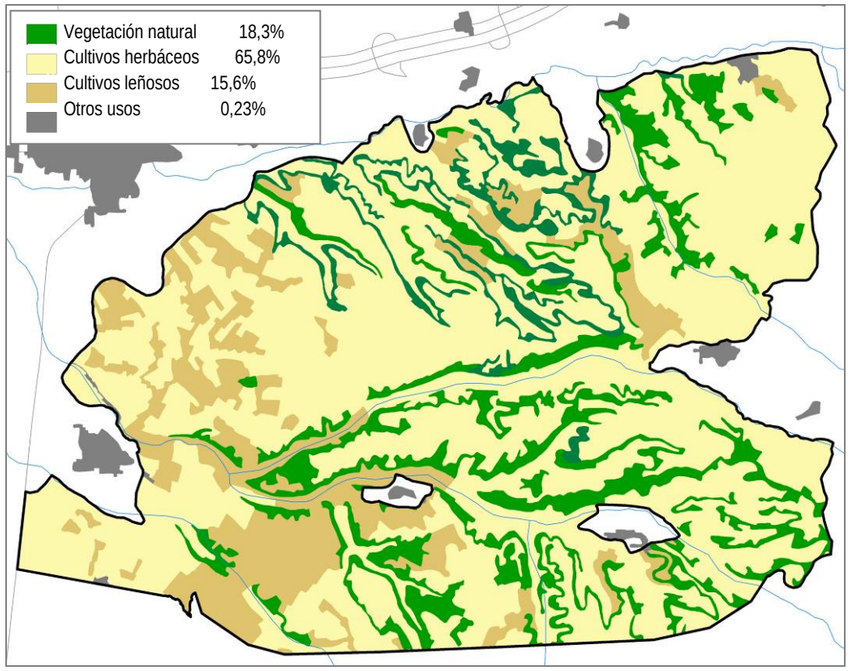
En este ENP, los ámbitos con mayor interés para la gestión en cuanto a la *vegetación natural* son:

- las pequeñas muestras de vegetación natural existentes en los **cerros y estribaciones de sierras sudoccidentales**, que incluyen matorrales, algunas pinedas y restos de encinares y carrascales.
- el lecho del **río Corb**, muy castigado por la tala, la sobrepastoreo, la quema y la falta de caudal, pero donde aún permanecen pequeñas fresnedas
- **árboles aislados** existentes entre los diferentes campos de cultivo que pueden tener, aparte de un claro valor paisajístico, cierto interés por la nidificación de especies como la carraca

En cuanto a la *vegetación agrícola*, en relación con el interés y objetivo de conservación, destacan los amplios espacios prácticamente llanos de cultivos de cereal de secano, con parcelas amplias y márgenes pequeños, a menudo asociados a la estructura tradicional de riego por inundación.

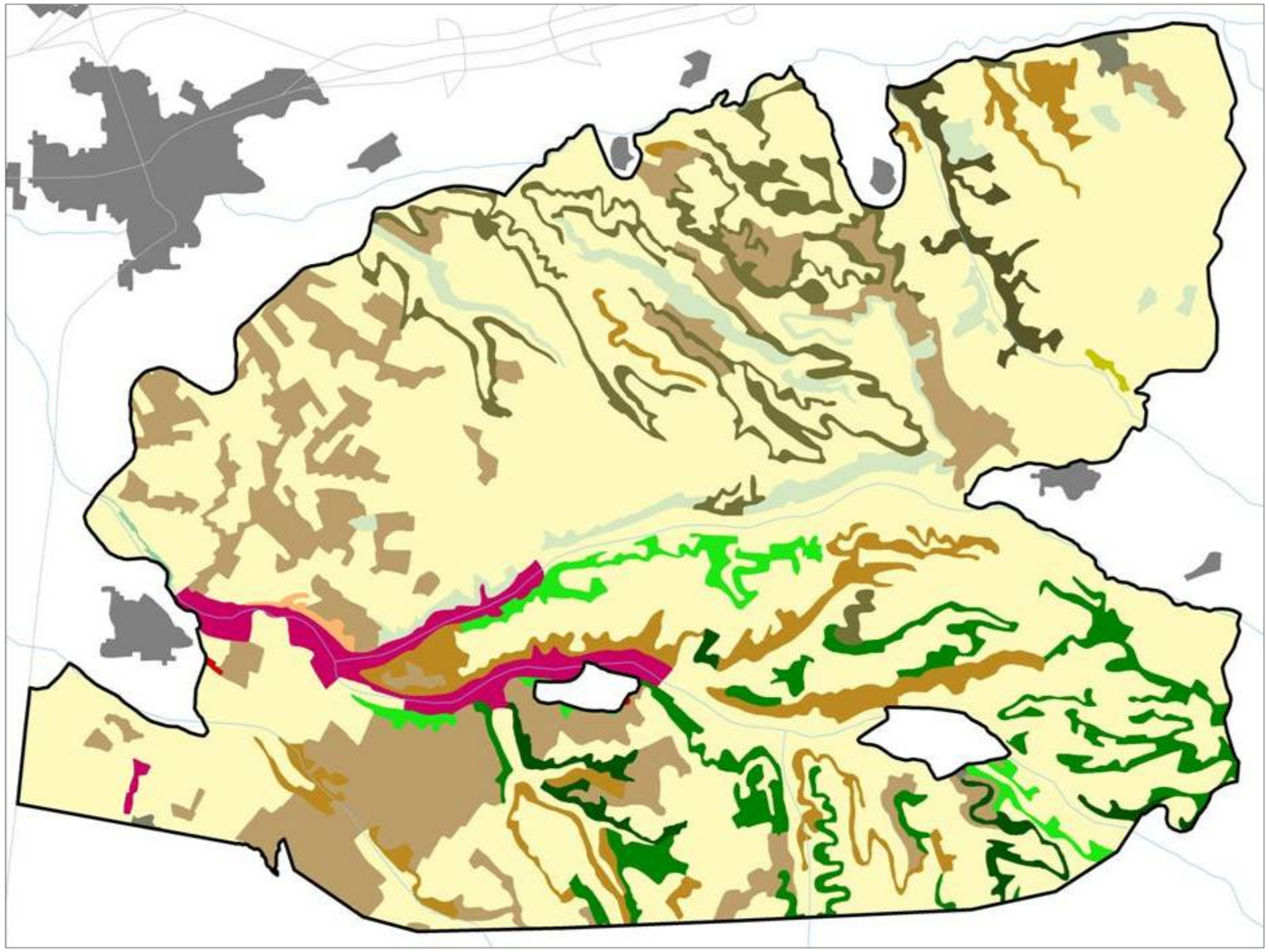
	HIC	SUPERFICIE HIC (ha)	% TOTAL ENP
No Prioritarios			
92A0	Alamedas, saucedas y bosques de ribera	2,37	0,04
9340	Encinares y carrascales	1,44	0,02
9540	Pinedas mediterráneas	23,85	0,37

FICHA 35. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO GRANYENA



El relieve variante del ENP de Granyena determina la existencia de un mosaico vegetal en el que se combinan el uso agrícola (aproximadamente el 80% de la superficie total), dominado por los **cultivos herbáceos** y con cierta representación de **cultivos leñosos**, y la vegetación natural que ocupa el 18% de la superficie del espacio protegido. En general, y especialmente en la mitad este de la ENP, el suelo se ha aprovechando mediante el establecimiento de terrazas agrícolas que permiten superar los desniveles existentes entre los fondos de los barrancos y las partes más elevadas de las sierras de la zona. El Pla de la Ruda, al este de Verdú, el territorio está íntegramente ocupado por cultivos herbáceos

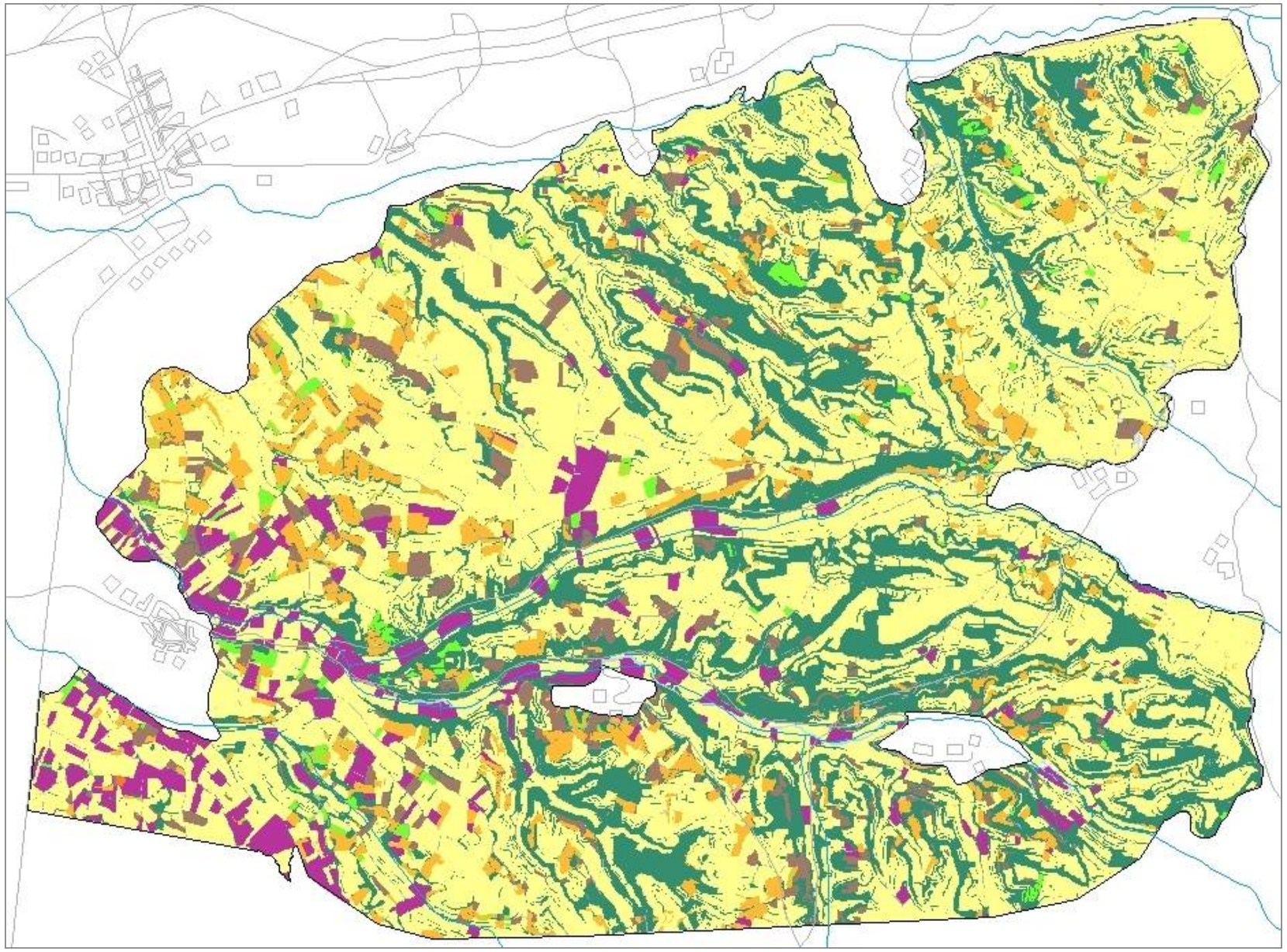
HÁBITAT	SUPERFICIE HÀBITAT	% TOTAL ENP
Matorrales halonitrófilos de suelos áridos	9,80	0,15
Maquias con mezcla de carrasca y robles	4,04	0,06
Garrigas de coscoja de zonas bajas	62,42	0,93
Garrigas de romero con coronilla de fraile	314,82	4,71
Lastonares de zonas bajas	179,32	2,68
Robledales de roble carrasqueño	87,51	1,31
Pinedas pino carrasco con sotobosque de garrigas calcícolas	228,87	3,42
Pinedas pino carrasco sin sotobosque leñoso	65,20	0,97
Carrascales	261,64	3,91
Carrizales	8,51	0,13
Cultivos abandonados	13,15	0,20
Cultivos herbáceos extensivos de secano	4.404,55	65,85
Frutales atos de secano	910,61	13,61
Viñedos	135,75	2,03
Áreas urbanas e industriales	2,35	0,04

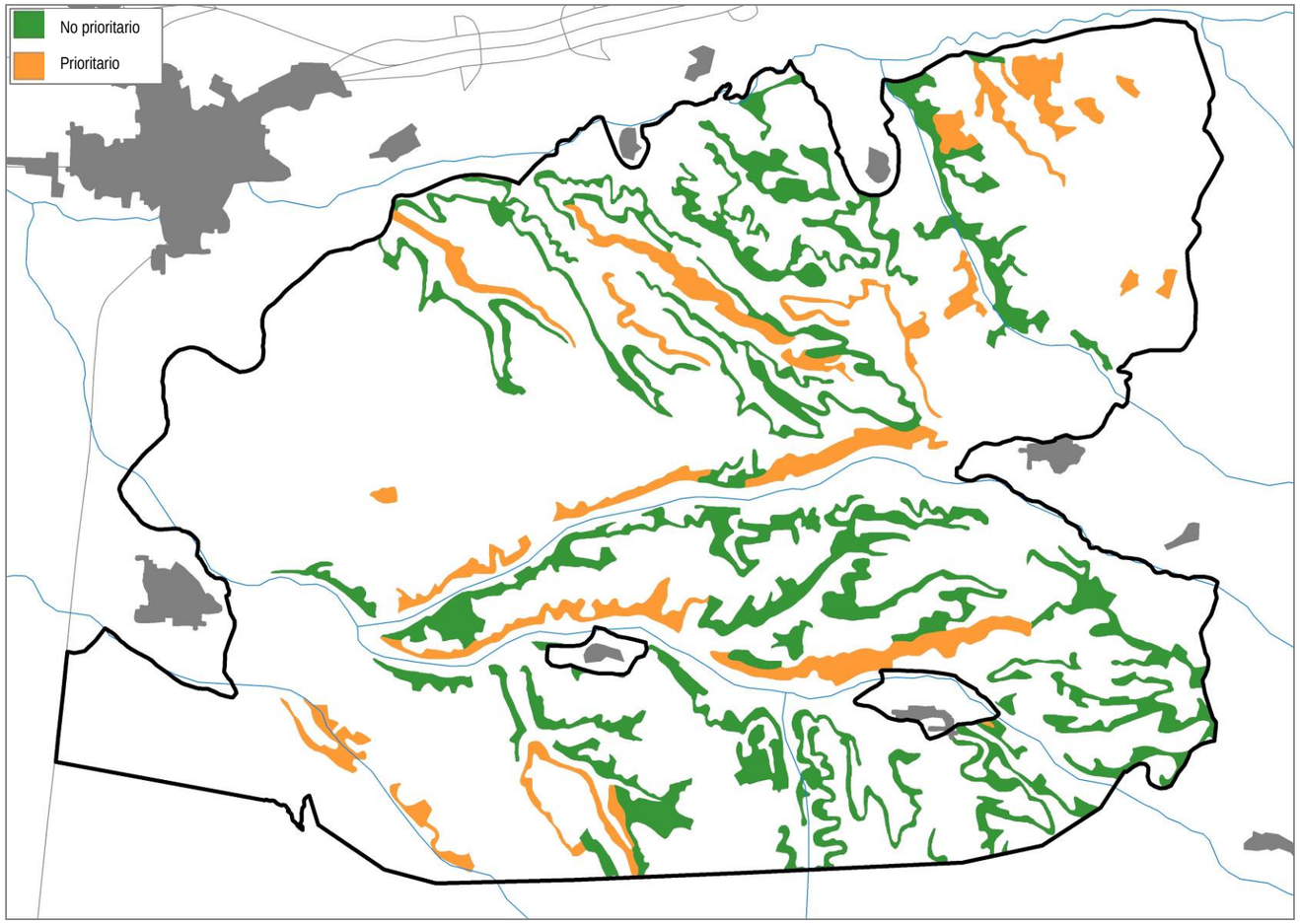


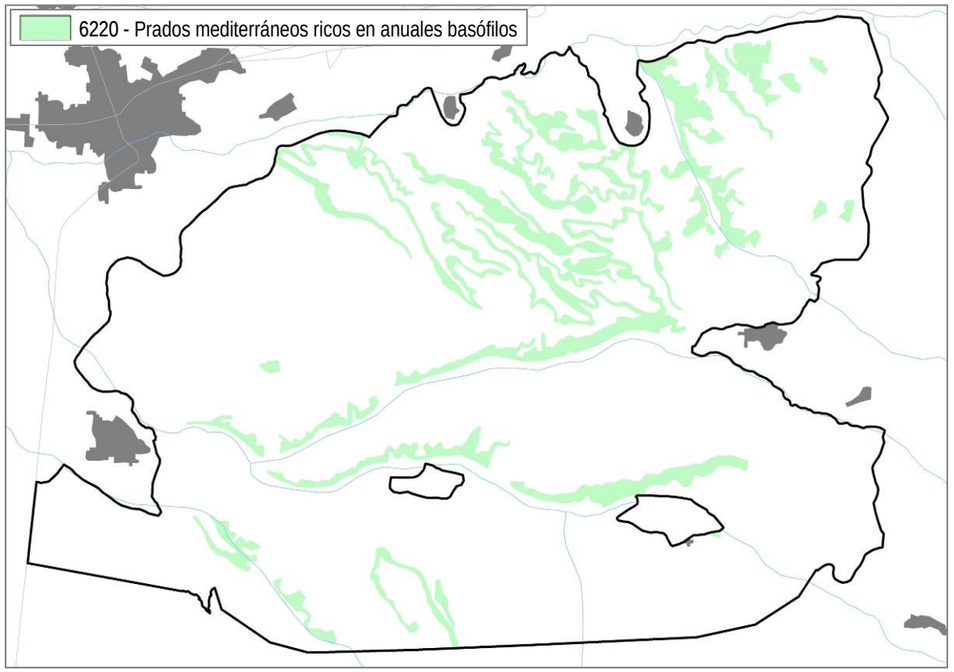
De los cultivos leñosos, el más abundante es el de olivo, que se extiende a lo largo del 6,33% del territorio. Viene acompañado por el cultivo de frutos secos y por el viñedo, que en Granyena presenta la mayor extensión del conjunto de los ENP de la Plana de Lleida.

La vegetación natural se intercala con los cultivos y ocupa principalmente las zonas de mayor pendiente o los márgenes de los torrentes que atraviesan el territorio. El tipo de vegetación dominante son **los garrigas de romero con coronilla de fraile** y se concentra en el área comprendida entre el torrente de Vilagrasseta y Cercavins. Cabe destacar que se trata del ENP con mayor extensión forestal de las de total de la Plana de Lleida, llegando a ocupar cerca del 10% de la superficie del espacio. Los **carrascales** son la vegetación arbórea predominante (3,91%) y se extiende por las vertientes y cotas altas de la sierra Llarga, al norte. Las hondonadas de la mitad sur, atravesada por un mayor número de cursos del agua, acogen **los robledales de quejigo**, mientras que las zonas de mayor pendiente libres de cultivo están ocupadas por las **pinedas de pino carrasco con sotobosque de garrigas calcícolas**.

	USOS DEL SUELO	SUPERFÍCIE ÚSO	% TOTAL ENP
	Fruta seca	292,93	4,46
	Frutales	70,04	1,07
	Olivo	415,88	6,33
	Viñedo	315,56	4,81
	Asociación olivo – frutal	13,99	0,21
	Asociación fruta seca – olivo	0,03	<0,01
	Asociación viñedo – olivo	0,99	0,02
	Tierra campa	3744,2	57,03
	Huerta	0,05	<0,01
	Inproductivos	7,42	0,11
	Vegetación natural	1582,77	24,11
	Corrientes y superficies de agua	12,94	0,2
	Edificaciones y viales	108,87	1,65





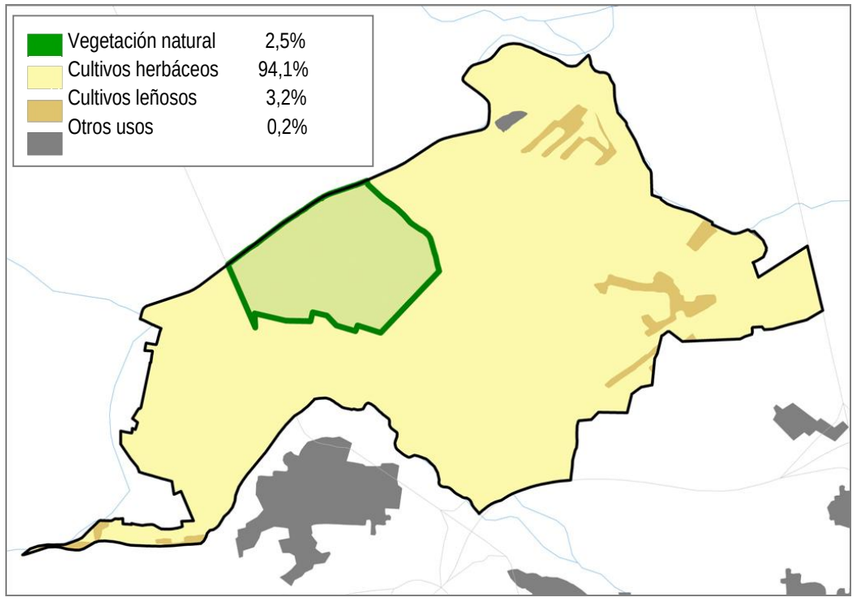


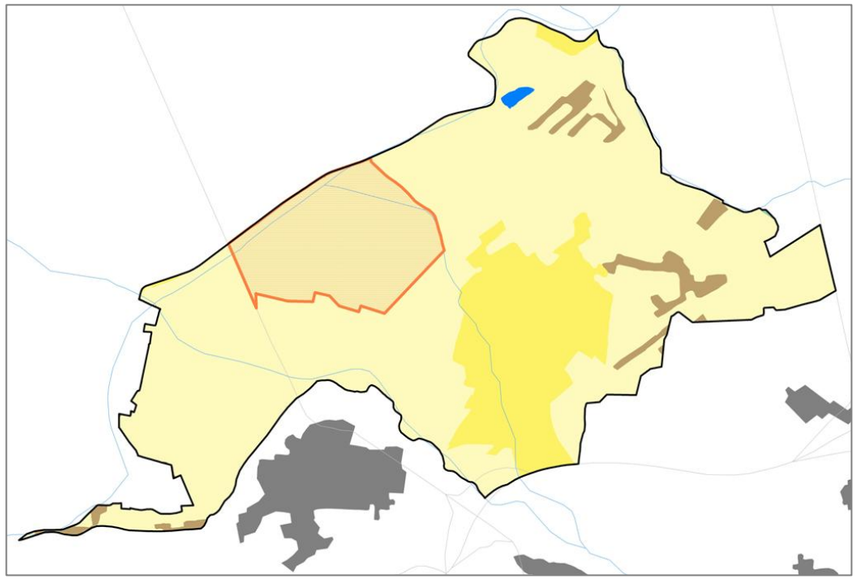
HIC		SUPERFICIE HIC (ha)	% TOTAL ENP
Prioritarios			
6220	Prados mediterráneos ricos en anuales, basófilos	231,95	3,45
No Prioritarios			
1430	Matorrales halonitrófilos	3,92	0,06
9240	Robledales ibéricos de quejigo y quejigo andaluz	65,93	0,98
9340	Encinares y carrascales	263,97	3,92
9540	Pinedas mediterráneas	182,20	2,71

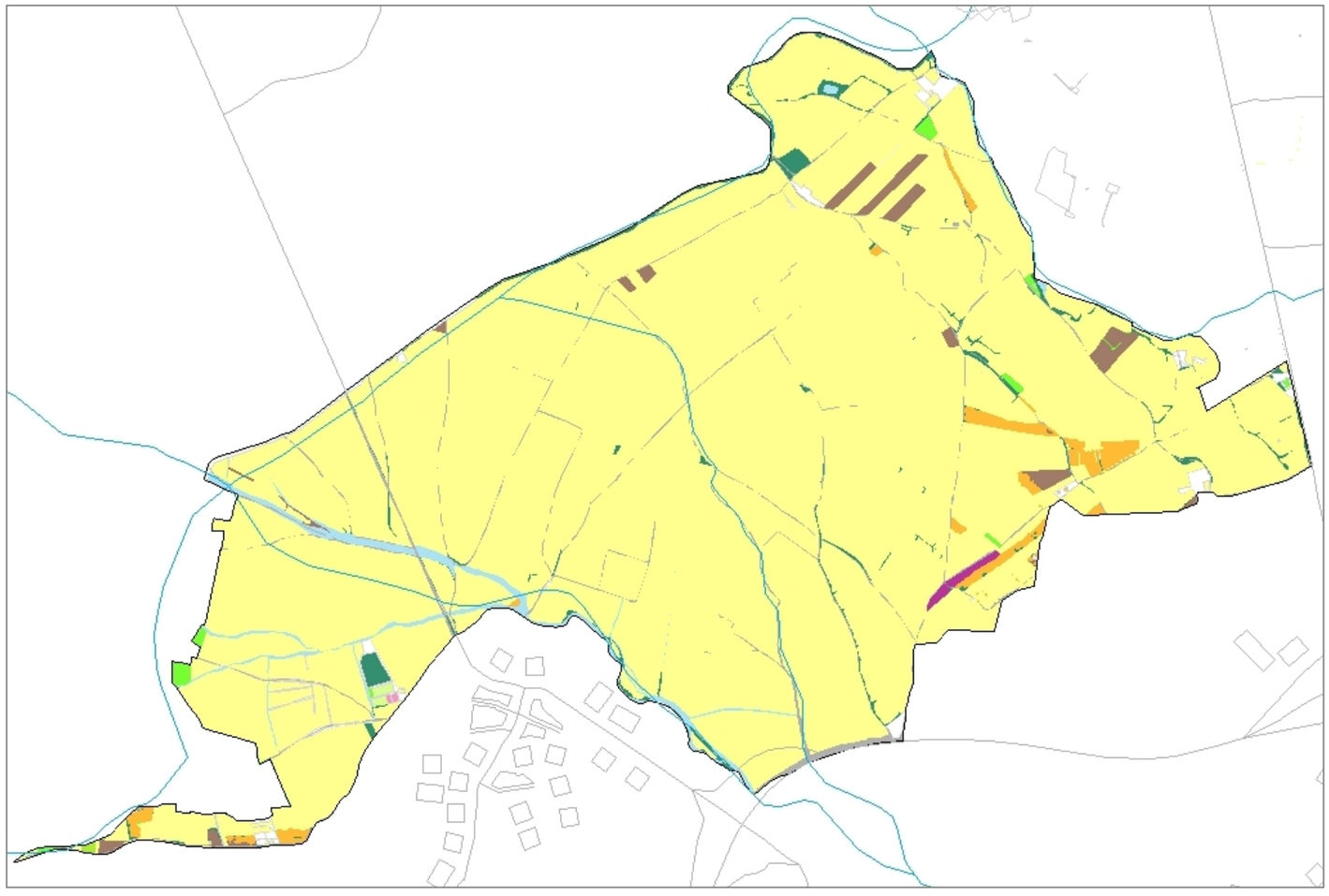
Al norte del torrente de la Vilagrasseta y del Cercavins, así como en las cotas altas de la sierra Llarga se sitúan las 179 ha de lastonares de zonas bajas, hábitat de interés comunitario prioritario con código 6220, que suponen el 4,7 % de la superficie total del ENP. Se tratará del hábitat más a considerar en cuanto a la gestión. Sin embargo, los robledales ibéricos de roble carrasqueño y las pinedas mediterráneas, situadas en las vertientes más agrestes de la red de drenaje, necesitarán medidas específicas de gestión.

FICHA 36. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

ANGLESOLA - VILAGRASSA







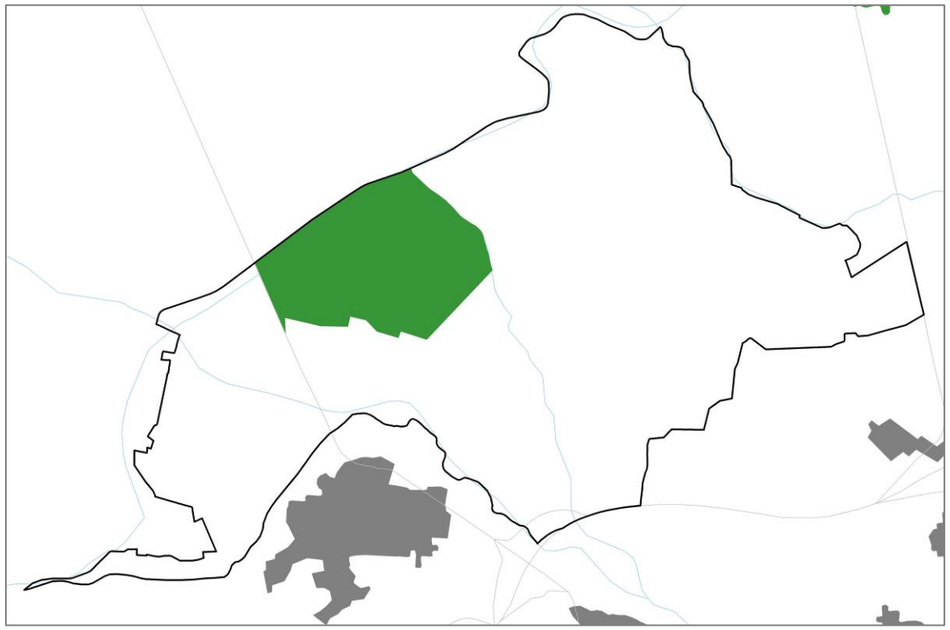
HABITAT	SUPERFICIE HÀBITAT	% TOTAL ENP
Matorrales halonitrófilos de suelos áridos	27,36	2,44
Carrizales	0,24	0,02
Cultivos herbáceos extensivos de regadío	173,77	15,48
Cultivos herbáceos extensivos de secano	882,78	78,67
Frutales altos de secano	35,72	3,18
Balsas de agua dulce artificiales	2,32	0,21

El uso claramente dominante en el ENP *Anglesola - Vilagrassa* es el **cultivo herbáceo**, que ocupa el 94% de su superficie total. La presencia del río de Ondara y varios canales secundarios del canal de Urgell permiten la existencia de **cultivos herbáceos extensivos de regadío** en el extremo sur y central del ENP.

La poca vegetación natural existente comparte espacio con los cereales en 137 ha que se extienden al este de la carretera C-53 de Anglesola en Tornabous. Está constituida por **matorrales halonitrófilos de suelos áridos**, HIC no prioritario con código 1430.

En el límite noreste del ENP, coincidiendo con el paso del reguero de Altet, aparece una reducida extensión de carrizal.

USOS DEL SUELO	SUPERFÍCIE USO	% TOTAL ENP
Fruta seca	13,16	1,17
Frutales	10,34	0,92
Olivo	14,5	1,28
Viñedo	1,77	0,16
Asociación olivo-frutal	0,34	0,03
Invernaderos	0,22	0,02
Tierra campa	1021,54	90,5
Huerta	0,98	0,09
Inproductivos	11,84	1,05
Vegetación natural	16,7	1,47
Corrientes y superficies de agua	15,94	1,41
Edificaciones y viales	21,82	1,93



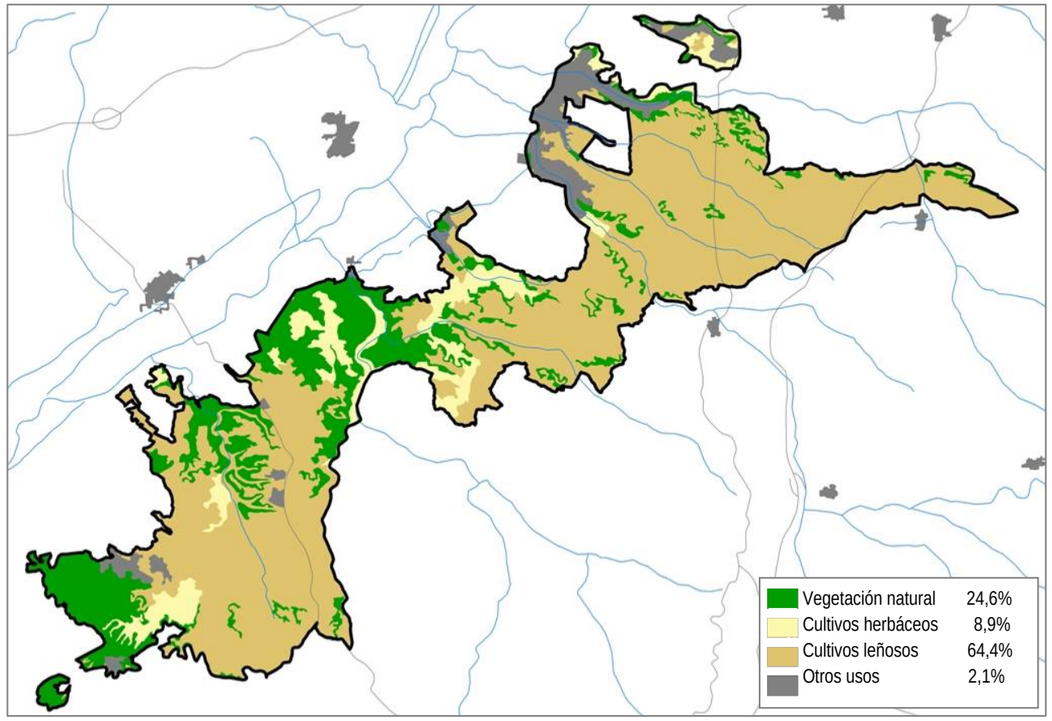
HIC		SUPERFICIE HIC (ha)	% TOTAL ZEPA
No Prioritarios			
1430	Matorrales halonitrófilos	27,33	2,43

En el ámbito deL ENP de *Anglesola-Vilagrassa*, la vegetación natural no tiene prácticamente significación. En la parte noroeste, dentro de la trama agrícola se insertan manchas de matorrales halonitrófilos que se desarrollan en los márgenes de las parcelas de cultivo, y que tienen cierto interés botánico pero especialmente faunístico como reservorios de presas para las especies de aves objetivo.

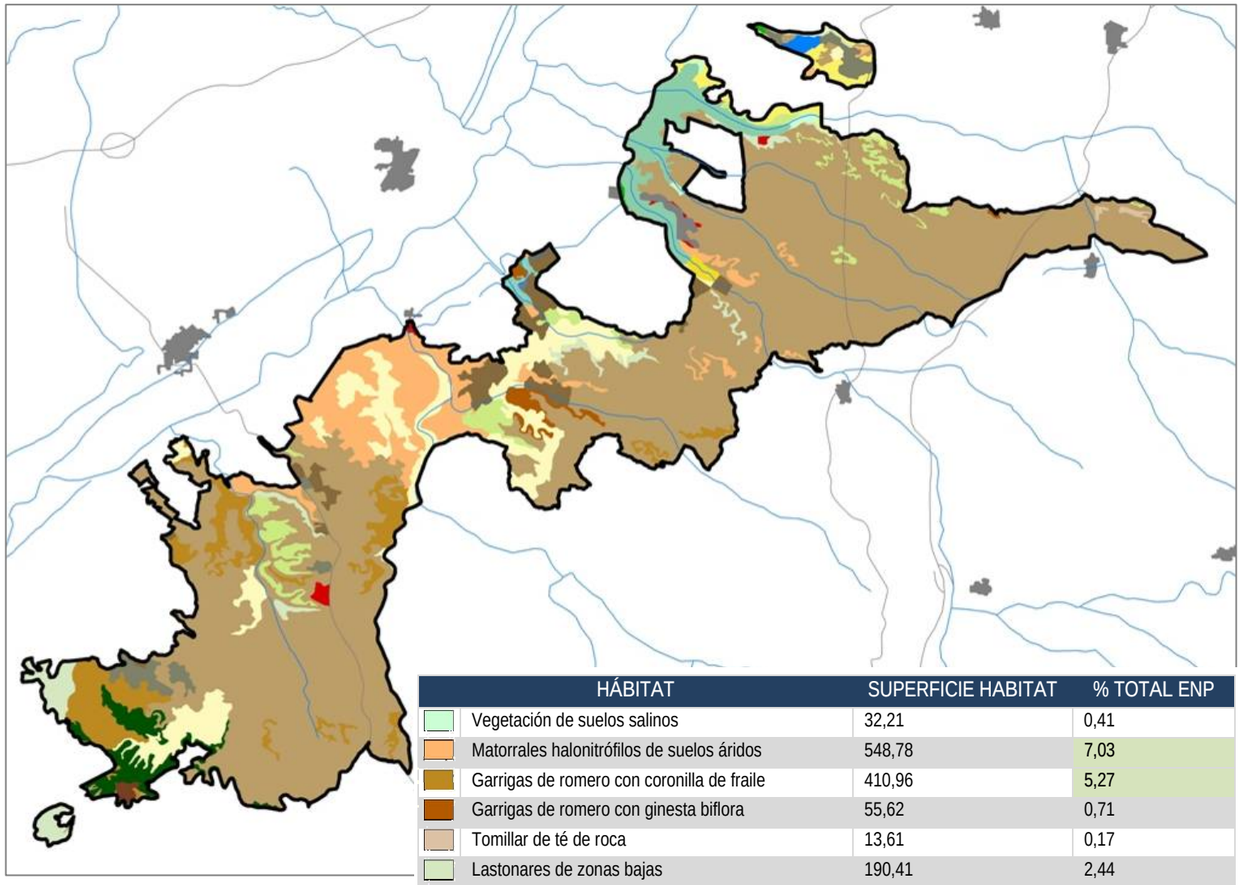
En cuanto al río Ondara, sus orillas están desprovistas de vegetación natural y sólo queda alguna pequeña mancha de carrizo o caña y algún árbol de ribera aislado como fresnos

FICHA 37. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA



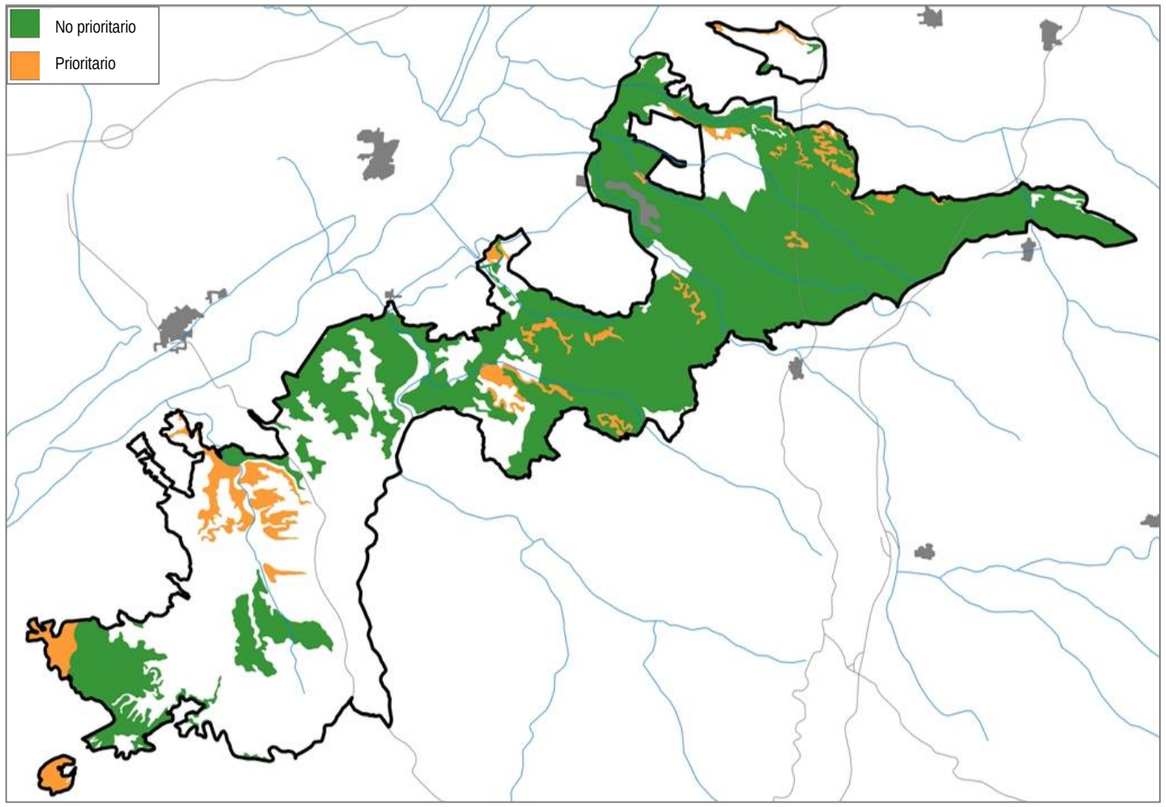
El ENP de los Secans de Segrià – Utxesa es el que presenta una mayor extensión de suelo agrícola de **cultivos leñosos de secano**, dominados por el olivo y los árboles frutales, uso que ocupa el 64,4% de su superficie. No obstante, destaca un porcentaje bastante alto de territorio en el que todavía se mantiene la vegetación natural, siendo el segundo ENP del conjunto de espacios de la Plana de Lleida con más superficie natural. Los cultivos herbéceos de secano tienen una pequeña representación en este espacio.



HÁBITAT	SUPERFICIE HABITAT	% TOTAL ENP
Vegetación de suelos salinos	32,21	0,41
Matorrales halonitrófilos de suelos áridos	548,78	7,03
Garrigas de romero con coronilla de fraile	410,96	5,27
Garrigas de romero con ginesta biflora	55,62	0,71
Tomillar de té de roca	13,61	0,17
Lastonares de zonas bajas	190,41	2,44
Espartales de albardín	219,65	2,81
Pinedas pino carrasco con sotobosque de garrigas calcícolas	152,73	1,96
Pinedas pino carrasco sin sotobosque leñoso	5,71	0,07
Estanques de zonas bajas	101,15	1,30
Carrizales	154,58	1,98
Comunidades dominadas por masiega	1,64	0,02
Terrenos calizos con vegetación dispersa o desnudos	14,99	0,19
Tarayales de suelos salobres	0,79	0,01
Retamares abiertos de retama amarilla	13,52	0,17
Cultivos abandonados	110,17	1,41
Cultivos herbáceos extensivos de regadío	90,37	1,16
Cultivos herbácelos extensivos de secano	584,85	7,49
Cultivos herbáceos intensivos	15,61	0,20
Frutales altos de secano	4.819,79	61,76
Frutales altos de regadío	208,74	2,67
Lugares arqueológicos	0,93	0,01
Áreas urbnas e industriales	41,13	0,53

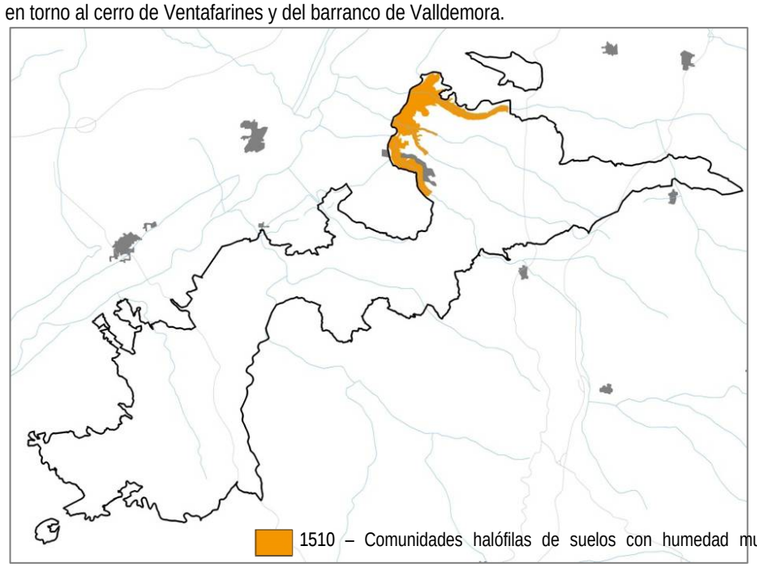
Prácticamente la mitad de la vegetación natural del ENP está formada por **brollas de romero con coronilla de fraile** y **matorrales halonitrófilos de suelos áridos**, estos últimos concentrados en la zona central del ámbito, entre las carreteras de Seròs a Maials y de Aitona a Llardecans. Las **pinedas de pino carrasco** del extremo sur constituyen la vegetación forestal natural del espacio.

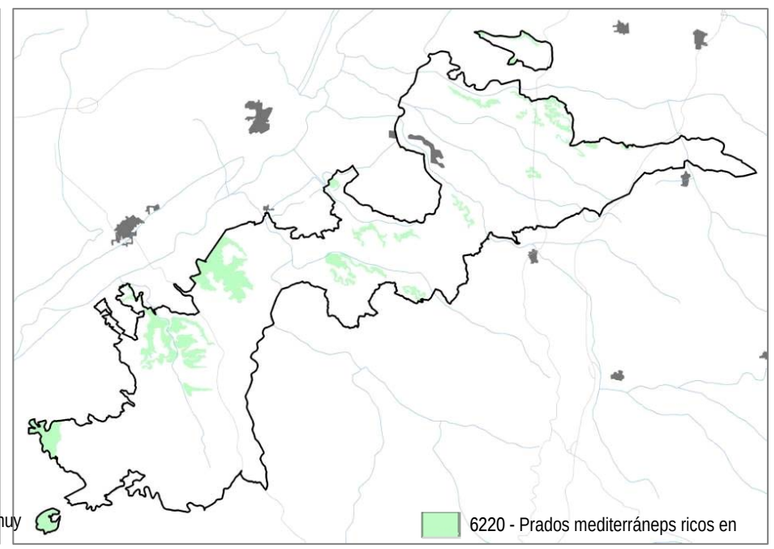
USOS DEL SUELO	SUPERFICIE ÚSO	% TOTAL ENP
Fruta seca	720,41	9,38
Frutales	942,67	12,28
Olivo	1.233,45	16,07
Viñedo	0,41	0,01
Asociación olivo – frutal	5,61	0,07
Asociación fruta seca – olivo	0,29	<0,01
Tierra campa	2.241,99	29,20
Huerta	0,51	0,01
Inproductivo	65,65	0,86
Vegetación natural	2.101,37	27,38
Corrientes y superficies de agua	273,40	3,56
Edificaciones y viales	91,23	1,19

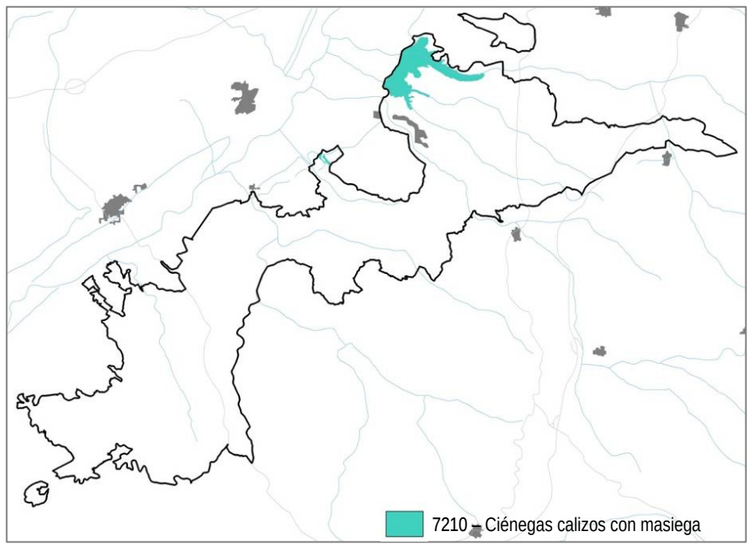


HIC		SUPERFICIE HIC (ha)	% TOTAL ENP
Prioritarios			
1510	Comunidades halófilas de suelos de humedad fluctuante	2,48	0,03
6220	Prados mediterráneos ricos en anuales, basófilos	305,89	3,92
7210	Turberas calizas con masiega	0,77	0,01
No Prioritarios			
1410	Prados y juncales halófilos mediterráneos	0,66	0,01
1420	Matorrales halófilos mediterráneos	11,23	0,14
1430	Matorrales halonitrófilos	1033,68	13,25
3150	Estanques naturales eutróficos con vegetación flotante	0,62	0,01
5330	Matorrales termomediterráneos predesérticos	6,75	0,09
92D0	Bosquetes y matorrales meridionales de sitios húmedos	0,79	0,01
9540	Pinedas mediterráneas	168,93	2,17

Hay que destacar la existencia de 3 de los 5 hábitats de interés prioritario presentes en el conjunto de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida. Su presencia se debe principalmente a la existencia del pantano de Utxesa. Es en este espacio húmedo donde se encuentran las **comunidades halófilas de suelos de humedad muy fluctuante** y (HIC1510) y los **humedales calizos con masiega** (HIC 7210). De manera más extensa y repartida por todo el ENP se encuentran los **prados mediterráneos ricos en anuales** (HIC 6220), siendo más abundantes en torno al cerro de Ventafarines y del barranco de Valldemora.







En cuanto a la vegetación natural, son varias las comunidades de interés a tener en consideración en el momento de arbitrar medidas de gestión y protección:

- la maquia continental de coscoja y espino negro (*Rhamno-Quercetum cocciferae*) aparece en partes de las vertientes de los cerros y de forma mucho más extensa en la zona de los Cerros de Montmaneu, donde tiene un delicado equilibrio con la regeneración natural o cobertura por parte de los pinos carrascos. En el caso de los Cerros de Montmeneu cabe destacar también el junquillo con corregía (*Veronica-Avenetum ibericae*) que contiene especies de interés como *Digitalis obscura* y *Veronica tenuifolia*

- Las colas del embalse de Utxesa presentan muestras de hábitats muy restringidos e interesantes, como son las comunidades halófilas terofíTIcas (*Suaeda-Salicornietum europaeae*, *Parapholis-Frankenietum pulverulentae* y *Aizoo-Suadededum splendentis*) y los prados de siemprevivas (*Inula-Limonietum latebracteati*), además de las comunidades de almajos fruticosos (*Suaedetum braun-blanquetii*) y los juncales higrohalófilos (*Soncho-Juncetum maritimi*, *Schoeno-Plantaginetum crassifoliae*) que se encuentran a menudo agredidos por la extensión de los cultivos arbóreos de regadío . Incorporan además parte de las especies botánicas de mayor interés o nivel de protección como *Limonium latebracteatum* y *L. tournefortii*.

- Parte de los valles que drenan en el embalse de Utxesa tienen también muestras de tarayales (*Tamaricetum canariensis*) (Valls del Secà, Valleta de Salats, Valleta de Montjubric), hábitat que tiene una distribución muy restringida en el espacio y también en el país. También aparecen en el valle del Carratalá, los Erms d'Aitona

- El carrizal (*Typho-Schoenoplectetum glauci*) del embalse de Utxesa es uno de los más extensos de Catalunya. Se encuentra en proceso de extensión y envejecimiento en paralelo con el proceso de colmatación del embalse. Más allá de su interés botánico, es especialmente importante realizar una evaluación de su estado y medidas de gestión adecuadas para poder continuar con su aptitud de hospedar las mejores poblaciones catalanas de algunas especies de aves de carrizal, como el aguilucho lagunero, el escribano palustre, el carricerín real y el bigotudo. Las comunidades de macrófitos acuáticos, dado el estado de colmatación y la calidad del agua no óptima del embalse, tienen una distribución muy reducida actualmente, en alguna de las colas más alejadas.

- Los espartales, como el espartal con atocha (*Lygeo-Stipetum lagascae*) y el espartal con espolón (*Delphinio-Lygeetum Sparti*) son comunidades claramente estépicas que se distribuyen por los páramos y vertientes no cultivados en diferentes puntos del espacio y que incorporan numerosas especies botánicas protegidas y de interés. Otras comunidades herbáceas de interés son los lastonares (*Ruto-Brachypodietum retusi*).

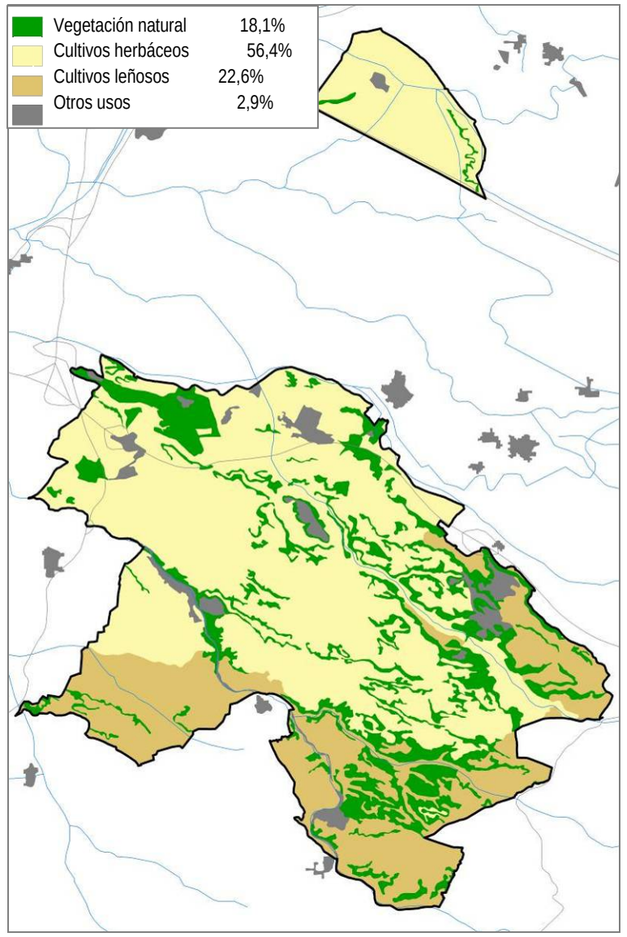
- Los tomillares secos (*Sideretum cavallinesii*) y el tomillar de arnacho y albada (*Onodidetum tridentatae*) son dos de las comunidades subarbustivas de mayor interés botánico en las zonas de páramos, vertientes y colinas. Al mismo tiempo, varias garrigas de romero (con lechetrezna , *Euphorbio-Rosmarinetum officinallis*, con perdiguera y jaguarzo (*Genista-Cistetum clusii*) y lino blanco con perdiguera (*Rosmarino-Linetum suffruticosi*) tienen también distribuciones pequeñas y muchas especies de flores de interés

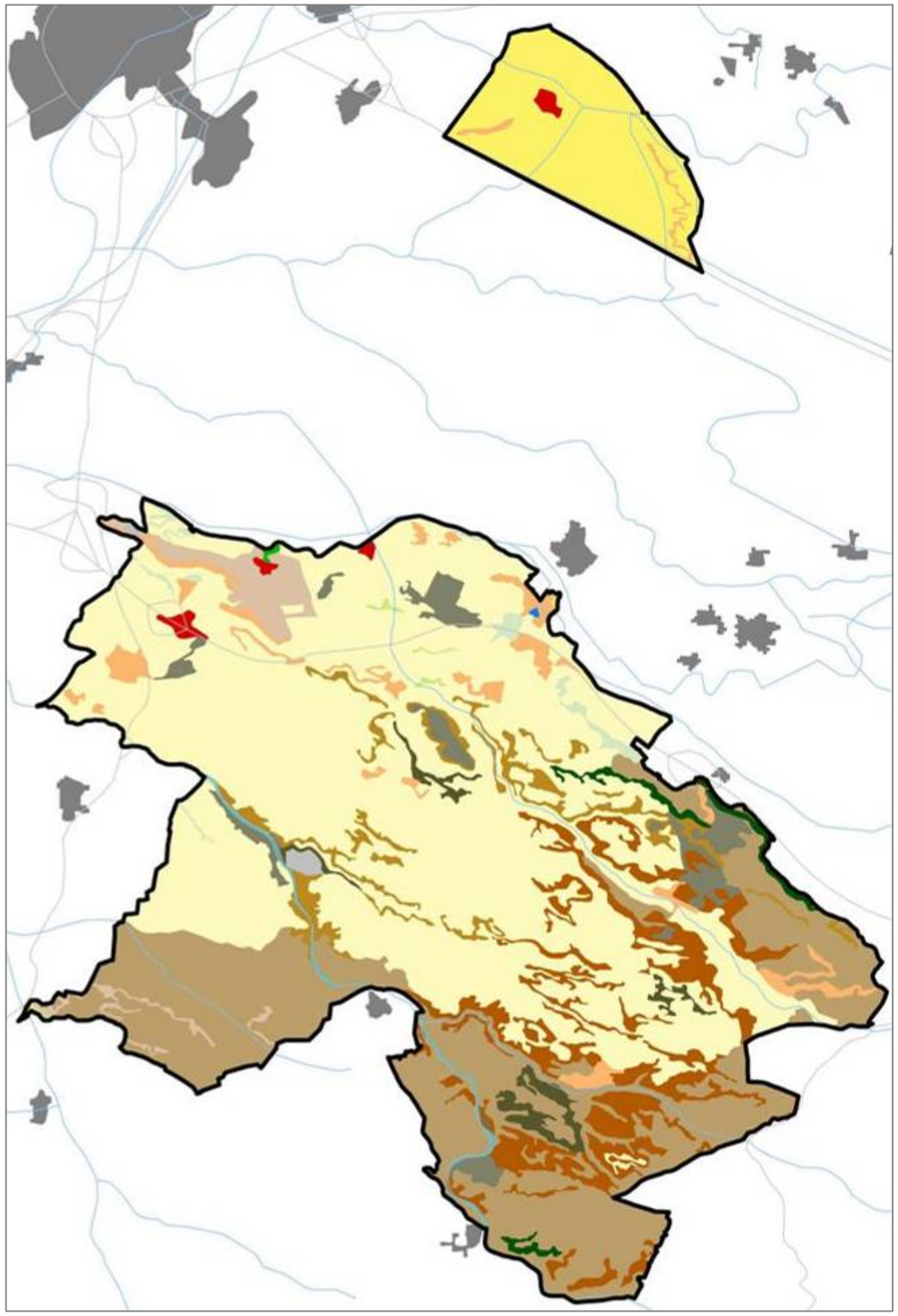
- Comunidades de distribución muy restringida y cargadas de especies interesantes como las alcaparras (*Plantagini-Capparidetum canescentis)*

En cuanto a vegetación arvense, destaca la comunidad de zadorija amapola morada (*Romerio-Hipecoetum pendulii*), citada en torno a los Erms d'Aitona y que incorpora la especie *Garidells nigellastrum*

FICHA 38. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

SECANS DE MAS DE MELONS- ALFÉS



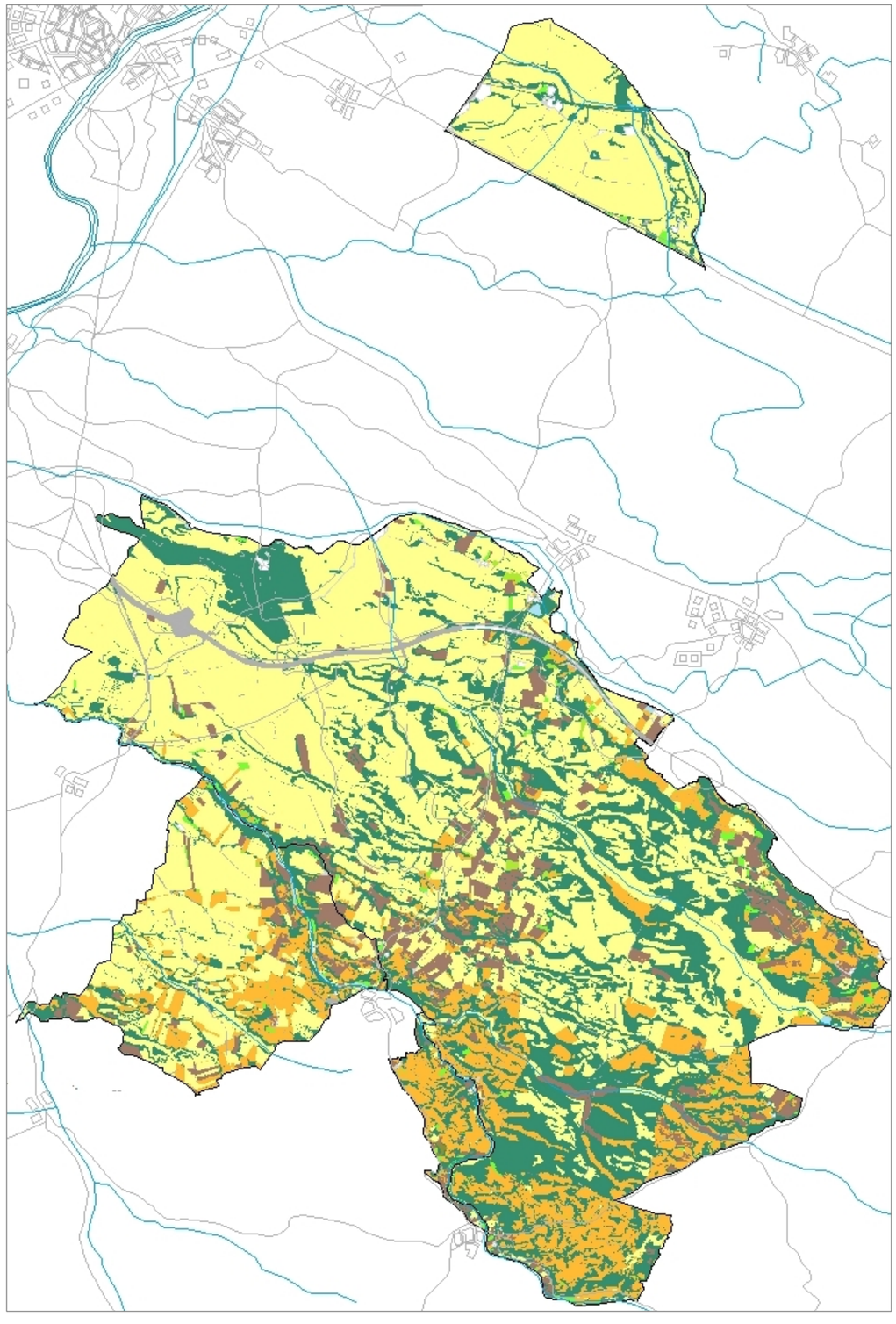


HÁBITAT	SUPERFICIE HÀBITAT	% TOTAL ENP
Matorrales halonitrófilos de suelos áridos	223,28	2,94
Garrigas de coscoja de zonas bajas	86,84	1,14
Garrigas de romero con coronilla de fraile	213,74	2,81
Garrigas de romero con ginesta biflora	539,18	7,09
Tomillares de té de roca	146,46	1,93
Lastpmares de zonas bajas	52,20	0,69
Espartales de albardín	10,95	0,14
Pinedas de pino carrasco con sotosque de garrigas calcícolas	54,41	0,72
Pinedas de pino carrasco sin sotobosque leñoso	3,22	0,04
Fresnedas de zonas bajas	2,87	0,04
Cañaverales de orillas de agua	29,52	0,39
Carrizales	5,34	0,07
Retamares abiertos de retama	6,25	0,08
Cultivos abandonados	193,79	2,55
Cultivos herbáceos extensivos de regadío	574,40	7,55
Cultivos herbáceos extensivos de secano	3.714,03	48,84
Frutales altos de secano	1.706,59	22,44
Frutales altos de regadío	8,83	0,12
Áreas urbanas e industriales	31,34	0,41
Balsas de agua dulce artificiales	1,22	0,02

El ENP de los *Secans de Mas de Melons - Alfés* presenta una diversidad de usos del suelo bastante elevada ya que, a pesar del predominio de los cultivos herbáceos, y del suelo utilizado en la actividad agrícola en general (79%), existe un mosaico de suelo agrícola herbáceo y leñoso y suelo recubierto de vegetación natural.

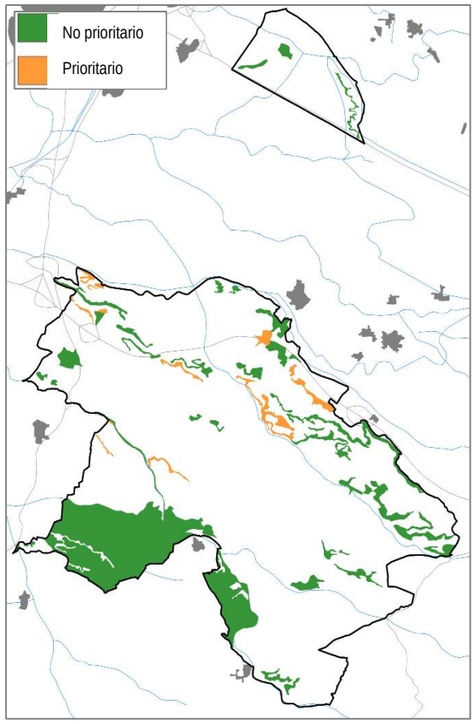
La tipología de cultivos existentes presenta una zonificación clara dentro del ENP. Mientras que la zona llana se encuentra ocupada por grandes extensiones de cultivos herbáceos de secano, el extremo E, más elevado y accidentado, acoge los cultivos leñosos de secano, formados principalmente por olivo y en menor medida por frutales de fruta seca. La zona norte del ENP, atravesada por la acequia cuarta del canal de Urgell, es la única superficie en la que se practica el cultivo herbáceo de regadío.

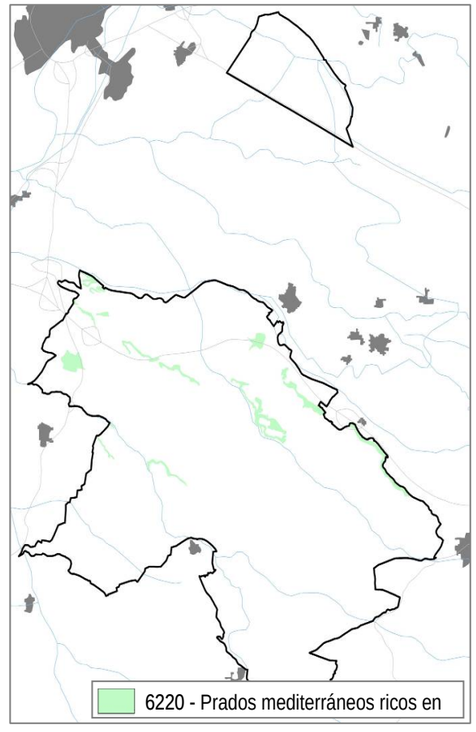
La vegetación natural existente está dominada por las garrigas de romero con ginesta biflora, que se concentran en la mitad este del ENP, entre Aspa y el Cogul, donde el relieve del suelo es más accidentado y dificulta su aprovechamiento agrícola. De forma más dispersa, intercaladas entre los campos de cultivo, existen pequeñas extensiones de matorrales halonitrófilos y garrigas de romero con coronilla de fraile.



USOS DEL SUELO	SUPERFICIE ÚSO	% TOTAL ENP
Fruta seca	496,08	6,52
Frutales	56,76	0,75
Olivo	972,88	12,78
Viñedp	0,1	<0,01
Asociación olivo – frutal	16,03	0,21
Asociación fruta seca – olivo	1,33	0,02
Asociación fruta seca – viñedo	0,06	<0,01
Tierra campa	3.796,32	49,86
Huerta	0,09	<0,01
Inproductivos	43,76	0,57
Vegetación natural	2.023,91	26,59
Corrientes y superfícies de agua	27,34	0,36
Edificaciones y viales	178,92	2,35

HIC		SUPERFICIE HIC (ha)	% TOTAL ENP
Prioritarios			
6220	Prados mediterráneos ricos en anuales, basófilos	61,20	0,80
No Prioritarios			
1430	Matorrales halonitrófilos	357,67	4,70
5330	Matorrales termomediterráneos predesérticos	6,25	0,08
92A0	Alamedas, saucedas y bosques de ribera	11,87	0,16
9340	Encinares y carrascales	0,38	0,01
9540	Pinedas mediterráneas	33,59	0,44





En cuanto a vegetación natural, son varias las comunidades de interés a tener en consideración a la hora de arbitrar medidas de gestión y protección:

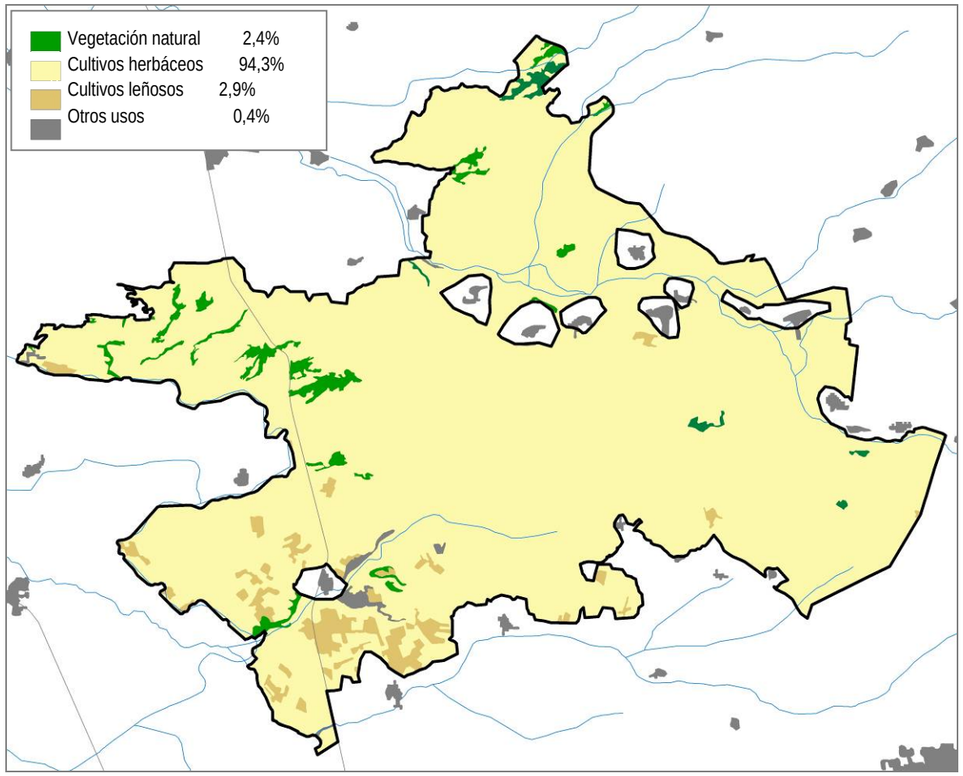
- La maquia continental de coscoja y espino negro (*Rhamno-Quercetum cocciferae*) que muestra en el espacio de *Mas de Melons* es uno de los pocos lugares del sector occidental de Catalunya donde se encuentra más bien conservada y representada tanto a nivel estructural como florístico
- Los pequeños fragmentos de carrascal (*Quercetum rotundifoliae*) presentes en el espacio son los útimos testigos de esta tipología de vegatación climàcica. Su ubicación, dentro de llanuras interiores semiáridas de Catalunya, se convierte de gran interés biogeográfico.
- En este espacio existen muy pequeñas muestras de comunidades de saladares (*Suaedetum braun-blanquetti*) en pequeños fondos de valle, poco extensos, y tarayales (*Tamaricetum canariensis*), representada exclusivamente por pocos ejemplares en las orillas de una balsa.
- La vegetación halonitrófila, en este caso el sisallo con ontina (*Salsolo-Artemisietum herba-albae)* contiene algunas especies de interés como *Limonium hibericum* y *Retama sphaerocarpa.*
- El espartal con espolón (*Delphinio-Lygeetum sparti*) es una comunidad claramente esteparia que se distribuye por los baldíos y vertientes no cultivados en diferentes puntos del espacio y que incorporan numerosas especies botánicas protegidas y de interés. Otras comunidades herbáceas muy remarcables (hábitat de interés prioritario) son los lastonares (*Ruto-angustifolii-Brachypodietum retusii*) con varias especies de interés.
- Los tomillares secos de té de roca (*Sideretum cavallinesii*) es especialmente interesante, dominante y constitutiva del interés botánico de la timoneda d'Alfés (y hábitat potencial de la alondra de Dupont) y también tiene muestras, menores, en la xona de *Mas de Melons*.
- Los tramos de vegetación de ribera del río Set, aunque haya zonas degradadas, presentan muestras interesantes de olmedo (Hedero-Ulmetum minoris) que hay que tener en consideración

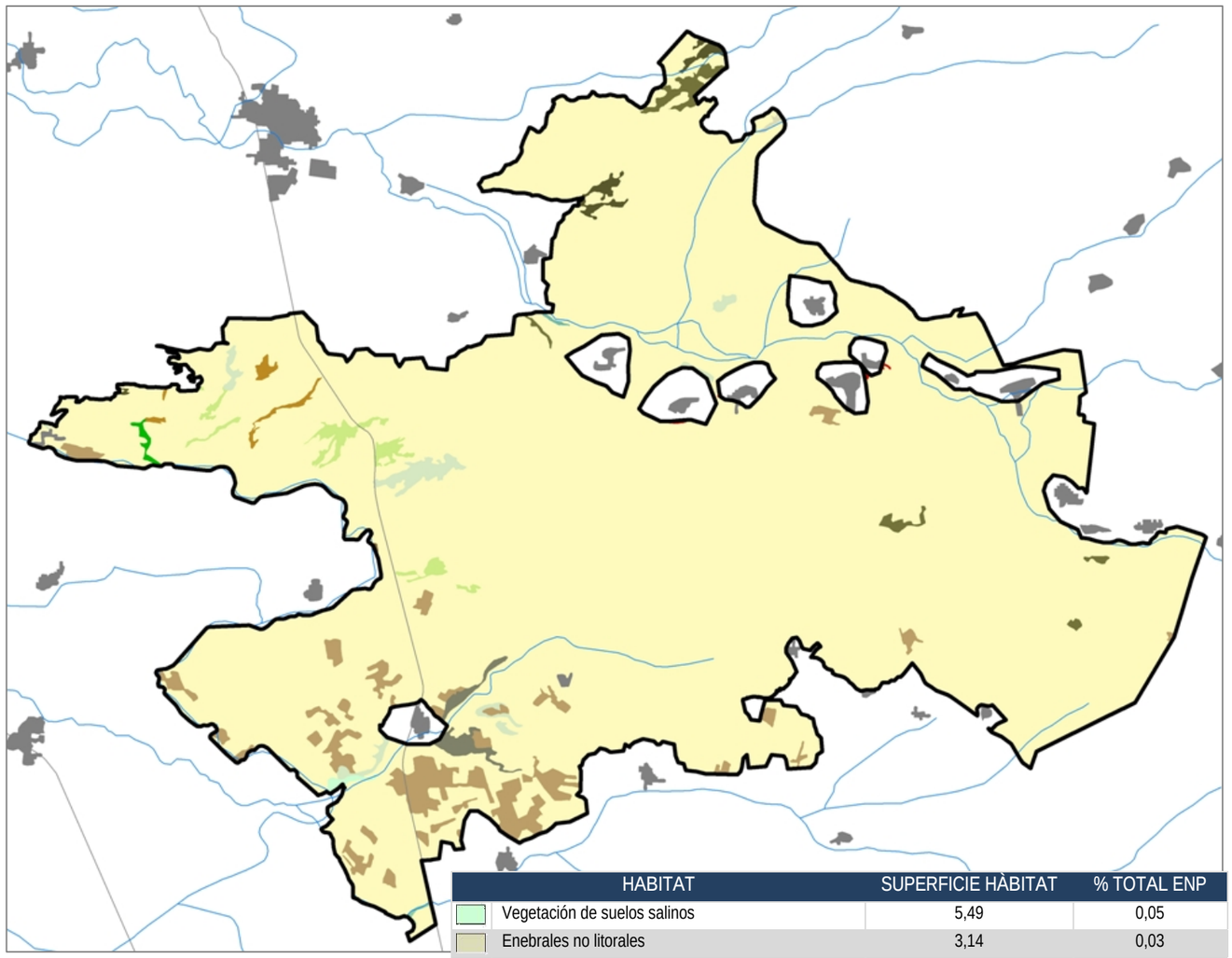
En cuanto a la vegetación arvense, destaca la comunidad de zadorija y amapola morada (*Romerio-Hipecoetum pendulii)*, propia de los cultivos de cerela del espacio y que contiene especies en fase de regresión como *Hypecoetum pendulum* i *Ranunculus arvensis.*

En cuanto a la vegetación plantada, destacan las alineaciones de plataneros del canal y en la zona norte de Torreribera, tanto por su valor paisajístico como por ser el hàbitat de nidificación del alcaudón chico (*Lanius minor).*

FICHA 39. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

PLANS DE SIÓ





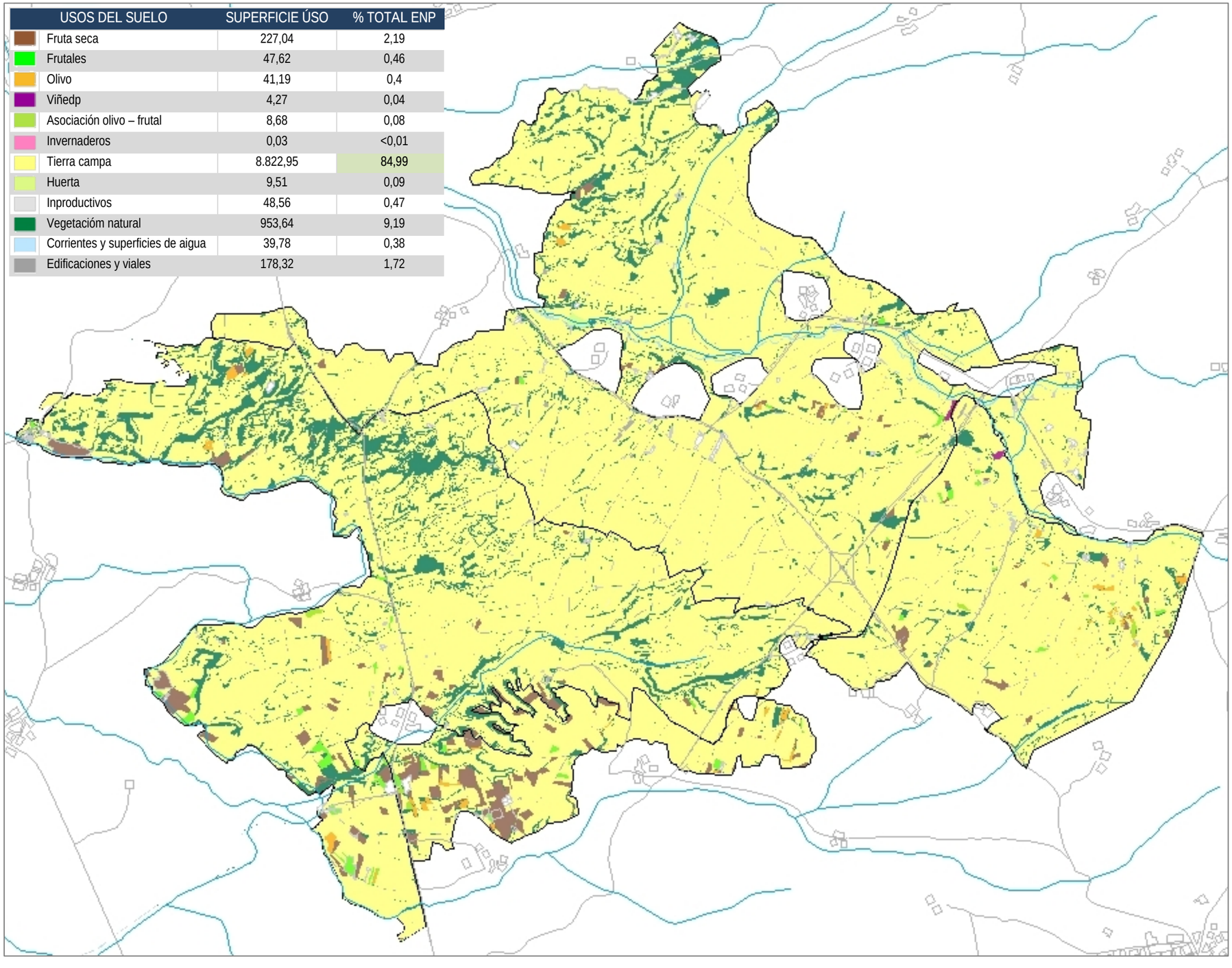
El 97% de la superficie del ENP de *Plans de Sió* está ocupada por la actividad agrícola de secano, concretamente por **cultivos herbáceos extensivos**. Este uso se ve facilitado por la topografía prácticamente llana del espacio. La superficie que ha conservado la vegetación natural se distribuye por los extremos del ENP, coincidiendo generalmente con las zonas más húmedas cercanas a los cursos de agua naturales.

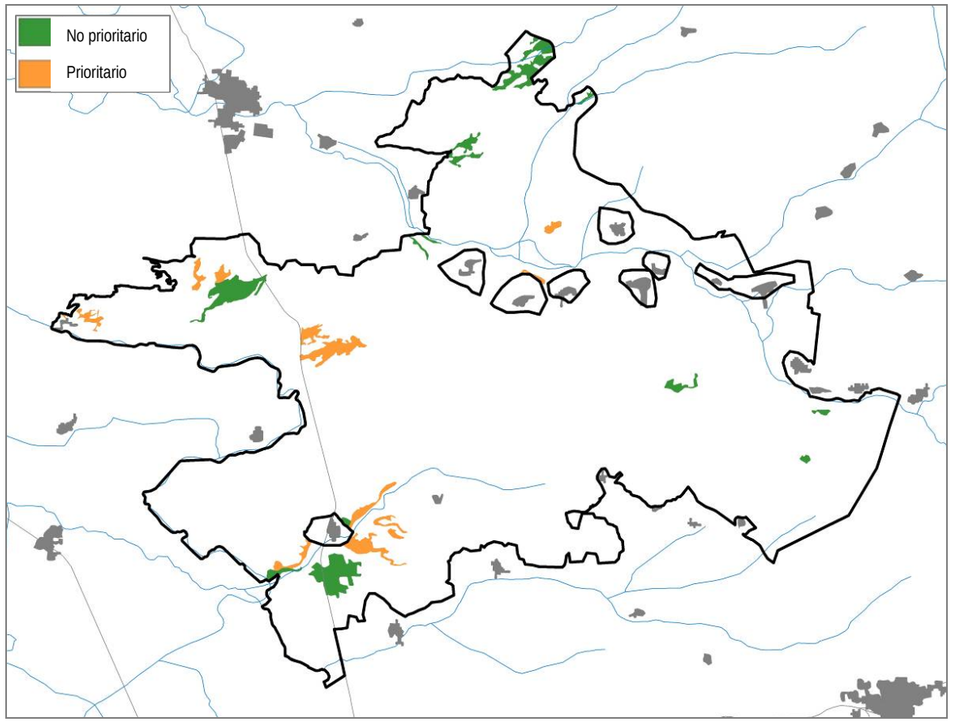
La mayor variedad vegetal se concentra en el extremo NO del espacio protegido. Coexisten áreas ocupadas por **garrigas de romero con coronilla de fraile**, **lastonares de zonas bajas** (HIC 6220) y **espartales de albardín**.

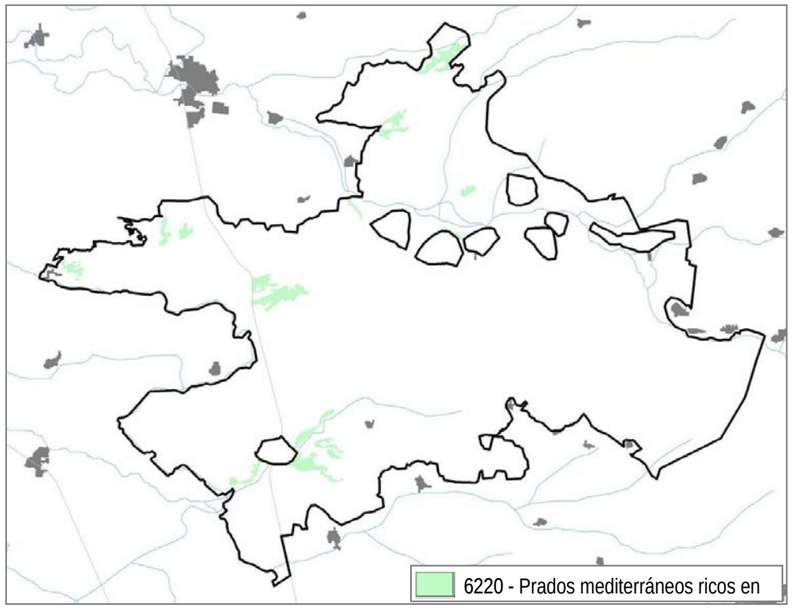
En la punta norte, al este del pueblo de Renant y coincidiendo con el curso del barranco de la Pisquera, aparecen **carrascales** (código 9340) y **maquias** y **garrigas con enebro** (código 5210). Se emplaza también una pequeña extensión de **juncales de junco agrupado** (código 6420). Bajo el casco urbano de Claravall aparecen pequeñas áreas ocupadas por matorrales halófilos mediterráneos (HIC 1420) y matorrales halonitrófilos (código 1430).

HABITAT	SUPERFICIE HÀBITAT	% TOTAL ENP
Vegetación de suelos salinos	5,49	0,05
Enebrales no litorales	3,14	0,03
Garrigas de coscoja	29,53	0,28
Garrigas de romero con coronilla de fraile	20,02	0,19
Lastonares de zonas bajas	73,03	0,70
Espartales de albardín	59,74	0,58
Pinedas pino carrasco sin sotobosque leñoso	7,25	0,07
Carrascales	47,61	0,46
Cañaverales de orillas de agua	2,11	0,02
Carrizales	4,86	0,05
Juncales de junco agrupado	0,64	0,01
Cultivos abandonados	37,46	0,36
Cultivos herbáceos de regadío	8,84	0,09
Cultivos herbáceos de secano	9.773,01	94,19
Frutales altos de secano	297,72	2,87
Áreas urbanas e industriales	5,51	0,05

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE ÚSO	% TOTAL ENP
Fruta seca	227,04	2,19
Frutales	47,62	0,46
Olivo	41,19	0,4
Viñedp	4,27	0,04
Asociación olivo – frutal	8,68	0,08
Invernaderos	0,03	<0,01
Tierra campa	8.822,95	84,99
Huerta	9,51	0,09
Inproductivos	48,56	0,47
Vegetaciόm natural	953,64	9,19
Corrientes y superficies de aigua	39,78	0,38
Edificaciones y viales	178,32	1,72







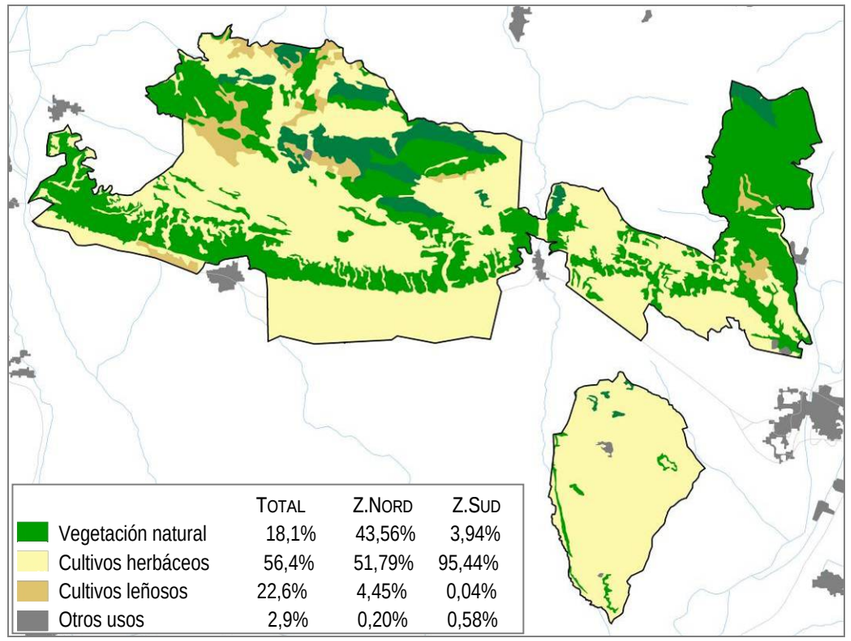
HIC		SUPERFÍCIE HIC (ha)	% TOTAL ENP
Prioritarios			
6220	Prados mediterráneos ricos en anuales, basófilos	91,27	0,85
No Prioritarios			
1420	Matorrales halófilos mediterráneos	4,70	0,04
1430	Matorrales halonitrófilos	26,04	0,24
5210	Maquias y garrigas con *Juniperus* sp. arborescentes no dunares	9,90	0,09
6420	Juncales y herbazales graminoides húmedos	0,63	0,01
92A0	Alamedas, saucedas y bosques de ribera	1,47	0,01
9340	Encinares y carrascales	39,88	0,37

Este ENP tiene una dominancia muy importante de los cultivos herbáceos que, añadidos a los pocos leñosos existentes, suponen un 95% de extensión de la misma. Sin embargo, se pueden distinguir algunos elementos de la **vegetación natural**, en las que hay que tener en consideración, a la vez de considerar su protección y gestión:

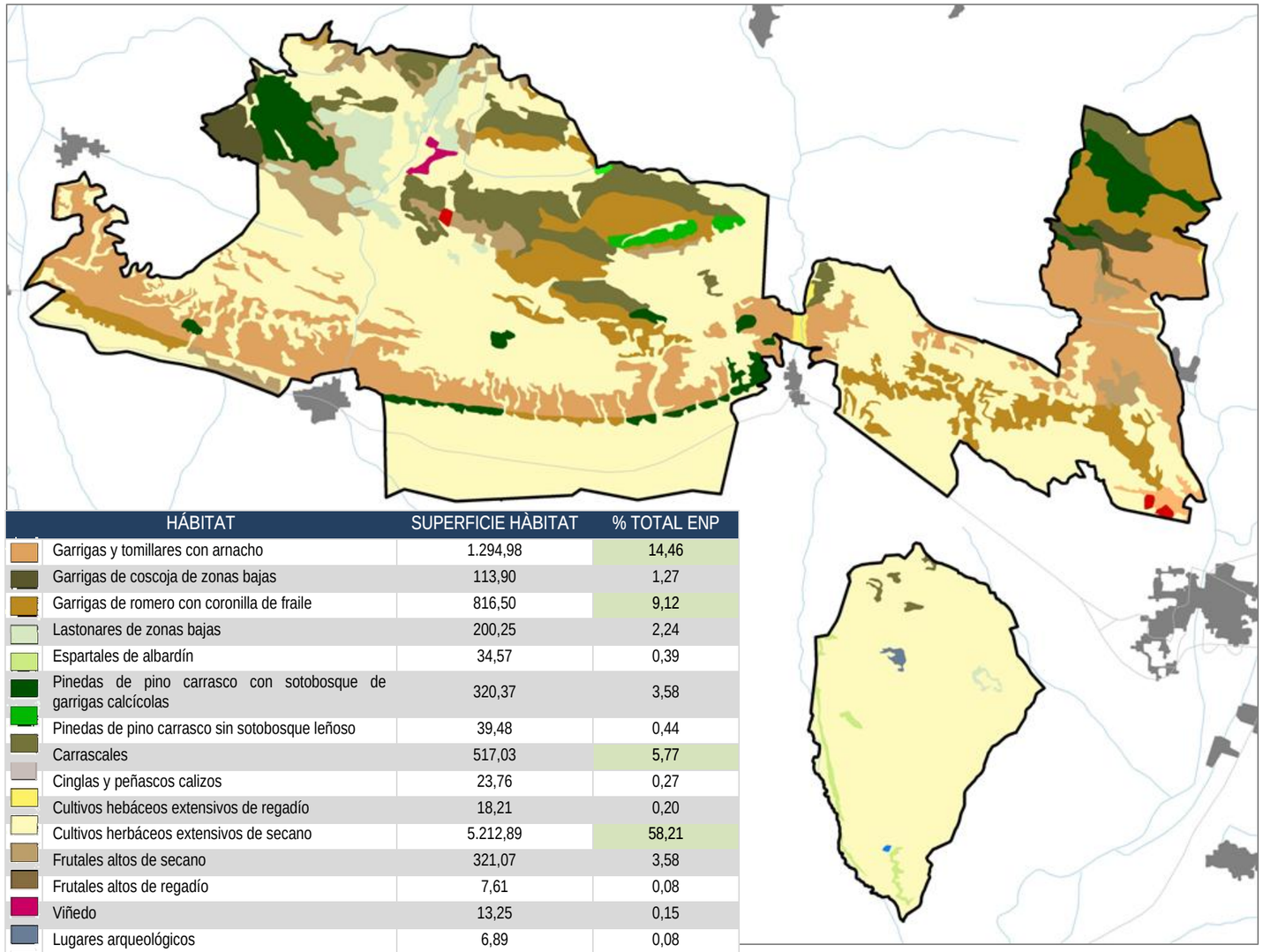
- Los pequeños fragmentos de carrascal (*Quercetum rotundifoliae*) presentes en el espacio, como testigos de este tipo de vegetación climácica. Existen pequeños bosquetes y árboles aislados, y una zona más homogénea en la punta norte, al este del pueblo de Renant.. También son interesantes algunas agrupaciones de almeces y otros árboles aislados en márgenes, muros de piedra y fondos
- En este espacio existen pequeñas muestras de comunidades de saladares (*Isoeto-Nanojuncetea, Puccinelio-Salicornietea)* en una zona al oeste del pueblo de Claravalls, donde aparecen también retazos de tarayales (*Tamaricetum canariensis*) y flora de interés, incluyendo la rarísima *Lythrum tribacteatum* (acompanyada de otras especies interesantes como *Beta vulgaris ssp. maritima, Atriplex prostrata, Frankenia pulverulenta, Spergularia marina, Centaurium spicatum, Puccinelia fasciculata* i *Coronpous squamatus*. También hay recortes bastante interesantes de tamarindo a lo largo del valle dels Reguers, en el suroeste de los pueblos de Ossó de Sió y Bellver d'Ossó
- La vegetación halonitrófila, en este caso del sisallo con ontina (*Salsolo-Artemisietum herba-albae)*, aparece en márgenes de los campos de cultivo
- El espartal con albardín (*Lygeo-Stipetum lagascae*)) es una comunidad claramente esteparia que se distribuye por los baldíos y vertientes no cultivados en diferentes puntos del espacio y que incorporan numerosas especies botánicas protegidas y de interés. Otras comunidades herbáceas muy remarcables (hábitat de interés prioritario) son los lastonares (*Ruto-angustifolii-Brachypodietum retusii*) con varias especies de interés..
- Los tramos de vegetación de ribera del río Sió están bastante degradados, pero permanecen restos y árboles aislados de fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y olmos (*Ulmus minor)*
- En la punta sur del ENP, en el barranco de la Figuerosa, aparece una extensión de carrizal (*Typho-Schoenoplectetum glauci*) que tiene un interés singular en el contexto mayoritario del paisaje de secano
- En la punta norte, en el oeste del pueblo de Renant y coincidiendo con el curso del barranco de la Pisquera, maquias y garrigas con enebro (*Juniperus oxycedrus)*

FICHA 40. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

SECANS DE LA NOGUERA



En el ENP de los *Secans de la Noguera*, el uso del suelo dominante es el **cultivo agrícola herbáceo de secano**, que ocupa más de la mitad de su superficie (58,4%). Sin embargo, cabe destacar que se trata del espacio protegido con mayor proporción de vegetación natural (37,5%) debido principalmente a la topografía de la zona, caracterizada por la existencia de varias sierras y barrancos que dificultan la utilización agrícola del suelo. Aparecen pequeñas extensiones de **cultivos leñosos de secano** en el NE del sector N, concentradas principalmente en la vertiente sur de la Roca Roja. Las diferencias son muy significativas entre sectores.



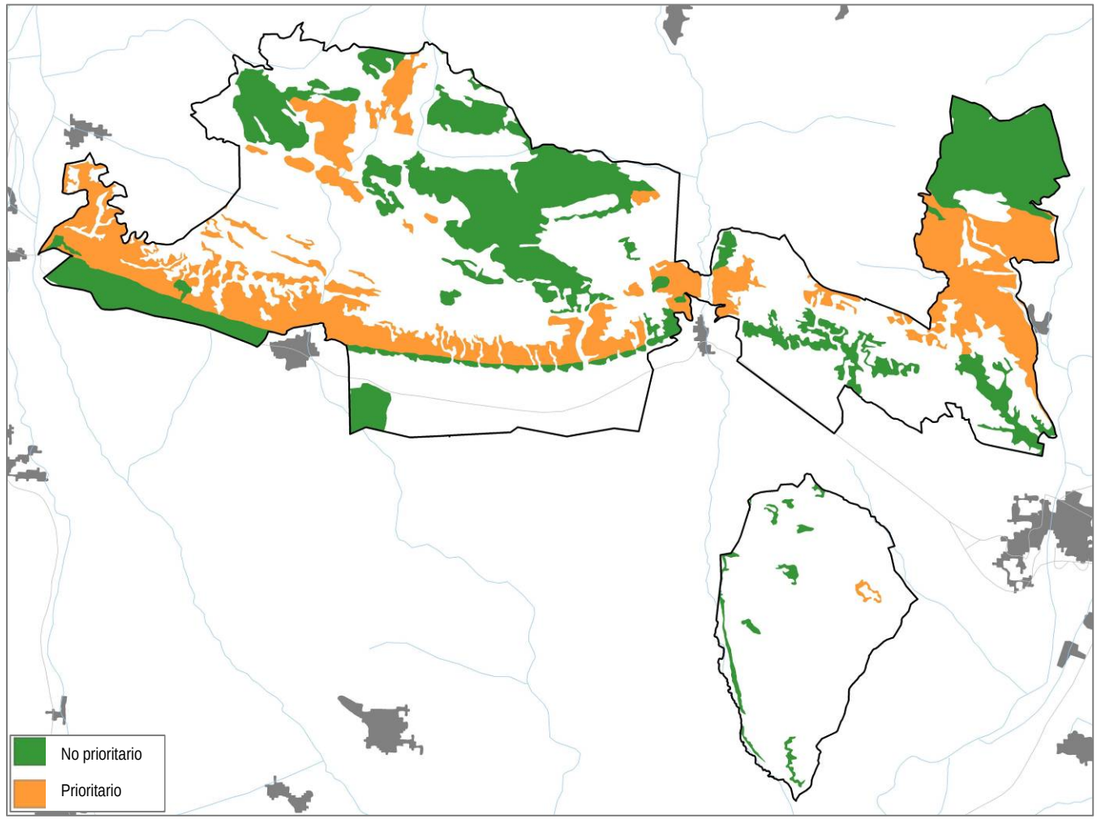
HÁBITAT	SUPERFICIE HÀBITAT	% TOTAL ENP
Garrigas y tomillares con arnacho	1.294,98	14,46
Garrigas de coscoja de zonas bajas	113,90	1,27
Garrigas de romero con coronilla de fraile	816,50	9,12
Lastonares de zonas bajas	200,25	2,24
Espartales de albardín	34,57	0,39
Pinedas de pino carrasco con sotobosque de garrigas calcícolas	320,37	3,58
Pinedas de pino carrasco sin sotobosque leñoso	39,48	0,44
Carrascales	517,03	5,77
Cinglas y peñascos calizos	23,76	0,27
Cultivos hebáceos extensivos de regadío	18,21	0,20
Cultivos herbáceos extensivos de secano	5.212,89	58,21
Frutales altos de secano	321,07	3,58
Frutales altos de regadío	7,61	0,08
Viñedo	13,25	0,15
Lugares arqueológicos	6,89	0,08
Canteras, explotaciones de áridos y escombrera	1,82	0,02
Áreas urbanas e industriales	11,96	0,13
Balsas de agua dulce artificiales	1,31	0,01

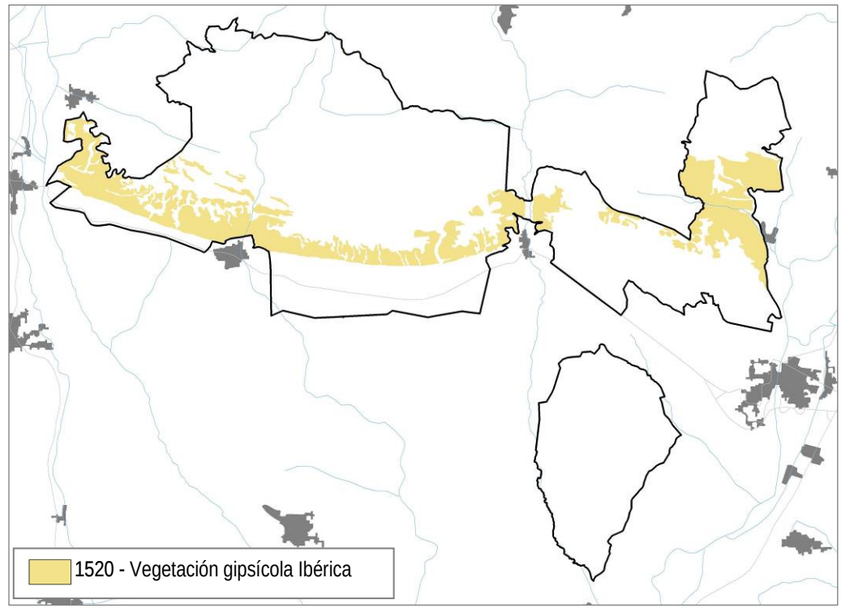
El conjunto de la vegetación natural está dominado por las **garrigas y tomillares con arnacho** (ocupan el 14,5% de la superficie total), que se extienden recorriendo la sierra Larga, al sur del ENP, y entorno del barranco del Macip. Cabe destacar que esta comunidad vegetal está considerada Hábitat de interés comunitario prioritario (**Vegetación gipsícola ibérica - código** 1520).

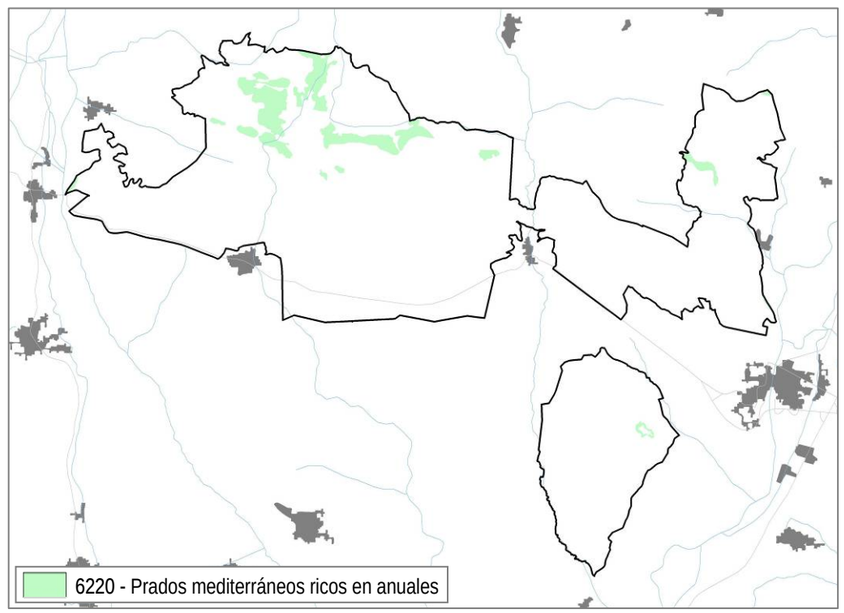
También son abundantes las **garrigas de romero con coronilla de fraile** que, junto con los **carrascales**, ocupan el relieve accidentado de la sierra del Àliga y la sierra de Boïgues, el centro de la ENP y la sierra de la Mora, en el extremo norte -este.

Como en la mayoría de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida, los *Secans de la Noguera* presentan una cierta superficie recubierta por **prados mediterráneos ricos en anuales** (HIC 6220).

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE ÚSO	% TOTAL ENP
Fruta seca	289,42	3,29
Frutales	102,4	1,17
Olivo	352,13	4,01
Viñedo	24,01	0,27
Asociación olivo - frutal	5,87	0,07
Tierra campa	4.481,71	51,02
Huerta	1,42	0,02
Inproductivos	76,21	0,87
Vegetación natural	3311,24	37,7
Corrientes y superficies de agua	14,99	0,17
Edificaciones y viales	124,61	1,42







HIC		SUPERFICIE HIC (ha)	% TOTAL ENP
Prioritarios			
1520	Vegetación gipsícola ibérica	1071,39	11,96
6220	Prados mediterráneos ricos en anuales, basófilos	178,25	1,99
No Prioritarios			
1430	Matorral halonitrófilos	93,34	1,04
8210	Vertientes calizas con vegetación rupícola	23,76	0,27
9240	Robledales ibéricos de quejigo y quejigo andaluz	14,52	0,16
92A0	Alamedas, saucedas y bosques de ribera	0,0015	0,00
9340	Encinares y carrascales	586,28	6,54
9540	Pinedas mediterráneas	407,21	4,54

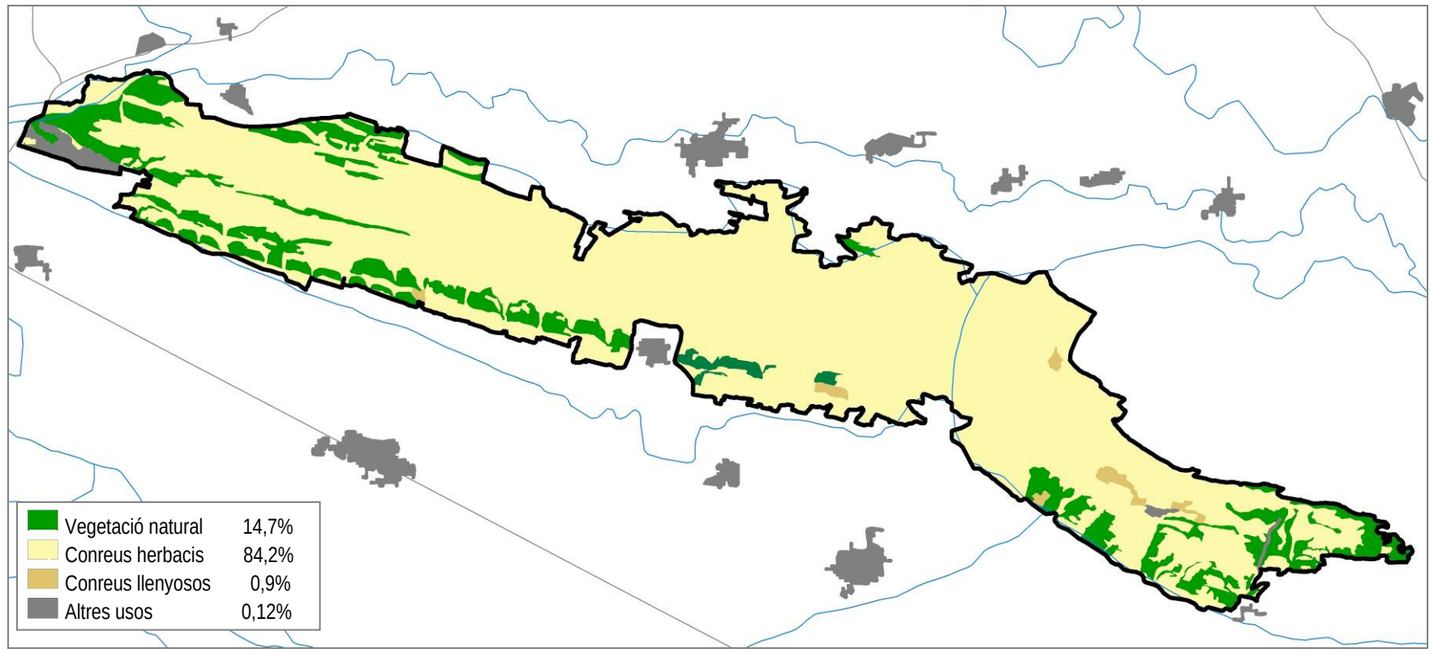
En cuanto a la vegetación natural, son varias las comunidades de interés a tener en consideración a la hora de arbitrar medidas de gestión y protección.

- Especialmente, en este espacio, hay que tener presente la existencia de comunidades gipsícolas de bastante interés, concretamente la garriga gipsícola de arnacho y albada (*Ononidetum tridentatae*), con especies estrictamente gipsícolas protegidas y de interés, como *Gypsophila struthium subsp. hispanica*, *Ononis tridentata* y *Reseda stricta*. También son muy interesantes varios tomillares de afinidades gipsícolas: la de mastuerzo y albada (*Lepidium subulatum*), escasamente representada por el espacio, sobre taludes bastante escarpados y sustrato pulverulento cerca de Ivars de Noguera, y la de Jarillas de escamas y albada (*Helianthemetum squamati*), ocupando escasa superficie de manera dispersa por todo el espacio. Destaca también el juncal gipsícola de junquillo negral (*Senecio-Schoenetum nigricantis*), bastante singular, que aparece en puntos aislados del espacio y reúne dos especies de flora muy interesantes, por un lado, el paleoendemismo *Senecio auricula subsp. sicorius* y por otro el endemismo ibérico oriental *Centaurium quadrifolium subsp. parviflorum*
- Comunidades de saladares fruticosos (*Suaedetum braun-blanquetti*), que contiene *Limonium tournefortii,* y que se sitúa en el término de Ivars de Noguera y en la parte inferior del barranco del Infern
- Retazos interesantes de carrascal (*Quercetum rotundifoliae*) presentes en el espacio son las muestras de este tipo de vegetación climácica. Existen fragmentos en el cerro Rodó, en núcleos próximos a Algerri y después incluyendo ejemplares aislados de carrasca. También existen pies aislados y pequeños núcleos en la zona sur de los *secans de Balaguer*. También existen extensiones mayores en el norte del espacio, en la parte más montañosa del mismo.
- La vegetación halonitrófila, en este caso el sisallo con ontina (*Salsolo-Artemisietum herba-albae* subass. *artemisietosum herba-albae)* se sitúa en los márgenes de campos y caminos y contiene *Limonium catalaunicum (= hibericum)*
- El espartal con espolón (*Delphinio-Lygeetum sparti*) es una comunidad claramente esteparia que se distribuye por los baldíos y vertientes no cultivados en diferentes puntos del espacio y que incorporan numerosas especies botánicas protegidas de interés. Otras comunidades herbáceas muy remarcables (hàbitat de interes prioritario) son los lastonares con ruda (*Ruto-angustifolii-Brachypodietum retusii*) con varias especias de interés.
- La garriga de romero y lino blanco con romerina (*Genisto-Cistetum clusii* subass. *coronilletosum minimae*) se restringe a los afloramientos arenosos y calizos que miran al sur, en situaciones elevadas por encima del nivel de las nieblas de la plana, faltada de especies de carácter marcadamente continental.
- Los retazos de bosques de ribera del río de Farfanya son escasos pero presentan muestras de alameda acompañada (*Vinco-populetum albae)* de fresnos, especialmente en la parte sur de los *Secans de Balaguer*
- Los robledales ibéricos quejigo y quejigo andaluz (*Violo-Quercetum faginae)* tienen en este espacio una significación considerable, en la parte norte más montañosa. Aunque a nivel del país no tengan problemas, si que es interesante su presencia a nivel del conjunto de los ENPs de la Plana de Lleida.

En cuanto a la vegetació arvense, destaca la comunidad de zadorija y amapola morada (*Romerio-Hipecoetum pendulii)*, propia de los cultivos de cereal del espacio y que contiene especies en fase de regresión como *Silene conoidea* y *Agrostemma githago*

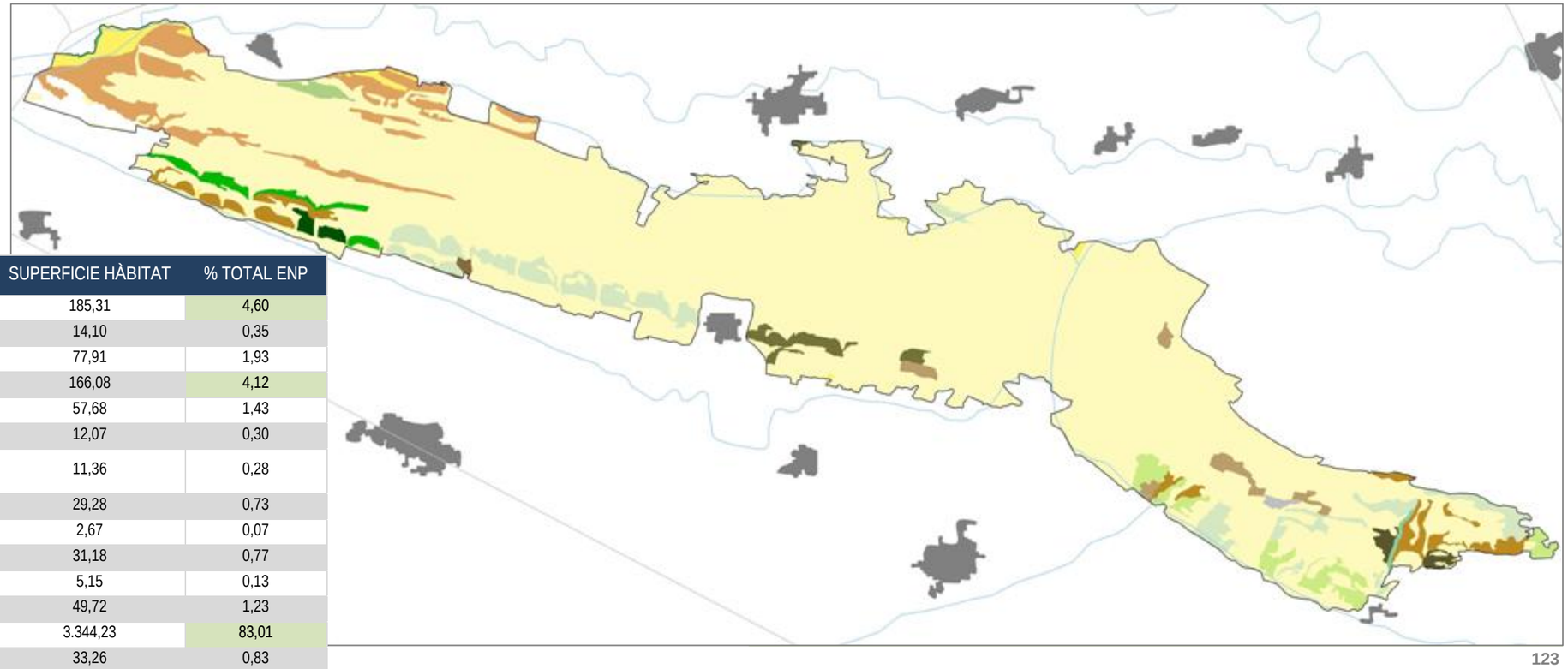
FICHA 41. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

BELLMUNT - ALMENARA

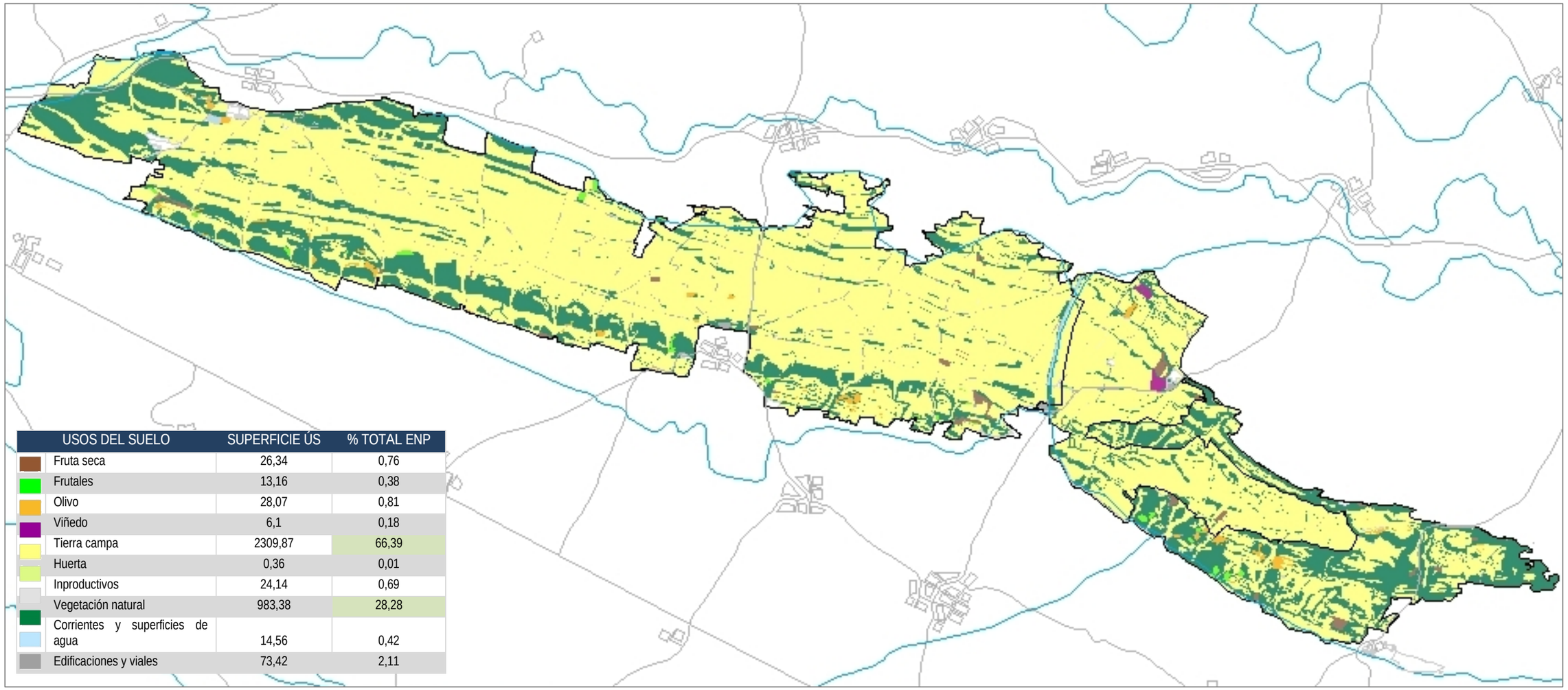


El ENP de Bellmunt - Almenara presenta un dominio absoluto de los **cultivos herbáceos extensivos**, que ocupan el 84% del espacio. La distribución de la vegetación natural que ocupa el resto de la superficie viene determinada por la topografía del ENP, caracterizada por el contraste entre la zona llana de la mayor parte del espacio y la sierra de les Quadres y la sierra de Almenara que se sitúan en el límite sur de la ENP, dispuestas de NO a SE y ocasionando la existencia de fuertes pendientes.

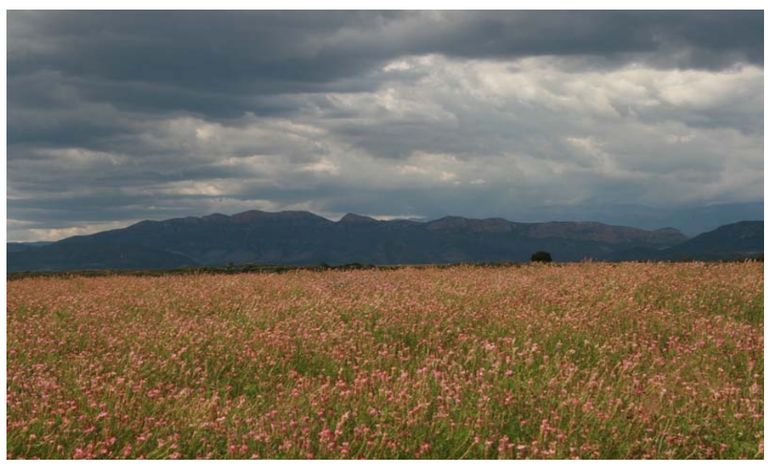
De esta manera, las vertientes accidentadas del sur están recubiertas por **lastonares de zonas bajas** (4,12%) mientras que el extremo NO del espacio aparecen las **garrigas y tomillares con arnacho**, ocupando el 4,6% del total de la ENP. Ambas formaciones vegetales están clasificadas como Hábitats de interés comunitario (con códigos 6.220 y 1.520 respectivamente).

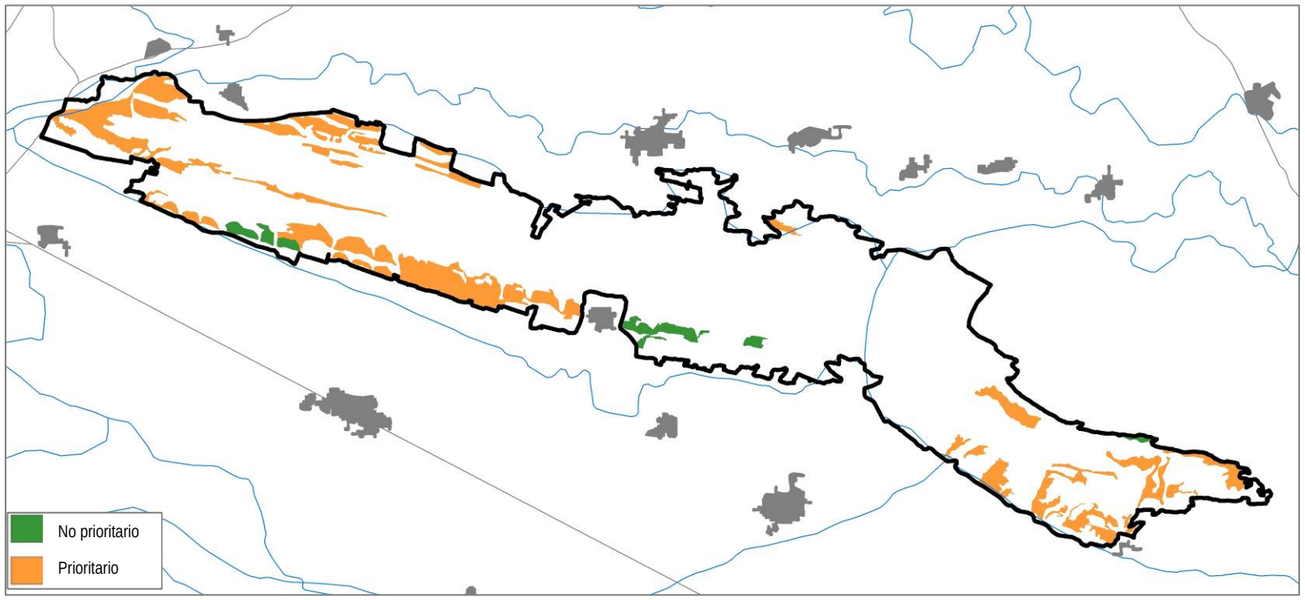


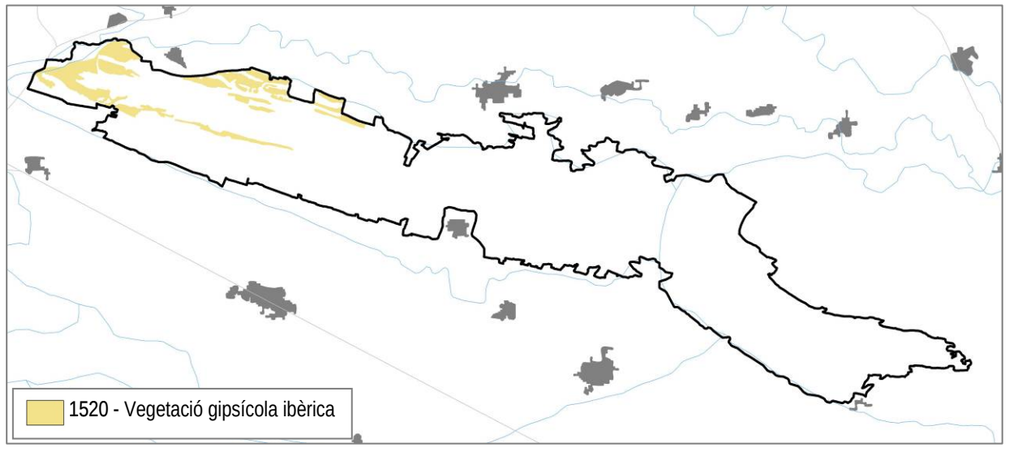
HÁBITAT	SUPERFICIE HÀBITAT	% TOTAL ENP
Garrigas y tomillares con arnacho	185,31	4,60
Garrigas de coscoja de zonas bajas	14,10	0,35
Garrigas de romero con coronilla de fraile	77,91	1,93
Lastonares de zonas bajas	166,08	4,12
Espartales de albardín	57,68	1,43
Prados subnitrófilos de terófitos (cardazales)	12,07	0,30
Pinedas de pino carrasco con sotobosque de garrigas calcícolas	11,36	0,28
Pinedas de pino carrasco sin sotobosque leñoso	29,28	0,73
Alamedas de agarrarropas de tierras de interior	2,67	0,07
Carrascales	31,18	0,77
Carrizales	5,15	0,13
Cultivos herbáceos extensivos de regadío	49,72	1,23
Cultivos herbáceos extensivos de secano	3.344,23	83,01
Frutales altos de secano	33,26	0,83
Frutales de regadío	4,12	0,10
Canteras, explotaciones de áridos y escombrera	4,79	0,12

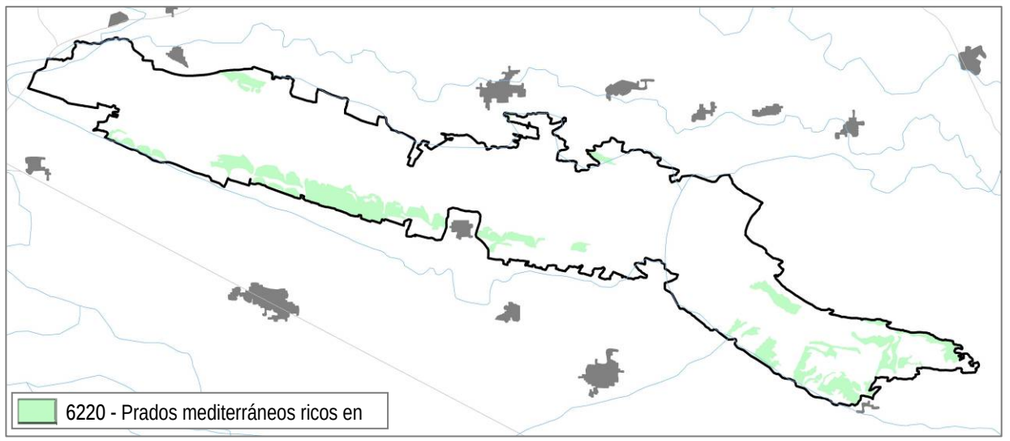


USOS DEL SUELO	SUPERFICIE ÚS	% TOTAL ENP
Fruta seca	26,34	0,76
Frutales	13,16	0,38
Olivo	28,07	0,81
Viñedo	6,1	0,18
Tierra campa	2309,87	66,39
Huerta	0,36	0,01
Inproductivos	24,14	0,69
Vegetación natural	983,38	28,28
Corrientes y superficies de agua	14,56	0,42
Edificaciones y viales	73,42	2,11





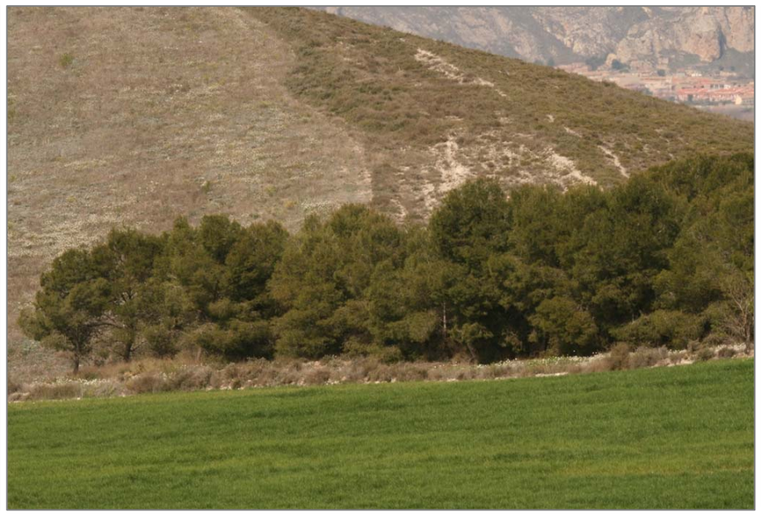




HIC		SUPERFICIE HIC (ha)	% TOTAL ENP
Prioritarios			
6220	Prados mediterráneos ricos en anuales, basófilos	186,86	4,63
1520	Vegetación gipsícola ibérica	161,62	4,00
No Prioritarios			
1430	Matorrales halonitrófilos	16,43	0,41
92A0	Alamedas, saucedas y bosques de ribera	2,83	0,07
9340	Encinares y carrascales	28,29	0,70
9540	Pinedas mediterráneas	17,89	0,44

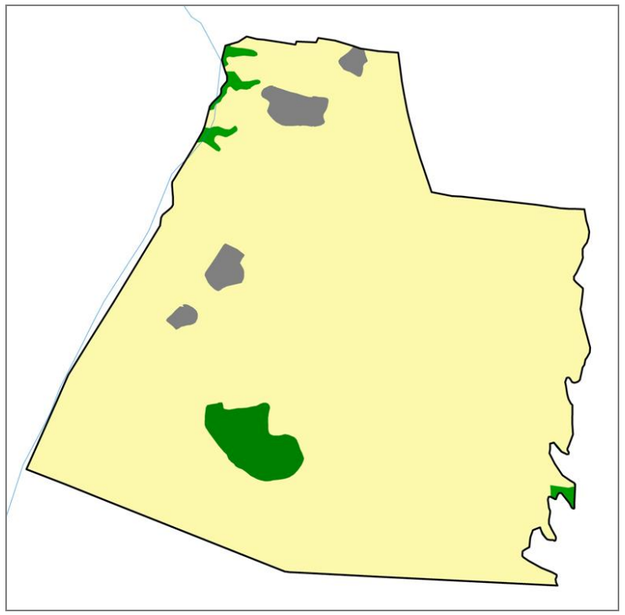
En cuanto a la vegetación natural, son diversas las comunidades de interés que hay que tenen en consideración en el momento de arbitrar medidas de gestión y protección.

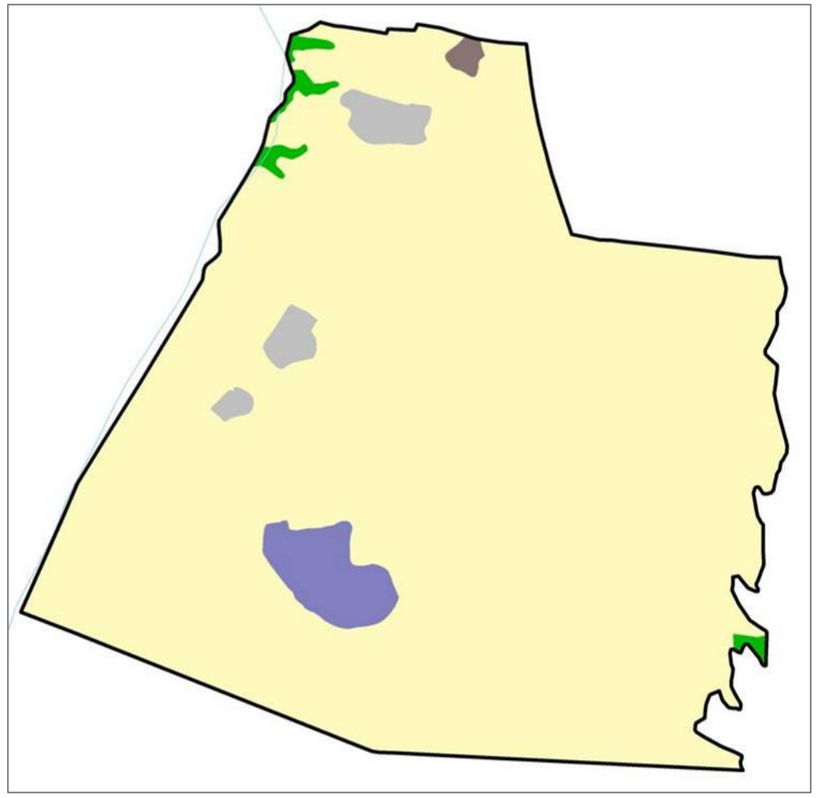
- Especialmente, en este espacio, hay que tener presente la existencia de comunidades gipsícolas bastante interesantes, concretamente la garriga gipsícola de arnacho y albada (*Ononidetum tridentatae*), con especies estrictamente gipsícolas protegidas y de interés, como *Gypsophila struthium subsp. hispanica, Ononis tridentata* y *Reseda stricta*
- Retazos interesantes de carrascal (*Quercetum rotundifoliae*) presentes en el espacio, que son las muestras de este tipo de vegetación climácica. En este sentido, hay que destacar el Bosque de Boldú, y también los restos de coscojas y carrascales cerca del Pilar de Almenara
- La vegetación halonitrófila, en este caso el sisallo con ontina (*Salsolo-Artemisietum herba-albae* subass. *artemisietosum herba-albae)* se sitúa en los márgenes de campos y caminos
- El espartal con espolón (*Delphinio-Lygeetum sparti*) es una comunidad claramente esteparia que se distribuye por los baldíos y vertientes no cultivados en diferentes puntos del espacio y que incorporan numerosas especies botánicas protegidas y de interés. Otras comunidades herbáceas muy remarcables (hàbitat de interés prioritario) son los lastonares con ruda (*Ruto-angustifolii-Brachypodietum retusii*) y lastonar típico (*Phlomido lychnitis-Brachypodietum retusi)* con varias especies de interés.
- El tomillar de jarillas de escamas (*Helianthemetum squamati*) es bastante interesante y contiene especies de interés como *Helianthemum squamatum.*
- Dispersos por el espacio existen pies de árboles notables y de interés; por ejemplo, algunos pies interesantes de almeces (*Celtis australis)* que, a parte de sus inherentes características como patrimonio de interés, dada la existencia de agujeros y concavidades son elementos bastante destacados para la fauna.
- Desde el punto de vist negativo, hay que destacar la existencia de áreas replantadas con pinos carrascos e incluso con ciprés de arizona (*Cupressus arizonica)* dispersados por toda la sierra, especialmente en los bosques públicos y mayoritariamente en la parte occidental de la misma.

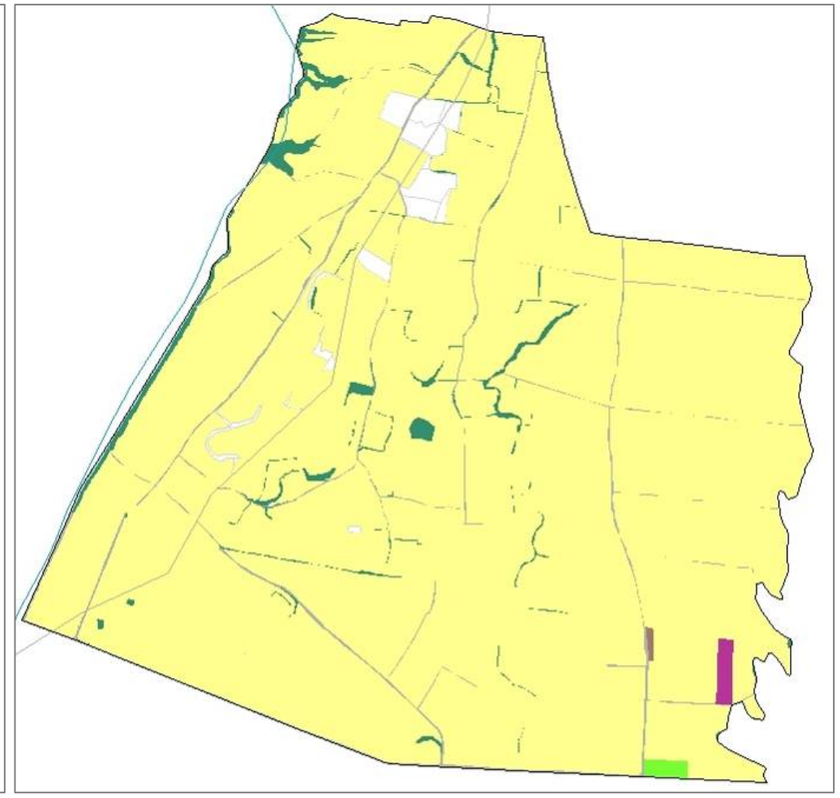


FICHA 42. HÁBITATS Y USOS DEL SUELO

PLANS DE LA UNILLA







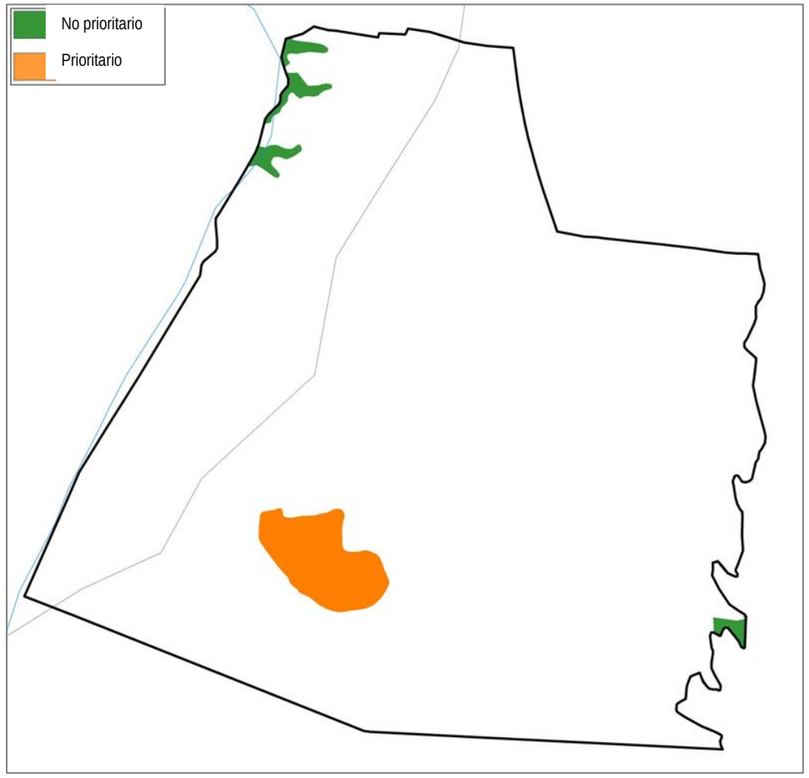
Vegetación natural	2,2%
Cultivos herbáceos	95,7%
Cultivos leñosos	-
Otros usos	2,1%

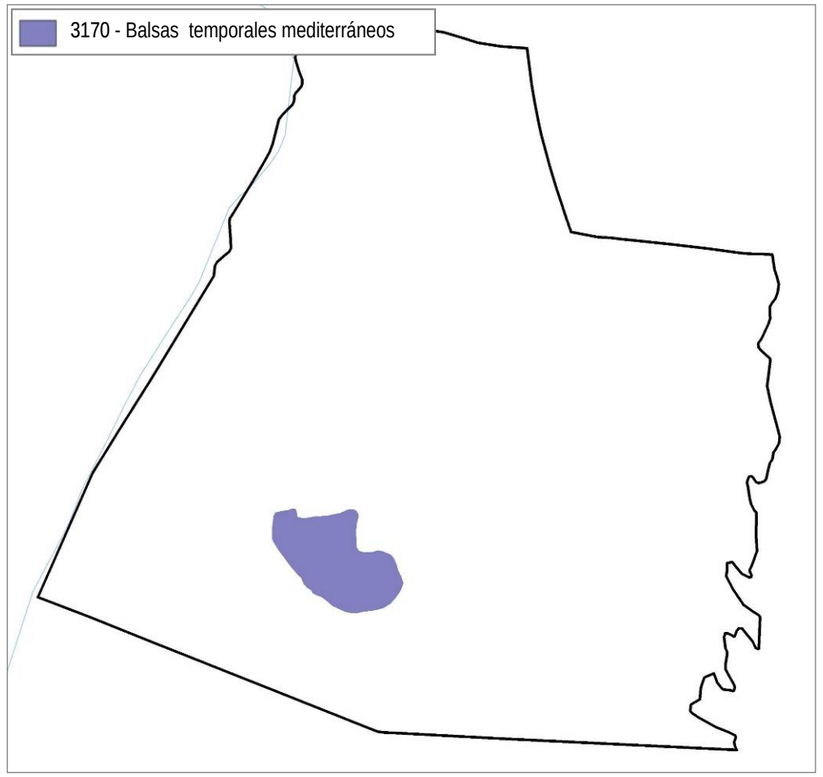
El ENP de los *Plans de la Unilla* es prácticamente todo de carácter agrícola. Los **cultivos herbáceos** extensivos de secano ocupan el 95,7% de su superficie porque se trata de un terreno llano apto para la actividad agrícola. La vegetación natural queda relegada a una pequeña extensión de menos de 1 hectárea ocupada por pinares de pino carrasco sin sotobosque leñoso, situada en el extremo NO del espacio, y en la zona húmeda del Clot de la Unilla, así como alguna vertiente de los cerros que enmarcan la zona húmeda donde aparecen comunidades herbáceas de lastonares y espartales.

A pesar de esta reducida superficie de vegetación natural hay que destacar la importancia de las comunidades vegetales que ocupan la zona húmeda ya que, mientras que el área de pineda del norte se emplazan los **matorrales halonitrófilos** (HIC 1430), en el Clot de la Unilla coexisten 3 hábitats de interés comunitario: **la comunidad de *Salicornia* y otras plantas anuales** (código 1310), **las aguas estancadas oligomesotróficas** (código 3140) y las **balsas y charcos temporales mediterráneos** (hábitat **prioritario** con código 3170). Estos serán los tipos de vegetación cruciales en el momento de plantear la gestión en este ENP.

HÁBITAT	SUPERFICIE HÀBITAT	% TOTAL ENP
Balsas y estanques de zonas bajas	7,09	0,72
Pinedas de pino carrasc sin sotobosque leñoso	7,80	0,79
Vegetación de suelos salinos	7,09	0,72
Áreas revegetadas	2,67	0,27
Cultivos herbáceos extensivos de secano	946,37	95,72
Canteras, explotaciones de áridos y escombrera	17,64	1,78

USOS DEL SUELO	SUPERFÍCIE ÚSO	% TOTAL ENP
Fruta seca	0,52	0,05
Frutales	1,95	0,2
Viñedo	2,5	0,25
Tierra campa	929,06	93,97
Inproductivos	17,56	1,78
Vegetación natural	19,36	1,95
Corrientes y superficies de agua	1,39	0,14
Edificaciones y viales	16,32	1,65





HIC		SUPERFICIE HIC (HA)	% TOTAL ENP
Prioritarios			
3170	Balsas y charcos temporeros mediterráneos	2,36	0,24
No Prioritarios			
1310	Comunidades de *Salicornia* y otras plantas anuales	7,09	0,72
1430	Matorrales halonitrófilos	3,29	0,33
3140	Aguas estancaddas oligomesotróficas	4,73	0,48

2.2.2.2 FLORA

Los ENP de la Plana de Lleida no han sido objeto de estudios o inventarios florísticos completos, ni a nivel individual ni global del conjunto de espacios protegidos de Lleida. Sin embargo, han recibido la atención de botánicos debido a las singularidades de flora existentes, que han determinado la existencia de varios trabajos de catalogación y fitosociológicos de algunos espacios singulares dentro de los ENP o de cuadrículas concretas.

En general, los elementos florísticos de interés en estos espacios están asociados a tres grupos concretos:

- Flora asociada a los herbazales y matorrales estépicos
- Flora arvense asociada a los cultivos extensivos de secano
- Flora asociada a los singulares medios acuáticos existentes dentro de estos espacios.

Por ejemplo, el Inventario de plantas vasculares del Cuadrado UTM 31T BF99 (Sarroca de Lleida), prácticamente integrado en su totalidad dentro del ENP *Secans del Segrià-Utxesa* (Conesa, 1993), ha determinado la existencia de 709 especies y 18 subespecies, un número elevado que aprovecha la existencia dentro del cuadrado de la zona húmeda del embalse de Utxesa. En esta zona, destaca el gran número de taxones pertenecientes al grupo corológico mediterráneo estepario, endemismos hispánicos e ibéricos áridos, endemismos del Valle del Ebro y plantas de conexión mediterráneo-irano-turaniana.

Otro ejemplo de estudio local, en el Timoneda d'Alfés, ha permitido detectar cerca de 300 especies, de las cuales el 65,4% son de tipo mediterráneo. Dentro de estas, hay que mencionar las plantas xeróficas (propias de los ambientes secos) de tendencia esteparia, las más importantes desde el punto de vista fitogeográfico, que suponen un 21,7% del total de especies detectadas en Alfés (Curcó et al, 1994). El componente mayoritario de este grupo son las especies íbero-magrebíes y en menor medida los endemismos ibéricos de los ambientes áridos. Cabe destacar que los terófitos, o plantas anuales, representan el 51,2% de las especies de Alfés, hecho característico de los ambientes mediterráneos áridos.

En general, los estudios de base de los espacios naturales esteparios incluidos en el PEIN (antes de la declaración de ZEPAs) y, por tanto con una extensión mucho más reducida determinaba la presencia de 7 endemismos del Valle del Ebro, 21 endemismos hispánicos e ibéricos, 28 endemismos ibero-magrebíes y 21 especies interesantes de hábitats mediterráneos áridos.

Entre todas las especies de flora existentes en el espacio, hay que remarcar la presencia de algunas que por su grado de protección o rareza merecen ser destacadas. Por su descripción, se agrupan en plantas propias de las comunidades esteparias de vegetación natural, plantas propias de las comunidades arvenses de los secanos, y plantas propias de las zonas húmedas y sus orlas (salinas o no) dentro de estos ambientes.

FLORA PROTEGIDA Y DE INTERÉS DE LAS COMUNIDADES ESTEPARIAS

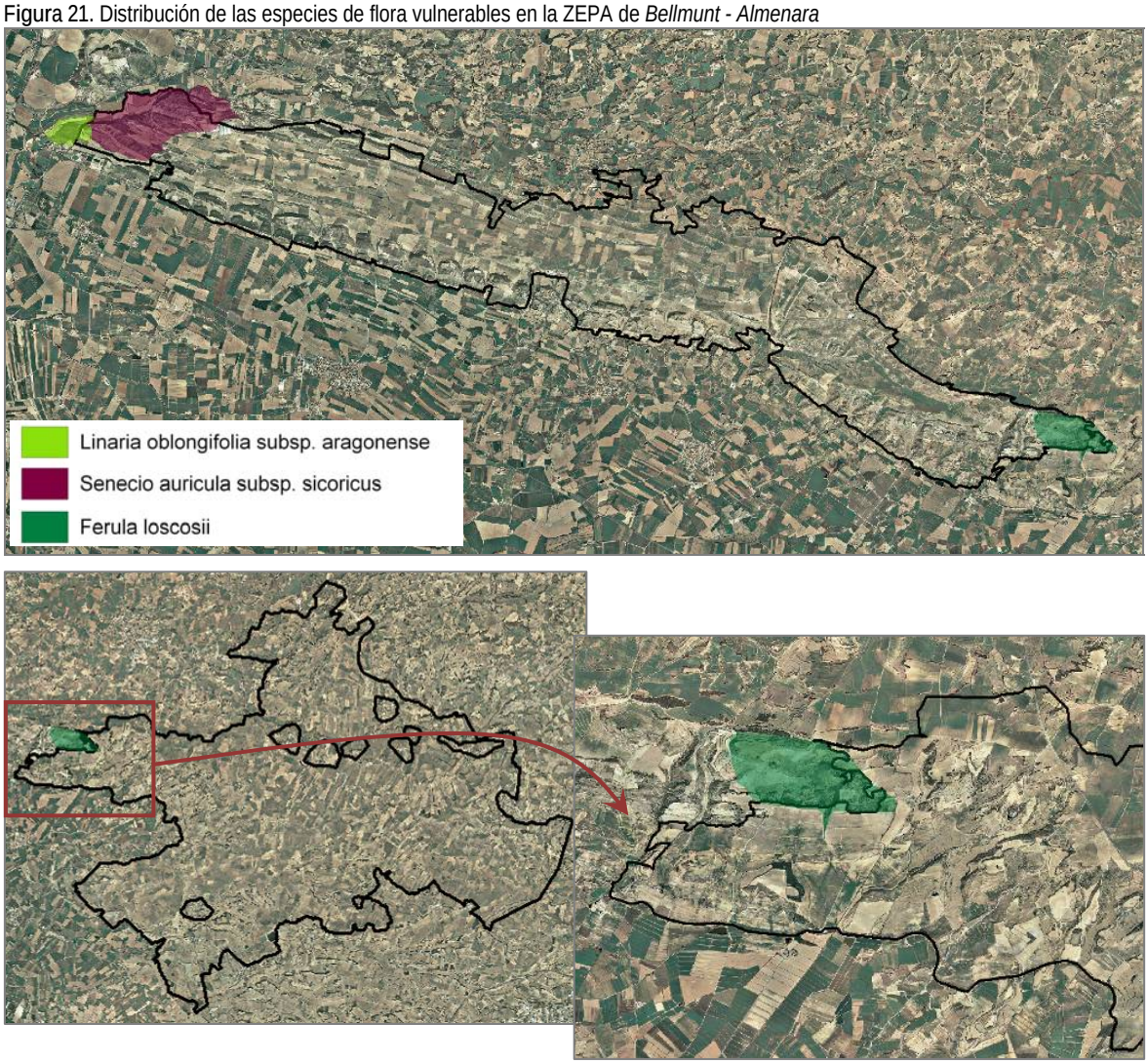
• *Senecio auricula* subsp.*sicoricus.* Endemismo iberonorteafricano propio de suelos yesosos en zonas áridas y soleadas. Su población aparece en la Sierra de Bellmunt, cerca de la población de La Sentiu de Sió, en el ENP de *Bellmunt-Almenara*.

- *Linaria oblongifolia* subsp. *aragonensis*, propia de zonas de matorrales calcícolas secos de zonas áridas, también encontrada en extremo occidental de la Sierra de Bellmunt dentro del ENP de *Bellmunt-Almenara*.

- *Ferula loscosii*. Endemismo ibérico propio de zonas de matorrales secos con poca pendiente, soportando la sal y el yeso. Su población se encuadra en la Sierra de Almenara, en el ENP de *Bellmunt-Almenara* y *Plans de Sió*.

Estas tres especies están consideradas como vulnerables por el Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de creación del catálogo de plantas amenazadas de Catalunya.

Figura 21. Distribución de las especies de flora vulnerables en la ZEPA de *Bellmunt - Almenara*



Dentro del originario PEIN de Alfés (ENP *Secans de Mas de Melons –Alfés*) están protegidas *Narcissus dubius* y *Sideritis scordioides var. cavallinesii*

Dentro del originario PEIN de la Serra Llarga (ENP *Secans de la Noguera*), están protegidas *Gypsophila hispanica, Helianthemum squamatum, Reseda stricta, Lepidium subulatum* y *Ononis tridentata*, todas ellas asociadas a los matorrales gipsófilos

Dentro del originario PEIN de los Colinas de Montmeneu (ENP *Secans del Segrià-Utxesa*) están protegidos *Aizoon hispanicum, Ferula loscosii, Dianthus malacitanicus, Astragalus narbonensis* y *Hedysarum humile.*

Dentro del originario PEIN de los Erms d'Aitona (ENP *Secans del Segrià – Utxesa*) están protegidos *Helianthemum ledifolium, Picris hispanica, Lygeum spartium, Stipa parviflora, Astragalus turolensis, Trigonella polyceratia, Genista biflora, Lygos sphaerocarpa, Serratula flavescens, Crucianella patula*

Dentro del originario PEIN de Utxesa (ENP *Secans del Segrià – Utxesa*) están protegidas las siguientes especies de flora: *Lygeum spartum, Stipa parviflora, Retama sphaerocarpa, Astragalus turolensis, Limonium catalaunicum* y *Limonium olivalifolium.*

Los documentos de base para la redacción de los Planes Especiales de los espacios del PEIN de los *Erms d'Aitona* y de *Mas de Melons* recomendaban para ser consideradas como protegidas las especies *Astragalus alopecuroides ssp. alopecuroides, Dianthus serrulatus ssp. barbatus, Ononis tridentata var. tridentata, Capparis ovata ssp. canescens,* y *Stipa lagascae.*

Los documentos de base para la redacción de los Planes Especiales de los espacios del PEIN de Utxesa recomendaban para ser consideradas como protegidas las especies *Astragalus alopecuroides, Boleum asperum, Dianthus serrulatus, Ferula loscosi, Hedysaron humile, Aizoon hispanicum, Helianthemum squamatum, Moricandia moricandioides, Ononis tridentata, Malva stipulacea, Bombicylaena discolor, Agrimonia eupatoria* y *Cephalantera damasonium.*

Otras especies de interés que hay que citar son *Helianthemum hirtum* e *Hippocrepis comosus subsp. scabra*, en el tomillar de Alfés.

FLORA ARVENSE PROTEGIDA Y DE INTERÉS

Varios estudios realizados recientemente comparando las comunidades arvenses de cultivos de cereales de secanos estrictos con otros con varias dosis de riego hasta pasar a campos de cultivo herbáceos en dotación plena de riego han determinado presencias de hasta prácticamente 70 especies de plantas arvenses en todos los casos que, aunque presentan importantes diferencias, han denotado la rápida rarificación de las especies mesícolas asociadas a los ambientes esteparios o mediterráneos, incluso en los cultivos de cereal de secano estricto (debido a la aplicación de herbicidas, los suministros de fertilizantes nitrogenados o incluso la siembra directa). Así, las *malas hierbas* asociadas a las comunidades arvenses tradicionales de los cereales de secano se encuentran, actualmente, en un mal estado de conservación.

Los trabajos de base para la redacción del Plan Especial del espacio de los Erms d'Aitona nombra como planta bastante interesante *Giridella nigellastrum,* asociada a los semillados pero prácticamente extinguida en el espacio. Esta especie también se nombra en los *Secans de Mas de Melons y Alfés*.

La comunidad arvense propia de los cereales de secano en estos ambientes semiáridos, como es la comunidad de zadorija y amapola morada (*Romerio-Hipecoetum pendulii)*, incorpora las especies citadas y otras en fase de regresión como *Silene conoidea* y *Agrostemma githago* citades en la zona de la Sierra Llarga. Otras especies de interés de esta comunidad son la misma amapola morada (*Roemeria hybrida*), las dos zadorijas (*Hypecoum pendulum, H.imberbe),* la hierba de los anteojos (*Biscutella auriculata*), *Sisiymbrium crassifolium, Camelina microcarpa, Malcolmia africana...*

La siguiente tabla recoge aquellas especies mesícolas consideradas raras

Tabla 8. Especies mesícolas escogidas como especies poco frecuentes

Adonis flammea	*Delphinium peregrinum*	*Papaver argemone*
Aegilops triuncialis	*Delphinium pubescens*	*Papaver dubium*
Ajuga chamaepitys	*Fumaria mirabilis* subsp. *faurei*	*Polycnemum arvense* subsp. *majus*
Althaea hirsuta	*Galeopsis ladanum* subsp.*angustifolia*	*Ranunculus arvensis*
Aphanes arvensis	*Gladiolus segetalis*	*Rhagadiolus stellatus*
Asperula arvensis	*Hypecoum procumbens*	*Roemeria hybrida*
Bifora radians	*Lathyrus aphaca*	*Sisymbrium crassifolium*
Bifora testiculata	*Legousia hybrida*	*Stachys arvensis*
Camelina sativa	*Linaria arvensis subsp micrantha*	*Viola arvensis*
Centaurea cyanus	*Neslia paniculata*	

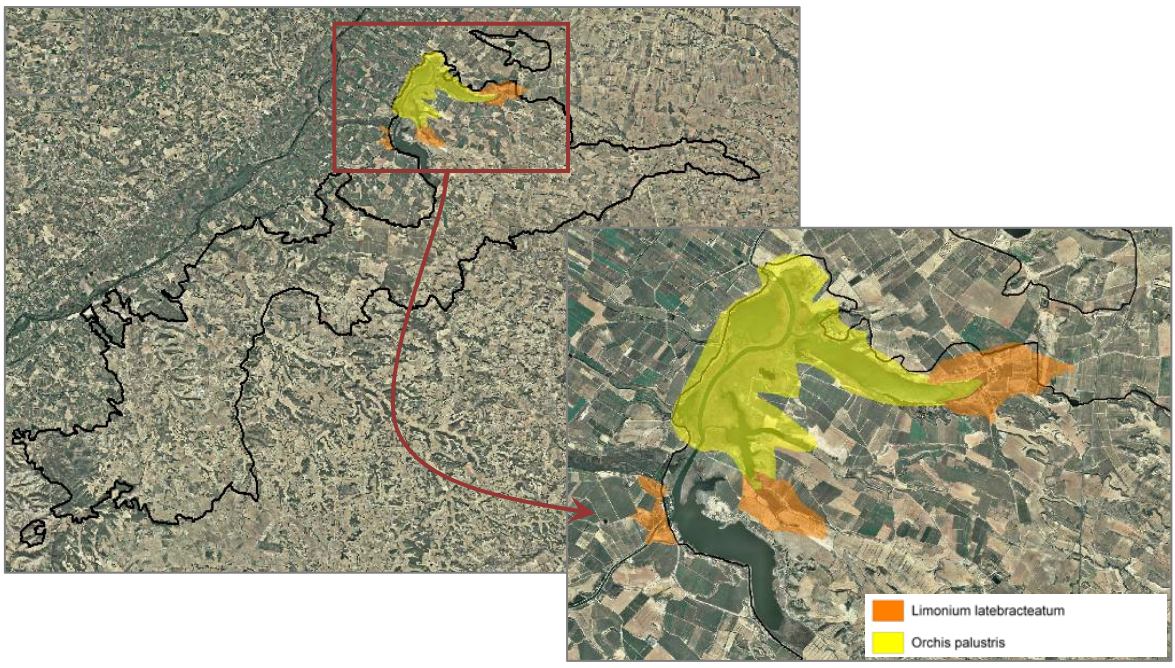
FLORA PROTEGIDA Y DE INTERÉSDE LAS ZONAS HÚMEDAS Y SUS ORLAS (SALINAS O NO)

- *Limonium latebracteatum* y *Limonium tournefortii* su población se localiza en el Valle del Secà, en el entorno del embalse de Utxesa

- *Orchis palustris*, su población se localiza en el entorno del embalse de Utxesa

Estas especies están consideradas como vulnerables por el Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de creación del catálogo de plantas amenazadas de Catalunya.

Figura 22. Distribución de las especies de flora vulnerable en el ENP de los *Secans del Segrià-Utxesa*



Dentro del originario PEIN de Utxesa (ENP *Secans del Segrià-Utxesa*), también se citaban como protegidas *Limonium catalaunicum*, *Limonium ovalifolium*. Aparte, en los trabajos y estudios de base para la redacción de los Planes Especiales de los espacios del PEIN de los *Erms d'Aitona y Mas de Melons* se recomendaban para ser estrictamente protegidas *Limonium hibericum*. Los documentos de base para la redacción de los Planes Especiales de los espacios del PEIN de Utxesa recomendaban para ser consideradas como protegidas las especies *Tamarix gallica* y *Tamarix canariensis*

Dentro del originario PEIN de las Colinas de Montmeneu (ENP *Secans del Segrià-Utxesa*) están protegidas *Aizoon hispanicum,* propia de lps saladares herbáceos (*Aizoo hispanici-Suaedetum spelendentis).*

- *Chara connivens*, especie de carófito solo encontrada en Catalunya en el Clot de la Unilla, durante el periodo de inundación de 1997.

- *Lythrum tribacteatum* i *Ranunculus sardous trilobus*, también muy raras en Catalunya y encontradas en el Clot de la Unilla durante el periodo de inundación de 1997. *Lythrum tribacteatum* también han sido citada en los Saladares de Claravalls.

Se puede realizar una serie de tablas con la presencia de las diversas especies dentro de los espacios considerados.

Tabla 9. Flora endémica del Valle del Ebro en el contexto de los ENPs de la Plana de Lleida

ESPECIE	SEGRIÀ-UTXESA			SECANS NOGUERA	BELLMUNT-ALMENARA	MAS DE MELONS
	Cerros de Montmeneu	Utxesa	Erms D'Aitona	Sierra Llarga	Bellmunt	Mas de Melons
Boleu asperum	●					
Euphorbia helioscopia subsp. *helioscopiodes*	●	●	●	●	●	●
Limonium catalaunicum	●	●	●	●		
Limonium hibericum	●	●	●	●	●	●
Ferula loscosii					●	
Reseda lutea	●					
Senecio auricula subsp. *sicoricus*				●		
Valerianella multidentata				●		

Tabla10. Flora endémica hispánica e ibérica en el contexto de los ENPs de la Plana de Lleida

ESPECIE	SEGRIÀ-UTXESA			SECANS NOGUERA	BELLMUNT-ALMENARA	MAS DE MELONS
	Cerros de Montmeneu	Utxesa	Erms d'Aitona	Sierra Llarga	Bellmunt	Mas de Melons
Astragalus alopecuroides subsp. *alopecuroides*	●	●	●	●		
Carduus bourgeamus subsp. *bourgeanus*	●	●	●	●		●
Dianthus serrulatus subsp. *barbatus*	●	●	●			●
Dorycnium pentaphyllum subsp. *pentaphyllum* var. *candicans*	●	●	●	●		●
Euphorbia isatidifolia			●			●
Euphorbia minuta	●			●		
Fumana hispidula	●	●	●	●		●
Gypsophila struthium				●		●
Herniaria fruticosa	●	●	●	●	●	●
Launaea pumila				●		
Limonium latibracteatum		●	●			
Limonium tournefortii		●	●			
Malva trifida	●	●	●	●	●	●
Minuartia campestris		●	●			
Moricandia moricandioides subsp. *cavanillesiana*	●					
Onopordum corymbosum	●	●	●	●		●
Onopordum nerovsum	●	●	●	●	●	●
Serratula flavescens subsp. *leucantha*	●	●	●	●		●
Sideritis spinulosa subsp. *ilicifolia*	●	●	●	●		●
Sideritiis scordioides subsp. *cavanillesii*	●	●	●	●	●	●

Tabla 11. Endemismos ibero-magrebíes en el contexto de los ENPs de la Plana de Lleida

ESPECIE	SEGRIÀ-UTXESA			SECANS NOGUERA	BELLMUNT-ALMENARA	MAS DE MELONS
	Cerros de Montmeneu	Utxesa	Erms d'Aitona	Sierra Llarga	Bellmunt	Mas de Melons
Alyssum granatense			●			
Arabis parvula		●	●			
Astralagus turolensis	●	●	●			
Crucianella patula		●	●	●		
Delphinium gracile	●	●	●	●	●	●
Eruca vesicaria subsp.*vesicaria*	●	●	●	●	●	
Erysimum incanum		●				
Fumaria faurei		●				
Genista biflora	●	●	●			●
Haplophyllum linifolium				●	●	
Helianthemum squamatum				●		
Hippocrepis scabra	●	●	●	●		●
Launaea fragilis	●	●	●	●		
Lepidium subulatum				●		
Nonea micrantha	●	●	●	●		●
Ononis tridentata var. *tridentata*	●		●	●	●	
Picris hispanica		●	●	●	●	
Plantago loeflingii						
Reseda undata subsp. *undata*	●	●	●	●		●
Reseda stricta				●		
Retama sphaerocarpa	●	●	●			●
Scandix australis subsp. *microcarpa*		●	●			
Silybum eburneum		●				
Sisymbrium crassifolium	●	●	●	●		●
Teucrium gnaphalodes	●	●	●	●		●
Thymus zigis	●	●	●	●		
Trigonella polyceratia	●	●	●	●	●	
Wangenheimia lima						

Tabla12. Plantas de conexión mediterráneo-iranoturaniana (IT); mediterranopóntica (P) i mediterranosaharosíndica (SS) en el contexto de los ENPs de la Plana de Lleida

ESPECIE	SEGRIÀ-UTXESA			SECANS NOGUERA	BELLMUNT-ALMENARA	MAS DE MELONS
	Cerros de Montmeneu	Utxesa	Erms d'Aitona	Serra Llarga	Bellmunt	Mas de Melons
Adonis microcarpa -IT-	●	●	●	●		●
Agropyron cristatum -P-				●	●	
Aizoon hipanicum -IT-	●	●	●			●
Alyssum linifolium -IT-		●	●			
Artemisia herbo-alba -IT-	●	●	●	●	●	●
Atriplex halimus -IT-	●	●	●	●		●
Campanula fastigiata -IT-				●		
Camphorosma monspeliaca -IT-	●	●	●	●	●	●
Capparis ovata subsp.*canescens* -SS-	●		●			
Ephedra nebrodensis -IT-	●					
Garidella nigellastrum -IT-		●	●			
Hypecoum pendulum -IT-			●	●		●
Lytrhum tribracteatum		●				
Orobanche cernua -IT-	●	●	●	●		
Malcolmia africana -IT-	●	●	●	●	●	●
Malva aegyptia subsp. *aegyptia*						
Peganum harmala -IT-		●	●			●
Polygonum equisetiforme -IT-		●	●			
Salsola vermiculata -IT-	●	●	●	●	●	●
Schismus barbatus -IT-		●	●	●		
Silene tridentata -IT-		●	●			
Spegularia diandra -IT-	●	●	●	●	●	
Stipa barbata -IT-	●	●	●	●		●
Stipa lagascae -IT-		●	●	●		●

Tabla 13. Plantas mediterráneas áridas en el contexto de los ENPs de la Plana de Lleida

ESPECIE	SEGRIÀ-UTXESA			SECANS NOGUERA	BELLMUNT-ALMENARA	MAS DE MELONS
	Cerros de Montmeneu	Utxesa	Erms d' Aitona	Sierra Llarga	Bellmunt	Mas de Melons
Asragalus incanus subsp. *incanus*	●	●	●	●	●	●
Atractylis cancellata		●	●		●	
Biscutella auriculata	●	●	●	●		●
Bombycilaena discolor	●	●	●	●	●	●
Centaurium quadrifolium subsp. *parviflorum*				●		
Consolida pubescens		●	●			●
Chaenorrhinum rubrifolium subsp. *rubrifolium*		●				
Chaenorrhinum reyesii				●		
Ferula communis		●				
Euphorbia sulcata				●		●
Hedysarum confertum	●	●	●	●		●
Hedysarum spinosissimum		●	●	●		
Helianthemum ledifolium		●	●			
Lygeum spartum	●	●	●	●	●	●
Marrubium alysson		●	●			●
Plantago albicans	●	●	●	●	●	●
Sisymbrium runcinatum	●	●	●	●	●	●
Stipa parviflora	●	●	●	●	●	●
Valerianella microcarpa		●	●			

Tabla 14. Otras plantas de interés corológico no pertenecientes al grupo corológico mediterráneo estepario

ESPECIE	SEGRIÀ-UTXESA			SECANS NOGUERA	BELLMUNT-ALMENARA	MAS DE MELONS
	Cerros de Montmeneu	Utxesa	Erms d'Aitona	Sierra Llarga	Bellmunt	Mas de Melons
Narcissus dubius			●			●
Orchis laxiflora subsp. *palustris*		●				
Succisa pratensis		●				
Veronica austriaca subsp. *tenuifolia*	●				●	

Riesgo de incendio forestal

La estructura y componentes de la vegetación de los ENP determinan las características que propician un mayor o menor riesgo de incendio forestal. En el ámbito de los ENP, lógicamente, y dado que la mayor parte de la superficie está ocupada por cultivos herbáceos de secano, el riesgo de incendio forestal es en general escaso. A esta información hay que contraponer los siguientes realizados:

- Los campos de cereales en maduración y también con la pervivencia del rastrojo (propiciado por medidas agroambientales o por la agricultura de conservación) pueden suponer elementos que propaguen rápidamente incendios forestales de superficie, tal como se ha manifestado en los últimos años en la zona de *Plans de Sió*.

- Los ENP de los *Secans de la Noguera* y *Secans del Segrià-Utxesa* presentan masas forestales relevantes que además tienen continuidad con otras zonas forestales fuera del ENP y que presentan, por sus características - fuerte dominancia del pino carrasco, los garrigas y los matorrales - altos riesgos de incendio. Hay que

destacar el importante incendio que afectó la zona más occidental de los Secanos del Segrià-Utxesa el año 2003 y del que aún se pueden observar en el espacio sus devastadores efectos

La tabla siguiente explica las características más importantes en cuanto al riesgo de incendios forestales

Tabla 15. Características del riesgo de incendios forestales en los ENP de la Plana de Lleida

ENP	Riesgo elevado y muy elevado de incendio	Incendios 86-08	Perímetros de Protección Prioritaria	Municipios con elevado riesgo de incendio
Anglesola-Vilagrassa	no			
Secans de Belianes-Preixana	Solo elevado y escaso			
Bellmunt-Almenara	Escaso	2006, NO		La Sentiu de Sió, Balaguer
Granyena	poco extenso			Montoliu de Segarra, Ribera d'Ondara, Guimerà
Secans de Mas de Melons-Alfés	Riesgo elevado repartido en superficies pequeñas	2005 SE		Lleida, Alfés
Secans de la Noguera	Riesgo muy elevado y bastante extenso		L6. Montclús-Sierra Llarga	Balaguer, Castelló de Farfanya, Algerri, Ivars de Noguera, Os de Balaguer
Plans de Sió	escaso	2003, en el NE		Oliola
Plans de la Unilla	no			Almenar, Alguaire
Secans del Segrià-Utxesa	Riesgo elevado y muy elevado concentrado en el extremo SO	2003. en el S		Torres de Segre, Aitona, Seròs, La Granja d'Escarp

Fuente: elaboración propia a partir de las bases del DMAV.

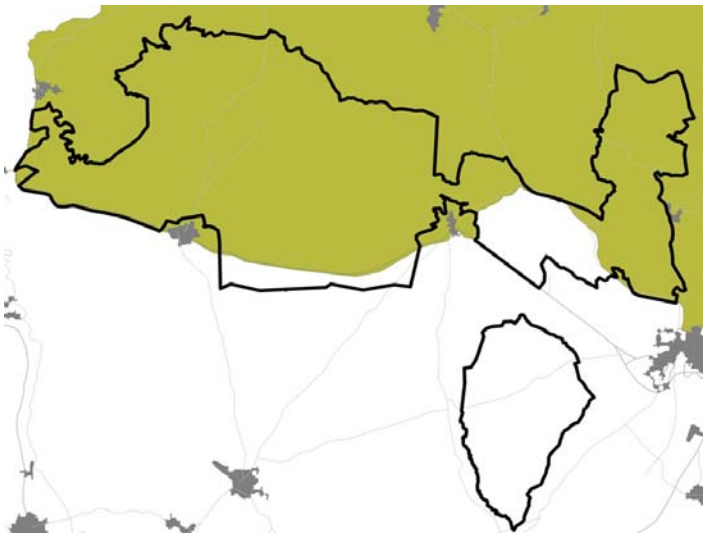


Figura 23. En la izquierda, perímetro de protección prioritaria L-6 Montclús-Sierra Llarga, que afecta al ENP de los *Secans de la Noguera*. En la derecha, efecto de los últimos incendos forestales en el extremo oeste de los *Secans del Segrià-Utxesa*

2.2.2.3 FAUNA

INVERTEBRADOS

La fauna invertebrada de los espacios de los secanos esteparios de Lleida ha recibido una atención relativamente limitada en comparación con, por ejemplo, otros espacios del Valle del Ebro como Los Monegros. En general, sin embargo, se conoce el interés científico de los espacios extremos en aridez, donde los tipos de vegetación existente suelen tener asociados un conjunto de especies de invertebrados adaptados a estas condiciones de sequedad, de temperaturas extremas o de salinidad/sodicidad. En el conjunto del grupo de los invertebrados, los arácnidos, los ortópteros y lepidópteros de estos ambientes han recibido una mayor atención, permitiendo la citación de especies de interés en su contexto biogeográfico.

Un ejemplo del interés de este tipo de fauna se ha podido comprender con los estudios de detalle realizados en el tomillar de Alfés, dentro de los ENP de los *Secans de Mas de Melons-Alfés*. En este espacio, una de las arañas más características del tomillar es la tarántula (*Lycosa fasciventris*), endemismo ibérico de gran tamaño. También se encuentra una araña protegida como *Eresus niger*, la única especie de solífugo existente en la Península Ibérica (*Glubia dorsalis*) y otros arácnidos de interés como *Haplodrassus dalmatiensis* y *Theridion varicum*. En cuanto al grupo de las langostas (ortópteros) se han encontrado varios ejemplares de especies propias de los ambientes esteparios, que resultan ser de gran interés biogeográfico y que suponen primeras citas para Cataluña (Olmo, 1994), entre ellas *Prionotropis flexuosa* sólo citado aquí en toda Cataluña. En cuanto a las mariposas, se ha detectado algunas especies de lugares secos, bastante raras en Catalunya, tales como *Zegris euphene* (también citada en la Sierra Llarga) y *Melanargia ines*. Las duras condiciones ambientales que sufre el tomillar de Alfés, con un periodo estival muy árido, hacen que la vegetación adopte un periodo de latencia. Esto comporta que la máxima presencia de mariposas se dé en primavera y en otoño, y no en verano como en el resto de Catalunya. Sin embargo, algunas especies como *Pyronia cecilia*, mariposa propia de los ambientes secos y que se alimenta de gramíneas, logran desarrollarse en pleno verano. Las larvas de *Lysandra bellarus* se alimentan fundamentalmente de *Hippocrepis comosa*, planta característica del tomillar con té de roca. La abundancia de esta planta en Alfés permite que esta mariposa, bastante rara en Catalunya, aquí sea abundante. Otra mariposa singular de Alfés es *Pseudophilotes panoptes*, que se alimenta exclusivamente de tomillo. Otras especies de mariposas de interés son *Euchloe tagis* y *Albarracina warrionis*, especies de origen africano citadas en la Sierra Llarga. Hay que decir que dentro de la red del *Catalan Butterfly Monitoring Scheme*, actualmente hay 4 itinerarios relacionados con los ENPs de la Plana de Lleida: el itinerario 18 (Tomillar de Alfés), donde se han detectado 30 especies; el itinerario 30 (Arbeca), donde se han detectado 25 especies; el itinerario 41 (Mas de Melons), donde se han detectado 31 especies, el itinerario 47 (Granja d'Escarp), donde se han detectado 43 especies.

En general, en las zonas esteparias de los secanos de Lleida, aparecen numerosas especies de ortópteros de interés asociadas a estos ambientes, tanto especies propias del norte de África, litoral meridional ibérico y valle del Ebro (como *Ramburiella hispanica, Oedipoda charpentieri, Calliptamus wattenwylianus* o *Pyrgomorpha conica*), otros de origen africano que sólo llegan en su distribución hasta la Depresión del Ebro (como *Sphingonotus azurescens*, sólo citada en Catalunya en dos localidades, una del Segrià y de la Noguera, o *Mioscirtus wagneri*, asociada sólo a vegetación de salados y estepas salinas de carácter endorreico, que en Lleida aparece en Utxesa, Alfarràs y Menàrguens) y otros propias de las zonas de secano peninsulares, colonizando también baldíos y zonas de carrasca, como *Omocestes Burri, Ocnerodes brunneri, Acinipe deceptoria* y *Steropleurus perezi*. Por último, algunas especies citadas en la última versión

del Atlas de ortópteros de Catalunya y que son propias de los secanos son *Platycleix falx, P. affinis, Prionotropis flexuosa, Doiostaurus maroccanus, Stenobothrus Festina* y *Stenobothrus grammicus*.

Tipologías de vegetación bastante específicos, como el ontinar (*Artemisietum hierba-albae*), acogen especies de invertebrados muy específicos también. Por ejemplo, los Erms d'Aitona y en esta comunidad, aparecen numerosas especies que viven sobre la ontina (*Artemisia alba*):

- Lepidóptero noctuínido *Cullia bubaceki*, de corología íbero-magribina
- Coleóptero crisomélido *Pachybrachus petitpierri,* endemismos ibéricos
- Heterópteros *Engistus commendatorius* y *Solenoxyphus minor*
- Coleópteros *Cryptocephalus ingamma* y *Chionostagon abosquamulata,* heterópteros como *Solenoxyphus major* o *Compsilodon nanno* y el dípteros cecidómico *Rhopalomyia hispanic,* endemismos del valle del Ebro
- Hemíptero *Odontotarsus caudatus*, que vive sobre *Centaurea,* y coleóptero *Cicindela campestris*, especies subdesérticas que tienen en estas tierras el límite septentrional del área de distribución
- Heterópteros *Dictyla lithospermi* y *Opisthotaemia striata*, que viven sobre *Lithodora fruticosa* y son endemismos de gran valor biogeográfico de la zona de garriga (*Rhamno-Quercetum cocciferae*); el primero propio del Valle del Ebro y el segundo de distribución íbero-provincial
- Hemíptero *Plagiognathus maculatus* y el heteróptero *Nabris persimilis,* citados en los Erms d'Aitona, Utxesa y la Granja d'Escarp
- Caracol *Abida secale,* molusco citado en la Sierra Llarga

Cabe citar que *Glubia dorsalis, Cicindella germanica* y *Odontotarsus caudatus* están protegidos por el Decreto del PEIN los Erms d'Aitona y Mas de Melons, y que *Zegris eupheme*, *Euchloe tagis* y *Albarracina warrionis* están protegidos por el Decreto del PEIN a la Serra Llarga.

En cuanto a los invertebrados relacionados con los cultivos herbáceos de cereales, no existe demasiada información ni estudios generados. Evaluaciones recientes comparando la biomasa de artrópodos en cultivos de cereales a lo largo de un gradiente de intensidad de riego han determinado que, en cuanto a artrópodos capturables con trampas terrestres, existe una mayor biomasa en los cultivos estrictamente de cereales de secano que en aquellos regados.

Por último, cabe citar la presencia, dentro de algunos de los espacios considerados, de balsas temporales que albergan poblaciones de crustáceos dulciacuícolas de interés, como es el caso de *Triops cranciformis*, que habita en charcas temporales, charcos que se producen sobre agujeros o concavidades de afloramientos rocosos y bebederos. Se han realizado inventarios sobre la presencia de esta interesante especie, que cuenta con varias ubicaciones dentro de los ENPs.

VERTEBRADOS

PECES

En la cuenca del Segre, actualmente, podemos encontrar 19 especies de peces, 12 de las cuales son especies introducidas y 7 son autóctonas.

Las especies autóctonas existentes en toda la cuenca son:

- *Barbus graellsii*
- *Barbus haasi*
- *Barbatula quignardi*
- *Parachondrostoma miegii*

- *Salaria fluviatilis*
- *Salmo trutta*
- *Squalius laietanus*

Antiguamente, los ríos principales que discurren por el sistema de secanos de Ponent, como el Ondara, el Sió, el Set o el Corb, tenían poblaciones de peces interesantes propios de las comunidades ícticas de la cuenca del Segre. En el río Sió al paso por los *Plans de Sió*, por ejemplo, se tiene constancia hasta los años 50 de poblaciones de barbos, madrillas y cachos. Actualmente, el estado de estos ríos, en general degradados – con riberas muy constreñidas por las explotaciones agrícolas, con caudales muy irregulares más ligados al ciclo del riego y sus drenajes que al ciclo hidrológico natural, y con aguas a menudo contaminadas por fitosanitarios, aguas residuales urbanas y lavados de fertilizantes - determina una ictiofauna bastante degradada.

Entre estos ríos, destaca el río de Farfanya que pasa por el ENP de *Secans de la Noguera*, con una calidad del agua bastante buena y una biomasa íctica media, formada a su paso por Castelló de Farfanya sólo por una especie, *Barbus haasi.*

En el caso del río Corb, barranco del Gossalet y río de Ondara desde la confluencia con el Cercavins hasta el Corb (ENP de los Secans de Belianes-Preixana), existe una biomasa y densidad íctica alta basada básicamente con la presencia de cacho y gobio ibérico, pero también aparecen numerosas especies introducidas como *Alburnus alburnus*, *Ameiurus melas*, *Cyprinus carpio*, *Gobio lozanoi* y *Scardinius erythrophthalmus*. Es de destacar en este curso fluvial la presencia de cacho, una especie en franca disminución en Catalunya.

Otros cursos fluviales como la zona alta del río de Sió (ANP Plans de Sió), el arroyo de Melons (ANP *Secans de Mas de Melons-Alfés*) y el río Set (ANP *Secans del Segrià y Utxesa*) están habitualmente secos y se desconoce la presencia de balsas con capacidad de mantener agua con períodos suficientes como para permitir la presencia de especies de peces. En el caso del río de Ondara (ENP de *Anglesola-Vilagrassa*) no se han encontrado peces a pesar de tener caudal circulante.

Un caso aparte es el del embalse de Utxesa. La ictiofauna de este embalse está compuesta por 7 especies de peces.

Peces autóctonos:

- barbo (*Barbus graellsii)*
- madrilla (*Parachondrostoma miegii*)
- cacho (*Leuciscus cephalus*)

Peces alóctonos:

- carpa (*Cyprinus carpio*)
- carpín dorado (*Carassius auratus*)
- pez gato (*Ameiurus melas*)
- gambusia (*Gambusia hoolbroki*)

Antiguamente, el lucio europeo (*Esox lucius*) había sido muy abundante, pero actualmente tiene poblaciones muy escasas.

MAMÍFEROS

El grupo de los mamíferos muestra una buena representación fruto de la presencia de diferentes ambientes (paisaje en mosaico) y el carácter extensivo de los territorios incluidos dentro de los ENP y del comportamiento ubicuista de la mayoría de las especies. Sin embargo, debido a la falta de grandes extensiones forestales o espacios de montaña (exceptuando en la zona de la Sierra Llarga, con relativamente buenas conexiones hacia los espacios del Prepirineo), faltan algunas de las especies emblemáticas de mamíferos del territorio catalán, como los grandes herbívoros y carnívoros, así como las asociadas a espacios fluviales (exceptuando la rata de agua (Arvicola sapidus), presente

embalse de Utxesa, donde también se ha citado la presencia esporádica de la nutria (Lutra lutra)). Consecuentemente, no se encuentra, en general, ninguna especie de este grupo de vertebrados que esté en una situación tan crítica como en la mayor parte de las aves de carácter estepario que se tratarán posteriormente.

Especies como el jabalí (*Sus scrofa*), el zorro (*Vulpes vulpes*), la garduña (*Martes foina*), la gineta (*Genetta genetta*), el tejón (*Meles meles*) o la comadreja (*Mustela nivalis*), se pueden observar en los diversos biotopos (zonas agrícolas, zonas forestales, zonas de cursos de agua, etc), dependiendo de sus requerimientos ecológicos específicos.

El turón europeo (*Mustela putorius*) ha sido citado en la Sierra Llarga, así como el raro gato montés (*Felis sylvestris*), del que también se han encontrado antiguamente rastros las Colinas de Montmaneu, pero no existen indicios actuales de poblaciones viables o estables. La nutria (*Lutra lutra*) empieza a estar presente en el tramo de río Segre colindante con los *Secans del Segrià y Utxesa* se han encontrado indicios en este embalse.

Dentro de este mismo grupo, las especies consideradas especies presa también están presentes.

Micromamíferos

- musaraña etrusca (*Suncus etruscus*)
- musaraña gris (*Crocidura russula*)
- rata de alcantarilla (*Rattus norvegicus*)
- ratón moruno (*Mus spretus*)
- ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*)
- lirón careto (*Eliomys quercinus*)
- ardilla roja (*Sciurus vulgaris*)
- topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*)

Especies cinegéticas

- liebre ibérica (*Lepus granatensis*)
- conejo común (*Oryctolagus cuniculus)*

Otros pequeños mamíferos como el erizo moruno (*Erinaceus algirus*) y el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*) también tienen presencia en estos espacios. Hay también citar que el corzo (*Capreolus capreolus*) ha llegado ya a la zona de *Mas de Melons*, donde esporádicamente se detecta algún ejemplar.

En cuanto a los quirópteros, se trata de un grupo en el que todavía faltan buenas prospecciones, pero existen citas interesantes, como los murciélagos *Myotis myotis, Pipistrellus pipistrellus* y también *Rhinolophus euryale*, presentes en las zonas próximas al pantano de Utxesa y los Erms de Carrassumada y de Sunyer. De hecho, el murciélago aparece de manera recurrente en el resto de espacios.

En la Sierra Llarga, cabe destacar la presencia de una población de murciélagos grandes de herradura (*Rinolophus ferrum-equina*), especie muy interesante y, además, se puede encontrar el murciélago de herradura mediterráneo (*Rinolophus euryale*) y ejemplares de murciélagos de cueva (*Miniopterus schreibersii*), que parecen proceder de poblaciones situadas más al norte (en cuevas o en los márgenes del curso del río Noguera Ribagorçana).

En las Colinas de Montmeneu también hay observaciones de murciélagos de los géneros *Rhinolophus* y *Myotis*, y también del género *Tadarida*. En Anglesola-Vilagrassa están citadas las especies *Myotis capaccinii* y *Rhinolophus ferrum-equinum*. Los *Plans de la Unilla* están citadas *Rhinolophus euryale* y *R.hipposideros. Myotis capaccinii* también

está citada en *Plans de Sió.* En el ENP de los *Secanos de Mas de Melons y Alfés* están citados *Barbastella barbastella* y *Rhinolophus euryale*.

ANFIBIOS Y REPTILES

Los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida tienen una notable riqueza en herpetofauna que, sin embargo, no ha sido estudiada con cierto detalle hasta fechas relativamente cercanas. Cabe destacar los trabajos de Delfí Sanuy publicados en 2009 sobre la herpetofauna de los espacios PEIN de Ponent que da una orientación muy válida.

En un primer lugar, destacan los ambientes puramente esteparios o subesteparios de la parte más plana, donde destaca un grupo de especies conformado por 5 especies de anfibios:

- rana común (*Pelophylax perezi*)
- sapo corredor (*Epidalea calamita*)
- sapo común (*Bufo bufo)*
- sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*)
- sapo partero común (*Alytes obstetricans*)

Aprovechan tanto los cursos fluviales naturales como los encharcamientos temporales, incluidos los relacionados con estructuras de origen antrópico como los abrevaderos. Cabe citar que el sapo común ha sufrido una preocupante disminución poblacional en las últimas décadas en todas las zonas de la plana. La rana común ha pasado, de ser abundante, a ser considerada como muy frecuente.

En estos ambientes se han de destacar 11 especies de reptiles:

Saurios

- salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*)
- lagartija colirroja (*Acanthodactylus erithurus*)
- lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*)
- lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus)*
- lagartija catalana *(Podarcis liolepis)*
- lagarto ocelado (*Timon lepidus*)

Ofidios

- culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*)
- culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*)
- culebra lisa meridional (*Coronella girondica*)
- víbora hocicuda (*Vipera latastei*)
- lución (*Anguis fragilis*)

En los ambientes de sierra del norte del conjunto de ENP (Bellmunt, Almenara, Sierra Llarga) se introducen especies más septentrionales. Respecto al listado anterior, no se daría el sapo partero común, se incrementa el listado de reptiles con la culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*) o la ranita meridional (*Hyla meridionalis*), citada en los ENP de *Plans de Sió y Granyena*. En el caso de *Bellmunt-Almenara* hay una cita de eslizón tridáctilo ibérico (*Chalcides striatus*) sin confirmar que, de ser buena, supondría una población totalmente aislada de su área de distribución natural, que dependería de los herbazales existentes en este espacio.

Un ambiente diferenciado dentro de los ENPs corresponde al embalse de Utxesa, en la zona del ENP *Secans del Segrià-Utxesa*, donde aparecen especies directamente asociadas al medio acuático:

- ranita meridional (*Hyla meridionalis)*
- galápago leproso (*Mauremys leprosa*) que también aparece, con una pequeña población, en el río Set, dentro del ENP de *Mas de Melons-Alfés*
- tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), invasora
- culebra viperina (*Natrix maura*)
- culebra de collar (*Natrix natrix)*

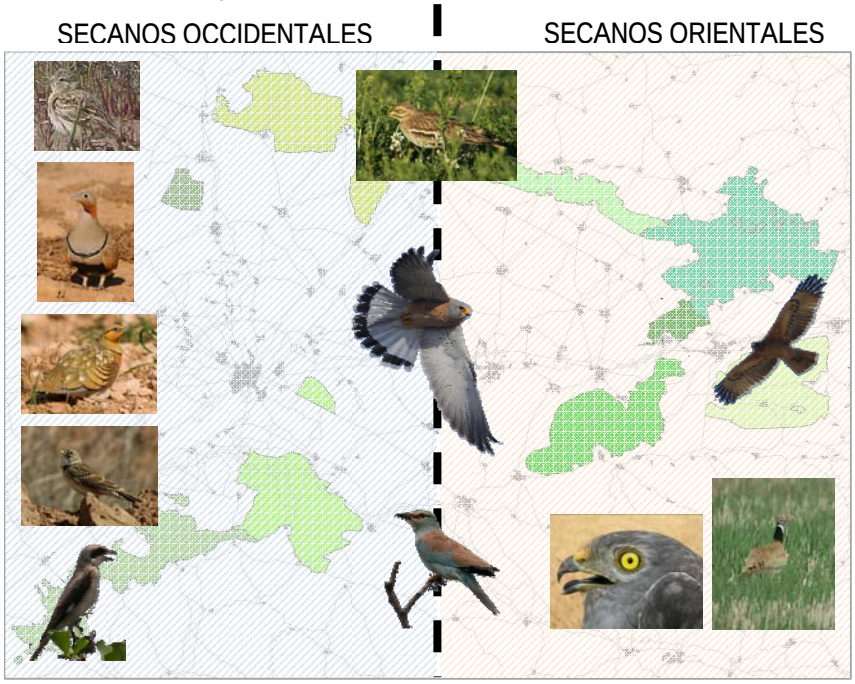
De estas especies, dada su escasez en el territorio catalán, cabe destacar la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erithrurus*), encontrada en las zonas arenosas y de salobrar del *secà de Utxesa*, los *Erms d'Aitona* y en las zonas arenosas de las Colinas de Montmaneu, y la víbora hocicuda (Vipera latastei), encontrada en el barranco de las sabinas de la Sierra Llarga. Al sur de la Segarra y el Urgell también subsisten algunas poblaciones con escasos efectivos y con tendencia a la disminución. En el caso de la zona comprendida entre Verdú y Montornès (ENP de *Granyena*) hay 3 citas de los años 80/90 y no se ha vuelto a observar desde entonces.

AVES

Seguramente, el grupo de las aves es el que ha recibido una mayor atención en el ámbito de los *Secans de Ponent*, no sólo por observadores y naturalistas - que desde hace decenios identificaron la riqueza específica de estos ambientes- sino desde el punto de vista científico (distribución, estatus poblacional, ecología, fenología ...), especialmente en los últimos años y centrados sobre algunas especies en concreto - de máximo nivel de protección y especialmente asociadas a los ambientes esteparios - debido a los grandes proyectos de transformación territoriales previstos en los sus reductos del hábitat.

Debido a la distribución y presencia de las diversas especies, se tiende a agrupar los ENP de la Plana de Lleida considerados en dos áreas diferenciadas: los secanos orientales, que incorporan las mejores poblaciones de especies como el sisón el aguilucho cenizo, y los secanos occidentales, que incorporan las mejores poblaciones de las especies más estrictamente esteparias como la ganga ortega, la ganga ibérica y la terrera. Por otro lado, hay especies que podemos encontrar en ambas partes como el cernícalo primilla, la alondra de Dupont o la carraca.

Figura 24. Representación zonal de las mejores pobaciones de aves esteparias



Fuente. Elaboración propia a partir de información facilitada por Santi Mañosa

Dada la gran cantidad de estudios y bibliografía existentes sobre las especies de aves esteparias anteriormente citadas, la información existente descriptiva y de diagnóstico válida para los objetivos del presente Plan de Gestión se presenta en formato de tablas sintéticas que permiten, de una manera gráfica y con una lectura rápida, apreciar los datos más relevantes.

SECANOS ORIENTALES

BELLMUNT - ALMENARA

La ZEPA de *Bellmunt - Almenara* es un área designada por el DMAV como crítica por el sisón, la carraca, el cernícalo primilla y el aguilucho cenizo.

Así, en el área de la meseta de Bellmunt se encuentra un núcleo reproductor de sisón (*Tetrax tetrax*), así como lugares favorables para que los machos sitúen los cantadores (87 lecks en 2008), los efectivos de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) estiman en torno al 19-30% de la población catalana, con un número de parejas entre 1-14 (7 en el caso de 2009) y la carraca (*Coracias garrulus*) con alrededor de 3 parejas, además de otras aves como el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), con 60-90 parejas, la calandria (*Melanocorypha calandra*) con alrededor de 20 parejas, el aguilucho lagunero pálido (*Circus cyaneus*), el triguero (*Miliaria calandra*), el chotacabras pardo (*Caprimulgus rufficollis*) e incluso el críalo europeo (*Clamator glandarius*). Las zonas agrícolas y mixtas con vegetación natural son muy interesantes para numerosas especies de fringílidos, especialmente los coros invernales.

También son importantes las poblaciones de Aláudidos, entre ellas la cogujada común (*Galerida cristata*) y la montesina (*G. theklae*), con entre 37 a 95 parejas, el abejaruco común (*Merops apiaster*), con muy buenas poblaciones estivales, y la codorniz (*Coturnix coturnix*). En las zonas de matorrales aparece la curruca rabilarga (*Sylvia undata*)

En cuanto a los rapaces, esta zona tiene especial interés por la abundancia de presas, convirtiéndose en una área de caza para algunas aves con territorios en sierras cercanas como el águila real (*Aquila chrysaetos*), el águila perdicera (*Hieratus fasciatus*), el aguilucho lagunero, (*Circus aeruginosus*) que a veces intenta la cría en el cereal, y el cernícalo común (*Falco tinnunculus*). Para el águila perdicera cabe destacar que la Sierra de Almenara es una zona importante para la dispersión de jóvenes. Otros falcónidos más raros que aparecen en el espacio son el esmerejón (*Falco columbarius*) durante el invierno y el alcotán europeo (*Falco subbuteo*) y el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) en verano. También llegan de vez en cuando ejemplares erráticos o coros de buitres leonados (*Gyps fulvus*).

PLANS DE SIÓ

En esta ZEPA las especies designadas como prioritarias por el DMAV son el sisón, la carraca, la calandria, el cernícalo primilla y el aguilucho cenizo. También aparecen la terrera común y el aguilucho pálido.

La población de sisón (*Tetrax tetrax*) de este sector es la segunda-tercera en importancia de toda Catalunya, por lo que esta ZEPA es estratégica para la conservación de la especie a escala nacional. En esta zona se dan densidades (3'3 machos/km^2 y 0'7 hembras/km^2) y productividades (1'2pollos/hembra) de las más altas de Catalunya, aunque su distribución no es uniforme en el conjunto de la ZEPA. Se pueden observar machos de sisón en todo el área, aunque mucho más escasa cuando más al norte (debido al mayor relieve y el mosaico agroforestal). La distribución de los grupos familiares se localiza en el sur del área principal en los sectores de "Tornabous" y "Planes de Conill". El número de machos está alrededor de los 340.

También es una zona importante para la calandria (*Melanocorypha calandra*) (900-1.400 machos) que utilizan los baldíos y barbechos para la nidificación, y también aparece la terrera común (*Calandrella brachydatcyla*) con unas 13 parejas. En menor medida se pueden encontrar poblaciones de carraca (*Coracias garrulus* 16-31 parejas) y en la zona suroeste, en el límite con el término municipal de Anglesola, se encuentran nidos de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) (1-2 parejas) y en algunos pequeños carrizales el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), con 1-2 parejas.

La presencia de zonas de carrascal permiten una gran diversificación en el ámbito de las aves con poblaciones interesantes de características mucho más forestales, entre las que cabe destacar el torcecuello (*Jynx torquilla*), el azor (*Accipiter gentilis*) y la curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*)

Las poblaciones de rapaces están bien representadas, tanto en especies diurnas como el águila perdicera (*Hiereatus fasciatus*), real (*Aquila chrysaetos*) y calzada (*Hieraetus pennatus*) que posiblemente nidifica con 1-5 parejas, al igual que el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), con un intervalo similar. También las especies nocturnas son interesantes: mochuelo común (*Athene noctua*), autillo europeo (*Otus scops*) y cárabo común (*Strix aluco*). Este sector septentrional de la *plana de la Segarra* y valle del Sió, constituye un área vital de nidificación para pequeños rapaces, y de campeo y caza para grandes rapaces

SECANS DE BELIANES - PREIXANA

En esta ZEPA las especies designadas como prioritarias por el DMAV son el sisón, carraca, calandria, cernícalo primilla y aguilucho cenizo. También hay presencia de la terrera común.

En esta área se encuentra el principal núcleo reproductor del sisón (*Tetrax tetrax*), incluyendo las mejores zonas para la reproducción de esta especie, así como los lugares más favorables para que los machos sitúen sus *leks* (250 a 300

machos). También se trata de un espacio importante para acoger en sus construcciones agrícolas poblaciones de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) (3 parejas en 2009) y de carraca (*Coracias garrulus*) (30-45 parejas), así como uno de los núcleos de nidificación del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) (50-10 nidos) en la zona de regadío del río Corb.

Como zona de cereales extensivos, son muy importantes las poblaciones de aláudidos, entre ellos la calandria (*Melanocorypha calandra*) que tiene aquí una de sus mejores poblaciones estimadas en 772 parejas, y también con la presencia de la terrera común (*Calandrella brachydactyla*) con 14 parejas. El alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) tiene también poblaciones importantes con 37 a 270 parejas.

ANGLESOLA - VILAGRASSA

En este área se encuentra el principal núcleo reproductor de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), incluyendo las mejores zonas para la nidificación de esta especie (7 parejas en 2009), así como uno de los núcleos de reproducción del sisón (*Tetrax tetrax*), con alrededor de 29 machos. Son estas dos las especies prioritarias de conservación designadas por el DMAV en la ZEPA.

También, como otras especies presentes, cabe citar la carraca (*Coracias garrulus*), con 1 pareja, la calandria (*Melanocorypha calandra*), con alrededor de 90 parejas, la terrera común (*Calandrella brachydactyla*), con 3 parejas, y el cernícalo primilla (*Falco naumanni*). También intenta criar el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) en campos herbáceos.

GRANYENA

Esta zona tiene gran interés para las poblaciones de águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) para constituir un área de dispersión de juveniles de esta especie.

También se pueden encontrar algunos ejemplares de alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), de sisón (*Tetrax tetrax*), con 50 a 10 machos, de carraca (*Coracias garrulus*), con 50-10 parejas, de calandria (*Melanocorypha calandra*), con 9 - 27 parejas, de cogujada montesina (*Galerida theckae*) y, esporádicamente, se ha observado la terrera común (*Calandrella brachydactyla*).

Además, el espacio, para tener una buena representación de los cultivos arbóreos mediterráneos tradicionales, con intercalación de cereales y zonas con vegetación natural (pinedas de pino carrasco, carrascales, matorrales) presenta una buena representación de la avifauna del interior catalán, con presencia de numerosas aves rapaces como el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) y el búho real (*Bubo bubo*). Otra ave de interés es el chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*), el escribano hortelano (*Emberiza hortulana*) y la curruca rabilarga (*Sylvia undata*).

SECANOS OCCIDENTALES

SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS

En esta ZEPA, las especies prioritarias designadas por el DMAV son la ganga ibérica, la carraca, la terrera común, el alcaudón chico, la calandria, la alondra de Dupont y el cernícalo primilla.

Acoge una de las poblaciones más importantes de alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), unos 16 a 50 machos de sisón (*Tetrax tetrax*), el 17% de la población catalana de carraca (*Coracias garrulus*), con unas 30 parejas, el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) con 0-2 parejas, el 20% de la población de terrera común (*Calandrella brachydactyla*) con unas 175 parejas, la única población reproductora de alcaudón chico (*Lanius minor*) en Catalunya y España y presencia histórica de parejas de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) (nidificantes en el Mas de Vinfaro y el Corral de Alfés desde 1998 al 2003) a pesar de que durante el 2009 no se ha constatado la presencia de ninguna pareja reproductora. La población de calandria (*Melanocorypha calandra*) es también muy importante, con unas 527 parejas. Aparece el águila culebrera (*Circaetus gallicus*) con una población de 1 a 5 parejas. Pequeños grupos de sisón (*Tetrax tetrax*) utilizan las zonas llanas cerealistas de este espacio durante el invierno.

También alberga la única población de ganga ibérica (*Pterocles alchata*) formada por 50 a 60 parejas (90 a 110 ejemplares en invierno). Otras aves de interés sedentarias y nidificantes son el chotacabras pardo (*Caprimulgus rufficollis*), el roquero solitario (*Monticola solitarius*), la collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), el gorrión chillón (*Petronia Petronia*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), la chova piquirroja (*Pyrrocorax pyrrocorax*), con un grupo nutrido residente en el entorno del Mas de Matxerri, y la terrera marismeña (*Calandrella rufescens*) que con una población de entre 175 y 300 parejas representa la práctica totalidad de individuos de las *Terres de Lleida* y el 15% de la población catalana), así como la cogujada montesina (*Galerida theklae*).

El Tomillar de Alfés es un lugar especialmente singular dentro de esta ZEPA, ya que se encuentran siete de las nueve especies europeas de la familia aláudidos. Destaca por ser el hábitat óptimo de la alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*) en Catalunya; aunque desde el año 2006 no ha habido ningún contacto con esta especie.

Otras aves más comunes pero también interesantes en este tipo de ambientes son la codorniz (*Coturnix coturnix*) y el abejaruco común (*Merops apiaster*).

En áreas de vegetación natural también se encuentran aves de interés, como algunas especies del grupo de los sílvidos: la curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*) o la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), o un pariente del alcaudón chico, el alcaudón real (*Lanius excubitor*).

El grupo de los rapaces es muy importante; durante el período de migración se han observado aproximadamente una veintena de especies, particularmente de las familias de los accipítridos y falcónidos. La abundancia de presas (codornices, perdices, conejos, reptiles, invertebrados de gran tamaño etc.) Es una garantía de la presencia de varias especies durante el resto del año.

De interés son las poblaciones locales de águila real (*Aquila chrysaetos*), águila perdicera (*Hieraetus fasciatus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) con 3 parejas censadas y el ratonero común (*Buteo buteo*). En la época estival, destacan el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el alcotán europeo (*Falco subbuteo*), en invierno, el esmejerón (*Falco columbarius*), el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y el ya citado halcón

peregrino (*Falco peregrinus*). El grupo de rapaces invernantes aprovecha como alimento los numerosos bandos de fringílidos y aláudidos.

Las paredes que rodean el tramo de Río Set que discurre por la ZEPA de los *Secans de Mas de Melons y Alfés* contiene algunos territorios de la escasa collalba negra (*Oenanthe leucura*) circunscrito en Catalunya en zonas del sur tarraconense y leridano. Esta especie también aparece en el Valle de Matxerri.

SECANS DEL SEGRIÀ - UTXESA

En esta ZEPA, las especies esteparias designadas como prioritarias por el DMAV son la ganga ibérica, la ganga ortega, la carraca, la terrera común y la calandria. También están presentes el sisón, el aguilucho cenizo y la ganga ortega.

Las especies esteparias se encuentran muy bien representadas como la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), la carraca (*Coracias garrulus*) con alrededor del 10% de las parejas de Catalunya, la terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), la terrera común (*Calandrella brachydactyla*), la calandria común (*Melanocorypha calandra*), con cerca 535 parejas, así como la ganga ibérica (*Pterocles alchata*), que muy aisladamente aparece en los Erms d'Aitona y La Granja d'Escarp.

En los secanos entre La Granja d'Escarp y Aitona han detectado unas 4-6 parejas de ganga ortega (*Pterocles orientalis*), cifra que representa más del 50% de la población catalana. También se reproduce esporádicamente al este del Cerro de Carrassumada. Para el sisón (*Tetrax tetrax*) y el cernícalo primilla (*Falco tinnunculus*), este espacio es un área con presencia esporádica, y potencialmente buena - en cuanto a características del hábitat - por estas especies.

Tampoco hay que olvidar otras aves de interés como el abejaruco común (*Merops apiaster*), el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) la cogujada montesina (*Galerida theklae*) y común (*Galerida cristata*), la totovía (*Lululla arborea*), con presencia escasa, y la bisbita campestre (*Anthus campestris*). Numerosas especies de aves rapaces de interés tienen presencia. El aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el águila real (*Aquila chrysaetos*) y el águila calzada (*Hieraetus pennatus*) tienen presencia en paso. El águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y el búho real (*Bubo bubo*) tienen presencia sedentaria. También destaca la presencia de la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

El embalse de Utxesa, situado dentro de la ZEPA de los *Secans de Segrià y Utxesa*, tiene, lógicamente, una gran importancia para las aves acuáticas, pero destaca principalmente su importancia para las aves asociadas al carrizal, por lo que ha sido considerada como una de las 23 localidades más importantes en Catalunya de este tipo de aves y, específicamente, la más importante para el bigotudo (*Paniurus biarmicus*), el escribano palustre (*Emberiza schoeniclus ssp. witerbii*), con aproximadamente 25 parejas y el carricerín real (*Acrocephalon melanopogon*), con entre 5 y 10 parejas. También nidifican otras especies de carrizal interesantes como el carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), el carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), el buitrón (Cisticola juncidis) y el ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), además de la presencia del Buscarla común (*Locustella luscinioides*). En esta zona húmeda nidifican algunas especies de ardeidas como la garza imperial (*Ardea purpurea*), con más de 30 parejas, la garceta común (*Egretta garzetta*), con 10-15 parejas, el avetorillo común (*Ixobrychus minutus*) con 1 - 4 parejas, el martinete (*Nycticorax nycticorax*) con 20-30 parejas y la garza real (*Ardea cinerea*). El embalse es también un punto de parada de paso migratorio y de invernada de numerosas especies de patos (*Anas platurynchos* (nidificante), *A. clypeata*, *A. strepera*, *A. penelope*, *A. acuta*, *Aythya ferina*, *A. crecca*, *Aythya fuligula*) y nidifican el rascón común (*Rallus aquaticus*), la polla de agua (*Gallinula chloropus*), la focha común (*Fulica atra*) y el zampullín chico (*Tachybaptus rufficollis*). Desde finales de los años 70 no se han visto

especímenes de avetoro común (*Botaurus stellaris*). Entre las rapaces que nidifican en el espacio hay que destacar el milano negro (*Milvus migrans*) con 2-3 parejas y, especialmente, el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

Durante la temporada de 2009, el embalse de Utxesa y sus 4 pantanos satélites han alojado 16 parejas (el 27% del total de nidos de la plana de Lleida) además con una alta productividad (éxito reproductor de 2,6). Hay que recordar que durante el 2009 el aguilucho lagunero ha establecido, en la Plana de Lleida, 60 nidos con puesta segura en 32 localidades diferentes, que han dado como resultado el despegue de 124 pollos. Se trata de un dato muy importante ya que se han dado 10 parejas más que en 2007 y 7 parejas más que en el 2008. Del total de las localidades, el 56% están dentro de ZEPA así como el 73% de los nidos.

PLANS DE LA UNILLA

La ZEPA de Plans de la Unilla cuenta como especies prioritarias designadas por el DMAV la ganga ortega, el cernícalo primilla, la carraca y la calandria, y también cuenta con la presencia de la terrera común, el sisón y el aguilucho cenizo. Esta zona concentra en su interior y alrededores la mayor parte de la población invernante de ganga ortega y una colonia nidificante de cernícalo primilla con 8 nidos en el 2009. La presencia es menor del sisón, con un número entre 5 y 10 machos, de aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), con una pareja, de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), con hasta 4 parejas, de calandria (*Melanocorypha calandra*) con 145-312 parejas y de cogujada montesina (*Galerida theklae*) con una cifra entre 11 y 50 parejas.

El Clot de la Unilla constituye una pequeña cuenca endorreica situada en el centro de la ZEPA *Plans de la Unilla*, que presenta periodos de inundaciones periódicos y temporales. El último período de inundación más importante se produjo en 1997, y durante ese tiempo (1996-1998) se pudieron observar hasta 90 especies diferentes de aves en el Clot y su entorno inmediato - varias de las cuales correspondían a las interesantes aves estépicas antes mencionadas. Durante el período de inundación, sin embargo, el Clot permitió la aparición de numerosas especies de aves acuáticas, así, se convirtió en un importante espacio para la invernada de un gran número de algunas especies comunes como el ánade real (*Anas platyrynchos*) y la focha común (*Fulica atra*) que también nidificó ese mismo año, y la avefría europea (*Vanellus vanellus*). Otras especies más escasas invernaron en un pequeño número, entre ellas el cuchara común (*Anas clypeata*), la cerceta común (*A. crecca*), el tarro blanco (*Tadorna tadorna*), la avoceta común (*Recurvirostra avosetta*) y el zarapito real (*Numenius arquata*).

El Clot tuvo interés especialmente remarcable en el paso prenupcial, con 21 especies de limícolas, algunas anátidas escasas como el silbón europeo (*Anas penelope*) y la cerceta carretona (*Anas querquedula*) y también los fumareles comunes (*Chlidonias niger, Ch.. Hybridus*) y varias especies de rapaces. Entre los nidificantes, además de las dos especies ya citadas, cabe destacar el cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), el zampullín común (*Tachybaptus rufficollis*) y la gallineta común (*Gallinula chloropus*). Como hecho destacable, el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), intentó nidificar en los campos de cebada cercanos a la laguna. Por último, el paso postnupcial es mucho menos importante dado que el Clot suele estar seco después del periodo estival. Sin embargo, se observó una especie tan interesante como la grulla común (*Grus grus*).

SECANS DE LA NOGUERA

Las especies prioritarias en la ZEPA de los *Secans de la Noguera* son la ganga ortega, el cernícalo primilla, la terrera común, la carraca, el aguilucho cenizo y la calandria. También hay presencia del sisón y el aguilucho lagunero pálido.

Cabe destacar que en la zona de influencia de los *Secans de la Noguera* han concentrado, durante el 2009, 56 de las 67 parejas de cernícalo primilla censadas en la Plana de Lleida.

La Sierra Llarga recibe la visita de especies más montanas provenientes de zonas situadas más al norte, como es el caso de los buitres leonados (*Gyps fulvus*) nidificantes en la zona del Montsec. En invierno aparecen con cierta frecuencia el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el esmerejón (*Falco columbarius*), abundantes ratoneros comunes (*Buteo buteo*) y el milano negro (*Milvus migrans*), y en verano el alcotán europeo (*Falco subbuteo*). El cernícalo primilla (*Falco tinnunculus*) es muy frecuente en la zona, donde también se observa el halcón peregrino (*Falco peregrinus*). Se trata de una zona donde se pueden ver en vuelo jóvenes en dispersión de águila real (*Aquila chrysaetos*) y perdicera (*Hieraetus fasciatus*), así como adultos de esta especie y de la culebrera (*Circaetus gallicus*). También es posible observar el alimoche (*Neophron pernocpterus*).

En esta sierra también son muy abundantes las poblaciones de córvidos (hasta 6 especies), sílvidos (incluyendo la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), túrdidos invernantes (incluyendo el raro zorzal alirrojo *Turdus iliacus*). También destaca la presencia del búho chico (*Asio otus*). Las poblaciones de fringílidos son muy interesantes y destacan los coros invernales presentes.

Tabla 16. Importancia de las diversas ZEPA (ENPs) para las 9 principales especies de cariz estepario

Presencia / Población importante / Área crítica para la especie	Sisón	Calandria	Carraca	Aguilucho cenizo	Cernícalo primilla	Ganga ibérica	Terrera	Alcaudón chico	Ganga ortega
Anglesola - Vilagrassa	●	●	●	●					
Secans de Belianes - Preixana	●	●	●	●	●		●		
Bellmunt - Almenara	●	●	●	●					
Granyena	●	●	●	●			●		
Secans de Mas de Melons - Alfés	●	●	●	●	●	●	●	●	
Secans de la Noguera	●	●	●	●	●		●		●
Secans de Segrià - Utxesa	●	●	●		●	●	●		●
Plans de Sió	●	●	●	●			●		
Plans de la Unilla	●	●	●	●					●

Fuente. Elaboración propia

Tabla 17. Tendencias poblacionales y requerimientos ecológicos para las 9 principales especies de cariz estepario

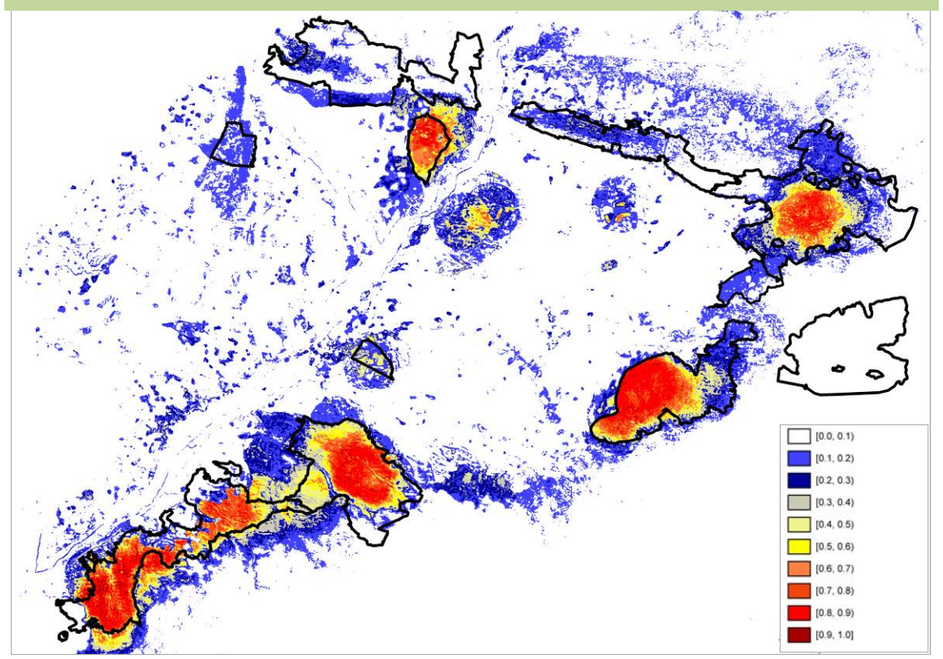
ESPECIE	POBLACIÓN EUROPEA	TENDENCIA	POBLACIÓN IBÉRICA	TENDENCIA	POBLACIÓN CATALANA	TENDENCIA	POBLACIÓN PLANA DE LLEIDA	TENDENCIA	PORCENTAJE DE POBLACIÓN DENTRO DE LAS ZEPAS OBJETO DE ESTUDIO	ESTATUS DE CONSERVACIÓN EUROPEO	ESTATUS DE CONSERVACIÓN ESTATAL	ESTATUS DE CONSERVACIÓN CATALANA
Ganga ortega (*Pterocles orientalis*)	28.000-62.000 parejas		2.500-10.000 parejas		20-30 individuos	Importantísimo descenso durante el siglo XX ↑ invernal = estival (2001-2009)	20-30 individuos	Importantísimo descenso durante el siglo XX ↑ invernal reciente = estival (2001-2009)	Prácticamente 100% población	SPEC 3	VU	PC
Ganga ibérica (*Pterocles alchata*)	10.000-21.000 individuos		10.000-20.000 individuos	Reducción en Castilla León y Extremadura Desconocido en Valle del Ebro y Castilla la Mancha	50-60 parejas	= 2001-2008 ↓ 1980-2001	50-60 parejas	= 2001-2009 ↓ 1980-2001	Prácticamente 100% población	SPEC 3	VU	PC
Sisón (*Tetrax tetrax*)	120.000-300.000 individuos	↓↓ extinción en Italia continental 80% pérdida en Francia	9.364-17.136 machos	↓	500-1200 machos (1500-2.000 ex. invernantes)	Descenso 20-25% en 6 años	500-1200 machos (1500-2.000 ex. Invernantes)	Descenso 20-25% en 6 años	75% población de machos, 92% población de hembras	SPEC 1	VU	EN
Calandria (*Melanocorypha calandria*)	10.000.00-24.000.000 territorios	↓ 10% población	1.000.000 – 3.400.000 territorios	↓	3.108-7.936 territorios	↓↓densidades de población	6339 machos (intervalo de confianza del 95% entre 3-145 y 10.125 machos)	↓↓50-70% efectivos	62% población catalana	SPEC 3	NA	QA
Carraca (*Coracias garrulus*)	53.000-110.000 individuos	↓↓ Extinción en Dinamarca Suecia, W Alemania, Rep. Checa	2.000 parejas	↓Fragmentación poblaciones reproductores	237-261 parejas	Rarificación en Tarragona, estable en el Empordà	154-187 parejas (2006)	Estable en la plana de Lleida	70% población catalana	SPEC 2	VU	VU
Terrera (*Calandrella brachydactyla*)	7.300.000-14.000.000 territorios	↓↓ extinción en W y C Francia	2.200.000-2.600.000 territorios	↓↓ (20-50% 1970-1990) desaparecida N Castilla León y Almería	136-910 territorios	Desaparecido 32% cuadrículas entre Atlas de las Aves Nidificantes (1983-2004) Estima 16.000-22.000 pp 1995	90-101 machos (datos de 2007)	↓↓ 3000 -5000 pp el 1996	80,27 % población catalana	SPEC 3	VU	EN
Cernicalo primilla (*Falco naumanni*)	25.000-42.000 individuos		12.000-200.000 parejas		88 parejas Inicio reintroducción en Catalunya el 1990. Primer núcleo reproductor el 1993 en Ós de Balaguer	Desaparecido como nidificante el 1986 ↑↑por reintroducción	67 parejas (2009) en 10 colonias diferentes		8 colonias dentro ZEPA, 43% de los nidos	SPEC1	VU	EN
Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)	35.000-65.000 parejas	↓ Muy escaso en Inglaterra y Rumanía ↑ centro y este de Europa	5.000 parejas	Desconocido pero parece ↑	71 parejas (2008)	↑↑ hasta niveles superiores a los años 80, especialmente por el crecimiento en el Montsià	43 parejas (2006) 58 parejas (2009)	↑↑por protección de nidos ↓ 2003-2006	28% parejas con puesta dentro de áreas ZEPA. 7 en Bellmunt-Almenara, 7 en Anglesola-Vilagrassa, 2 en Belianes	No-SPEC	VU	EN
Alcaudón chico (*Lanius minor*)		↓↓ Extinción en Bélgica, Suiza, Alemania y Chequia	20 parejas	↓↓ (extinción núcleo de la Llitera)	5 parejas 2008 3 parejas 2009	↓↓1980-2002 =2002-2004 ↓↓2005-2009 Reducción 68% área de distribución en 20 años	5 parejas 2008 3 parejas 2009	↓↓1980-2002 =2002-2004 ↓↓2005-2009 Reducción 68% área de distribución en 20 años	100% población	SPEC 2	PC	PC

Especie residente *Especie estival* VU - *Vulnerable* EN – *En peligro* /QA – *Casi amenazada* PC – *Peligro crítico*

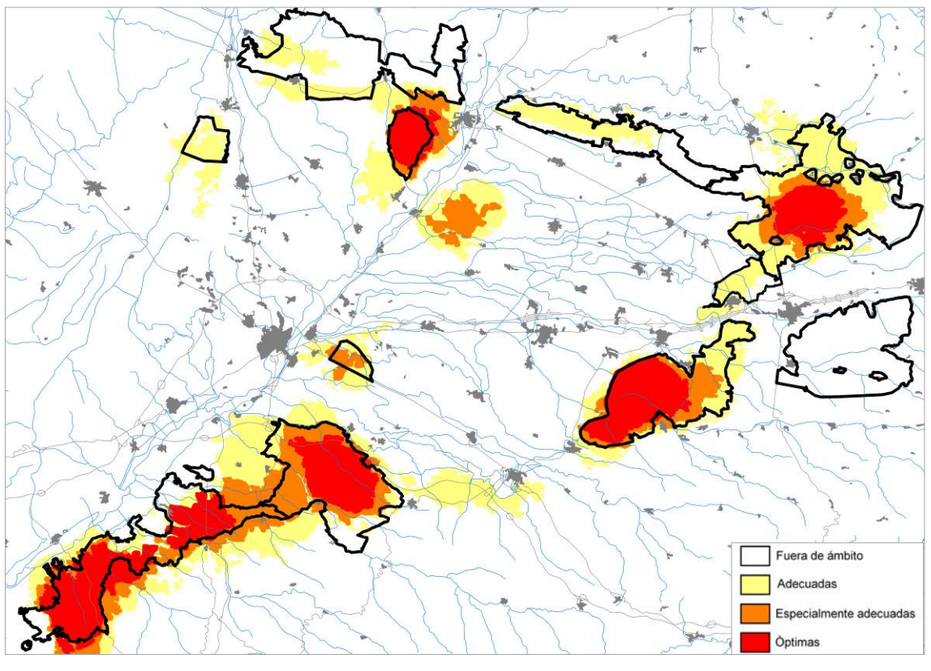
FICHA 43. CARRACA (Coracias garrulus)

Especie estival

ÍNDICE DE ADECUACIÓN DEL HÁBITAT PARA LA ESPECIE



NIVEL DE ADECUACIÓN DE LOS HÁBITATS PARA LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Ambientes agrícolas y ganaderos extensivos donde hay zonas de vegetación baja, como **barbechos** y **baldíos**, donde se pueden encontrar alimento y árboles donde nidificar. Especie de zonas bajas, 200-400 m de altura que ocupa ambientes abiertos donde hay árboles dispersos donde encuentra lugar para nidificar. Puede nidificar en zonas de cultivo herbáceo de regadío.
- **Disponibilidad de alimento**, preferentemente invertebrados de gran tamaño (ortópteros, coleópteros ...) pero también reptiles y mamíferos pequeños, localizables en suelos con poca vegetación y cerca donde haya una percha
- Un factor limitante para la especie es la **disponibilidad de sustratos adecuados de nidificación** (cavidades en árboles o construcciones rurales principalmente).

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	237-261 parejas
Tendencia	Rarificación en Tarragona, estable en el Empordà
Población Plana de Lleida	154-187 parejas (2006)
Tendencia	Estable en la plana de Lleida
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	70% población catalana
Estatus de conservación catalana	Vulnerable

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR

- Dentro de las zonas cerealistas se ha visto que selecciona positivamente los **barbechos y zonas con diversidad de sustratos agrícolas**.
- **Mosaico de cereal, barbechos y frutales de secano** (almendros y olivos), donde la carraca encuentra lugares para nidificar en los almendros. También puede nidificar en las construcciones hechas de adobe o piedra donde encuentra cavidades aptas para su reproducción.

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

Solamente está en nuestro territorio de Mayo hasta Agosto

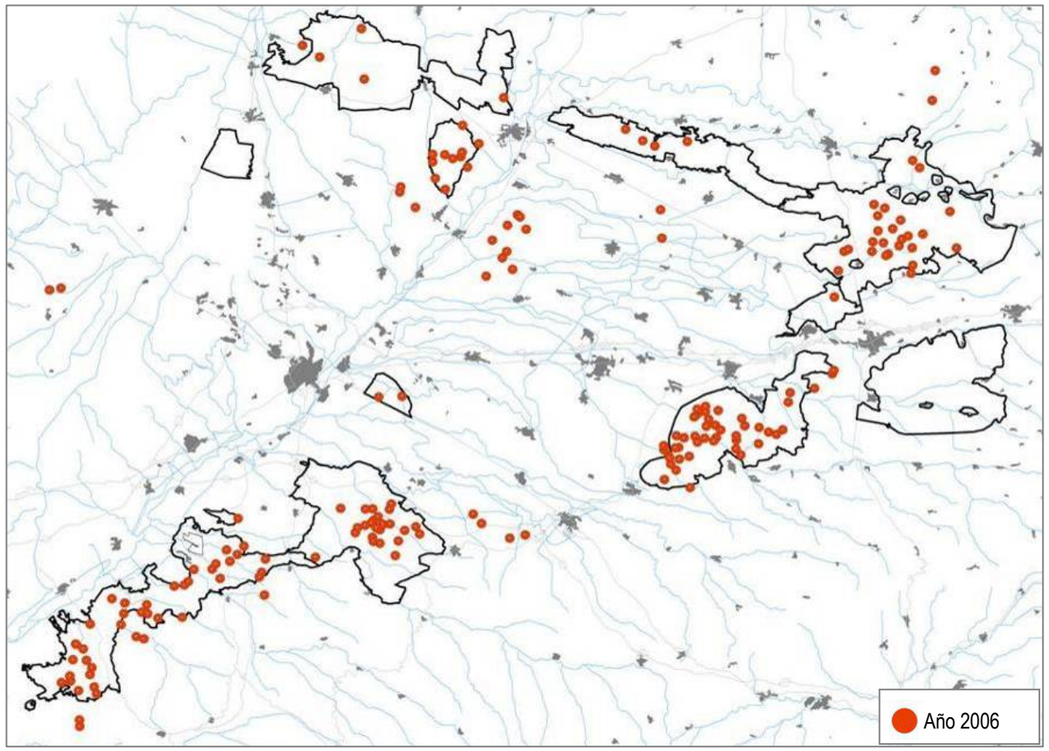
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Concentración parcelaria con pérdida de márgenes y homogeneización
- Pérdida en superficie de vegetación natural y seminatural
- Pérdida de calidad de barbechos y baldíos con demasiada vegetación, y labrada reiterada de barbechos
- Eliminación de árboles grandes
- Derribo y caída de construcciones tradicionales
- Eliminación rastrojos después de la siega
- Disminución de posaderos
- Disminución de presas (principalmente artrópodos de gran tamaño)
- Abandono ganadería extensiva

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Mantenimiento y buena gestión de márgenes (arbolados)
- Mantenimiento y reconstrucción edificaciones tradicionales en condiciones para la nidificación de la especie
- Instalación de cajas-nido y plantación de árboles en zonas donde la falta de lugares de nidificación sea un factor limitante
- Aumento vegetación natural de baja cobertura y favorecer el mosaico de cultivos/usos
- Gestión de barbechos (cobertura 25-60%) y altura <25 a 30 cm
- Potenciación de la ganadería extensiva
- Mantenimiento de rastrojos después de la siega
- Heterogeneidad en fases de crecimiento de alfalfa
- Potenciación de cereales o forrajeras de regadío frente a otros cultivos de regadío
- Franjas de conservación
- Regulación del uso pesticidas y plaguicidas
- Control del uso de abonos y purines en barbechos y eriales

AVISTAMIENTOS DE INDIVIDUOS DE LA ESPECIE

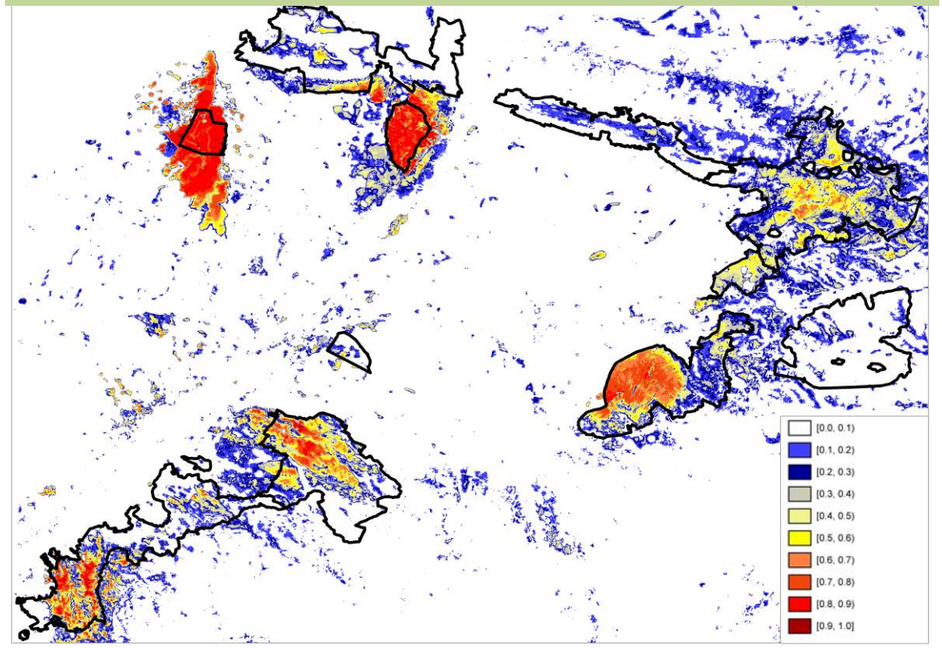


Las casetas tradicionales, como esta restaurada por el DMAV (con agujeros y espacios entre las tejas) y los márgenes arbolados, especialmente con almendros, almeces u otros árboles que tengan agujeros, son fundamentales para la nidificación de la carraca. Los márgenes también proporcionan posaderos y las presas

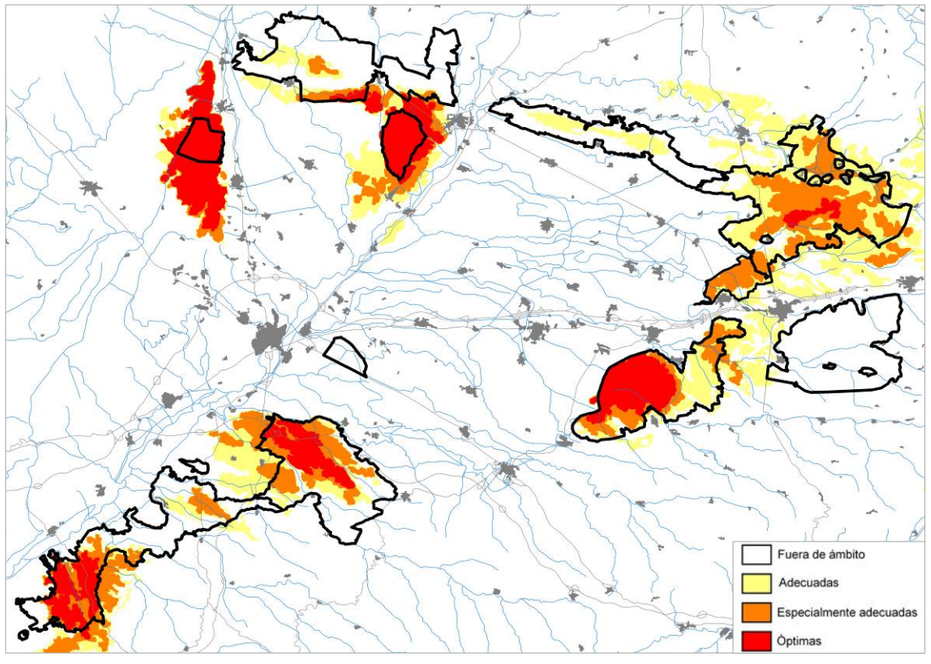
FICHA 44. CALANDRIA (*Melanocorypha calandra*)

Especie residente

ÍNDICE DE ADECUACIÓN DEL HÁBITAT PARA LA ESPECIE



NIVEL DE ADECUACIÓN DE LOS HÁBITATS PARA LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Cultivos de cereales extensivos, baldíos y zonas con vegetación herbácea o tomillares.

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	3.108 – 7.936 territorios
Tendencia	↓↓ densidades de población
Población Plana de Lleida	6.339 machos (intervalo de confianza de 95% entre 3.145-10.125)
Tendencia	↓↓ 50 – 70% efectivos
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	62% población catalana
Estatus de conservación catalana	Vulnerable

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERIODO REPRODUCTOR

- El nido lo hace en el suelo, en medio de los campos de trigo y cebada. Es posible que la mayoría de las puestas tengan lugar entre los últimos días de abril y los primeros días de mayo. Con todo, algunas puestas, quizás segundas puestas o puestas de reposición, se deben producir aunque a finales de mayo y primeros días de junio
- Los jóvenes permanecen en el nido durante 10 días y lo abandonan sin poder volar.
- En la primavera se encuentra en secanos muy uniformes, dominados por el cultivo de cebada, con barbechos intercalados. Especie muy asociada a los cultivos de cereal.

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- La eliminación de la cobertura vegetal, ocasionada por la siega en el mes de junio y el posterior labrado del rastrojo, obliga a la calandria a abandonar los cereales y desplazarse a los barbechos y otras zonas posiblemente de regadío.

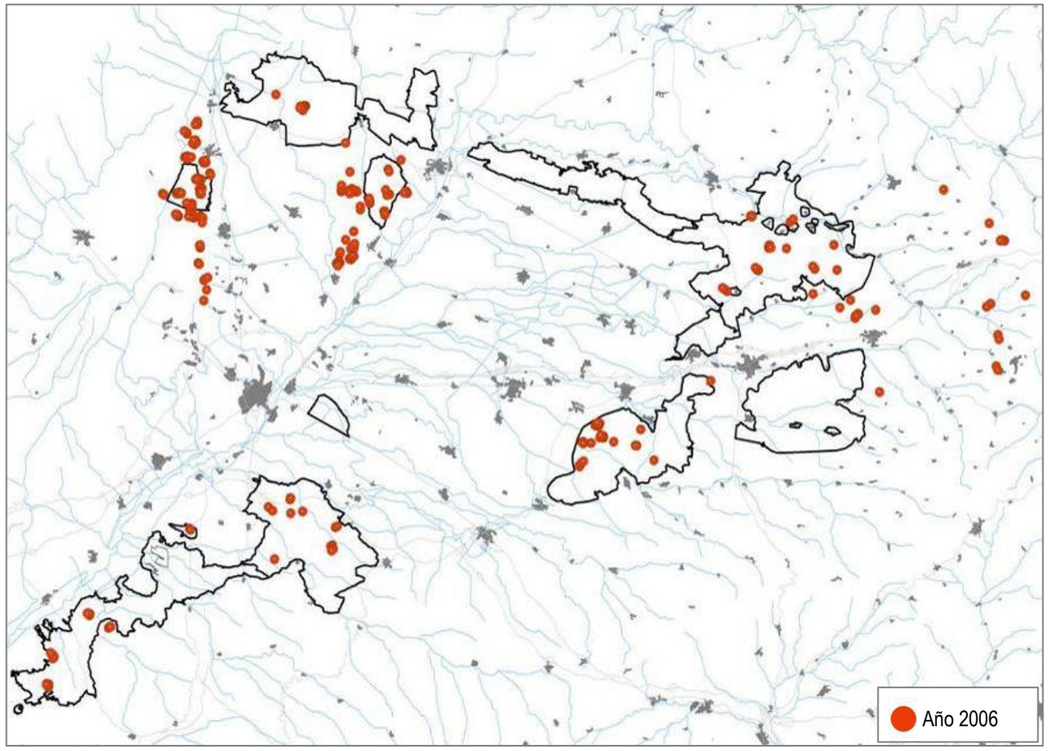
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Transformación en regadío
- Pérdida extensión y calidad de barbechos
- Siega temprana de cereales con variedades de ciclo más corto
- Falta de información sobre la ecología de la especie

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Potenciación de las zonas de barbechos, zonas de vegetación natural y rastrojos (sin labrar en primavera)
- Tolera recubrimientos y alturas de barbechos medios-altos

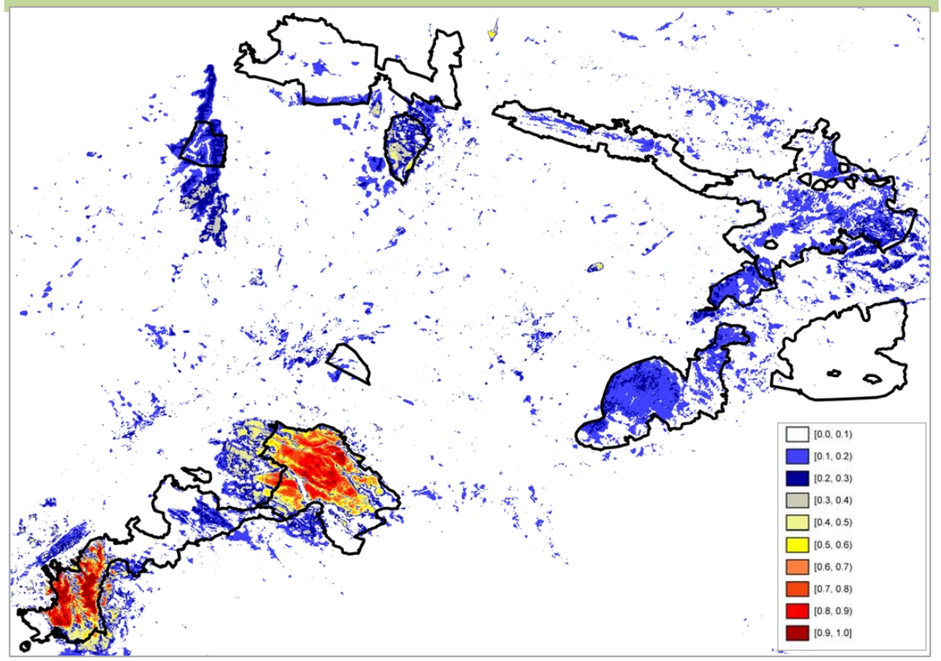
AVISTAMIENTOS DE INDIVIDUOS DE LA ESPECIE



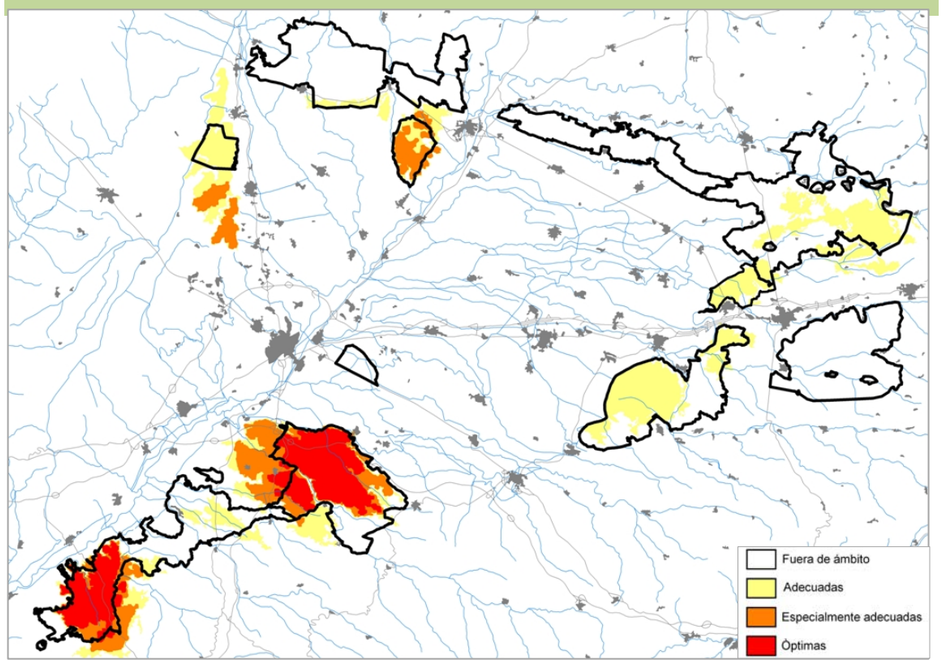
FICHA 45. TERRERA COMÚN (*Calandrella brachydactyla*)

Especie estival

ÍNDICE DE ADECUACIÓN DEL HÁBITAT PARA LA ESPECIE



NIVEL DE ADECUACIÓN DE LOS HÁBITATS PARA LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Baldíos y barbechos, zonas con vegetación herbácea dispersa y hábitats salinos
- Seleccionar positivamente barbechos viejos, tomillares y baldíos, después barbechos jóvenes
- Dependencia de campos grandes y con un relieve prácticamente nulo
- Especie muy sensible a la alteración (p. ej. labrado) de las zonas donde nidifica (período reproductor relativamente corto)

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	136 – 910 territorios
Tendencia	Desaparecido 32% cuadrículas entre Atlas de las Aves Nidificantes (1993 – 2004) Estima 16.000 – 22.000 pp 1995
Población Plana de Lleida	90 - 101 machos (datos de 2007)
Tendencia	↓↓ 3000 – 5000 pp el 1996
% población dentro las ZEPAs objeto de estudi	82,27% población catalana
Estatus de conservación catalana	En Peligro

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERIODO REPRODUCTOR

- Nidificación en zonas con cobertura y altura de la vegetación bastante bajas (cob <30% yh <15 cm)
- Importante papel para la especie de las zonas de vegetación natural como baldíos y tomillares. Los barbechos también son importantes pero mucho más sujetos a cambios durante el periodo reproductor (seguramente mayor fracaso)

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- Solamente presente durante el periodo reproductor

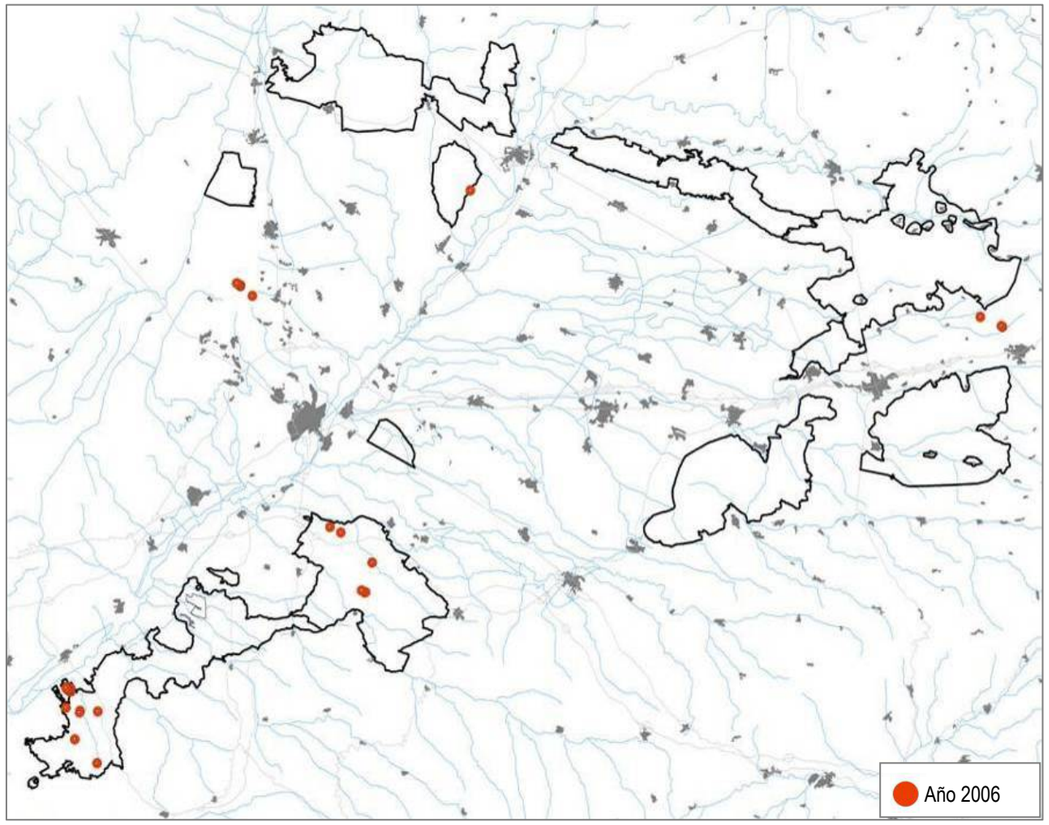
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Transformación en regadío
- Pérdida de superficie de barbechos viejos o baldíos
- Laboreo reiterado de barbechos y rastrojos durante el período reproductor
- Disminución y gestión inadecuada pastoreo
- Matorralización de baldíos (incremento de recubrimiento y altura)
- Fitosanitarios, abonos y vertidos purines
- Reforestación o forestación
- Aumento cultivos arbóreos
- Aumento depredadores antropófilos

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Aumento de superficie de vegetación natural y seminatural
- Gestión de baldíos y barbechos para alcanzar las coberturas y alturas adecuadas (evitar labradas de barbechos marzo a agosto)
- Utilización del pastoreo como herramienta de gestión integrando el calendario de reproducción en la planificación
- Mantenimiento de rastrojos después de la siega
- Regulación de pesticidas y control abonos y purines
- Evitar reforestaciones/forestaciones y roturación de eriales

AVISTAMIENTOS DE INDIVIDUOS DE LA ESPECIE

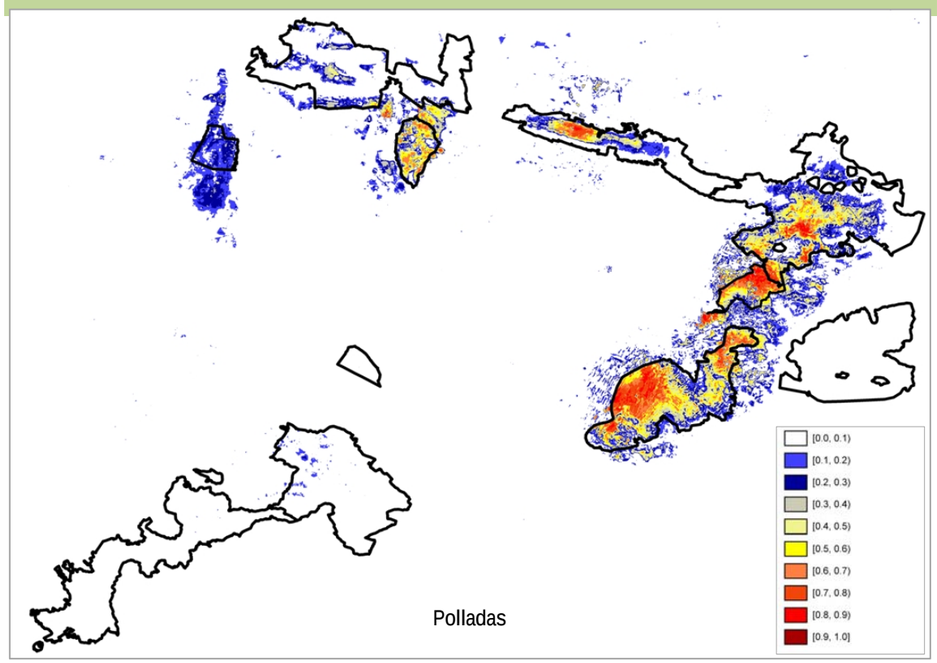


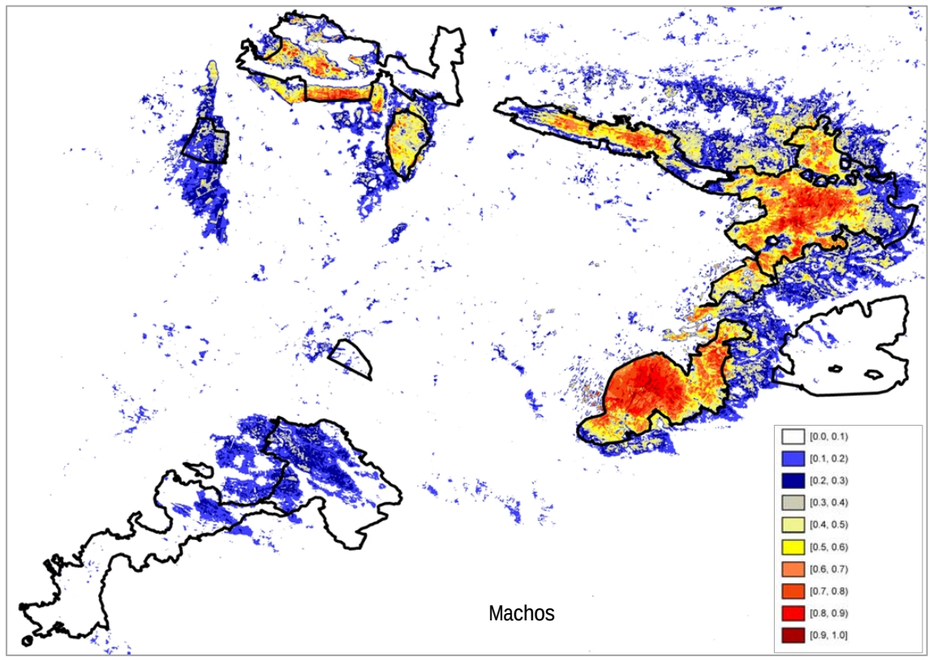
Los páramos con vegetación muy dispersa, como los tomillares, son los hábitats preferentes de la terrera. En segundo lugar, los barbechos son también hábitats adecuados

FICHA 46. SISÓN (*Tetrax tetrax*)

Especie residente

ÍNDICE DE ADECUACIÓN DEL HÁBITAT PARA LA ESPECIE





REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

El sisón es un pájaro típico de los espacios abiertos de carácter estepario, con vegetación baja y dispersa ya sean baldíos, barbechos, prados y cultivos de cereales de secano. Dentro del mosaico formado mayoritariamente por cereal, el sisón muestra preferencia por los barbechos y otras zonas de vegetación herbácea natural, y tolera la presencia de plantaciones aisladas de frutales de secano por los que no muestra ninguna preferencia.

Sistema reproductor: Especie polígama (un macho puede aparearse con varias hembras) basado en *leks* dispersos. Requerimientos de hábitat diferentes entre machos y hembras.

- La visibilidad y la orografía plana son especialmente importantes para los machos durante el periodo reproductor ya que tienen como objetivo mostrar al máximo su parada nupcial y poder detectar la presencia de hembras en las proximidades del *lek* (lugar de exhibición nupcial)
- Los machos reproductores prefieren alturas y recubrimiento medios (altura inferior a 45 cm y recubrimientos alrededor 40-50%), intentando maximizar la disponibilidad de alimento y la visibilidad
- Las hembras buscan lugares con una altura suficiente para cubrirlas mientras están incubando (alrededor del 45 cm) y una cobertura más densa que las utilizadas por los machos
- Los pollos se alimentan exclusivamente de insectos durante las tres primeras semanas de vida, especialmente de ortópteros, por lo tanto el crecimiento juvenil está fuertemente condicionado a la abundancia de los insectos

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	500 – 1200 machos (1500 – 2000 ex. invernantes)
Tendencia	Descenso 20-25% en 6 años
Población Plana de Lleida	500 – 1200 machos (1500 – 2000 ex. invernantes)
Tendencia	Descenso 20-25% en 6 años
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	75% población de machos, 92% población de hembras
Estatus de conservación catalana	En Peligro

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR

- Cultivo cerealístico, entre los 200 y 400 m de altitud. Los machos de sisón muestran preferencia por los barbechos y otras zonas de vegetación herbácea natural. Tolera la presencia de plantaciones aisladas de frutales de secano por las que no muestra ninguna preferencia
- Las parcelas no cultivadas con vegetación herbácea natural ya sean barbechos, baldíos, márgenes o matorrales con vegetación baja y dispersa, son de gran importancia para la especie para situar el *lek*. Cabe resaltar la importancia también de éstos en el crecimiento de los pollos, ya que son la mayor fuente de artrópodos que constituyen la dieta de estos pollos.
- Las primeras puestas se dan y a mediados de abril alargan hasta el momento de la siega del cereal. La incubación aproximadamente son 20 a 22 días
- La mayor parte de las hembras nidifican en campos de cereal

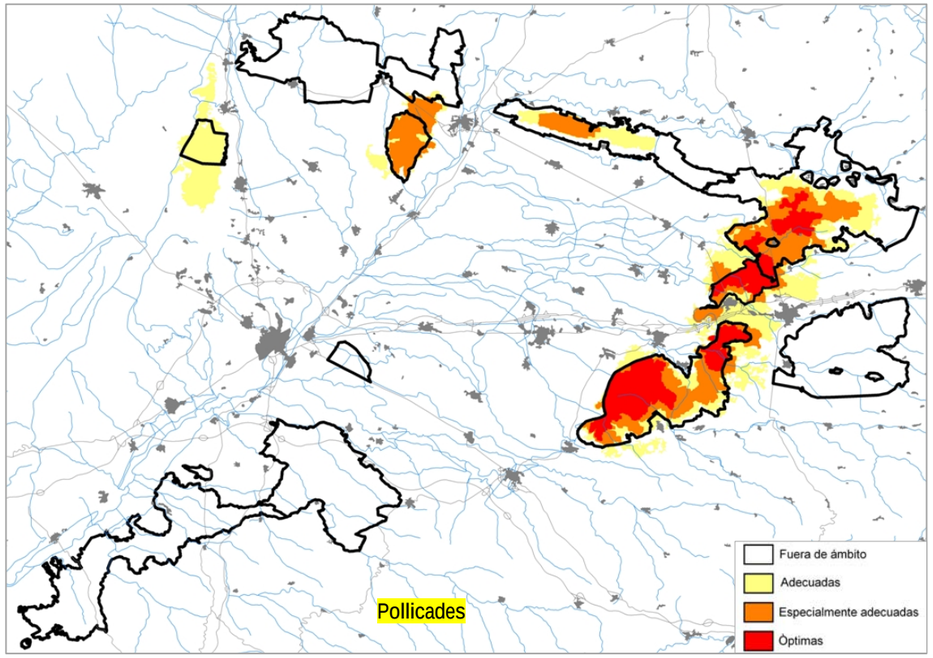
SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

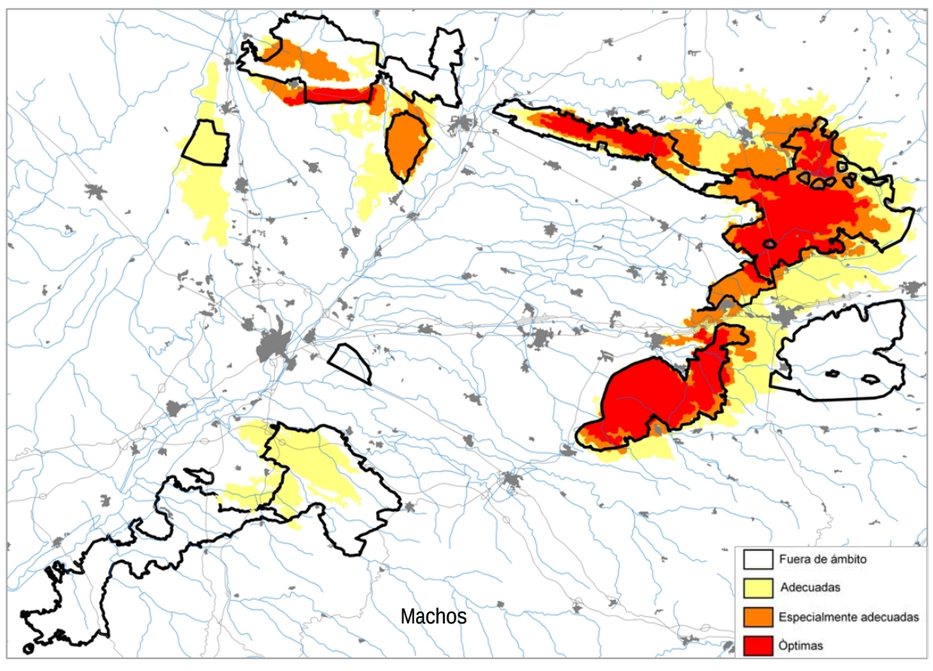
- Cultivo herbáceo de regadío, básicamente alfalfa. La presencia de individuos invernantes en secano es muy escasa y no llega a ser importante hasta entrado el mes de marzo
- Prefieren una cobertura más bien baja y una altura máxima de 30 a 40 cm. Muy gregario durante el invierno, pudiendo alcanzar grupos de hasta varios cientos de ejemplares. Una parte de la población catalana inverna fuera de Catalunya.

FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Transformación en regadío
- Intensificación agrícola-concentración parcelaria
- Reducción de baldíos, barbechos, zonas con vegetación natural
- Laboreo de barbechos y rastrojos
- Estructura inadecuada de barbechos y baldíos
- Proliferación de vid emparrada y árboles de secano
- Implantación de cereal de ciclo más corto
- Caza furtiva principalmente en zonas de invernada
- Depredación
- Colisión con tendidos eléctricos
- Utilización de fitosanitarios que disminuyen la disponibilidad de artrópodos
- Transformación urbanística y de infraestructuras

Nivel de adecuación de los hábitats para la especie

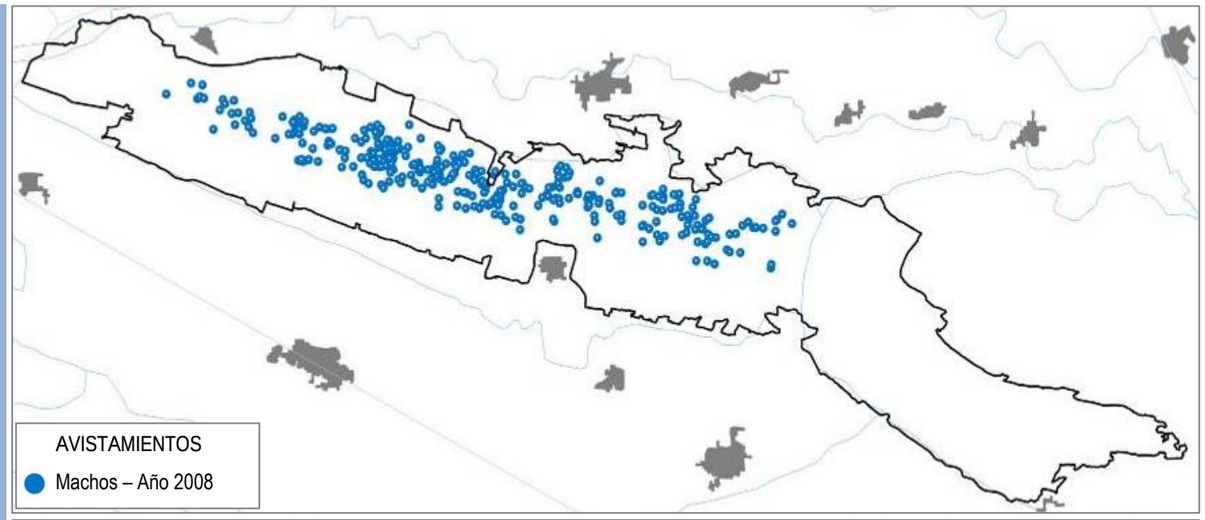


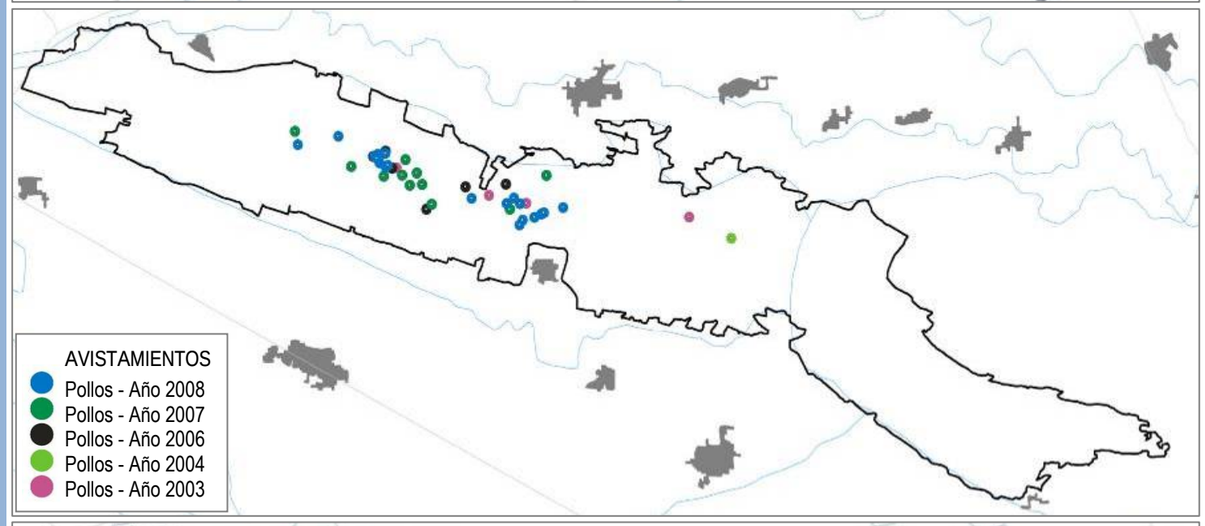


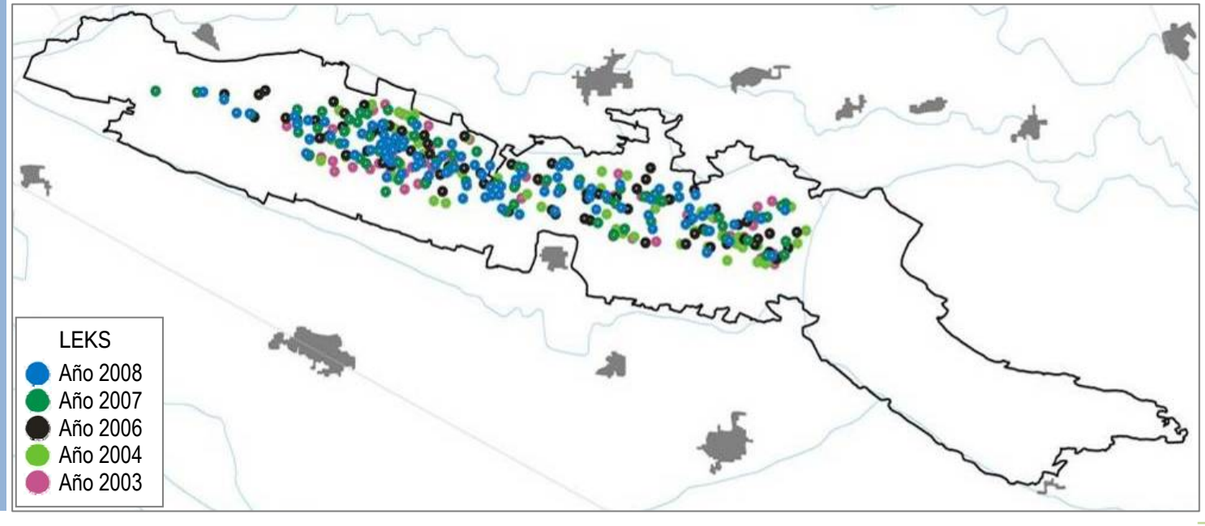
Medidas de Conservación y Recuperación

- Aumento de la superficie de barbechos, baldíos y tomillares (del 50-10% al 25-30%)
- Distribución adecuada de barbechos para crear mosaico y en zonas con buena visibilidad, poca pendiente <3-5%
- Estructura vegetación adecuada en los barbechos (h <30 cm, recubrimiento vegetal <50% para los machos, por reproducción h = 50-60 cm, recubrimiento vegetal 60-70%)
- Potenciación de márgenes amplios entre cultivos (> 1m) con vegetación herbácea
- Limitación de transformaciones en cultivos leñosos
- Presencia de barbechos sembrados con leguminosas para favorecer invernada
- Mosaico de cultivo de cereal con siembra directa
- Retraso al menos 15 días la fecha normal de cosecha en una parte importante de los campos de cereal
- Mantenimiento de rastrojos con h> 20 cm hasta el mes de agosto a septiembre
- Promoción y mantenimiento del cultivo alfalfa en zonas invernada de regadío. Regulación de la aportación de purines y fitosanitarios
- Incremento del control caza furtiva
- Adecuación de las líneas eléctricas y disminución de nuevas implantaciones

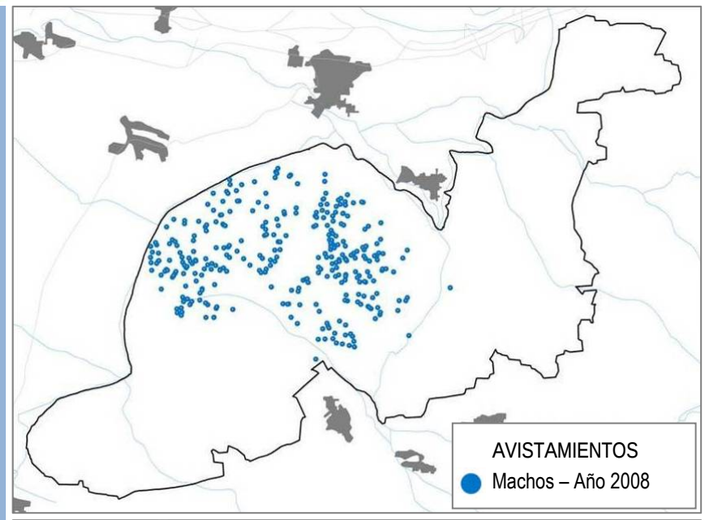
BELLMUNT - ALMENARA

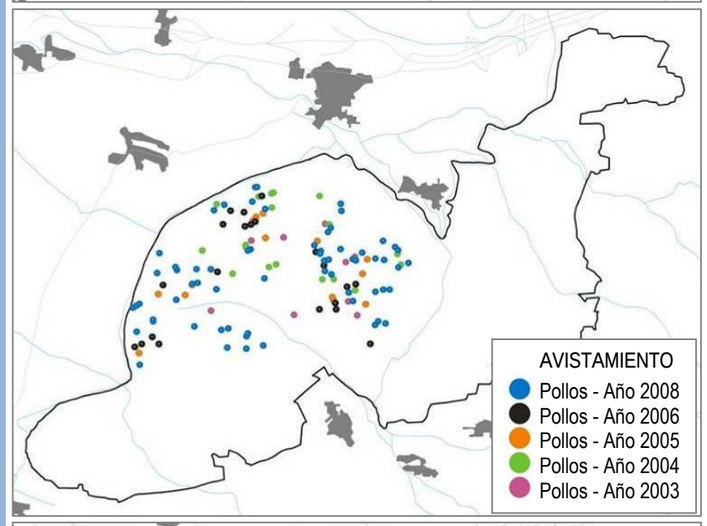


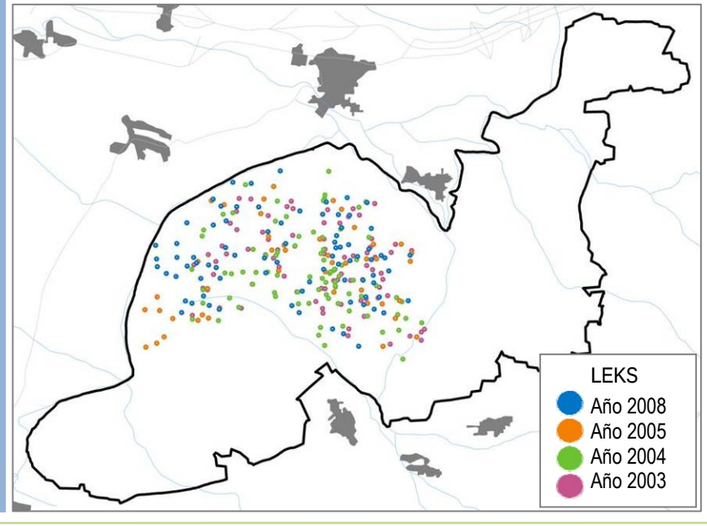


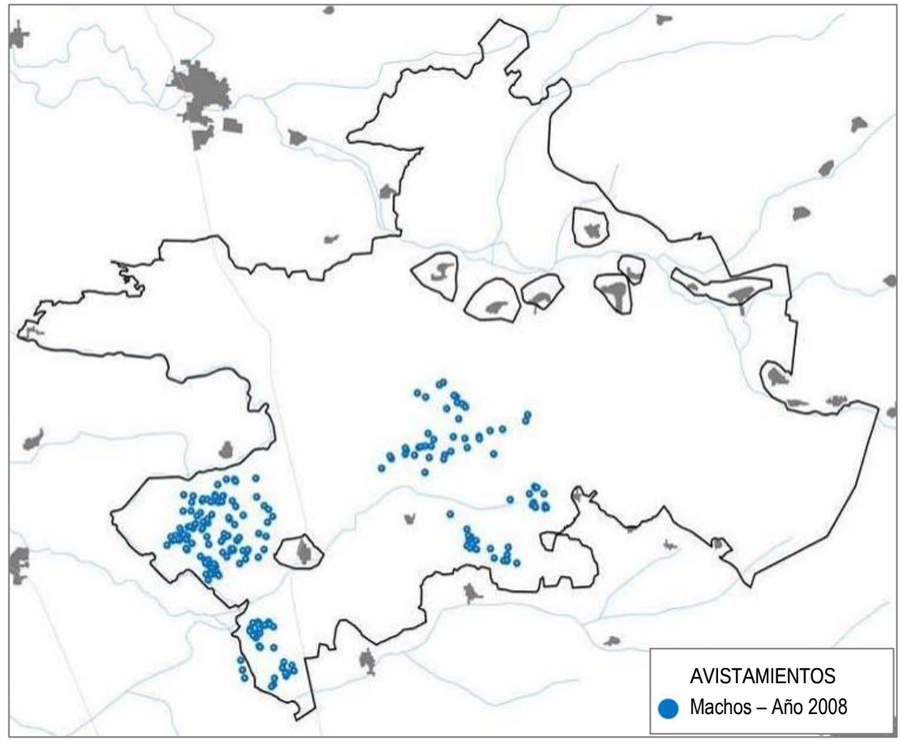


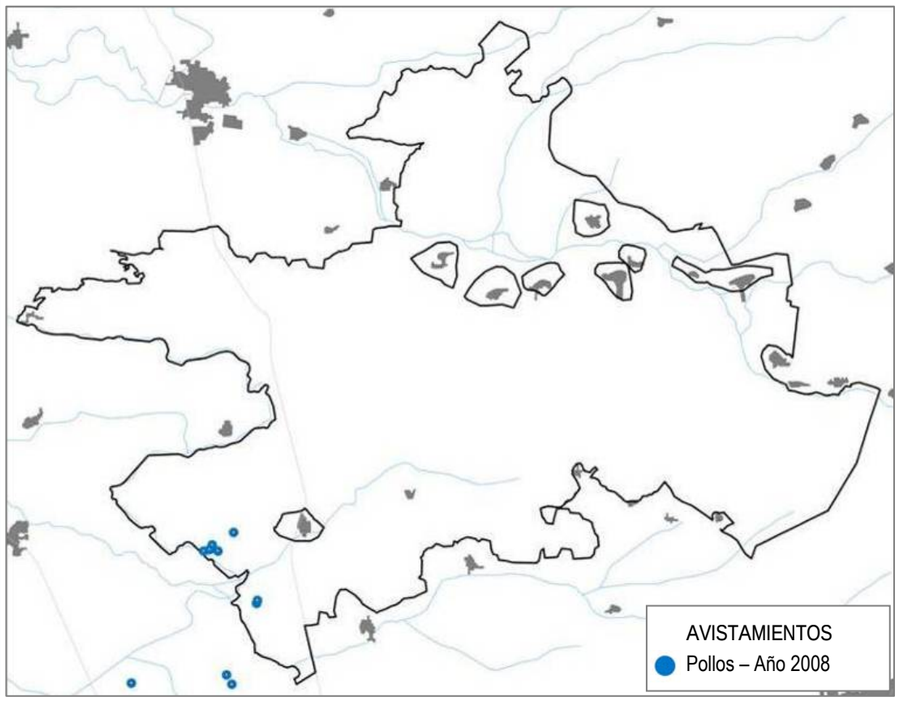
SECANS DE BELIANES - PREIXANA

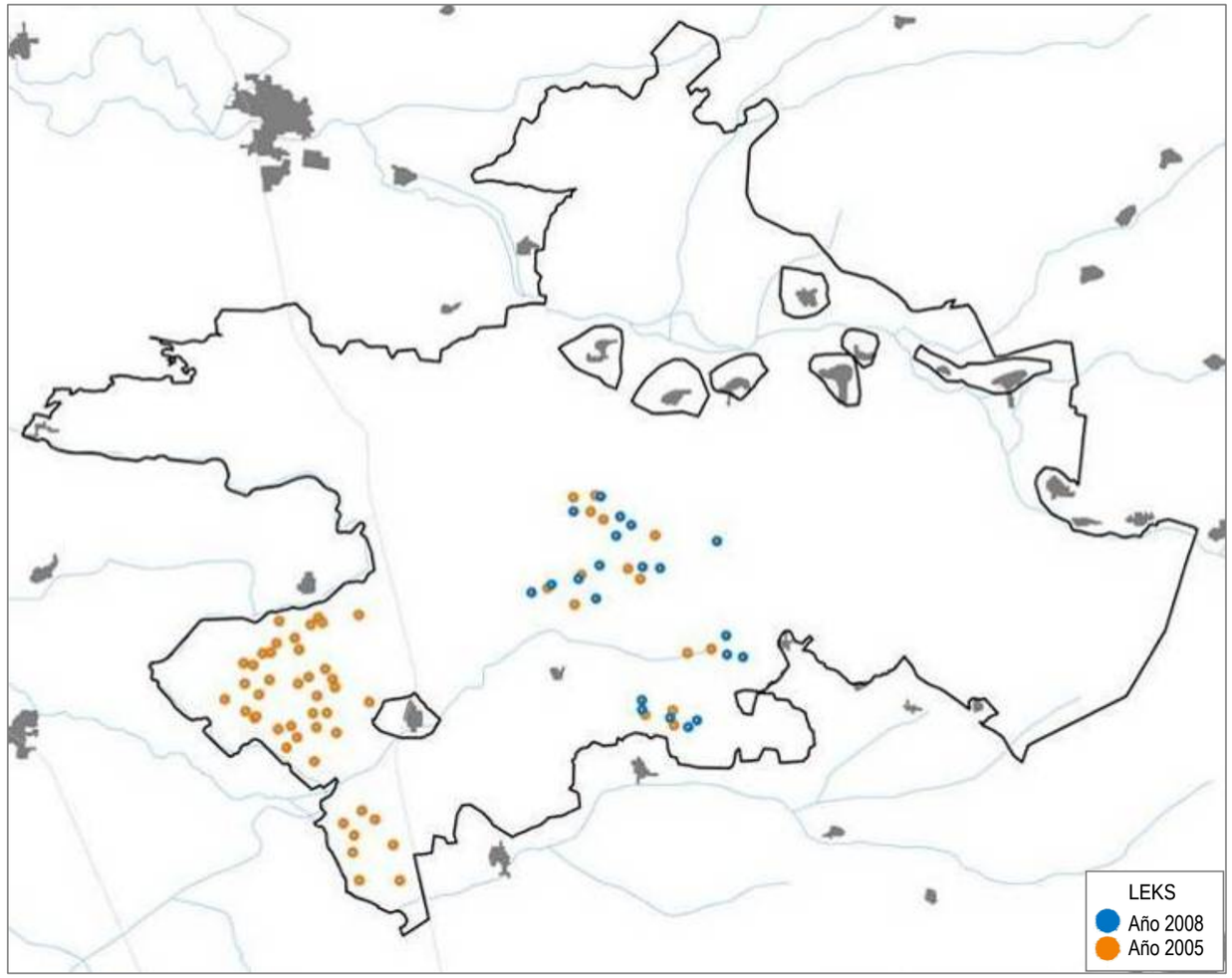










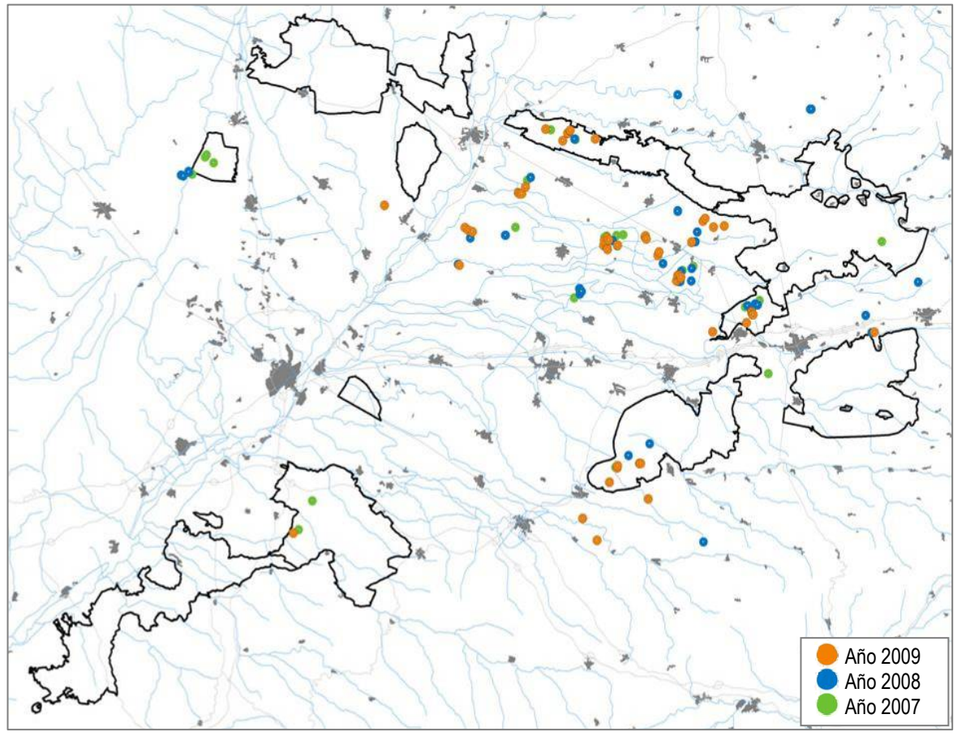


Bando de sisones remontando el vuelo entre Belianes y Bellpuig

FICHA 47. AGUILUCHO CENIZO (*Circus pygargus*)

Especie estival

PUNTOS DE NIDIFICACIÓN DE LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Altura y densidad del cereal elevada en campos de nidificación
- Época de siega adecuada al ciclo de puesta. El despegue de los pollos se produce entre la última quincena de junio y todo el mes de julio
- Mantenimiento de un paisaje diverso en torno a los principales núcleos de nidificación debido al enorme territorio de caza. Importantes los márgenes naturales herbáceos / arbustivos como refugio de presas

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	71 parejas (2008).
Tendencia	↑↑ hasta niveles superiores a los años 80, especialmente por el crecimiento en el Montsià
Población Plana de Lleida	43 parejas (2006) y 58 parejas (2009)
Tendencia	↑↑ por protección de nidos ↓ 2003-2006
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	28% parejas 7 en Bellmunt-Almenara, 7 en Anglesola-Vilagrassa, 2 en Belianes
Estatus de conservación catalana	Vulnerable

SELECCION DE HABITATS DURANTE EL PERIODO REPRODUCTOR

- Cultivo de cereales (cebada, avena y trigo) en una zona heterogénea. En los últimos años, cultivos herbáceos de regadío como raigrás y festuca.
- Secundariamente en zonas de carrizal (y matorrales en el Montsià)
- En el cereal, la probabilidad de nidificación empieza a partir de los 45 cm de media, mucho más acusado en los 70 cm, y 1400 tallos/m^2
- El grueso de las eclosiones se da en la primera quincena de junio y los pollos vuelan como máximo durante la primera semana de julio. Contradictorio con el ciclo de cultivos habitual de la cebada de ciclo corto
- Selección positiva de campos de alfalfa para la caza de machos

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- Solamente se encuentra en nuestro territorio en el periodo reproductor

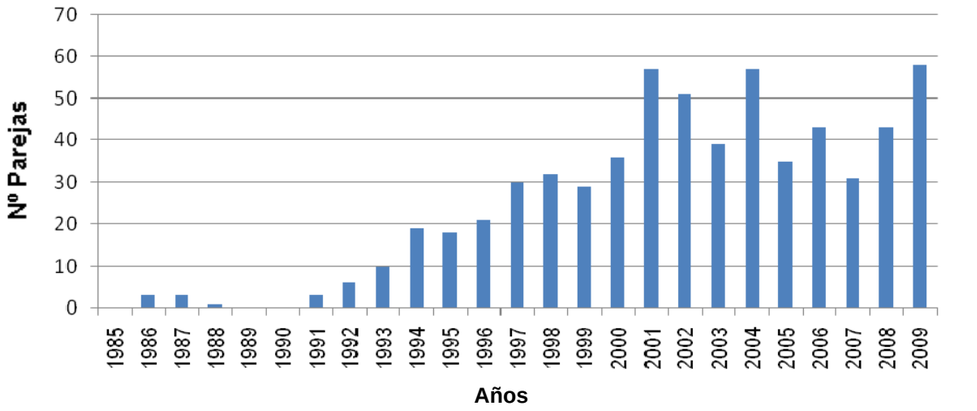
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- La intensificación agrícola con la consecuente pérdida de naturalidad y heterogeneidad estructural del paisaje
- Siega temprana del cereal sin opciones para que los pollos puedan volar de forma natural
- Transformaciones de cultivos (aumento de frutales y campos de maíz)
- Expolio/furtivismo. Caza furtiva y uso de venenos
- Caza furtiva y uso de venenos
- Depredación de pollos por depredadores antropófilos
- Cambios interanuales importantes en las zonas de nidificación → dificultad en la búsqueda y gestión de los nidos en zonas de regadío (fecha de siega no fija) → zonas sumidero

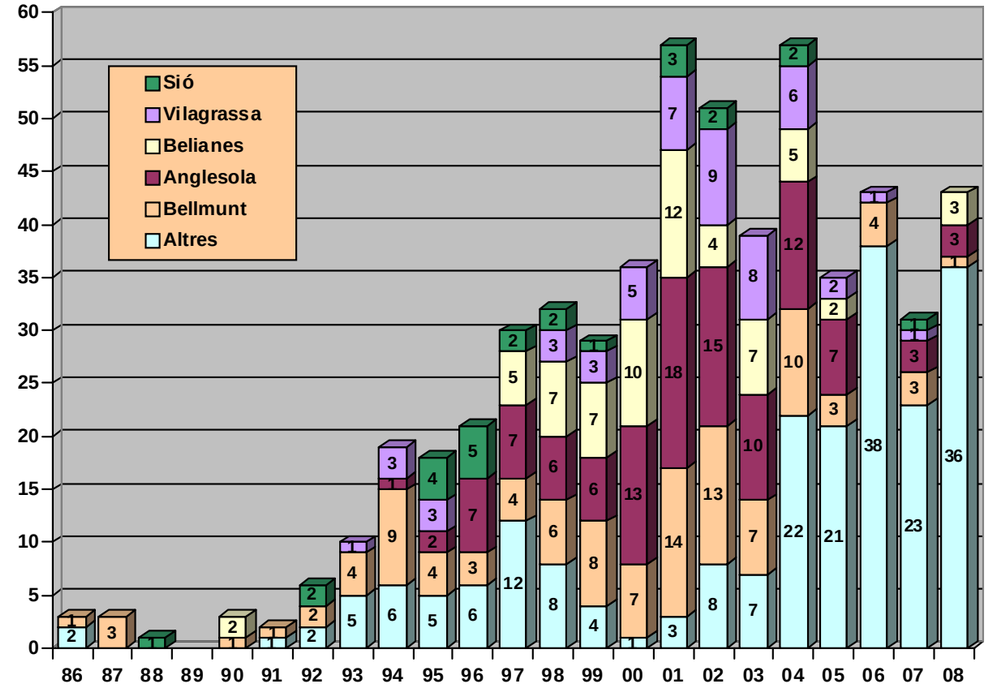
MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Mejora del sistema de acuerdos e indemnizaciones alrededor de parejas en cereales
- Potenciación de poblaciones reproductoras en hábitats naturales
- Implementación de variedades de cereal más tardías, triticale y avena de ciclo largo
- Aumento densidad de semilla por hectárea
- Mantenimiento del rastrojo
- Aumento de las zonas de avena con algarrobo para nidificación sin siega en verde
- Potenciación del establecimiento-conservación dormideros comunales postreproductores
- Mantenimiento de vegetación de márgenes, baldíos, barbechos y matorrales

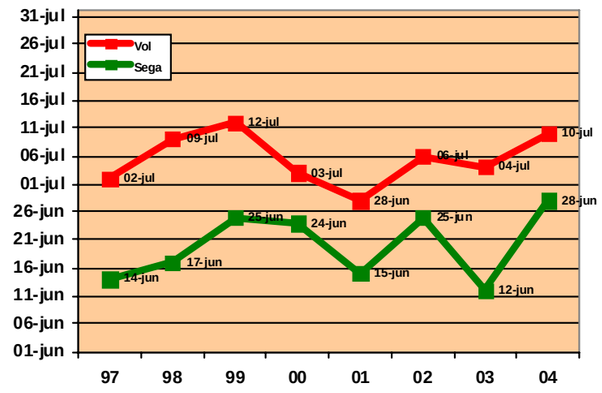
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NÚMERO DE PAREJAS



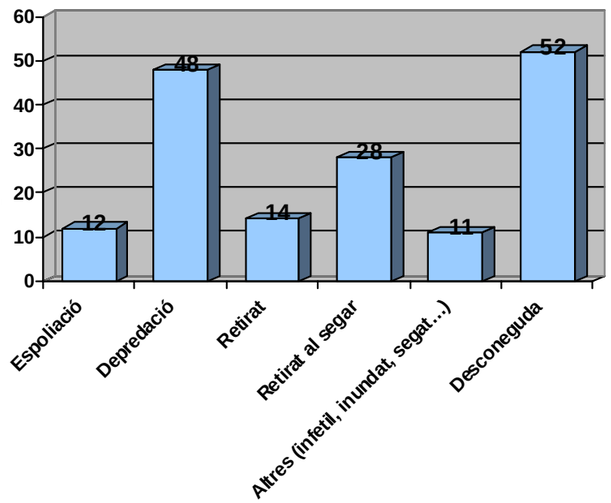
Nidos de Circus pygargus en Lleida (por núcleos)



Nidos de Circus pygargus en Lleida
Media fecha de siega / Media fecha de vuelo



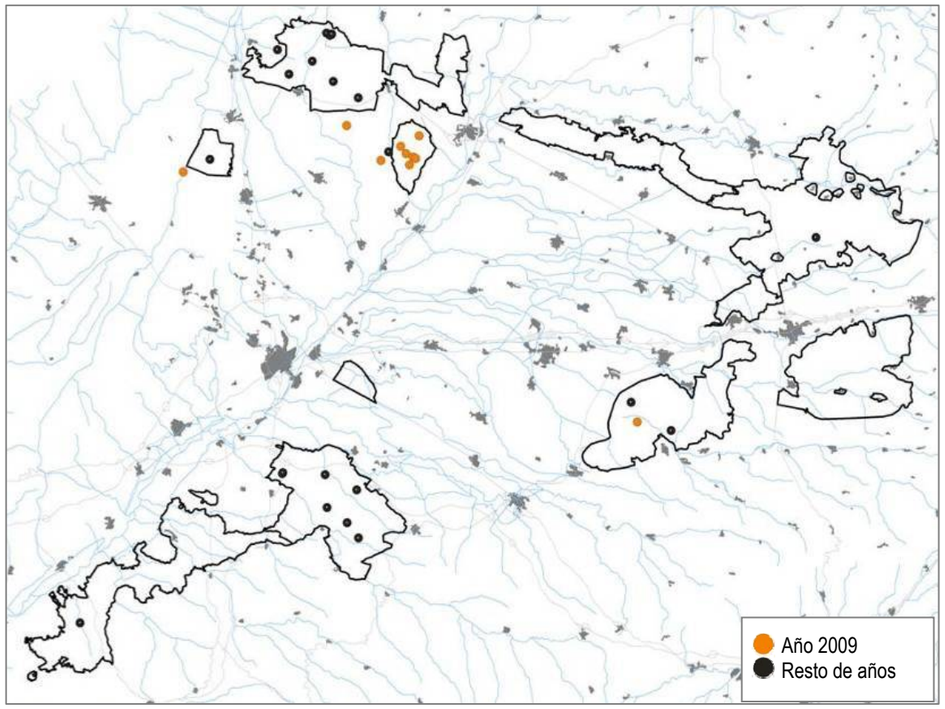
Nidos de Circus pygargus en Lleida
Causa de fracaso (2002-2008) 162 nidos



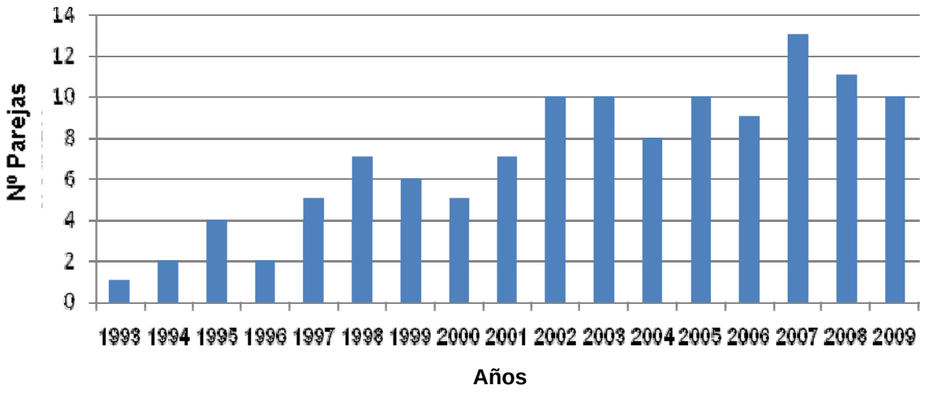
FICHA 48. CERNICALO PRIMILLA (*Falco naumanni*)

Especie estival

PUNTOS DE NIDIFICACIÓN DE LA ESPECIE



EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NÚMERO DE PAREJAS



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- La alternancia de cultivos extensivos de cereales de secano, barbechos, baldíos, pastos y zonas con matorrales poco densos, son ideales para la especie.
- Edificios o estructuras artificiales con agujeros para crear colonias nitrificantes
- Medios agrícolas extensivos con buenas poblaciones de invertebrados que son sus presas principales

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	88 parejas. Inicio reintroducción en Catalunya el 1990. Primer núcleo reproductor en el 1993 en Os de Balaguer.
Tendencia	Desaparecido com nidificante en el 1986 . ↑↑ por reintroducción
Población Plana de Lleida	67 parejas (2009) en 10 colonias diferentes
Tendencia	-
% población dentro les ZEPAs objeto de estudio	8 colonias dentro ZEPA, 43% dels nidos
Estatus de conservación catalana	En Peligro

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR

- Edificios o estructuras artificiales con agujeros para crear colonias nidificantes
- Disponibilidad de alimento (grandes artrópodos y pequeños mamíferos)

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- Solamente se encuentra en nuestro territorio en el periodo reproductor

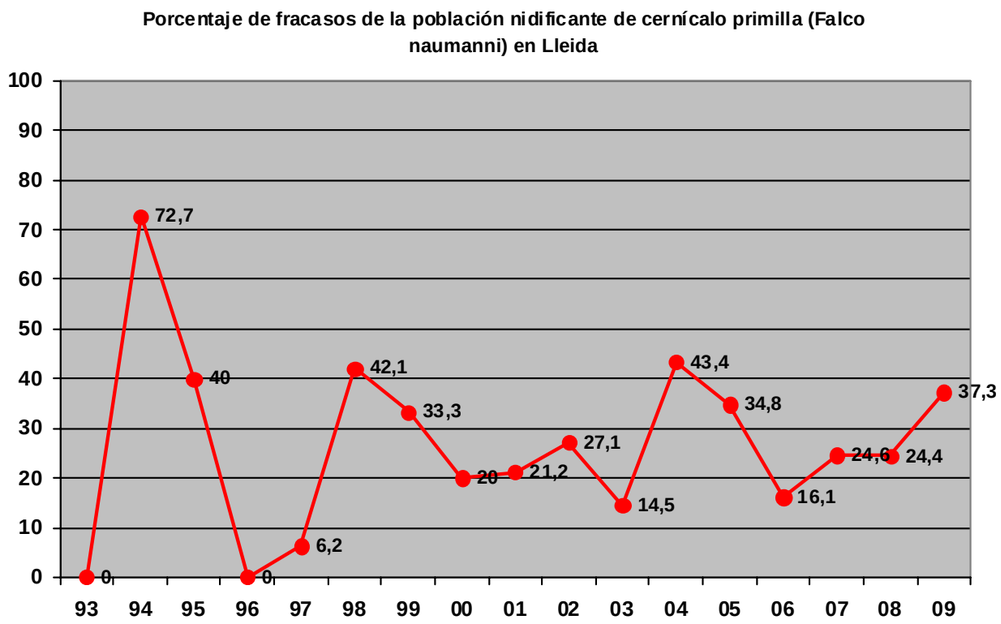
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Intensificación agrícola con pérdida de heterogeneidad, disminución de presas, etc.
- El aumento de cultivos arbolados o de estructura cerrada como el maíz, frutales intensivos, plantaciones o bosques, así como la homogeneización de los cultivos de secano
- Pérdida de construcciones tradicionales para nidificar
- Predación por depredadores antropófilos (p. ej ratas)
- Labrado del rastrojo después de la siega

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Protección y adecuación de las colonias de cría
- Fomento de los barbechos, pastos y baldíos como zonas de caza
- Regulación del uso de productos fitosanitarios en la agricultura para favorecer el alimento
- Regulación de las obras en las construcciones que alberguen parejas reproductoras
- Mantenimiento del reforzamiento poblacional

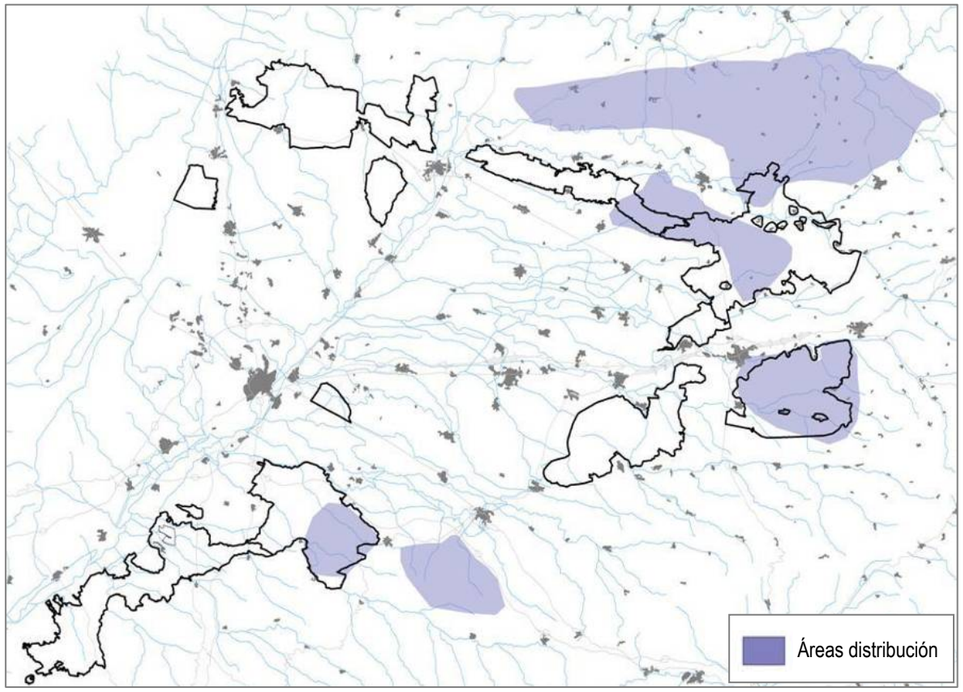
Fotos. La degradación de las construcciones tradicionales rurales, como la casita de adobe de la foto de la derecha (ZEPA de Belianes) ha obligado a la construcción de torres de nidificación que han tenido un éxito dispar. En la izquierda, torre de nidificación de la ZEPA *Secans de la Noguera*. En el centro, torre de nidificación en la ZEPA de Plans de la Unilla



FICHA 49. ÁGUILA PERDICERA *(Hieraaetus fasciatus)*

Especie sedentaria (en la zona básicamente para dispersión de juveniles)

ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE PARA LOS JUVENILES EN DISPERSIÓN

- Mosaico de vegetación natural (baldíos, garrigas, matorrales y clapas de bosque) con terreno agrícola de secano extensivo (predominio del cereal) con presencia de barbechos importantes
- Presencia de pequeños barrancos y sierras, especialmente tranquilas, estrechas, largas, donde las pendientes creen térmicas o vientos de vertientes o bien, en terreno llano, presencia de posaderos dominantes (pinos, torres eléctricas)
- Abundancia de presas de caza menor (conejo y perdiz) y zonas con pocas perturbaciones humanas (pocos caminos, cultivos extensivos)

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	66 territorios el 2003
Tendencia	Declive importante en Catalunya (30% desde los años 70)
Población Plana de Lleida	No nidifica en la Plana de Lleida pero sí en las sierras exteriores prepirenaicas de Lleida
Tendencia	Descenso
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	No está estimado el porcentaje de juveniles que utilizan las ZEPAs de la plana de Lleida.
Estatus de conservación catalana	En Peligro

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR

- No afecta a las ZEPAs objeto de estudio, pues no hay ninguna pareja reproductora

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- En 1994 se estimaba un índice kilométrico de abundancia de águilas perdiceras de 3,1 ej/100 km por Granyena, 3,5 por *Mas de Melons* y 5,5 por la Sierra de Almenara, con 3,0 por *Plans de Sió*

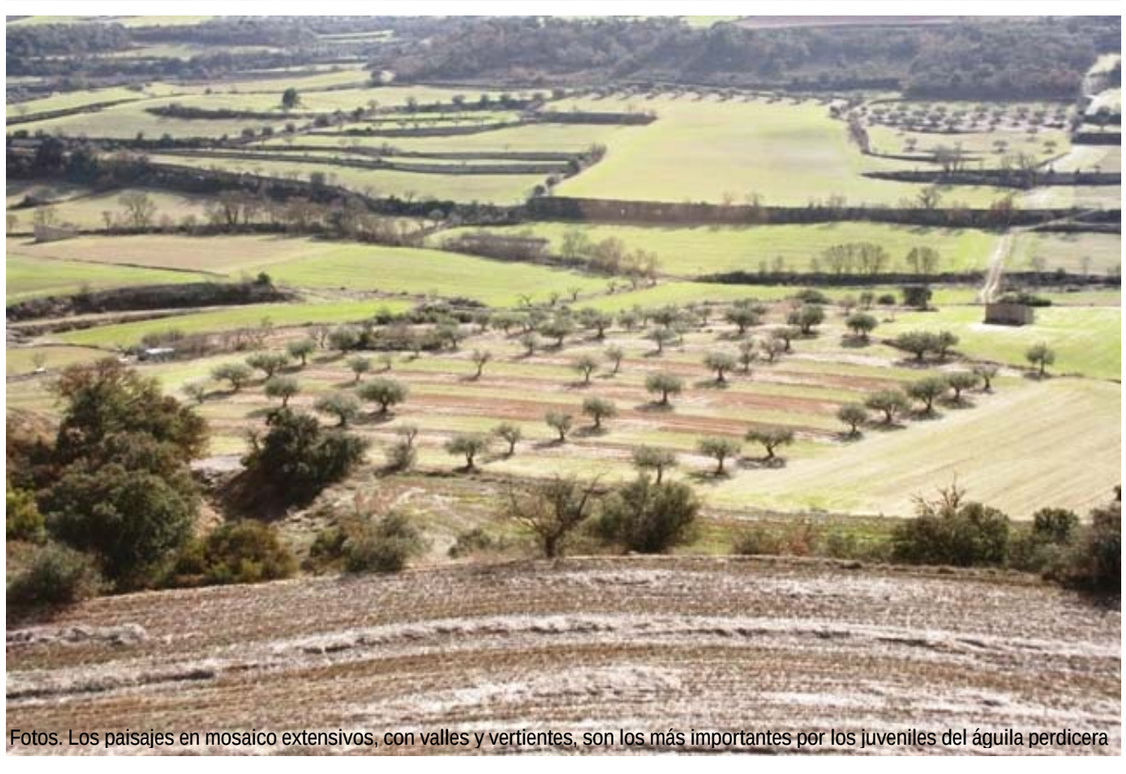
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Alta mortalidad de jóvenes en dispersión por colisión o electrocución en líneas eléctricas y también por persecución directa (disparos, veneno o trampas)
- Intensificación del hábitat con pérdida del mosaico natural y de cultivos extensivos
- Transformación de los cultivos extensivos de secano en cultivos de regadío
- Disminución de presas (conejo y perdiz)

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Establecimiento de sistemas de barbechos rotativos (20% del total de las áreas de dispersión juvenil)
- Conservación y potenciación de los árboles aislados y los grupos y alineaciones de árboles en las zonas de cultivo, para que actúen como posaderos
- Mantenimiento de la cubierta herbácea del suelo en los cultivos leñosos
- Prohibición del establecimiento de hilados en las viñas
- Adecuación de las balsas de riego con estructuras que garanticen la salida de la avifauna
- Adecuación de las líneas eléctricas existentes e instalar salvapájaros
- Mantener la estructura en mosaico, los cultivos extensivos herbáceos, las zonas de vegetación natural baja en áreas con poca humanización y perturbación

Fotos. La perdiz y el conejo son las presas más importantes en la dieta del águila perdicera

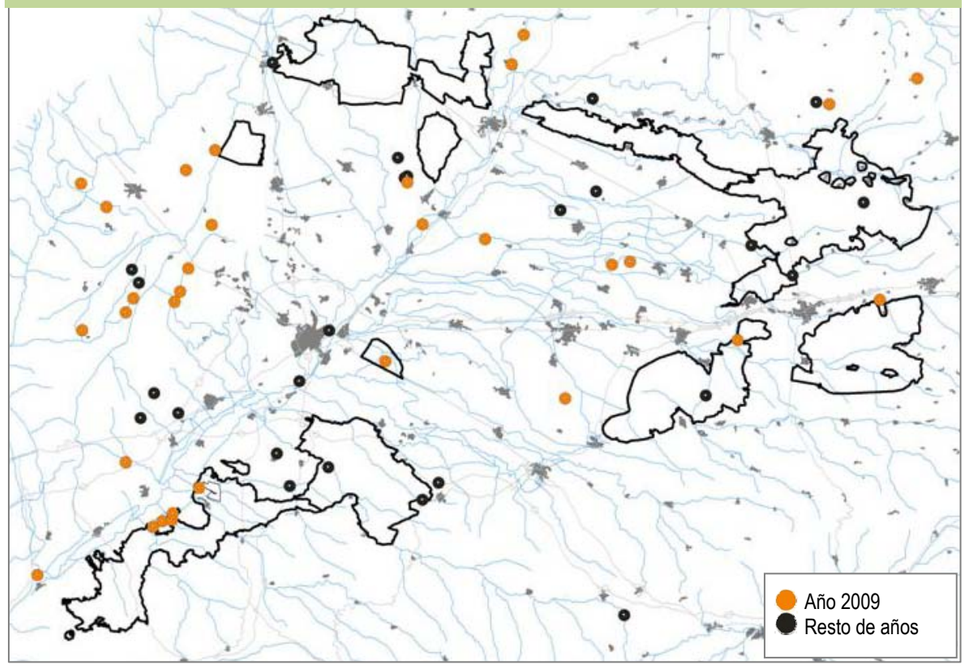


Fotos. Los paisajes en mosaico extensivos, con valles y vertientes, son los más importantes por los juveniles del águila perdicera

FICHA 50. AGUILUCHO LAGUNERO (*Circus aeruginosus*)

Especie sedentaria

PUNTOS DE NIDIFICACIÓN DE LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Existencia de carrizales bien constituidos y relativamente protegidos, preferentemente inundados, en medio de zonas productivas (en pequeños mamíferos, aves y artrópodos) de cultivos
- Estructura de cultivos en mosaico, extensivos, con abundancia de barbechos y baldíos

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	
Tendencia	
Población Plana de Lleida	60 nidos con puesta segura (2009) en 32 localidades diferentes. Utxesa y sus 4 pantanos satélites incluyen 27% del total de nidos
Tendencia	Importante incremento en la Plana de Lleida (aumento de 10 parejas entre 2007 y 2009).
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	56% de las localidades y 73% de los nidos dentro de ZEPA
Estatus de conservación catalana	Vulnerable

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERÍODP REPRODUCTOR

- Carrizales bien constituidos, relativamente extensos, protegidos por estar en zonas inundadas
- En ausencia de estos, campos de cereales, con comportamiento reproductor similar al aguilucho cenizo

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- Habitualmente planea y patrulla las zonas húmedas y los espacios agrícolas cercanos

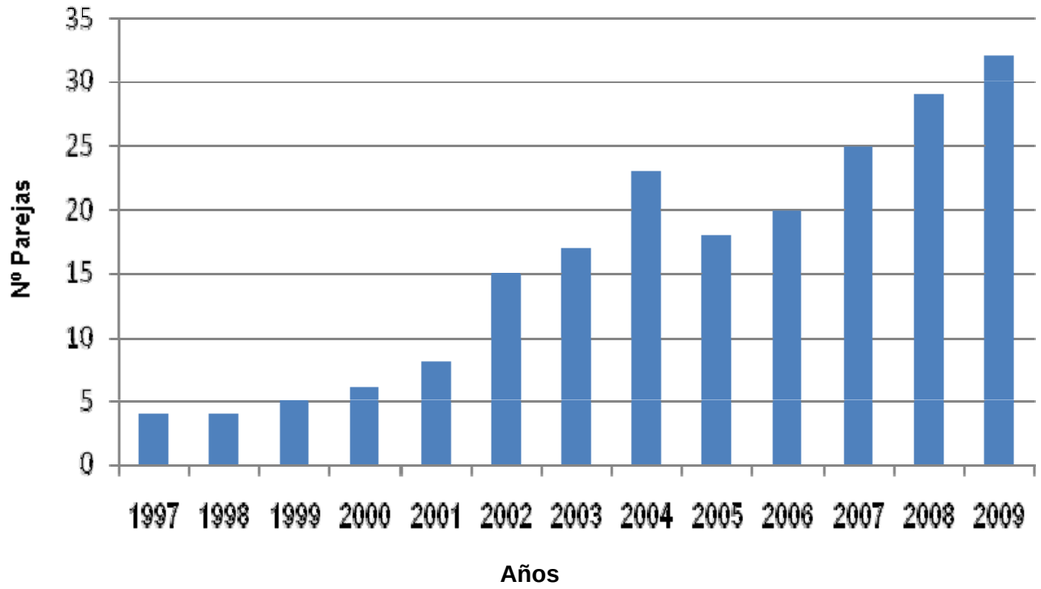
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Aumento de cultivos arbolados o de estructura cerrada como el maíz, frutales intensivos, plantaciones o bosques, que bordea las zonas húmedas de nidificación
- Desaparición de baldíos y barbechos
- Mortalidad de origen antrópico elevada (vulnerabilidad a toxicidad para comer carroña), atropellos, choques con cables eléctricos
- Degradación de carrizales menores en medio de zonas agrícolas, por quema o por labrada
- Laboreo del rastrojo después de la siega

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Protección de zonas de cría y vigilancia
- Fomento de los barbechos, pastos y baldíos como zonas de caza
- Mantenimiento del reforzamiento poblacional

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NÚMERO DE PAREJAS EN LA PLANA DE LLEIDA

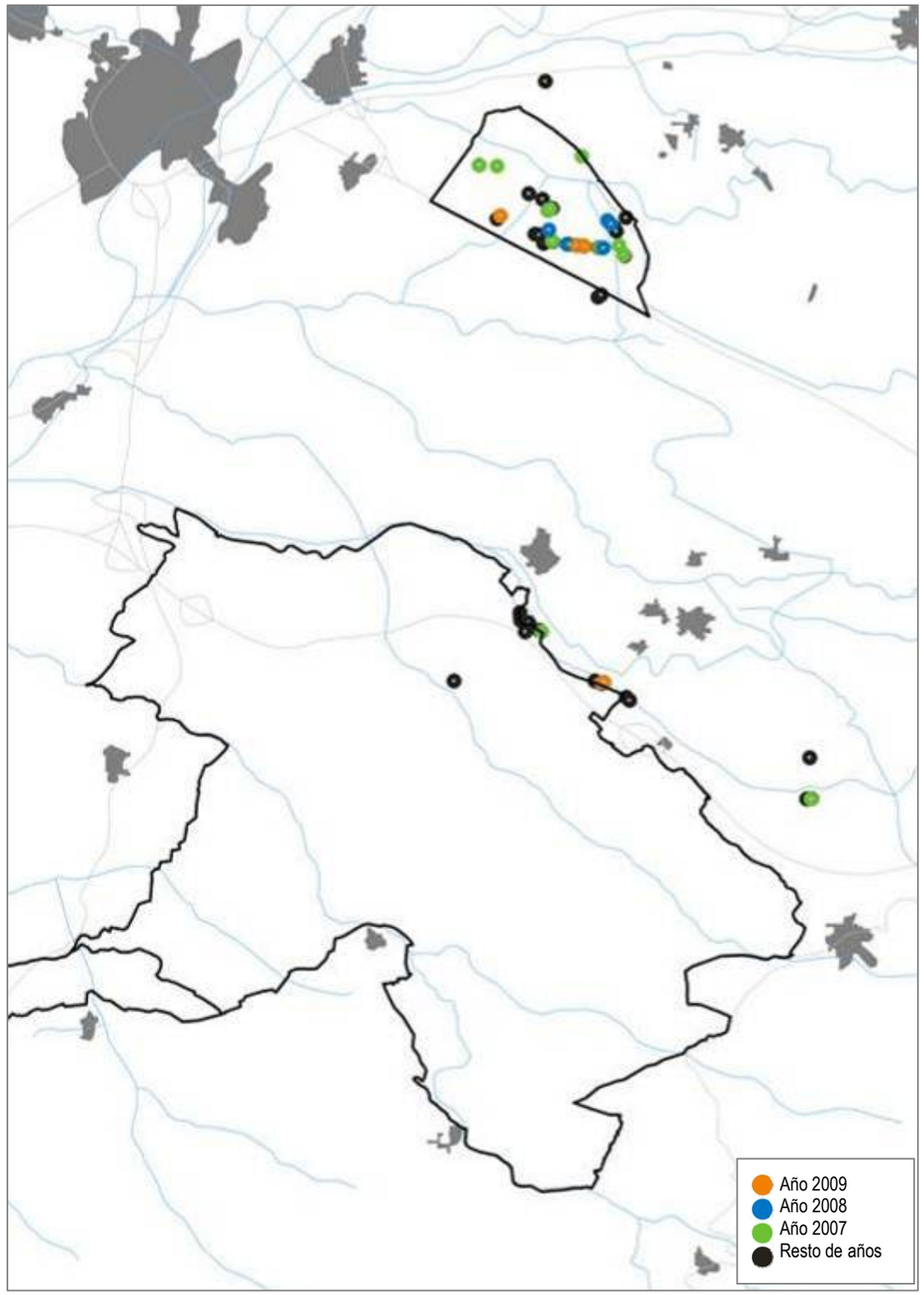


Fotos. Las orlas de carrizal de los pantanos satélites de Utxesa, a pesar de su reducida extensión, han presentado parejas nidificantes de aguilucho lagunero durante el año 2009. Arriba a la derecha, Pantano de Sanç. Abajo a la izquierda, Pantano de Bel. Abajo a la derecha, Pantano del Curt.

FICHA 51. ALCAUDÓN CHICO (*Lanius minor*)

Especie estival

PUNTOS DE NIDIFICACIÓN DE LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Árboles de gran porte (plátanos, chopos) para nidificar
- Zona de caza con vegetación herbácea y arbustiva laxa alrededor del nido (200m de radio). Cultivos herbáceos con presencia de márgenes amplios (> 1m) con vegetación (no de piedra)
- Medios agrícolas productivos en invertebrados de gran tamaño (coleópteros, ortópteros, tenebriónidos)

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	5 parejas (2008) / 3 parejas (2009)
Tendencia	↓↓ 1980-2002 / = 2002-2004 / ↓↓ 2005-2009. Reducción 68% área de distribución en 20 años
Población Plana de Lleida	5 parejas (2008) / 3 parejas (2009)
Tendencia	↓↓ 1980-2002 / = 2002-2004 / ↓↓ 2005-2009. Reducción 68% área de distribución en 20 años
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	100% población
Estatus de conservación catalana	En peligro

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR

- Árboles de gran porte (plátanos, chopos) para nidificar
- Zona de caza con vegetación herbácea y arbustiva inferior al 75% (preferencia entre 25-50%) alrededor del nido (200 m de radio). Cultivos herbáceos con presencia de márgenes amplios (> 1m) con vegetación (no de piedra)
- Inicio de puesta 30 de mayo - final 04 de julio

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- Sólo se encuentra en nuestro país en período reproductor (mayo-agosto)

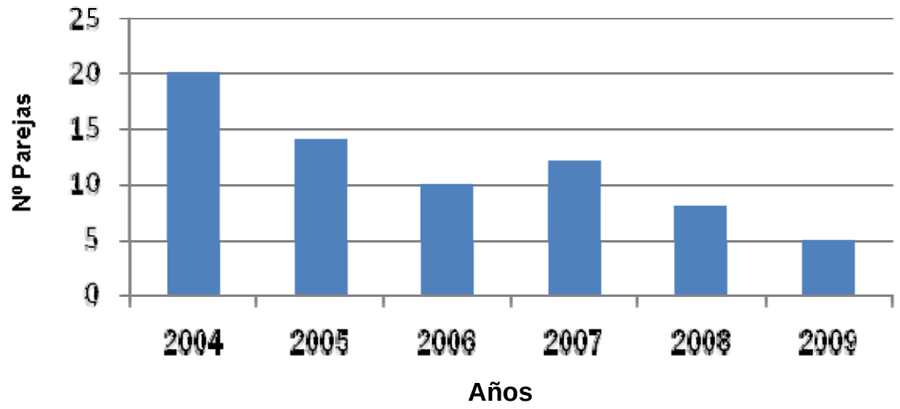
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Pérdida y degradación del hábitat por intensificación
- Falta de árboles grandes para nidificar
- Predación de nidos por urraca
- Utilización de fitosanitarios que afectan a los insectos
- Pérdida de superficie de barbechos y eriales
- Eliminación de márgenes y concentración parcelaria
- Labrado precoz y frecuente de barbechos y rastrojos Excesiva cobertura vegetal en determinados baldíos y cultivos herbáceos de regadío
- Incremento superficie cultivos arbóreos
- Aislamiento poblacional. Única población española

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Salvar de la extinción, el núcleo de Alfés - Castelldans y Torreribera
- Llegar a acuerdos en la ZEPA con propietarios para gestión agrícola para favorecer alimentación compatible junto a los árboles de nidificación
- Potenciar la plantación de árboles dentro de la ZEPA donde haga falta
- Gestionar el hábitat para hacer más apto la ZEPA Secanos de Alfés - Mas de Melons para alojar el grueso de la población
- Evitar la transformación urbanística (polígonos) de suelos junto Torreribera
- Incrementar la superficie de barbechos y eriales el sector Alfés-Castelldans
- Mantener barbechos con cobertura vegetal entre mayo y julio
- Mantenimiento de rastrojos hasta agosto
- Mantener e incrementar márgenes con baja cobertura
- Controlar la población de urraca en los núcleos de cría
- Programa de cría en cautividad

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL NÚMERO DE PAREJAS

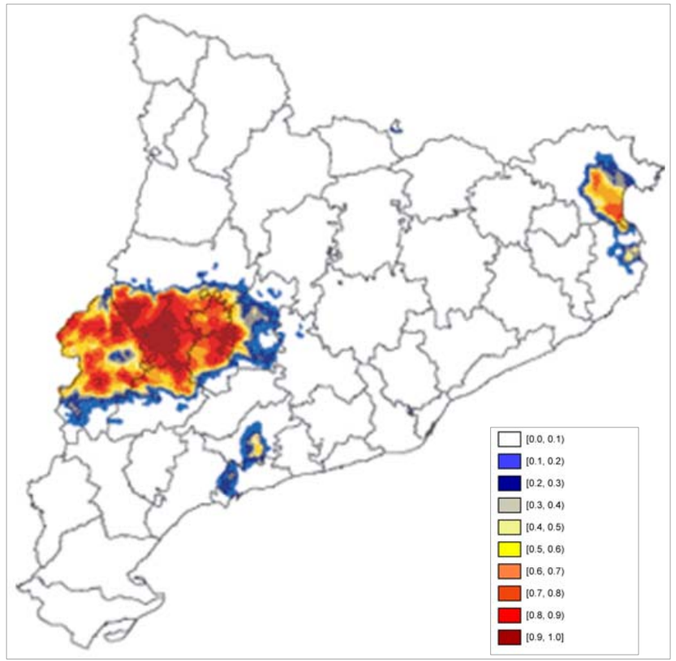


Fotos. Hábitat adecuado para el alcaudón chico en la zona de Torreribera. Arboles adultos y altos aptos para la nidificación rodeados de un mosaico de campos con márgenes vegetados

FICHA 52. ALCARAVÁN (*Burhinus oedicnemus*)

Especie mayoritariamente estival

ÍNDICE DE ADECUACIÓN DEL HÁBITAT PARA LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Zonas de vegetación baja y abierta, con abundancia de suelos desnudos
- Medios productivos en invertebrados de tamaño medio y grande
- Grandes superficies continuas de hábitat

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	1777 – 3911 parejas (1999-2002). Presencia en la plana de Lleida y en mucha menor medida en el Camp de Tarragona y el Empordà
Tendencia	Estable o ligero incremento
Población Plana de Lleida	Porcentaje muy significativo de la población catalana (0,56-1,87 pp/km^2)
Tendencia	Retroceso
% población dentro las ZEPAs objecte d'estudi	desconocido
Estatus de conservación catalana	Vulnerable (VU)

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR

- Característico de todo tipo de lugares planos y abiertos, a pesar de que acepta la presencia de matorrales y árboles de pequeñas dimensiones
- Se puede encontrar tanto en cultivos de secano como de regadío, pero parece preferir más los primeros. Los secanos tiene tendencia a ocupar zonas con suelos desnudos (incluso espacios degradados) yermos, barbechos, campos labrados, viñas y campos con almendros u olivos dispersos. Requiere grandes superficies continuas de hábitat
- Rehúye los campos de cereal, debido a la excesiva cobertura.
- Ocasionalmente nidifica en lugares relativamente pendientes, como las vertientes de los cerros

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

- En invierno, buena parte de los alcaravanes migran fuera de la plana de Lleida, aunque algunos se quedan y forman concentraciones numerosas, en hábitats diversos

FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Pérdida y degradación del hábitat por intensificación
- Utilización de fitosanitarios que afectan a los insectos
- Pérdida de superficie de barbechos y baldíos
- Eliminación de márgenes y concentración parcelaria
- Excesiva cobertura vegetal en determinados baldíos y cultivos herbáceos de regadío, especialmente por el abandono de la ganadería extensiva
- Incremento superficie cultivos arbóreos
- Caza ilegal

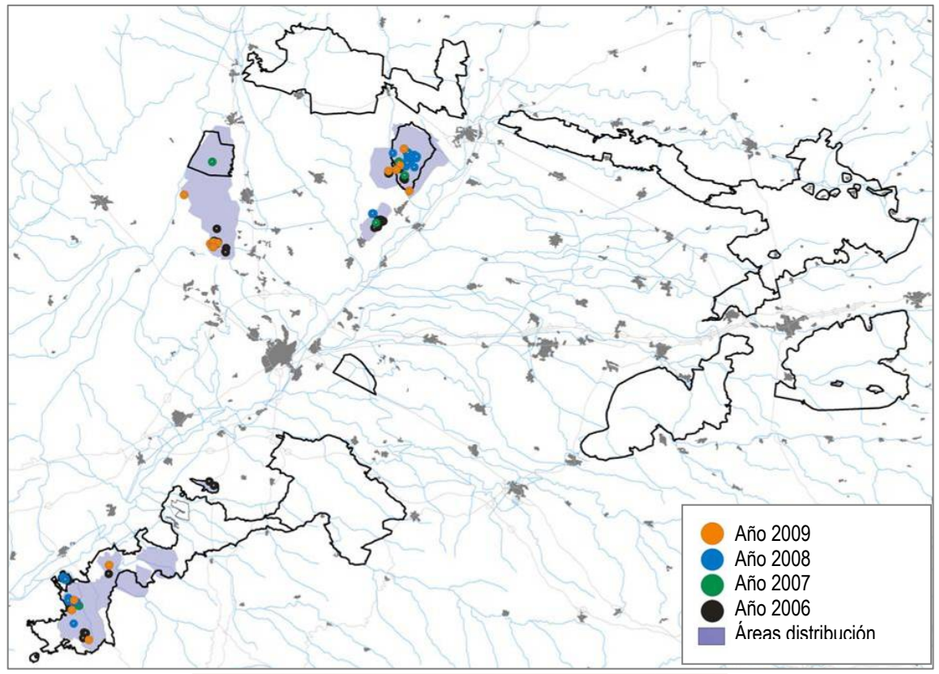
MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Incremento de la superficie de barbechos y baldíos
- Mantenimiento e incremento de márgenes con baja cobertura
- Gestión de espacios desnudos de vegetación como zonas de cría

FICHA 53. GANGA ORTEGA (*Pterocles orientalis*)

Especie residente

AVISTAMIENTOS Y ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Habita en los terrenos cerealistas de secano, en llanuras y pequeños altiplanos, con presencia de barbechos y tomillares y baldíos, huyendo las garrigas, cultivos arbóreos y grandes extensiones de cultivos sin barbechos.
- Abrevaderos con márgenes con poca vegetación y buena visibilidad
- Presencia elevada de baldíos, barbechos y rastrojos con condiciones estructurales (altura, densidad) y tamaño adecuados

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	20-30 individuos
Tendencia	Importantísimo descenso durante el siglo XX (↑invernal / =estival (2001-2009)
Población Plana de Lleida	20-30 individuos
Tendencia	Importantísimo descenso durante el siglo XX (↑invernal reciente / =estival (2001-2009)
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	Prácticamente 100% población
Estatus de conservación catalana	En peligro

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERIODO REPRODUCTOR

- Adaptada a la dinámica estacional de los secanos. Así, si bien utiliza y se distribuye de forma exclusiva por los barbechos y baldíos de baja cobertura y altura mientras el cereal está en crecimiento, una vez el cereal se ha segado, en pleno periodo reproductor, puede utilizar también los rastrojos.
- Amplio periodo reproductor que varía entre años y climatología (desde mayo hasta septiembre)
- Barbechos, rastrojos y baldíos <20 cm
- Cobertura vegetal 50-20% (<50%)
- Altura vegetación <15-30 cm. Campos> 2 ha

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

Fuera del periodo reproductor la ortega se encuentra también en grandes barbechos, rastrojos, eriales y sembrados en crecimiento. Usa parcelas de gran tamaño. Gregaria durante este periodo. Alta fidelidad en las zonas de invernada.

FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Transformación en regadío e intensificación agrícola
- Disminución de las zonas de vegetación natural herbácea o arbustiva laxa
- Pérdida de calidad de los baldíos y barbechos (menor superficie, recubrimiento y altura elevada, vertido purines, etc.)
- Labrado de rastrojos y barbechos en periodo reproductor
- Sustitución de cultivos herbáceos por arbóreos
- Disminución general de la ganadería extensiva y sobrepastoreo puntual
- Pérdida del número y calidad de los abrevaderos
- Predación de nidos por depredadores antropófilos
- Población muy reducida en su límite de distribución nororiental ibérico

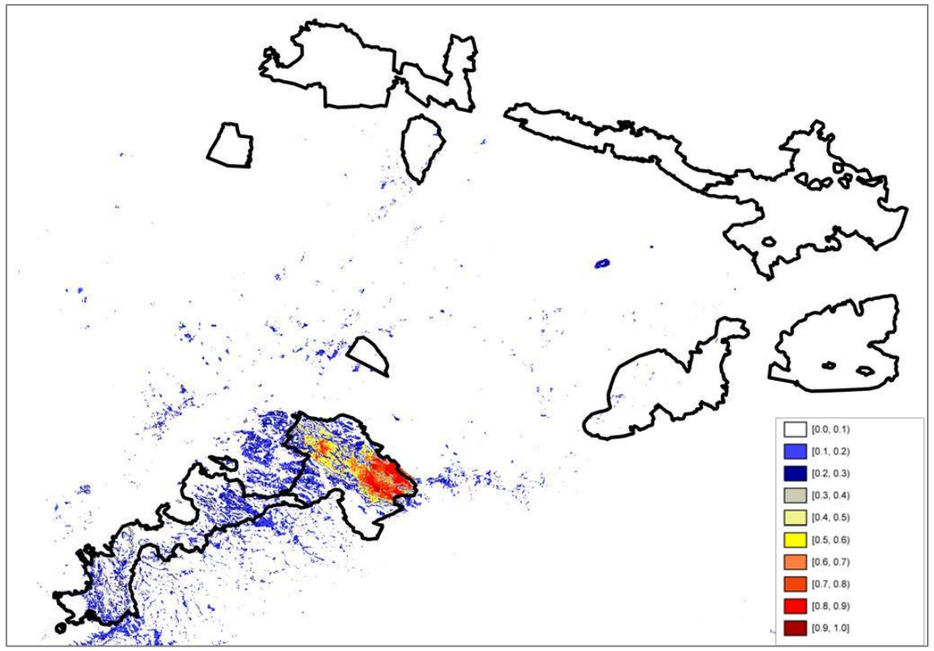
MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Aumentar la superficie de barbechos, baldíos y tomillares hasta porcentajes alrededor del 30% de la superficie
- Las características de los barbechos deberían ser recubrimientos inferiores al 30%, altura inferior a 20 cm, superficie superior a 2 ha, en zonas llanas
- Fomentar la presencia de barbechos de gran medida (superiores a 8 ha) en las zonas tradicionales de invernada
- Mantener una carga ganadera y temporalidad compatible con los requerimientos de la especie
- Mantenimiento, adecuación y creación de abrevaderos
- Mantener un mosaico entre campos de rastrojo (con altura inferior a 15 cm) y labrados posteriormente de la siega
- Fortalecer la población de ortegas en Balaguer mediante la gestión con barbechos
- Explorar las posibilidades de expansión de la especie en el sector norte del secano de Balaguer, actualmente poco utilizado en relación con el sector S
- Mejorar la aptitud el secano de la Granja d'Escarp (dentro de la ZEPA *Secans de Seròs-Utxesa*) y la ZEPA de Alguaire y zonas adyacentes mediante la gestión de barbechos

FICHA 54. GANGA IBÉRICA (*Pterocles alchata*)

Especie residente

ÍNDICE DE ADECUACIÓN DEL HÁBITAT PARA LA ESPECIE



REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Habita los terrenos cerealistas de secano, en el dominio de las comunidades pseudoesteparias del *Secalion-mediterraneum*, en llanuras y pequeños altiplanos, con presencia de barbechos y tomillares y baldíos, huyendo los matorrales, cultivos arbóreos y grandes extensiones de cultivos sin barbechos.
- Bebederos con márgenes con poca vegetación y buena visibilidad
- Presencia elevada de baldíos, barbechos y rastrojos con condiciones estructurales (altura, densidad) y tamaño adecuados

DATOS DE INTERÉS DE LA ESPECIE

Población catalana	50-60 parejas
Tendencia	= 2001-2008 / ↓ 1980-2001
Población Plana de Lleida	50-60 parejas
Tendencia	= 2001-2008 / ↓ 1980-2001
% población dentro las ZEPAs objeto de estudio	Prácticamente 100% población
Estatus de conservación catalana	En peligro

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERIODO REPRODUCTOR

- Durante la época de reproducción, la ganga ibérica se encuentra en barbechos y a medida que avanza la época de cría parece que los ejemplares se desplazan hacia baldíos. A partir de junio y julio los individuos se pueden desplazar a los rastrojos aprovechando las semillas de cereal que quedan en el suelo.
- Amplio periodo reproductor que varía entre años y climatología (desde abril hasta septiembre)
- Cobertura vegetal <40%
- Altura vegetación 00-20 cm (<40 cm)
- Campos> 1-2 ha
- Barbechos jóvenes - baldíos> rastrojos y labrados

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

Invierno: se encuentran principalmente en grandes barbechos de crucíferas donde se reúnen grandes grupos, y también en rastrojos, labrados y sembrados. Alta fidelidad en las zonas de invernada.

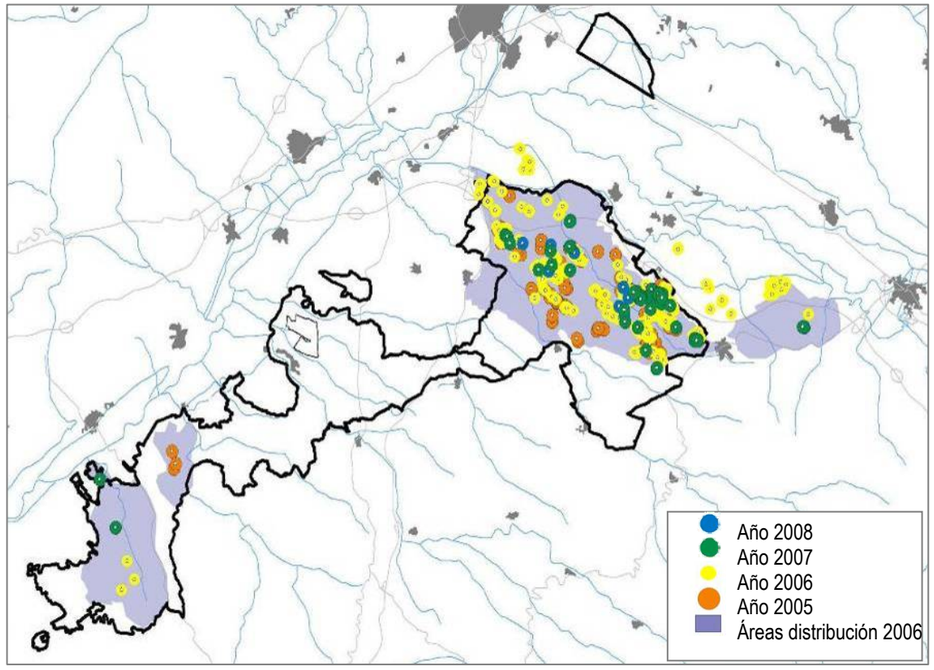
FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Transformación en regadío e intensificación agrícola
- Disminución de las zonas de vegetación natural herbácea o arbustiva laxa
- Pérdida de calidad de los baldíos y barbechos (menor superficie, recubrimiento y altura elevada, vertido purines, etc.)
- Labrado de rastrojos y barbechos en periodo reproductor
- Sustitución cultivos herbáceos por arbóreos
- Disminución general ganadería extensiva y sobrepastoreo puntual
- Pérdida del número y calidad de los abrevaderos
- Predación de nidos por depredadores antropófilos
- Población muy reducida en su límite de distribución nororiental ibérico

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Aumentar la superficie de barbechos, baldíos y tomillares hasta porcentajes alrededor del 30% de la superficie
- Las características de los barbechos debería ser recubrimientos inferiores al 30%, altura inferior a 20 cm, superficie superior a 2 ha, en zonas llanas
- Mantener una carga ganadera y temporalidad compatible con los requerimientos de la especie.
- Mantenimiento, adecuación y creación de abrevaderos.
- Mantener un mosaico entre campos de rastrojo (con altura inferior a 15 cm) y labrados posteriormente de la siega.
- Continuar la gestión de barbechos en la Reserva de *Mas de Melons* y regular de forma estricta la caza.
- Ampliar la red de barbechos gestionados en el resto del secano, especialmente en zonas preferidas por la ganga de Vinfaro y las Cadolles.
- Establecer una pequeña red plurianual de unos 50-10 barbechos suficientemente grandes (> 10 ha) con estructura vegetal adecuada para que aseguren la invernada de toda la población de ganga ibérica en grandes concentraciones típicas de la especie distribuidos equitativamente por todo el secano de Lleida.

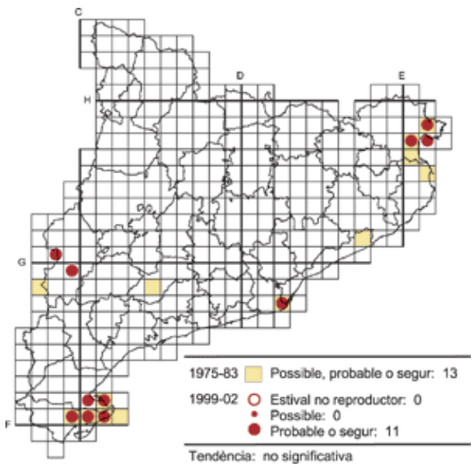
AVISTAMIENTOS Y ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA ESPECIE

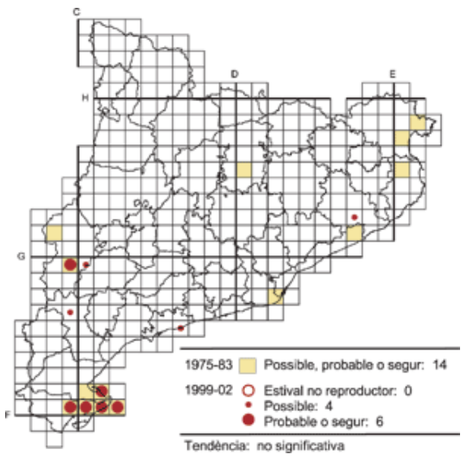


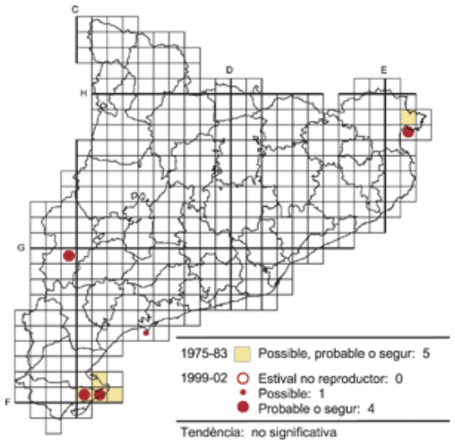
Fotos. Dos imágenes de las zonas de hábitat adecuado por la ganga ibérica; baldíos con vegetación dispersa y baja y barbechos con muy poca vegetación; también se presenta un abrevadero que se está adecuando en la zona de Vinfaro

FICHA 55. PEQUEÑOS PASERIFORMES DE CARRIZAL: Bigotudo (*Paniurus biarmicus);* Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus ssp. witherbyi)*; Carricerín real (*Acrocephalus melanopogon)*

ÍNDICE DE ADECUACIÓN DEL HÁBITAT PARA LAS ESPECIES







MAPAS DE DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES

Respectivamente, mapas de distribución (según el Atlas de Aves Nidificantes de Catalunya, 2002) del carricerín real, el escribano palustre y el bigotudo.

REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS CLAVE

- Escribano palustre: en principio, depende de carrizales secos o muy poco inundados, de crecimiento pobre
- Bigotudo: grandes carrizales, inundados preferentemente con agua dulce o poco salada
- Carricerín real: extensiones de agua dulce con niveles relativamente constantes con un cinturón de vegetación emergente diversificado

DATOS DE INTERÉS DE LAS ESPECIES

Emberiza schoeniclus subsp. *witherbyi*		*Acrocephalus melanopogon*		*Paniurus biarmicus*	
Población catalana	70-130 pp	Población catalana	100-140 pp	Población catalana	5 pp
Tendencia	↓	Tendencia	=	Tendencia	↓↓
Población Plana de Lleida	20-30pp	Población Plana de Lleida	5-10 pp	Población Plana de Lleida	< 5 pp
Tendencia	¿?	Tendencia	¿?	Tendencia	¿?
% población dentro del ENP objeto de estudio	100%	% población dentro del ENP objeto de estudio	100%	% población dentro del ENP objeto de estudio	100%
Estatus de conservación catalana	En peligro de extinción	Estatus de conservación catalana	Vulnerable	Estatus de conservación catalana	En peligro de extinción

SELECCIÓN DE HÁBITATS DURANTE EL PERIODO REPRODUCTOR

- El carricerín real inicia su reproducción antes de que otros carriceros, generalmente evita los carrizales monoespecíficos y le gusta alimentarse entre la vegetación, cerca de la superficie del agua. El cinturón de vegetación emergente diversificado puede estar formado por carrizo (más bien joven), anea, junco espigado o juncos de baja y mediana altura
- El escribano palustre se sitúa en carrizales más secos, de crecimiento pobre, altura media y sustrato basal muy denso, habitualmente invadidos por *Juncus maritimus*, *Arthrocnemum fruticosum* y *Cladium mariscus*. Los machos canoros a menudo se detectan en zonas marginales de los carrizales, frecuentemente en contacto con terrenos baldíos cubiertos de vegetación baja de carácter halófilo
- El bigotudo necesita grandes carrizales, inundados preferentemente con agua dulce o poco salobre. Suele construir el nido en los centros de la masa de carrizo, a veces creando colonias gregarias. Se alimenta básicamente de dieta basada en invertebrados

SELECCIÓN DE HÁBITATS EL RESTO DEL AÑO

Las tres especies reciben individuos migrantes, invernantes del norte de Europa de la subespecie *schoeniclus* en el caso del escribano palustre. Estos aparecen en hábitats muy diversos, incluyendo cultivos

FACTORES CLAVE DE AMENAZA

- Eliminación de carrizales
- Pérdida de calidad del agua
- Las prácticas de gestión para potenciar el crecimiento de los carrizales densos y monoespecíficos como la quema del carrizo y el bombeo de agua dulce favorecen en principio otras especies de aves de carrizal más generalistas
- La variabilidad climática y los fenómenos de sequía han favorecido fuertes variaciones interanuales de las poblaciones del bigotudo y carricerín real
- La incidencia de pesticidas puede explicar las bajadas de población de estas especies en zonas en principio óptimas en cuanto al hábitat como es el *Delta del Ebro*

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Mantener superficies amplias de carrizal, tranquilas y diversificadas, con estructuras densas y también contactos con láminas de agua libre, cinturones de otros tipos de vegetación helofítica y orlas de vegetación halófila o esteparia
- Mejora de la calidad del agua
- Aumentar el conocimiento sobre la ecología de estas especies mediante estudios científicos, aplicados de manera especial a la realidad de los carrizales de Utxesa y cercanos

Fotos. Primeros planos de las especies de aves de carrizal de interés; respectivamente, carricerín real, escribano palustre y bigotudo. En la derecha, ejemplar de carricerín real encaramado en el tallo de una anea

Foto. El carrizal de Utxesa, con su gran extensión (prácticamente 250 hectáreas) se ha convertido en un punto prioritario para la reproducción de las tres especies de aves de carrizales de interés. La diversidad de microambientes existentes - zonas de contacto con vegetación esteparia o salada, existencia de masas compactas de carrizal pero con intercalaciones de canales y láminas de agua libre, buenas condiciones de tranquilidad - parecen factores ecológicos positivos para el establecimiento de estas especies

Tabla 18. Importancia de las diversas ZEPA (ENP) para otras especies de aves del Anexo I de la Directiva de Aves

ZEPA \ Aves	Alcaraván	Águila culebrera	Aguilucho lagunero	Cogujada montesina	Totovía	Bisbita campestre	Milano negro	Milano real	Elanio común	Escribano hortelano	Aguilucho pálido	Águila perdicera	Águila real	Aguililla calzada	Buitre	Collalba negra	Chova piquirroja	Garza imperial	Cigüeña	Garceta común	Cigüeñuela	Búho real	Chotacabras europeo	Curruca rabilarga	Martín pescador común	Halcón peregrino	Martinete	Avetorillo común
Anglesola-Vilagrassa	●	●	●	●	●								●	●									●	●				
Belianes-Preixana	●	●	●	●		●	●																					
Bellmunt-Almenara	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●					●				●					
Granyena	●	●	●	●	●	●				●		●										●	●	●				
Mas de Melons-alfés	●	●	●	●		●	●					●	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●			
Secans de la Noguera	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			●	●		●				●	●		●		
Secans Segria-Utxesa	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Plans de Sió	●	●	●	●		●	●							●									●					
Plans de la Unilla	●		●	●		●	●																					

Tabla 19. Importancia de las diversas ZEPA (ENP) para otras especies de aves del borrador del Catálogo de Fauna Amenazada de Catalunya

Presència
Població important
Àrea crítica per l'espècie
Única població
Segona població
Torreribera
EN Perill extinció
EXT Extinguida
VU Vulnerable

	Circus cyaneus (aguilucho pálido)	*Chersophilus duponti* (alondra de Dupont)	*Panurus biarmicus* (bigotudo)	*Emberiza schoeniclus* (escribano palustre)	*Passer hispaniolen* (gorrión moruno)	*Tyto alba* (lechuza común)	*Athene noctua* (mochuelo común)	*Calandrella rufescens* (terrera marismeña)	*Oenanthe leucura* (collalba negra)	*Locustella luscinioides* (Boscaña común)	*Acrocephalus melanopogon* (carricerín real)	*Sylvia conspicillata* (curruca tomillera)	*Lanius meridionalis* (alcaudón real)	*Lanius senator* (alcaudón común)	*Corvus moneduła* (grajilla)	*Alectoris rufa* (perdiz roja)	*Coturnix coturnix* (codorniz)
Categoría en el catálogo	EN	EN	EN	EN	EXT	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU
Anglesola-Vilagrassa																	
Belianes-Preixana						●	●							●	●		
Bellmunt-Almenara							●								●		
Granyena																	
Mas de Melons-alfés		●			●	●	●	●	●				●	●	●		
Secans de la Noguera						●	●		●			●			●		
Secans Segria-Utxesa			●	●		●	●	●		●	●	●	●		●		
Plans de Sió	●					●	●							●	●	●	
Plans de la Unilla																	

2.2.2.4 ESPACIOS PROTEGIDOS

Tal y como se ha adelantado en el apartado "2.1. Delimitación y descripción del contexto territorial y socioeconómico ", uno de los sistemas más eficaces para garantizar la conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural de aquellas zonas de especial interés es su cuidada delimitación y posterior catalogación como área protegida junto con un uso sostenible de sus recursos naturales.

Toda la superficie de estudio está catalogada como Red Natura 2000. Sin embargo, en Catalunya se ha desarrollado otra red de espacios naturales denominada "Plan de Espacios de Interés Natural" (PEIN). La finalidad básica de esta red no es sólo la de preservar la biodiversidad sino que también vela por el patrimonio geológico de los diferentes hábitats y los ecosistemas más representativos y mejor conservados. Esta última catalogación pero, según dictamina la *Ley 12/2006 de Espacios Naturales*, todas las zonas de Red Natura 2000 consideradas como ZEC y ZEPA, quedan automáticamente incluidas en el PEIN.

Por otra parte, el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, distingue dos categorías más de protección para la conservación de otras zonas ya incluidas o no en la Red Natura 2000. Estas categorías corresponden a las zonas húmedas y los Espacios Naturales de Protección Especial (ENPE).

Las zonas húmedas son uno de los ecosistemas más diversos y ricos biológicamente pero al mismo tiempo, particularmente frágiles y vulnerables. No es de extrañar que la riqueza de estos parajes sea mundialmente alabada, ya que al estar presentes dos tipos de hábitats (el agua y la tierra), se encuentran en esta zona tanto la fauna y la flora de estos dos ecosistemas, produciendo una densidad natural muy alta.

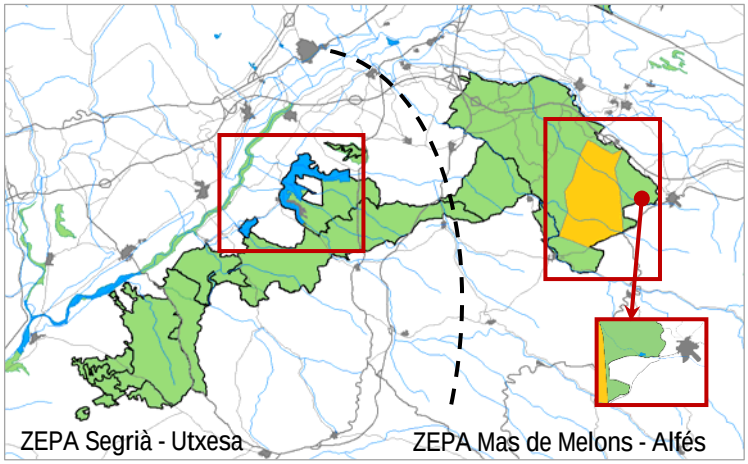
Dentro del amplio ámbito de trabajo se sitúan algunas zonas incluidas en las dos últimas categorías. Se trata de las zonas húmedas de los *Plans de la Unilla* y el pantano de Utxesa y el ENPE de la Reserva Natural Parcial de *Mas de Melons*.

La presencia de zonas húmedas en buen estado de conservación aporta a las poblaciones locales un gran número de beneficios derivados de la explotación de diversos recursos como la caza o la pesca y también beneficios en cuanto a valores educativos, culturales, científicos, turísticos o recreativos de estos espacios. Por estos motivos expuestos, las zonas húmedas son un foco de atracción importante para el desarrollo social y económico de los términos municipales donde se encuentran.

Una definición estricta del concepto de zona húmeda englobaría cualquier anomalía hídrica positiva del paisaje que sea espacial y temporal significativamente. Sin embargo, otras definiciones consideran zona húmeda aquellas que aunque no existen manifestaciones de agua libre, sí aparece una capa de agua subterránea cercana a la superficie como para permitir el desarrollo de ecosistemas freatofíticos (*González-Bernáldez 1988*).

En la plana de Lleida, las zonas húmedas son escasas y representan unos oasis de biodiversidad en medio de las zonas cultivadas de huerta y secanos circundantes (*Estrada 1993*).

FICHA 56. Zonas de Especial Protección para las Aves con Espacios de Protección Especial



Reserva Natural Parcial Mas de Melons

Zones húmedas

Reserva Natural Parcial de Mas de Melons

Declarado espacio protegido según el *Decreto 123/1987 de 12 de Marzo en cuanto a declaración de reservas naturales parciales para la protección de especies animales en peligro de desaparición en Catalunya*. Esta delimitación se realizó con la finalidad de proteger la única zona de hábitat estépico extenso existente en Cataluña para garantizar la supervivencia de las especies de aves esteparios: sisón, ganga ibérica, ganga ortega, alcaraván y aguilucho cenizo.

B ZONA HÚMEDA DE UTXESA (código: 1581800) ENPE Reserva Natural de Fauna Salvaje

Embalse de 280,5 hectáreas situado en el extremo sur-occidental de la plana central catalana en el interior de la Reserva natural de fauna salvaje. La presa artificial del embalse origina una red de lagunas que constituyen la zona húmeda más extensa de toda la Depresión Central. Aparte de los notables valores paisajísticos del espacio (territorio marcadamente pseudoesteparío) hay que resaltar el interés de sus sistemas naturales.

A Zona Húmeda Herbassars de Castelldans (ENP *Secans de Mas de Melons - Alfés*)

Conjunto de 3 charcos de origen seminatural y de inundación temporal que forman una zona de humedales de casi 2 ha. En el espacio predomina el carrizo (*Phragmites australis*), también hay presencia de enea (*Typha sp.*). De forma aislada hay pies arbustivos de tarajales (*Tamarix sp.*) y chopos (*Populus nigra*). La inexistencia de peces origina una rica biodiversidad de anfibios. Respecto a las aves, encontramos focha y gallinetas.

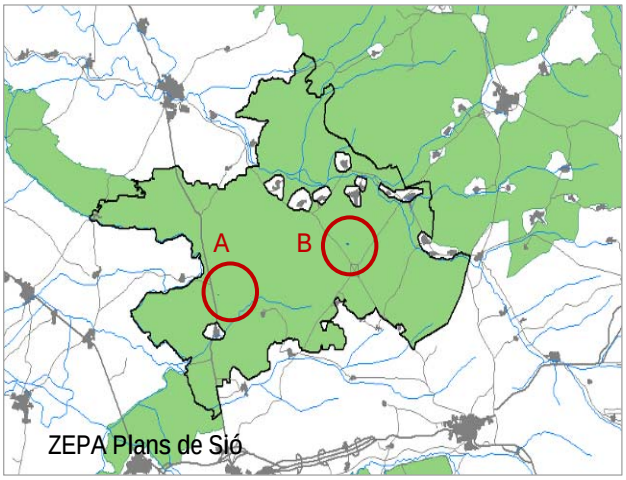
Reserva Natural Parcial *Mas de Melons*

Zona Húmeda Herbassars de Castelldans

Reserva Natural Parcial *Mas de Melons*

Zona Húmeda de Utxesa

FICHA 57. ZONAS HÚMEDAS — PLANS DE SIÓ



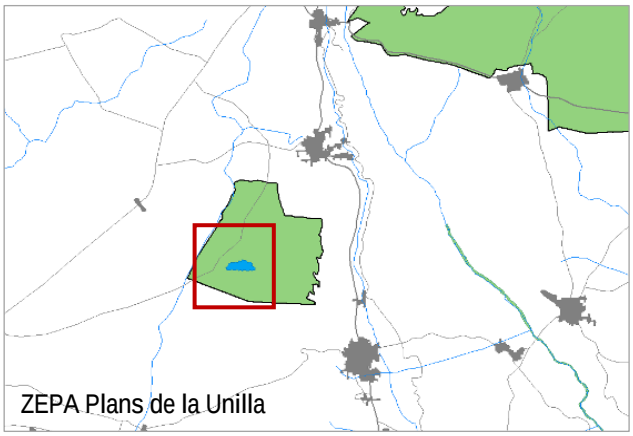
A ZONA HÚMEDA LAGUNA DE CLARAVALLS DE URGELL (codi: 1741800)

Retazos de las antiguas lagunas endorreicas existentes en la zona antes de la actividad agrícola. Conserva especies de flora características de las lagunas alcalinas sobre suelos calizos y eutróficos ligeramente salinos.

B ZONA HÚMEDA CLOT DELS REGUERS (codi: 1881800)

Zona salobre de posible origen endorreico. Espacio de inundación temporal con interés principalmente botánico. Presenta una amplia franja de tarayal y, en la zona más encharcada se ubican plantas típicas de suelos salobres. Se pueden observar aves acuáticas.

FICHA 58. ZONAS HÚMEDAS — PLANS DE LA UNILLA



ZONA HÚMEDA DEL CLOT DE LA UNILLA (código: 1411800)

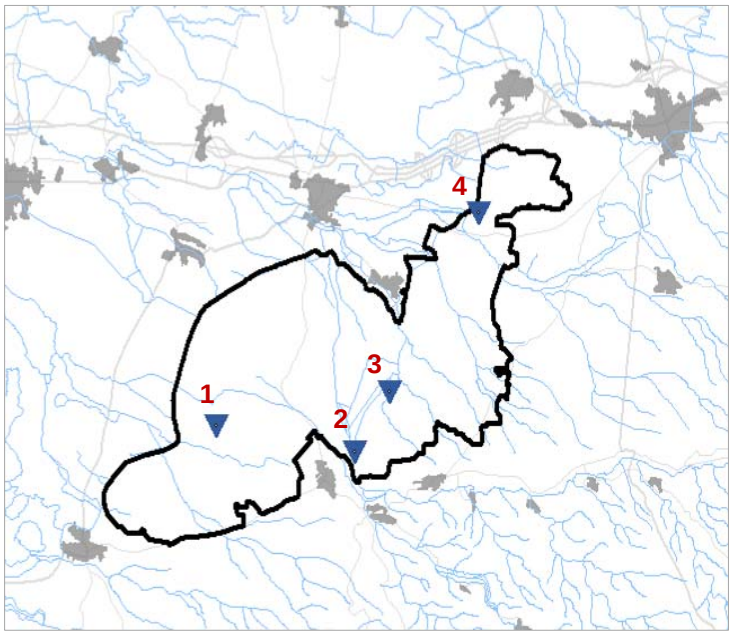
Laguna endorreica caracterizada por un régimen de inundación muy irregular. Cuando no llega a inundarse su superficie es labrada y sembrada. En años lluviosos, el espacio puede abarcar más de 30ha, por ejemplo, la superficie máxima estancada la primavera de 1997 fue de 34 ha, con un perímetro total de 2,5 km, y una longitud y anchura máximas de 850 y 460 m respectivamente. En esos momentos, la profundidad máxima, era de 40 a 50 cm. Dispone de una red de drenaje para evitar el estancamiento del agua. Los estudiosos han calculado que una lluvia acumulada mayor a 180 l/m^2 entre los meses de Septiembre a Enero (tal como sucedió en 1987 y 1993) produce la aparición de la laguna que, por su continuidad, depende de lluvias abundantes en la primavera. Es interesante ya que se trata de un espacio de origen endorreico y al mismo tiempo presenta una buena riqueza vegetal. En pleno esplendor, la zona húmeda se encuentra monopolizada por la presencia de tres especies carófitas como la *Chara connivens* (única en Catalunya). Su orla de vegetación salina es también muy destacada, ya que incorpora especies de mucho interés. Respecto a la fauna, toda la zona donde se localiza este espacio es importante a nivel ornitológico.

2.2.2.5 OTROS ESPACIOS DE INTERÉS

ZONAS HÚMEDAS no INCLUIDAS EN EL INVENTARIO

Aparte de los espacios húmedos incluidos en el Inventario de Zonas Húmedas de Catalunya y que, por tanto, cuentan con una protección legal, dentro de los espacios objeto de estudio existen otras zonas húmedas no catalogadas pero recogidas en el proyecto de *"Evaluación y conservación de los humedales en las comarcas de Lleida: El Aguilucho lagunero (Circus aeruginosus) como indicador de su valor ecológico y ambiental "*realizado por la entidad *EGRELL*. Se incluyen en el presente Plan de Gestión a fin de permitir la realización de un estudio más profundo para elaborar un posterior diagnóstico más preciso

FICHA 59. ZONAS HÚMEDAS — **SECANS DE BELIANES - PREIXANA**



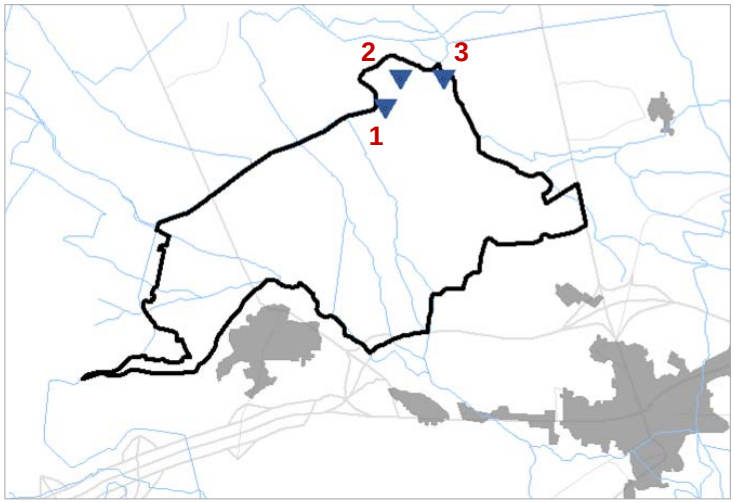
1 Balsa artificial situada en el término sin especial interés faunístico y florístico.

2 Balsa artificial sin especial interés faunístico y florístico.

3 Pantano del Trilla: Se trata de una balsa artificial de 0.59 ha rodeada por campos de cultivos herbáceos de secano idóneos para la alimentación de varias especies de aves como el aguilucho lagunero y otras rapaces. Por otra parte, cabe destacar la diversidad vegetal de carácter helofítica que presenta encabezada por un cinturón de carrizo, con pies de tarays, olmos y ejemplares de *Limonium*s y salados en los márgenes. Este espacio constituye una buena área de nidificación para aves como la focha, el carricero tordal, el zampullín común, el aguilucho lagunero... Sin embargo, sirve como área de hibernación y descanso para un gran número de aves.

4 Pantano de Torre del Niu: Se trata de una balsa artificial de 1.34 ha rodeada por cultivos herbáceos de secano. Está considerada un área muy apta para la alimentación del aguilucho lagunero (ya que está situada muy cerca de una colonia de nidificación) y el aguilucho cenizo. Sin embargo, también es un hábitat idóneo para la nidificación de diferentes especies de aves acuáticas. Respecto a la flora del lugar, cabe destacar el monopolio del carrizo frente a otras especies interesantes de carácter helofítico como los juncos. También se encuentran pies de olmos y alisos.

FICHA 60. ZONAS HÚMEDAS ANGLESOLA - VILAGRASSA

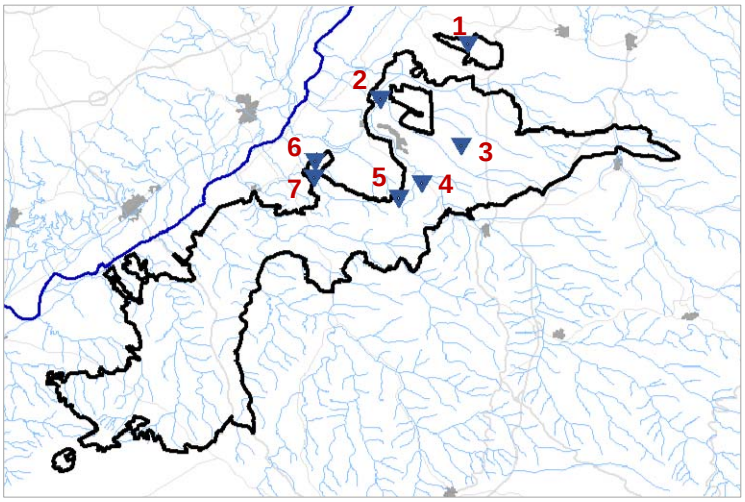


1 Balsa artificial situada en la Masia del Pigat sin especial interés faunístico y florístico.

2 Balsa artificial situada en la Masia Berguedà sin especial interés faunístico y florístico.

3 Balsa artificial situada en Les Bombes sin especial interés faunístico y florístico.

FICHA 61. ZONAS HÚMEDAS — SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA



1 Balsa artificial situada en el Tossal de Carrasumada en el municipio de Torres de Segre sin especial interés faunístico y florístico.

2 Embalse de Utxesa: Zona húmeda catalogada en el inventario realitzado pel DMAV. Esta catalogación lleva asociada una protección del lugar por lo referente a su conservación

3 Balsa artificial situada en la Pleta de Montjubrí sin especial interés faunístico y florístico.

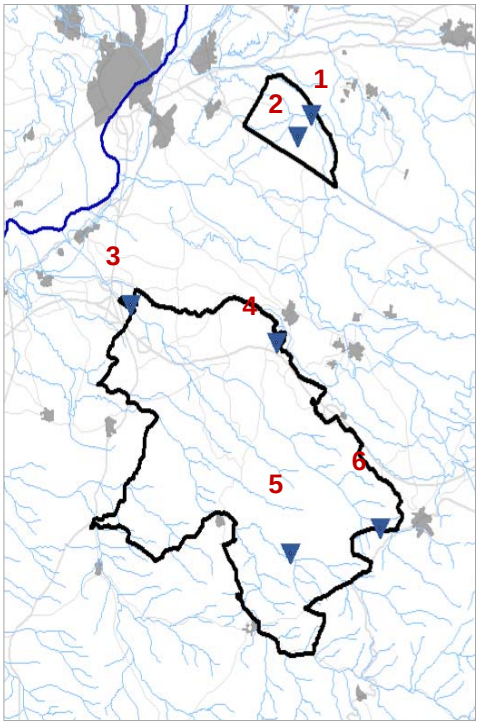
4 Balsa artificial situada en Lo Terme de Torres. Se situa rodeada de campos de cultivo sin especial interés faunístico y florístico.

5 Balsa artificial situada en el Mas del Marraco. Se sitúa rodeada de campos de cultivo sin especial interés faunístico y florístico.

6 Pantano de Bel: Zona húmeda catalogada en el inventario realitzado por el DMAV. Incluidas en la zona húmeda del Embalse de Utxesa

7 Pantano de Simó: Zona húmeda catalogada en el inventario realitzado por el DMAH. Incluida en la zona húmeda del Embalse de Utxesa

FICHA 62. ZONAS HÚMEDAS — SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS



1 Balsa artificial situada cerca de Torre Ribera sin especial interés faunístico y florístico.

2 Pantano de Torre Ribera: Se trata de una balsa artificial de 1,1 ha sin alteraciones aparentes en cuanto al agua ni a la fauna y flora presentes. Está considerada una buena área para la nidificación del aguilucho lagunero y el carricero tordal. Sin embargo, este pantano está incluido dentro del área más importante de nidificación del alcaudón chico. Respecto a la vegetación helofítica presente, hay que destacar la gran masa de carrizo y enea. También se encuentran zonas con junco agrupado y vegetación halófila con abundancia de saladares y sosas.

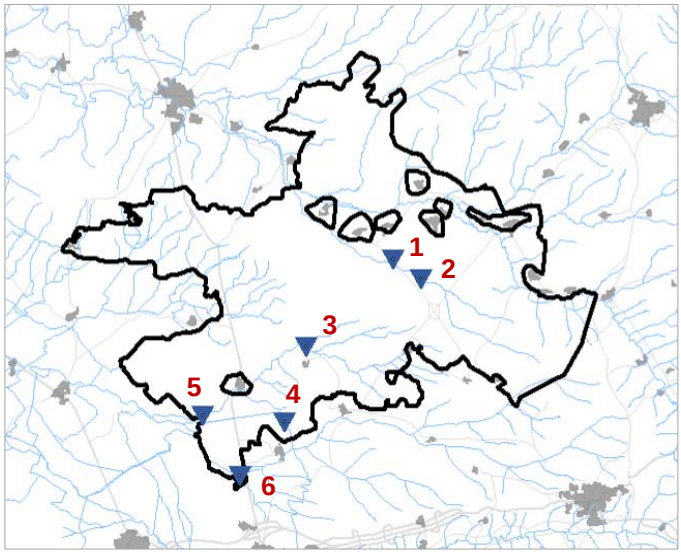
3 Balsa artificial situada en Les Covasses sin especial interés faunístico y florístico.

4 Balsa artificial situada en el Turó de la Planeta sin especial interés faunístico y florístico.

5 Balsa artificial situada en *Mas de Melons* sin especial interés faunístico y florístico.

6 Herbassars de Castelldans: Zona húmeda catalogada en el inventario realizado por el DMAV. Esta catalogación lleva asociada una protección del lugar en cuanto a su conservación.

FICHA 63. ZONAS HÚMEDAS PLANS DE SIÓ



1 Clot dels Reguers: Zona húmeda catalogada en el inventario realizado por el DMAH. Esta catalogación lleva asociada una protección del lugar en cuanto a su conservación.

2 Font de Queralt: Se trata de un barranco de 2,82 ha de zona húmeda rodeada por campos de cultivo. Respecto a su valor ecológico y natural, es considerada una zona apta para la nidificación del aguilucho lagunero. En cuanto a la vegetación cercana, cabe destacar la densa masa formada por carrizo y enea con presencia de algún pie de taray.

3 Zona léntica de interior, zonas baja y media montaña: humedales, saladares endorreicos, lagos y lagunas, hoyos, criptohumedales,...

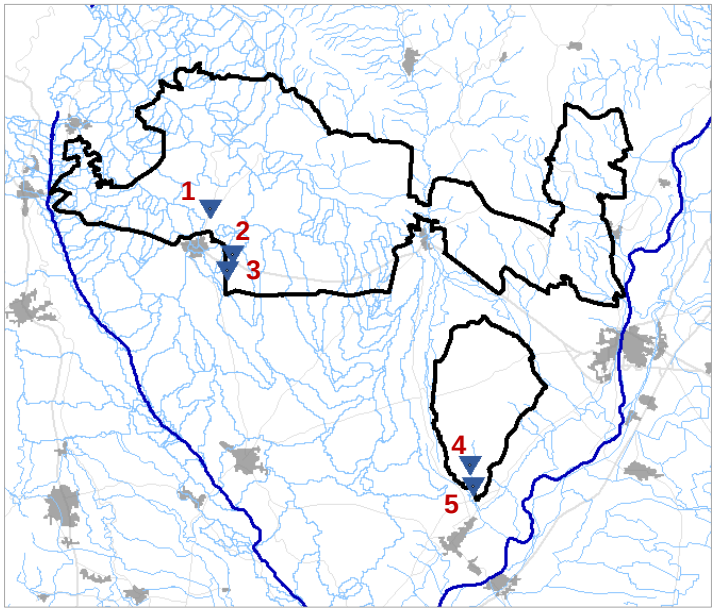
4 Balsa artificial situada en la zona de Les oliveres, perteneciente al municipio de Tàrrega sin especial interés.

5 Saladares de Claravalls: Zona húmeda catalogada en el inventario realizado por el DMAV. Esta catalogación lleva asociada una protección del lugar en cuanto a su conservación.

6 Barranco de la Figuerosa: Se trata de un barranco de 5,62 ha de zona húmeda perteneciente a la cuenca del Reguer de Altet. El interés principal de este espacio es su posible utilización con fines agrícolas. En cuanto a su valor ecológico y natural, es considerada una zona apta para la nidificación del aguilucho lagunero. Respecto a la vegetación cercana, cabe destacar la densa masa formada por carrizo y junco agrupado.

6

FICHA 64. ZONAS HÚMEDAS — SECANS DE LA NOGUERA



1 Zona léntica de interior, zonas bajas y montaña media: humedales, saladares endorreicos, lagos y lagunas, hoyos, criptohumedales, ...

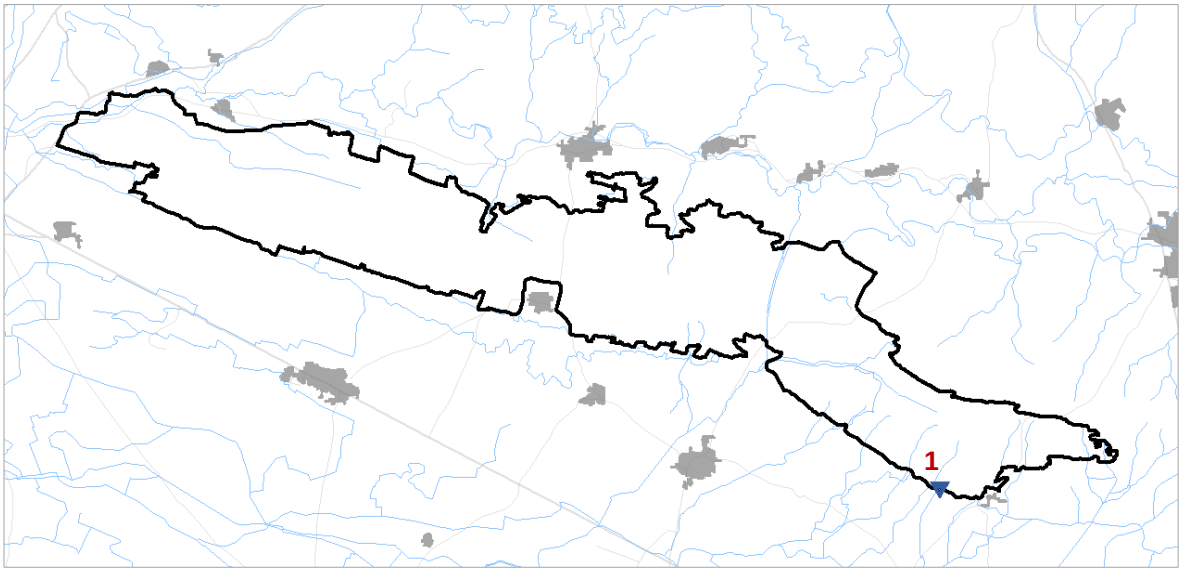
2 Balsa artificial situada en la zona de *Lo Lledones*, en el municipio de Algerri sin especial interés faunístico y florístico.

3 Balsa artificial situada en la zona de *Les Colomines,* en el municipio de Algerri sin especial interés faunístico y florístico.

4 Bassa del Manyet: Se trata de una balsa artificial de 0.62ha sin presencia de vegetación acuática. Se trata de una zona interesante para la nidificación de diversas especies de aves acuáticas como la focha, la gallineta, el ánade real entre otros. Es un área de interés natural como refugio y alimento (función de abrevadero) en un área de secano, carente de puntos de agua. Respecto a la vegetación que rodea la mencionada balsa, cabe destacar la presencia de pies de tarays y alguna pequeña mancha de carrizo.

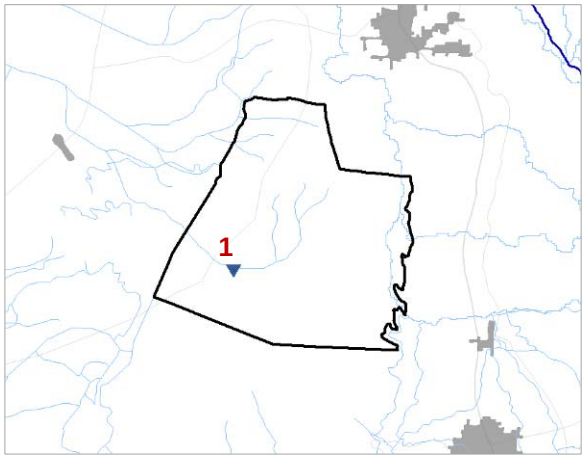
5 Balsa artificial situada en la zona de *Casa Manyetes* sin especial interés faunístico y florístico.

FICHA 65. ZONAS HÚMEDAS — BELLMUNT - ALMENARA



1 Balsa artificial situada en la Sierra de Almenara sin especial interés faunístico y florístico.

FICHA 66. ZONAS HÚMEDAS — PLANS DE LA UNILLA



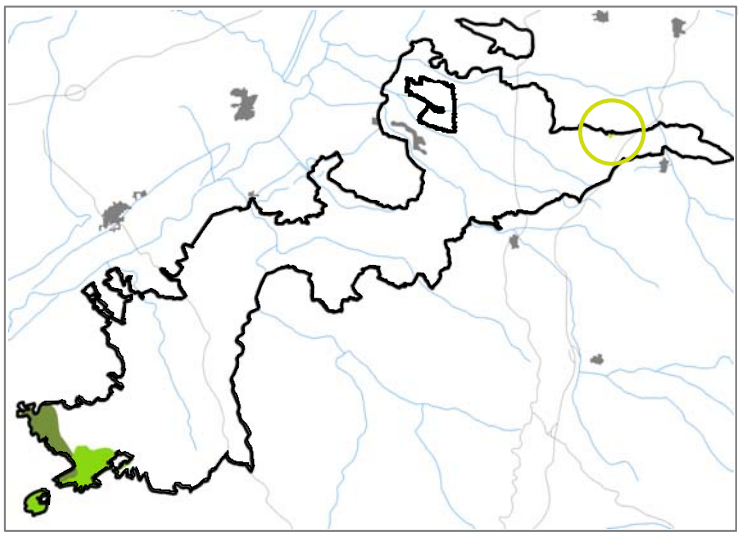
1 Clot de la Unilla: Zona húmeda catalogada en el inventario realizado por el DMAV. Esta catalogación lleva asociada una protección del lugar en cuanto a su conservación.

BOSQUES DE GESTIÓN PÚBLICA

Como ya se ha descrito en el apartado *2.2.2.1 Usos del suelo, hábitats y vegetación*, la superficie del conjunto de los ENP de la Plana de Lleida que hoy en día todavía se encuentra recubierta de vegetación natural es escasa. Sin embargo, 5 de los 9 espacios protegidos cuentan con superficies gestionadas como Bosques Públicos. Se trata de terrenos forestales que pertenecen a entidades de derecho público (Generalitat de Catalunya, ayuntamientos, entidades municipales descentralizadas, diputaciones, Estado) en el que, en el caso de los ENPs, se desarrolla vegetación de tipo mediterráneo. La gestión forestal que se desarrolla tiene como objetivo principal la contabilización de las funciones de producción con las funciones ecológicas y las funciones sociales

Para cada uno de los 5 ENP que cuentan con bosques de utilidad pública, se describe el número de hectáreas bajo gestión, el número de bosques y, de forma gráfica, su situación.

FICHA 67. BOSQUES DE GESTIÓN PUBLICA — SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA



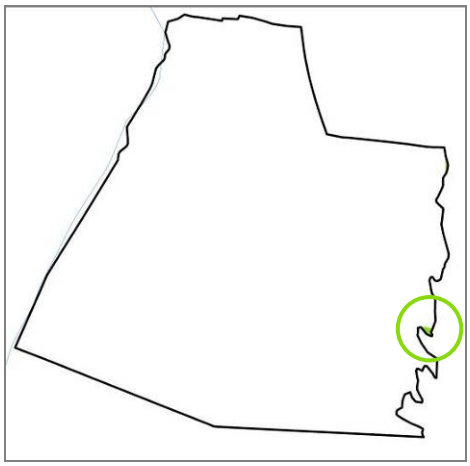
La ENP de los Secanos de Segrià y Utxesa presenta un total de 323,33 ha repartidas en 3 bosques de gestión pública de propiedad municipal.

Dos de ellas, las más extensas, se sitúan en el extremo suroeste del espacio y se extienden más allá del límite de la ENP. La tercera, prácticamente sin área dentro del espacio protegido, se sitúa en el límite norte.

La superficie ocupada por los bosques de gestión pública supone el 4,14% del total de la ENP.

Bosque	Código	Municipio	Titular	Área en ENP	% en ENP
Manyara, Vallfera, Vall Vila i altres	801	La Granja d'Escarp	Ayt. Granja	142,26	10,93
Magraner, l'Espessa i d'altres	810	Seròs	Ayt. Seròs	177,7	16,62
Comunals d'Arfà	788	Alfés	Ayt. Alfés	3,37	0,98

FICHA 68. BOSQUES DE GESTIÓN PÚBLICA — PLANS DE LA UNILLA

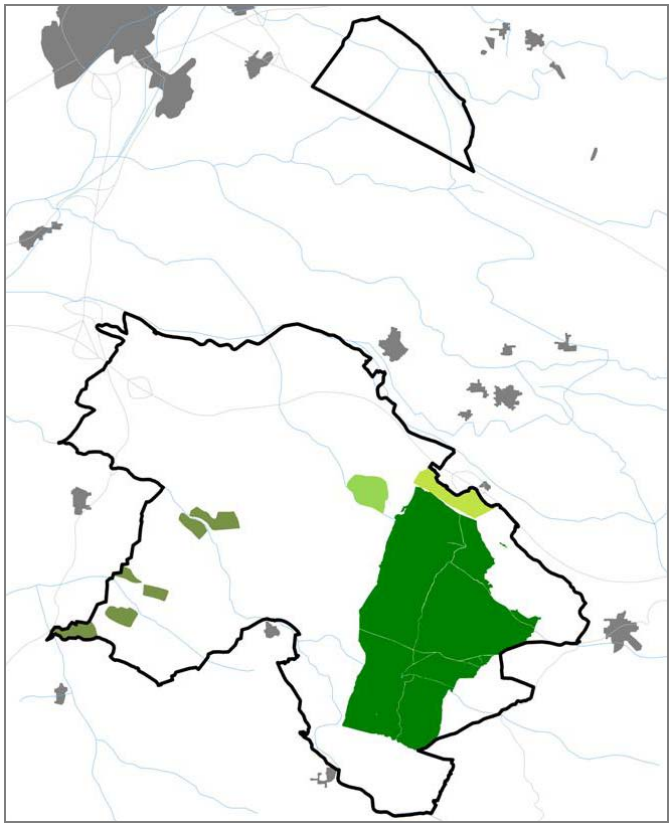


Las características agrarias del recubrimiento del suelo de la ENP de los *Plans de la Unilla* determinan prácticamente la inexistencia de bosques en su superficie. Sin embargo, el extremo este del espacio se sitúa el **bosque comunal de Almenar** que se encuentra incluido en una pequeña parte dentro del ENP.

El total de 0.81 ha incluidas dentro del espacio protegido suponen menos de un 0,1% del total de su superficie.

Bosque	Código	Municipio	Titular	Área en ENP	% en ENP
Comunals	794	Almenar	Ayt. Almenar	0,8051	0,09

FICHA 69. BOSQUES DE GESTIÓN PÚBLICA — SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS



En el ENP de los *Secans de Mas de Melons* se identifican 3 **bosques** de propiedad **municipal** situados en los términos de Alfés, Artesa de Lleida y Puigverd de Lleida. En total, engloban 248,4 ha forestales de gestión pública.

El bosque más extenso es la **Comunals de Arfà**, formada por un total de 10 áreas cercanas, 5 de las cuales se turban dentro del límite del ENP.

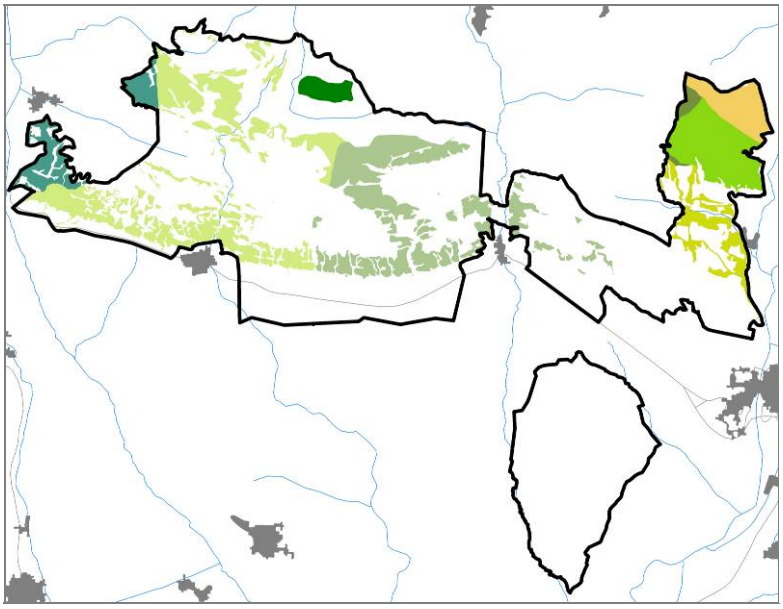
Las otras dos se sitúan en la parte norte del espacio, encontrándose totalmente incluida en el caso del Baluard y en el límite de La Serra, extendiéndose más hacia el NE.

La superficie ocupada por los bosques de gestión pública supone el 3,27% del total de la ENP.

Aparte de la superficie forestal, dentro del espacio protegido hay una finca de titularidad pública de *Mas de Melons-Matxerri*, gestionada por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda que es Reserva Natural Parcial casi en su totalidad.

Bosque	Código	Municipio	Titular	Área en ENP	% en ENP
La Serra	807	Puigverd de Lleida	Ayt. Puigverd	69,62	76,59
El Baluard	796	Artesa de Lleida	Ayt. Artesa	54,4	100,00
Comunals d'Arfà	788	Alfés	Ayt. Alfés	124,38	36,21
Mas de Melons i Matxerri	-	Castelldans	DMAV	1.340,6	100,00

FICHA 70. BOSQUES DE GESTIÓN PÚBLICA — SECANS DE LA NOGUERA



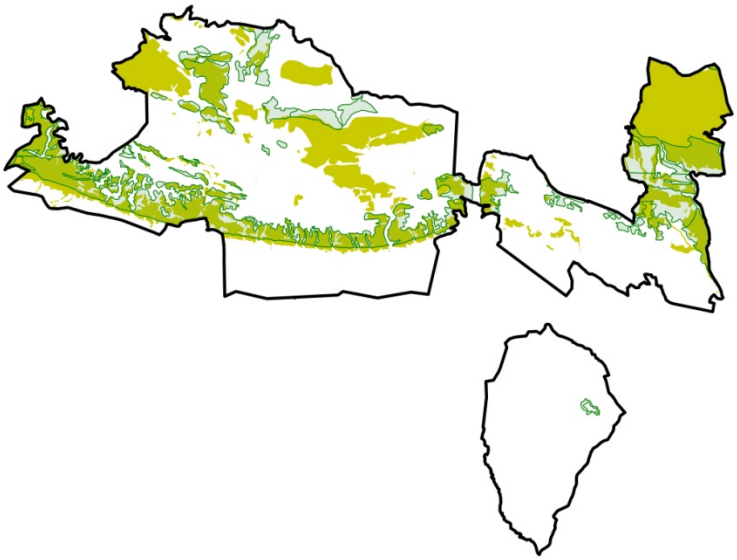
El ENP de los *Secans de la Noguera* es el que presenta un mayor número de bosques de gestión pública y, en relación, también es el que engloba un mayor número de hectáreas.

Las 2,323.87 ha de vegetación forestal se distribuyen principalmente entre el bosque Roca-roja y Rodamilans, Sisquella y otras, situadas en la parte centro - occidental del ENP.

El extremo nororiental concentra 4 bosques que se extienden hacia fuera de los límites del espacio protegido.

La superficie ocupada por los Bosques de gestión pública supone el 25,95% del total del ENP.

Bosque	Código	Municipio	Titular	Àrea en ENP	% en ENP
Forests de l'entitat menor descentralitzada de Gerb	1416	Os de Balaguer	Entidad Municipal Descentralizada Gerb	137,67	50,88
Garriga I	446	Os de Balaguer	Entidad Municipal Descentralizada Gerb	31,99	31,27
Garriga II	448	Os de Balaguer	Entidad Municipal Descentralizada Gerb	324,54	97,08
Serra de Cinc-socs	443	Os de Balaguer	Generalitat	66,95	100,00
Mont-roig	437	Camarasa	Ayt. Camarasa	169,96	5,17
Roca-roja	438	Castelló de Farfanya	Ayt. Castelló Farfanya	634,69	74,34
Rodamilans, Sisquella i altres	425	Algerri	Ayt. Algerri	777,46	78,77
Comunals d'Ivars de Noguera	1467	Ivars de Noguera	Ayt. Ivars Noguera	180,61	31,08

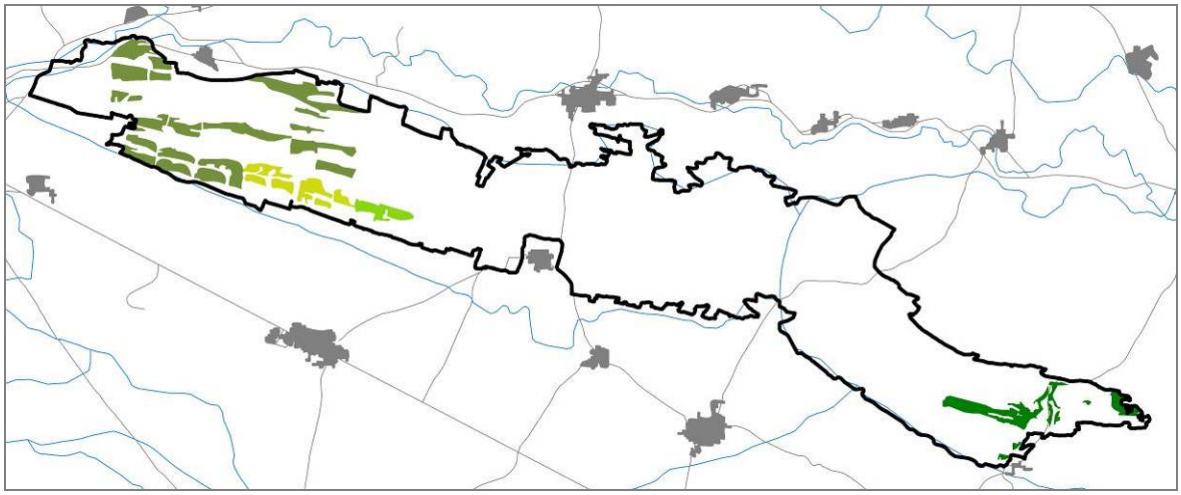


Hábitats de interés comunitario

Bosques públicos

En la imagen de al lado se puede observar como existe una notable superposición de los hábitats de interés comunitario (que además en este caso coinciden en buena parte con el hábitat prioritario de matorrales yesosos) y los bosques públicos

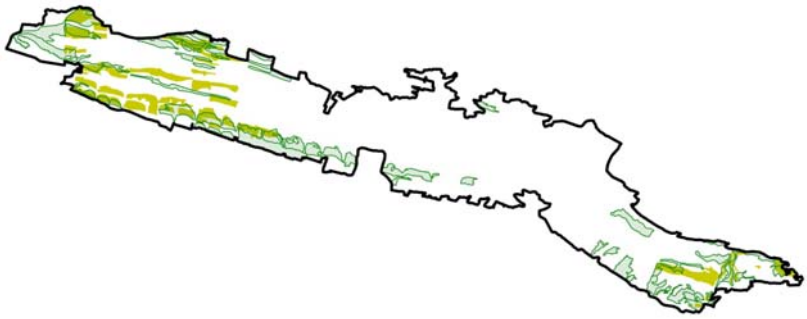
FICHA 71. BOSQUES DE GESTIÓN PÚBLICA BELLMUNT - ALMENARA



El ENP de Bellmunt - Almenara presenta 4 bosques de gestión pública de titularidad municipal que engloban el área recubierta por pinedas y garrigas en la mitad oeste y en el extremo este del espacio. En total incluyen 371.69 ha de vegetación forestal que suponen el 9,23% de la superficie total de la ENP.

Se trata del único ENP del conjunto estudiado que dispone de bosques de gestión pública total o prácticamente en el 100% incluidas dentro de los límites del espacio.

Bosque	Código	Municipio	Titular	Àrea en ENP	% en ENP
Serra d'Almenara	945	Agramunt	Ayt. Agramunt	64,94	93,84
La Serra	434	Bellcaire d'Urgell	Ayt. Bellcaire	20,6	100,00
Bellcaire de dalt, serres del camp	435	Bellcaire d'Urgell	Ayt. Bellcaire	46,6	100,00
Pla de l'Home	450	La Sentiu de Sió	Ayt. la Sentiu	239,5508	95,74



Hábitats de interés comunitario

Bosques públicos

En la imagen de al lado se puede observar como existe una interesante superposición de los hábitats de interés comunitario (que además en este caso coinciden en buena parte con el hábitat prioritario de matorrales yesosos) y los bosques públicos

2.2.2.6 PAISAJE

Las características del paisaje de los ENP de la Plana de Lleida, que reproducen a pequeña escala muchos de los atributos de las zonas remanentes de secano del Valle del Ebro, están determinadas principalmente por los siguientes factores:

- Elementos abióticos
  - ✓ Continentalidad y aridez del clima
  - ✓ Substratos mayoritariamente sedimentarios y empaquetamientos horizontales, enmarcados por las primeras estribaciones del Prepirineo, al norte, y los estribos de la cordillera Prelitoral al este y al sur
  - ✓ Modelado geomorfológico del sustrato, marcado por la acción del río Segre y de sus afluentes - muchos de ellos pequeños ríos temporales, especialmente por el lado izquierdo - finalización en relieves tabulares
- Elementos bióticos
  - ✓ Sustitución secular de los hábitats naturales semiesteparios de herbazales, espartales, matorrales y garrigas por cultivos, mayoritariamente cereales de secano pero también cultivos leñosos
- Elementos humanos
  - ✓ Baja población interior en las zonas ZEPA, con pocos caseríos y pueblos generalmente con marcada historia
  - ✓ Enmarcación junto a territorios muy diferentes, irrigados, con estructuras de cultivo y paisajísticas muy diferenciadas.

La intensa transformación en regadío que han experimentado las *Terres de Ponent* da aún más relevancia a este paisaje de secano, especialmente cuando algunos sectores empiezan a situarse como islas de territorio cerealístico en medio de llanuras muy transformadas en cultivos arbóreos o herbáceos intensivos de regadío, con características paisajísticas específicas muy diferentes.

La dinámica actual de este territorio es todavía erosiva, aunque no se puede hablar de una intensidad elevada de los procesos debido al dominio de los relieves suaves. En las comarcas con más riesgo (las que tienen relieves más accidentados en los extremos de las Garrigues, la Segarra y el Urgell), el riesgo potencial de erosión por el uso agrícola de las tierras ha ido disminuyendo a lo largo de los años por la construcción de muros de piedra y terrazas, que constituyen actualmente uno de los elementos distintivos de los paisajes de las vertientes de estas comarcas. Otro factor natural a tener en consideración en determinadas áreas es la salinidad, causada por la presencia de materiales subyacentes de calcilutitas con altos contenidos de sales solubles, que se acumulan en lugares deprimidos (fondos de valle, cuencas endorreicas) determinando tipología de vegetación adaptada y usos agrícolas muy limitados.

Mayoritariamente, el paisaje de los ENP de la Plana de Lleida se puede definir como un paisaje agrícola de secano dominado, en buena parte de su superficie, los cultivos cerealísticos (sobre todo de cebada), aunque con ciertas intercalaciones de cultivos arbóreos de secano tradicionales en los extremos más distales. En el sector norte de los *Secans de la Noguera*, en la Sierra de Bellmunt-Almenara y en el extremo suroeste de los *Secans del Segrià-Utxesa* el factor montañoso, con relieves apreciables e inserción de la vegetación natural - básicamente arbustiva - toma más relevancia.

Los paisajes agrícolas de secano experimentan una gran variabilidad cromática en función de la estacionalidad. Durante el invierno, los tonos son más apagados, con un predominio del verde de los campos de cereales y de los olivos. Ya

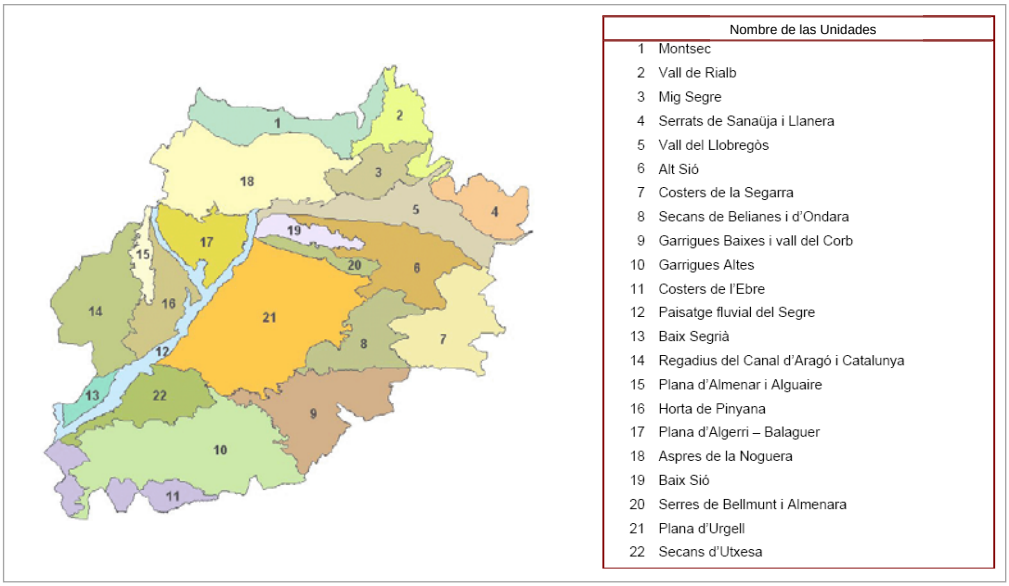
antes de la primavera, comienza el estallido de los colores (flores blancas de los almendros, verde intenso de los cereales, y colores variados de las malas hierbas, así como la floración de las hierbas, subarbustos y arbustos de los recortes de vegetación natural en márgenes, vertientes y colinas). Posteriormente, hacia Mayo, cuando empieza la maduración del grano de cereal, los campos cambian cromáticamente de manera progresiva hasta adquirir un amarillo dorado.

Dentro de los procesos que seguramente han variado más el paisaje agrícola de secano cabe citar la **mecanización**, que ha provocado el abandono de bancales y márgenes, la creación de parcelas más grandes y uniformes y en algunos casos la recolonización del bosque, implicando cambios notables con afecciones sobre la agrobiodiversidad y la pérdida de elementos tradicionales como los caminos, muros de piedra, cabañas de bóveda y otras construcciones rurales.

A pesar de estas consideraciones generales, hay que tener en consideración, lógicamente, que la notable dispersión de los ENP de la Plana de Lleida en situaciones climáticas, orográficas, de usos del suelo y de historia de asentamientos humanos diferentes da lugar a especificidades paisajísticas muy destacadas. Una muy buena herramienta para estudiar con detalle estas diferenciaciones es el Catálogo de Paisaje de las Tierras de Lleida, entregado al Departamento de Política Territorial y Obras Públicas el 31 de octubre de 2006 y aprobado definitivamente el 10 de Septiembre de 2008 (Edicto de 10 de septiembre de 2008, sobre una Resolución del consejero de Política Territorial y Obras Públicas de aprobación definitiva del Catálogo de Paisaje de las Tierras de Lleida) y que acompaña al Plan Territorial Parcial de las Terres de Lleida.

El Catálogo de Paisaje divide el ámbito de planificación de las Tierras de Lleida en unidades de paisaje, tal como se recoge en la figura siguiente:

Figura 25. Unidades de paisaje de las Tierras de Lleida



Fuente. Catálogo de Paisaje de las Terres de Lleida

Las **unidades de paisaje** son, a grandes rasgos, áreas del territorio que tienen un carácter similar, tomando como base el estudio de los elementos naturales, culturales y visuales que configuran el paisaje, así como de carácter más

perceptual y simbólico, y se han clasificado siguiendo las determinaciones de la *Ley 8 / 2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje de Catalunya*.

Existe una notable coincidencia de los límites de muchos de los ENP con los límites de unidades de paisaje concretas, especialmente cuando éstas tienen origen en elementos geográficos muy marcados (como las sierras de Bellmunt - Almenara) o bien de usos del suelo bastante diferenciados (como áreas de cultivo de secano "aislados" entre zonas de regadío).

Sin embargo, hay que diferenciar entre la clasificación paisajística y la determinación de espacios de protección por criterios de conservación de especies porque, a menudo, existen intercalaciones entre ENP y unidades de paisaje.

Tabla 20. ENP y Unidades del Paisaje del Catálogo de Paisajes de las *Terres de Ponent* en las que se incluyen

Nombre del ENP	Unidades de paisaje en la que se incluyen
Secans del Segrià i Utxesa	Mayoritariamente unidad 22 (Secans de Utxesa) y minoritariamente unidad 11 (Vertientes del Ebro) en el extremo oeste y unidad 10 (Garrigues Altes) en el sur
Secans de Mas de Melons i Alfés	Mayoritariamente unidad 22 (Secans de Utxesa) y minoritariamente unidad 10 (Garrigues Altes) en el sur El subsector de Torreribera se sitúa dentro de la unidadt 21 (Plana de Urgell)
Secans de Belianes - Preixana	Mayoritariamente unidad 8 (Secans de Belianes y de Ondara) y minoritariamente unidad 9 (Garrigues baixes y valle del Corb)
Granyena	Mayoritariamente unidad 7 (Vertientes de la Segarra) y parte oeste en la Unidad 8 (Secans de Belianes y de Ondara)
Anglesola – Vilagrassa	Unidad 8 (Secans de Belianes y de Ondara)
Plans de Sió	Mayoritariamente unidad 6 (Alt Sió) y en menor medida unidad 8 (Secans de Belianes y de Ondara) en el sur y unidad 20 (Sierras de Bellmunt y Almenara) en el extremo oeste
Bellmunt – Almenara	La práctica totalidad dentro de la unidadt 20 (Bellmunt - Almenara)
Plans de la Unilla	Dentro de la unidad 15 (Plana de Almenar y Alguaire)
Secans de la Noguera	Sector sur en la unidad 17 (plana de Algerri - Balaguer) y sector norte entre la unidad 17 y la unidad 18 (Aspres de la Noguera), en el norte

Fuente. Elaboración propia a partir de los datos del Catálogo de Paisaje de las Terres de Lleida

Aunque los ENP de la Plana de Lleida presentan unos rasgos paisajísticos generales comunes, la variación local de los factores determinantes anteriormente citados determina también la existencia de diferencias locales en el paisaje. Para recoger esta variabilidad, se describen individualmente los rasgos paisajísticos más destacados de cada ENP.

SECANS DE BELIANES – PREIXANA

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

Este ENP se sitúa de forma prácticamente íntegra dentro de la Unidad de Paisaje 8 Secans de Belianes - Preixana. Comprende un territorio de relieves muy suaves - en algunos casos prácticamente planos - formatos, por un lado, por valles anchos de fondo plano y, por otro, por cerros y mesetas de alturas modestas. La agricultura es la principal protagonista del territorio, dadas las escasas limitaciones de pendientes y de riesgo de erosión.

RECUBRIMIENTO DEL SUELO

La parcelación es muy característica y viene determinada por la disposición de los materiales depositados por el río Corb en sus conos de deyección. Aquí las parcelas son alargadas y estrechas, y se disponen en sentido perpendicular a la dirección de los ríos o ramas de estos. Dentro del ENP destacan algunas actividades extractivas existentes que explotan las gravas y guijarros del río Corb, de manera que estas explotaciones constituyen un elemento de alteración constante en el paisaje.

Tanto la diversidad como la riqueza relativa toman valores localmente bajos, consecuencia del dominio absoluto del secano herbáceo. La vegetación natural es prácticamente inexistente. Dada la preponderancia del uso agrario del suelo, el paisaje del ENP es claramente agrícola, muy homogéneo, con líneas rectas y horizontales. La escala está vasta y los horizontes son lejanos. En cuanto a patrones agrícolas, podemos afirmar que las tramas agrícolas más nítidas se encuentran al norte de Belianes. En este caso, el patrón es compuesto por cultivos herbáceos de secano, con una configuración espacial particular. Se caracteriza por parcelas longitudinales de pequeño tamaño, que aprovechan al máximo, mediante su orientación, el riego del río Corb, y el clamor de los Canales.

CROMATISMO

La fenología de los cultivos dominantes aporta un cierto dinamismo y ritmo estacional. En invierno y primavera las tierras aparecen verdes, amarillentas a principios de verano y pardas el resto del año. Los frutales de secano aportan algún interés visual al paisaje en primavera (floración almendros), y en ocasiones en otoño: la rabaniza (*Diplotaxis erucoides*) suele recubrir el suelo.

POBLACIÓN

No existen núcleos de población dentro del ENP, pero sí en la periferia, a menudo a lo largo de los cursos de agua. Junto al río Corb, destaca Belianes, Maldà y Sant Martí de Maldà. Estos pequeños pueblos periféricos tienen bastantes rasgos comunes: a menudo se apoyan en colinas testigos; su centro está formado por un núcleo denso, agolpado, adosado a una vertiente, y, a poca distancia, pero sin confundirse con el núcleo, se encuentran las eras.

VISUALES Y MIRADORES

Fuera del ENP, se puede afirmar que la cresta que se dispone de Tàrrega a Verdú se convierte en una referencia visual para el resto del territorio, aunque la vista del ENP es relativamente lejana. Por otra parte, los principales miradores del ENP se encuentran en Belianes, desde arriba del depósito (panorámicas a la unidad Garrigues Baixes y valle del Corb y en el sector suroccidental de la unidad, en especial en el cono de deyección del río corb).

Foto. Algunas de las alteraciones paisajísticas de la unidad: nuevas naves ganaderas y actividades extractivas

ANGLESOLA - VILAGRASSA

CARACTERÍSTCAS DEL RELIEVE

El ENP de *Anglesola - Vilagrassa* se sitúa en el extremo noroeste de la unidad de Paisaje 8 *Secans de Belianes Ondara*. Comprende un territorio de relieves suaves formados por una suave llanura de fondo plano con muy pocas alturas. La agricultura es la principal protagonista del territorio, existiendo zonas de cereal con riego de soporte y el río de Ondara tiene todavía una presencia modesta pero visible. Dentro del ENP no existen núcleos de población.

RECUBRIMIENTO DEL SUELO

Dada la preponderancia del uso agrario del suelo, el paisaje de la unidad es claramente agrícola, muy homogéneo, con líneas rectas y horizontales. La escala es vasta y los horizontes son lejanos. La fenología de los cultivos dominantes aporta un cierto dinamismo estacional.

CROMATISMO

En invierno y primavera las tierras aparecen verdes, amarillentas a principios de verano y pardas el resto del año.

VISUALES Y MIRADORES

Dentro del ENP no existen recorridos o itinerarios paisajísticos recomendados ni miradores paisajísticos. Sin embargo, la ermita de Sant Eloi de Tàrrega permite visiones amplias de este ENP.

IMPACTOS

El crecimiento de Tàrrega, Vilagrassa y Anglesola presenta a priori ciertos peligros, por lo que convendría desarrollar los instrumentos de planificación territorial, urbanística y paisajística adecuados.

GRANYENA

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

A grandes rasgos, el ENP de Granyena se sitúa en el extremo noroeste de la cuesta occidental de la plataforma estructural orientada de norte a sur que se conoce con el nombre de Meseta Central Catalana -o, simplemente, altiplano de la Segarra y también en la zona de transición hacia los cultivos de secano de la Plana del Urgell al sur de Tàrrega. La presencia de los cursos del Ondara en el norte y el Cercavins al sur determinan también cierta gradación altitudinal hacia el oeste.

Las transformaciones humanas vinculadas a la actividad agraria estructuran y definen su carácter. Los cultivos herbáceos de secano ocupan la mayoría del ENP. Los diferentes tipos de parcelación presentes en la unidad conforman patrones característicos, entre los que se pueden subrayar los de fondo de valle – parcelas abancaladas que siguen la parte profunda de los barrancos – y las llanuras elevadas y la parte más baja cerca de Verdú, con parcelas más amplias.

RECUBRIMIENTO DEL SUELO

En esta unidad aparece un tipo de patrón agroforestal de fondos de valles muy característico. Se trata de una estructura morfológica lineal, con un valle principal que funciona como espina dorsal de una serie de otros pequeños valles que se expanden en forma de fractal. Este patrón contiene una secuencia de usos de suelo que varía según los pendientes y la calidad del suelo: en los puntos más bajos, en el fondo del valle, se sitúan los usos agrícolas, siempre cultivos herbáceos de secano, más arriba, en las vertientes, se pueden todavía percibir las terrazas de cultivos actualmente abandonadas y colonizadas por vegetación y, por último, en las cotas más altas, los protagonistas son las masas lineales de pinedas. Este patrón se puede localizar en los valles del Ondara y del Cercavins. En el valle del Ondara las pinedas son sustituidas por garrigas de coscoja, en cuanto a la cuenca del Cercavins, en lugar de campos de herbáceos, encontramos viñedos en los fondos de valle. En el área drenada por Cercavins encontramos los primeros

frutales de secano: mayoritariamente olivos y almendros que ocupan las terrazas, en las primeras pendientes acentuadas, sobre todo en la zona de Montornès de Segarra. Entre las singularidades del paisaje agrario de esta unidad hay que subrayar, principalmente, la presencia de muros de piedra.

CROMATISMO

En cuanto al ritmo estacional de la unidad, está condicionado por los cambios de color y forma que suceden a lo largo del año, en especial en los cultivos herbáceos. En primavera, coincidiendo con la pujanza y crecimiento de cereales, las tierras aparecen verdes, están doradas a principios de verano y, durante el resto del año, las vemos cenizas y pardas. Estos cambios de coloración a menudo contrastan con la imagen más persistente de los pinares o de determinadas garrigas y zarzales que mantienen el color verde a lo largo del año, así como garrigas y matorrales.

VISUALES Y MIRADORES

La unidad permite posiciones topográficas variadas al observador, de modo que los paisajes son abiertos o cerrados según la localización. La alternancia de texturas vegetales finas y granuladas en armonía con la suave topografía conforma patrones muy atractivos, de líneas curvadas, que sensorialmente transmiten calma, equilibrio, orden. Los principales miradores de la unidad se encuentran en Granyena de Segarra (panorámicas en la mitad occidental).

POBLACIÓN

La población actual es bastante fragmentada y hay muchos núcleos habitados dispersos. Es predominante el pueblo castral, donde el asentamiento se organiza alrededor del castillo. Algunas poblaciones se encuentran alineadas siguiendo los cursos fluviales que discurren por la unidad, y la mayoría son de tipología rural. Cabe destacar la presencia cercana en el norte de la ciudad de Tàrrega y en el noreste de la ciudad de Cervera, con las transformaciones que esto supone (líneas eléctricas, ampliación de la red viaria, usos periurbanos, etc.).

PATRIMONIO

En la parte sur de este ENP las construcciones de piedra seca adquieren una especial relevancia, por lo que dan identidad al territorio y paisajísticamente tienen mucho valor.

Hay dispersos por todas partes numerosos castillos que paisajísticamente tienen una belleza muy importante y que están situados en colinas, lo que los hace visibles desde muchos puntos del territorio.

.

SECANS DEL SEGRIÀ I UTXESA

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

Paisaje complejo del límite entre el río Segre y sus afluentes, de transición entre el paisaje fluvial por un lado, el interior continental y elevado de la plataforma de les Garrigues, por otro. Este paisaje es muy cambiante a lo largo del año, y con fronteras visualmente nítidas entre usos del suelo interrelacionados, pero que tienden a agruparse en dominios espacialmente separados en la unidad.

En el sur, la secuencia de valles estrechos acentúa la presencia de los afluentes y prepara las entradas de las estructuras lineales mixtas del interior de las Garrigues, que se componen de la combinación de la vegetación de garriga y la vegetación agrícola de secano.

En el extremo suroeste, la elevación de las Colinas de Montmaneu, con su forma cónica característica, se convierte en un punto de significación paisajística visual desde buena parte del sur de la provincia de Lleida

RECUBRIMIENTO DEL SUELO

La ocupación vigente del suelo se caracteriza por un predominio de la actividad agrícola que se va ajustando al relieve de esta estrecha franja de tierra, entre el río y la plataforma de garriguense. A lo largo de los siglos la actividad antrópica ha ido dibujando la fisonomía actual del territorio de esta unidad. Las tierras que de antemano debieron estar recubiertas por vegetación leñosa, bosques sobre todo, y formaciones herbáceas xerófilas (lastonares y espartales) fueron roturadas y pastoreadas hasta terminar de dibujar el paisaje actual en mosaico. La diversidad de usos del suelo es relativamente elevada, con valores de fragmentación medios. La riqueza relativa es alta con predominio del secano herbáceo y de los frutales de secano, pero también con inserción de los frutales de regadío (como los melocotoneros y los cerezos). Las tierras situadas en los niveles de terrazas medias de un sector del margen izquierdo del río Segre acogen zonas húmedas artificiales y tierras agrícolas puestas en regadío los últimos años, que experimentaron una concentración parcelaria. En el sur del ENP, la actividad agrícola se limita a los frutales de secano que se restringen, casi exclusivamente, en el fondo de los pequeños valles que estructuran el territorio; mientras, en las vertientes aparece una escasa vegetación menos intervenida, testimonio del antiguo paisaje climácico del territorio.

En la unidad *Secans de Utxesa*, sin embargo, se encuentra la parte baja del valle de Secà, valle Major y valle de Carratalà. Todos estos cursos, de caudal intermitente, desembocan en el río Segre en la unidad *Paisaje fluvial del Segre*. El ENP posee prácticamente 90 ha de zonas húmedas (Utxesa-Secà, Burgebut, Simó) que sirven para la regulación del canal de Seròs y que se lograron aprovechando el cierre de tres valles secos (valles de Secà, Mayor y Burgebut) mediante diques y el posterior anegamiento por parte de las aguas procedentes del canal. El pantano de Utxesa se empotra en este espacio como una singularidad de gran fuerza visual, que presenta variaciones estacionales importantes. La presencia del agua en lámina superficial, rodeada e invalidada por la vegetación permanente (principalmente carrizal), añade calidad y variedad al paisaje del ENP, sobre todo en primavera y verano. Sin embargo, su situación de adyacencia visual a líneas eléctricas y otras infraestructuras disminuye su valor paisajístico.

CROMATISMO

Las teselas de cultivo del secano siguen un patrón organizado, que transmite orden, donde predominan líneas no estrictamente rectas. La estructura está más dominada por las texturas contrastadas (grande por los frutales, fina por los herbáceos), que por las difuminadas líneas de los márgenes. El máximo grado de desarrollo vegetal de los cultivos herbáceos de secano es en primavera. Esta es, por tanto, la estación del verdor. El verano implica un contraste de colores en darse la eliminación vegetal producida por la siega y el posterior labrado. Los cultivos leñosos de secano se significan paisajísticamente por la dilatada floración del manto de rabaniza (*Diplotaxis erucoides*), la que cubre el suelo

después de la poda y el labrado a finales de invierno. Su posición topográfica escalonada sobre muros dibuja líneas horizontales que remarcan la configuración del terreno en la parte sur del ENP, acentuando su carácter de paisaje abierto y anticipando el dominio visual que llega hasta la unidad *Garrigues Altes*. Transitoriamente, los cultivos leñosos adquieren una fuerte heterogeneidad visual en la alternancia de las estaciones, con la floración, el desarrollo y la caída de la hoja del almendro, que ofrece más contrastes internos en sus teselas que en el olivo, especie que es de hoja perenne y con la que se intercala. Las manchas de floración rosa intenso de los melocotoneros hacia *San José*, que se insertan dentro del mosaico de cultivos de secano especialmente en el norte - entre los embalses, el cerro de Carrassumada y los Erms d'Aitona - suponen un hito cromático especial en el calendario anual.

POBLACIÓN

El poblamiento, externo pero inmediato al ENP, es compacto y de tipología rural. Una gran mayoría de las poblaciones cercanas al ENP son castrales, es decir, originadas en torno a un castillo construido antes o durante la conquista condal. La mayoría de las veces el castillo se encuentra centrado en la población, es el caso del pueblo de Sarroca de Lleida, que aprovecha la topografía del cerro de Petxango para asentarse. Sarroca de Lleida es una de las primeras poblaciones características de los patrones que siguen la estructura lineal de la comarca de las Garrigues. Históricamente encontramos sus raíces en el periodo islámico. Ocupa un lugar privilegiado porque permite la vigilancia del valle de la Socarrada. Destacan también como elementos extraños pero a considerar las urbanizaciones situadas a orillas del embalse de Utxesa y el antiguo poblado de FECSA en este mismo espacio.

VISUALES Y MIRADORES

Los principales miradores del ENP, desde los que se pueden contemplar amplias fajas de territorio propio y vecino, los podemos localizar en el cerro de Carrassumada. La carretera de Maials en Seròs cruza el ENP en una zona elevada de mosaico de cultivos leñosos y cereales. El camino natural que circunvala el embalse de Utxesa en Torres de Segre y Aitona permite apreciar perfectamente este espacio singular. Por último, las zonas suroccidentales de Montmeneu son muy poco visibles y no tienen itinerarios o miradores accesibles - sólo por pistas forestales - aunque la potencia del Tossal lo hace visible desde territorios lejanos y el camino asfaltado de la Granja de Escarp en Maials permite buenas visiones de este territorio.

IMPACTOS

La fragilidad visual es muy variada, pero sobre todo hay que destacar especialmente las partes elevadas visibles. Así, en el Tossal de Carrassumada destaca el impacto de las instalaciones de las elevaciones de los regadíos de Torres de Segre. También, líneas de alta tensión cruzan el espacio por la carretera de Maials en Seròs. Los incendios forestales han afectado muy notablemente la parte SW del espacio

Foto. Foto. Vista hacia el sur desde la ermita de Carrassumada. En primer lugar, cultivos arbóreos de regadío fuera de la ZEPA. En el centro, embalse de Utxesa y sus carrizales. En el fondo, destaca la punta del Tossal de Montmaneu.

SECANS DE MAS DE MELONS I ALFÉS

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

Este ENP ejemplifica el paisaje complejo del límite entre el río Segre y sus afluentes, un paisaje de transición entre el paisaje fluvial por un lado, el interior continental y el elevado de la plataforma de les Garrigues, por otro. Este paisaje es muy cambiante a lo largo del año, y con fronteras visualmente nítidas entre usos del suelo interrelacionados, pero que tienden a agruparse en dominios espacialmente separados en el ENP. El relieve tabular marca el centro de la unidad.

El río Set, que marca pequeños desfiladeros, es otro elemento significativo del ENP.

En cuanto al sector norte del ENP (Torreribera), se trata de una pequeña vaguada marcada por parcelas en suave ascenso hacia el norte y oeste y gran abundancia de árboles (plátanos y fresnos).

RECUBRIMIENTO DEL SUELO

La organización actual del paisaje está condicionada por el clima semiárido, que ha supuesto históricamente dificultades para el desarrollo de las actividades humanas. La ocupación vigente del suelo se caracteriza por un predominio de la actividad agrícola que se va ajustando al particular relieve de esta estrecha franja de tierra, entre el río y la plataforma garriguense. A lo largo de los siglos la actividad antrópica ha ido dibujando la fisonomía actual del territorio de esta unidad, donde se han conservado colinas y cerros testigos, y parte de la red fluvial como el río de Set.

Las tierras que antaño debieron estar recubiertas por vegetación leñosa, bosques sobre todo, y formaciones herbáceas xerófilas (lastonares y espartales) fueron roturadas y pastoreadas hasta terminar de dibujar el paisaje actual en mosaico, aunque permanecen baldíos, barbechos, vertientes y cabeceras de colinas con vegetación de interés, como el propio tomillar de Alfés. El ENP acoge un paisaje de secanos cerealistas condicionado por las formas del relieve y el clima mediterráneo semiárido, ya que ambos factores han influido de una manera decisiva en el desarrollo de la vegetación y las actividades humanas que actualmente se llevan a cabo en el territorio.

La imagen de la unidad, mayoritariamente ocupada por cultivos herbáceos extensivos de secano, se caracteriza por los cambios puntuales repentinos. Algunas franjas de matorrales de romero, tomillares, espartales y lastonares ofrecen una imagen persistente. La secuencia de las estrechas valladas acentúa la presencia de los afluentes y prepara las entradas de las estructuras lineales mixtas del interior de los matorrales, que se componen de la combinación de la vegetación de garriga y la vegetación agrícola de secano.

La parte norte del ENP (Torreribera) destaca por la presencia de cultivos herbáceos irrigados a manta y especialmente por el dinamismo cromático de los árboles alineados a lo largo de los caminos y canales, básicamente plataneros, siendo el otoño (con los colores anaranjados de sus hojas) el punto culminal.

VISUALES Y MIRADORES

Los estudios de visibilidad desde la autopista AP-2 muestran visiones muy distintas, de manera que permiten la visión de ámbitos que quedaban escondidos desde la C-12. Si la recorremos en dirección este-oeste, al inicio (desde Castelldans) las visiones son cercados y reducidas al entorno próximo, especialmente hacia el sur porque la autopista discurre en una cota inferior al altiplano donde se sitúa la zona de Mas de Melons. Sin embargo, y a medida que nos

movemos hacia el oeste, se van abriendo, y finalmente se puede llegar a ver el canal de Urgell en el norte y las amplias zonas cerealistas hacia el sur.

Como horizonte constante, tenemos el cerro de Carrassumada, con lastonares y matorrales, que impide la visión del ENP de los *Secans del Segrià*.

La variedad en el relieve y en las formas de empleo hacen que la fragilidad visual varíe según las zonas. Es más alta donde las vistas son más abiertas, y da resultados más bajos cuando se trata de estructuras visuales más cerradas, donde, como siempre sucede en los territorios llanos sin masas boscosas extensas, son la transparencia atmosférica y el micro-relieve los elementos del primer plano. Y, allí donde la exposición es fuerte, definen las zonas de más alta fragilidad visual.

El núcleo de Alfés, antes fortaleza y situado en el límite de la unidad, conserva todavía la estructura de villa amurallada y es conocido como la Vileta. El pueblo se eleva en una colina sobre la orilla izquierda del río Set, y, desde los puntos elevados del núcleo, se ve una amplia panorámica de la ciudad de Lleida y de buena parte del ENP.

PATRIMONIO

En la parte más meridional del ENP son importantes las construcciones de piedra seca, por ejemplo muros y cabañas de bóveda, muy abundantes en Aspa

IMPACTOS

La fragilidad visual es elevada, en general, dado el carácter relativamente llano de buena parte del ENP. En el caso de Torreribera, destaca la presencia de líneas eléctricas de alta tensión y la extensión de los polígonos industriales situados hacia su oeste.

Foto. El río Set, relativamente encajonado a su paso por el ENP, determina una subunidad paisajística dentro del mismo.

PLANS DE SIÓ

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

El ENP se corresponde con tierras llanas de relieve ligeramente ondulado. De vez en cuando, aparece algún cerro alargado que limita valles suaves abiertas. Sea como sea, en los márgenes se aprecia un cambio en las formas del relieve y en los usos del suelo. Hacia levante se produce un incremento de la altitud que conlleva una transición gradual de la vegetación, encontrándose zonas de carrascales y matorrales; hacia poniente se pasa a tierras más llanas de cultivos de regadío.

Los cerros, aunque juegan un papel importante en la configuración de la imagen de la unidad y a la vez actúan de telón de fondo que organiza y redirecciona la mirada, tienen unas dimensiones reducidas. Dentro del ENP podemos destacar los Cerros de Queralt, de la Bassa Nova, de Sant Armengol, de Miró, Redó, lo Tossal y de Espígol.

RECUBRIMIENTO DEL SUELO

El ENP forma parte de la llanura cerealista de la Segarra, cortado por cuatro afluentes del Segre paralelos. Son mesetas donde predominan los cultivos herbáceos de secano, pero donde también es posible encontrar cultivos más delicados refugiados del frío y vientos del invierno y de la aridez del verano, en los valles abrigados. En cuanto a patrones agrícolas significativos conviene destacar en especial el patrón agrícola de cultivos herbáceos de secano en medio de los *plans de Sió*, entre Bellver d'Ossó y Hostafrancs. Geométricamente se ordena en parcelas estrechas que se sitúan perpendicularmente al curso del Sió. El patrón se puede percibir desde la carretera L-303, que lo cruza paralelamente.

En algunas vaguadas, destaca la utilización de *espones* o muros para crear bancales. También cabe destacar como elementos singulares las cabañas de bóveda, y las carrascas aisladas o formando bosquetes en zonas elevadas.

CROMATISMO

La mayor parte del ENP ofrece una imagen caracterizada por un cambio puntual estrechamente relacionado con los cambios cromáticos y formales de los cultivos herbáceos extensivos de secano. Se localizan puntualmente encinares (bosques o maquias de *Quercus ilex* subsp. *Ballota*), con una imagen que varía muy lentamente.

POBLAMIENTO

El poblamiento del ENP es disperso y, mayoritariamente, de tipología rural. Destaca Agramunt como población externa más importante en el noroeste y Cervera en el sureste. Los lugares de poblamiento inserto en el ENP son de origen castral y han dejado huellas que perduran actualmente, como el caso de la distribución del parcelario en forma de curvas circulares establecidas alrededor de los núcleos de población. Se trata de la serie de poblados que se sitúan a lo largo del Sió, los puntos más elevados del terreno. Al ocupar estos puntos privilegiados, pueden aprovechar el agua necesaria para la agricultura, protegerse del riesgo de inundación y controlar el territorio. Estos pueblos, con una organización muy concentrada y densa, seguramente por razones de seguridad y de defensa contra los posibles ataques, forman una especie de frente compacto de cara al exterior, que mantiene protegidas las pequeñas plazas y aberturas interiores. Algunos de estos pueblos reservan todavía algunos ejemplares de edificios de un valor importante, que merecen una protección y aprovechamiento especial.

VISUALES Y MIRADORES

Los rasgos morfológicos de la unidad de paisaje *Plans de Sió* permiten una intervisibilidad alta. En la zona del ENP, las perspectivas se abren y permiten la visión de las otras unidades de paisaje. Siguiendo el curso de la carretera L-303, de Agramunt a Cervera destacan en la imagen visual una secuencia de cultivos herbáceos extensivos de secano y, hacia las sierras del límite del *Valle del Llobregós*, matorrales de romero y tomillares, manchas compactas de lastonares en

segundo plano y pequeñas lenguas de garrigas de coscoja y enebrales que descienden por las vertientes hacia el interior del valle.

A lo largo del río Sió la imagen visual está caracterizada por un sistema continuo de núcleos urbanos que conlleva un patrón de asentamiento rural y constituye una secuencia rítmica, con la repetición variada de los elementos de paisaje (orografía, edificación, vegetación).

Hacia el noroeste en dirección Agramunt, la capacidad de dominio visual se amplía y se abre. Destacan en primer plano cultivos herbáceos extensivos de secano y, en segundo plano, una secuencia de matorrales de coscoja, enebrales y garrigas de romero. Como referencia visual de fondo permanecen la montaña de Sant Mamet y la cresta del Montsec de Rúbies o de Meià.

La carretera de Tàrrega a Agramunt es otra vía que permite recorrer buena parte del ENP y apreciar la transición de las zonas más cerealistas meridionales hacia los pequeños cerros que enlazan con la Sierra de Almenara al oeste. Los principales miradores del ENP son externos y se encuentran en la sierra de Almenara (panorámica general desde el este) y Florejacs (panorámicas hacia el sureste).

La principal ruta escénica en el ENP es la de Concabella a Montfalcó d'Ossó.

PATRIMONIO

El ENP y los territorios cercanos presentan numerosos castillos y torres de vigilancia esparcidos por el territorio que son un fiel testigo de la época en que la Segarra constituyó una frontera.

Un elemento característico del paisaje son los molinos hidráulicos del valle del río Sió. Son de origen medieval los de Ossó de Sió, Puigverd y Agramunt.

También las cabañas de bóveda anteriormente citadas son elementos a tener en consideración

IMPACTOS

La fragilidad visual es muy variada, pero sobre todo hay que destacar las características de la apertura visual del ENP, potencialmente muy frágil.

Como impactos, hay que destacar la gran concentración de granjas entre Concabella, Hostalfrancs, Riber y Sedó, cerca del río Sió y una importante línea de alta tensión que cruza desde Cervera hasta Agramunt. También hay que citar las obras y el trazado del Canal Principal del Segarra-Garrigues que cruza la ZEPA por su parte oeste (incluyendo todos sus espacios alterados de préstamos y vertederos) así como algún elemento extraño en el paisaje rural como pueden ser centrales fotovoltaicas (cerca de Claravalls).

Fotos. Algunas de las alteraciones paisajísticas del ENP. Central fotovoltaica en Claravalls, línea de alta tensión que cruza el espacio de sur a norte, canal Segarra-Garrigues en construcción e importante nave agro-ganadera entre Altet y Claravalls

SECANS DE LA NOGUERA

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

El ENP de los *Secans de la Noguera* comprende un **territorio básicamente llano** en su sector **sur**, situado sobre una antigua terraza elevada del lado derecho del río Segre, entre éste y el riachuelo de Farfanya, y con un **relieve más accidental** en la parte norte, formando parte de la Unidad de Paisaje Plana del Algerri-Balaguer, limitada por las tierras aluviales de los ríos Noguera Ribagorçana y Segre y el primer estribo prepirenaico (los Aspres de la Noguera). Podríamos decir que el ENP corresponde básicamente a la zona no transformada en regadío en la Unidad de Paisaje 17.

La sinuosa morfología de la sierra Larga, con su peculiar alineación de cerros individuales, se convierte en protagonista persistente en la imagen visual del ENP, en combinación con la secuencia de los cerros de la Noguera Ribagorçana y del Segre, situados en los límites de la unidad de paisaje. En sus pies se extiende una llanura por la que discurre el río de Farfanya, afluente del Segre. Este, que cruza el ENP en su parte norte junto al núcleo de Castelló de Farfanya y luego se constituye en el límite occidental del sector sur, es un rasgo distintivo.

RECUBRIMIENTO DEL SUELO

El territorio es eminentemente agrícola, y los últimos años los entornos del ENP han sufrido una transformación notable en consecuencia de su puesta en regadío gracias a la inauguración del canal Algerri-Balaguer (1999). Sin embargo, dentro del ENP permanecen los cultivos cerealísticos amplios en la parte sur (en un relieve muy llano, sin zonas prácticamente de vegetación natural exceptuando grupos y bosquetes de carrascas y con márgenes muy pequeños entre campos, y sin incidencia de cultivos leñosos) y en el norte, donde los campos de cultivo (básicamente cereales pero también olivos) alternan entre zonas de encinares y manchas de márgenes más amplias y con una parcelación más reducida. En este sector norte hay que distinguir el pie de la sierra constituido aún por estas parcelas relativamente amplias de cereales y el corazón de la sierra, donde la vegetación natural (garrigas, tomillares gipsícolas, enebrales, repoblaciones de pino carrasco) es la dominante.

CROMATISMO

En la unidad los cambios de colores a lo largo del año se producen de forma heterogénea. Aunque predominan los cultivos herbáceos extensivos con una imagen caracterizada por los cambios puntuales y repentinos, destaca la franja de vegetación natural de la Serra Llarga, con garrigas y tomillares de *Ononis tridentata* y *Gypsophila strhuthium* subsp. *Hispanica* donde la imagen se mantiene permanente en el tiempo.

POBLAMIENTO

No existen núcleos urbanos dentro del ENP, pero en el sector norte destacan los pueblos inseridos o protegidos por los escarpes de la sierra, como Ivars de Noguera en el oeste, Algerri y Castelló de Farfanya en el sur y Gerb en el este. Estos pueblos son antiguos, escalonados sobre las vertientes y cuentan con restos de castillos elevados, entre los que destaca, por su grado de conservación y estética, el castillo de Castelló de Farfanya. Dentro del ENP hay un pueblo semiabandonado, el de la Figuera, también con restos de un castillo y una iglesia románica.

En el sector sur, destacan las masías relacionadas con las explotaciones agrícolas, llamadas Torres

VISUALES Y MIRADORES

La rutas Castelló de Farfanya - Os de Balaguer permite apreciar transversalmente los rasgos característicos de la Serra Llarga y su sistema agronómico asociado y la ruta Alfarràs - Castelló de Farfanya permite apreciar toda la cara sur de la Serra Llarga. El sector sur del ENP no tiene carreteras ni miradores, sólo una trama de caminos rurales la cruzan. El estudio de las visuales a lo largo del trayecto de la C-26 se caracteriza por un contraste entre espacios de visibilidad

abierta y cerrada. Entre Alfarràs y Algerri la visibilidad es fragmentada. La mayor parte del territorio permanece oculto. De Algerri a Castelló de Farfanya, en cambio, la visión se abre y se amplía. Se convierte en una visión panorámica caracterizada por una secuencia de cultivos herbáceos extensivos de secano. Si nos aproximamos a Balaguer destacan, ya en las orillas del río Segre, los matorrales, espartales y carrascales.

Los principales miradores del ENP son externos y se encuentran en las inmediaciones del cementerio de Albesa (panorámicas en la Serra Llarga) y los pueblos de Algerri y Castelló de Farfanya (panorámicas en la zona sur del ENP). Sin embargo, algunos puntos elevados de la Sierra, como las pistas que salen desde el pueblo de Ivars de Noguera hacia el este (la ermita de Sant Sebastià) permitirá obtener vistas interesantes del corazón de la Sierra, así como la situación elevada del pueblo abandonado de la Figuera. Las carreteras C-12 entre Balaguer y Os de Balaguer y LV-9046 entre Gerb y Vilanova de la Sal permiten observar la parte nororiental del ENP, que es marcadamente mucho más montañosa y forestal. La carretera L903 hasta Ivars de Noguera permite también apreciar los acantilados que limitan el valle del Noguera Ribagorçana.

Hay que destacar la sierra Llarga como referente visual constante para el resto de la región de Lleida, ya que constituye un ámbito con una alta fragilidad visual.

IMPACTOS

La fragilidad visual es muy variada, pero sobre todo hay que destacar especialmente las partes elevadas visibles. Sin embargo, en el sector norte las alteraciones son poco destacadas, asociadas a algunas agrupaciones de naves ganaderas importantes (Granjas del Clot de Sebastià, Granjas del Rossendo, cubiertos cerca de la Figuera...). Es en la parte sur donde destacan, rompiendo las visuales, las instalaciones de las grandes actividades extractivas existentes.

Foto. En la izquierda, granjas del Rossendo sobre el pueblo de Algerri. En la derecha, vista lejana de las instalaciones de las graveras situadas en el sur del sector meridional del ENP.

SERRA DE BELLMUNT - ALMENARA

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

La sierra de Bellmunt - Almenara se constituye como una **alineación de relieves suaves dispuestos en dirección este-oeste**, formando parte de una unidad geológica singular, que desde el sur se concibe como una sierra ondulada que marca visualmente la primera limitación orográfica en la página agrícola. En su interior existe una especie de meseta con un relieve más deprimido en el centro, formando como una cubeta alargada y elevada, y cae de forma suave hacia el norte (valle del Sió).

RECUBRIMIENTO VEGETAL

Los escasos restos de vegetación gipsícola son residuos de un bosque arruinado desde época muy antigua que alternan con campos de cereales, de manera que conforman un mosaico tradicional de significación agroganadera. La continuidad temporal de este mosaico ha permitido el mantenimiento de importantes valores ecológicos. En algunas zonas, especialmente las vertientes meridionales, dominan estas garrigas y tomillares gipsícolas.

CROMATISMO

La **presencia de yesos** en las sierras y el **predominio** casi absoluto de los **cultivos herbáceos de secano** (85% del suelo) confieren al paisaje de este ENP un cromatismo singular, variable según la evolución del cultivo, y sólo roto por árboles aislados (carrascas y almendros), restos de vegetación natural y afloramientos de yesos. Las parcelas agrícolas son de pequeña o mediana extensión, y se distribuyen según un patrón espacial que, en general, es paralelo a las formas que adopta el afloramiento de los yesos.

POBLAMIENTO

El poblamiento en esta unidad es escaso. La práctica inexistencia de núcleos habitados y cursos fluviales y la escasa red viaria contribuyen al incontestable dominio de este paisaje agrícola característico, donde las únicas intrusiones discordantes son las granjas.

MIRADORES

Bellmunt d'Urgell, situado sobre una colina a 379 m, domina la Plana de Urgell. Desde el pueblo se puede ver, en días de buenas condiciones atmosféricas, un panorama que se extiende de Cervera hasta el campanario de la Seu Vella de Lleida y se constituye en un **mirador paisajístico** muy importante. También lo es la **torre medieval del Pilar de Almenara**.

IMPACTOS

Destacan como agresiones paisajísticas la presencia de líneas de alta tensión, de algunas actividades extractivas abandonadas y pequeños vertidos de escombros.

Fotos. Algunas de las alteraciones paisajísticas existentes en el ENP. En la izquierda, vertedero incontrolado en el norte de Bellcaire d'Urgell y Castellserà. En la derecha, vertido incontrolado a tocar mismo del pueblo de Bellmunt d'Urgell

PLANS DE LA UNILLA

CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

Los *Plans de la Unilla* son el corazón central de la Unidad de Paisaje 15 Plana de Almenar y Alguaire. El paisaje de esta unidad se puede definir en cierto modo como una "isla" porque está elevada respecto a los alrededores, y porque es un territorio excepcional en la matriz del regadío de la plana de Lleida. Por otra parte, la falta de obstáculos en el paisaje y la naturalidad de los planos longitudinales dan una imagen de apertura y amplitud absoluta. Por todo ello, es un paisaje que, desde el punto de vista estrictamente formal, conviene considerar una singularidad, en la que la zona de inundación temporal del Clot de la Unilla aun la refuerza más. En general en la unidad y en especial en el ENP la plana es casi absoluta, con colinas muy tenues, predominan los campos de cereales de invierno y no hay infraestructuras destacadas que tengan influencia en el paisaje.

CROMATISMO

Los cambios de coloración son muy destacados en el transcurso de las estaciones del año, que en esta unidad se encuentran únicamente vinculados a los cultivos. También se pueden producir en el ENP cambios muy destacados cuando el régimen pluviométrico permite la inundación de la cubeta endorreica (de manera muy irregular en ciclos cercanos a los 10 años), lo que incorpora el componente agua que supone un contraste espectacular con el cultivo de cereal circundante. Hay que destacar que el entorno del Clot incorporan prácticamente las únicas muestras de vegetación natural del ENP en la unidad paisajística de tarayales (*Tamaricion africanae*) y matorrales halófilos (*Suaedion braun-blanquetii*). Las vertientes del límite este se convierten en horizontes de referencia y orientación para el resto del territorio, en especial para la huerta.

VISUALES Y MIRADORES

El itinerario de Malpartit hasta Almenar permite la observación del paisaje característico de esta unidad. En el lado este del Clot de la Unilla se ha habilitado un mirador paisajístico

IMPACTOS

Toda la unidad es muy frágil visualmente. La planicie casi absoluta, la ausencia de árboles alineados y de golpe el obstáculo visual que implica la ubicación de cualquier objeto anularía la gracia perceptiva de la plana. El aeropuerto de Alguaire, en el sur del ENP, supone una notable transformación del horizonte paisajístico en el sur de la misma. En este sentido, las obras de la autovía de la Vall d'Aran, que siguen la plana elevada por su lado este, están suponiendo una alteración muy importante. También lo son los montones de escorias y arcilla que provienen de las grandes explotaciones extractivas existentes en el norte y noreste, con dimensiones suficientemente grandes como para constituir verdaderas "colinas" artificiales.

Fotos.En la izquierda, actividad ganadera y en el fondo silueta de uno de los montones de arcillas. En la derecha, obras de la nueva autovía.

2.2.2.7 PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

Los territorios incluidos dentro de los ENP de la Plana de Lleida presentan, en su interior o en su inmediatez, numerosos elementos de interés histórico y cultural que hay que estudiar como parte integrante del patrimonio a gestionar. Primero, sin embargo, se realizará una pequeña introducción sobre el marco histórico en el que se desarrollan estas tipologías de patrimonio.

Las tierras que configuran el actual ámbito de *Terres de Lleida* presentan numerosos vestigios arqueológicos que ponen de manifiesto la antigüedad del poblamiento humano en este territorio. Los yacimientos existentes en los municipios de Lleida, Puigverd de Lleida, Alfés, Aspa y Artesa de Lleida testimonian la presencia de primeros pobladores durante el Paleolítico. También se dispone de restos arqueológicos pertenecientes al período final del Mesolítico (8800-5000 aC), como son, entre otros, los yacimientos de la roca de los Moros del Cogul (Les Garrigues) y los existentes en las inmediaciones del río Set en el término municipal de La Pobla de Cérvoles (Les Garrigues) y la gruta de la Peixera de Alfés (Segrià).

Sin embargo, en la inmediatez de los ENP no existen yacimientos arqueológicos importantes pertenecientes al Neolítico (5000-2000 aC), como los que se dan en el Montsec y sierras cercanas.

Avanzando en la historia, entre los siglos VI y V a. C. las *Terres de Lleida* fueron el territorio de los ilergetes, una tribu íbera que tenía su capital en Iltirta (la actual Lleida), aunque gran parte de la Segarra pertenecía el territorio de los lacetanos. Los restos ilergetas más importantes de las *Terres de Lleida* son los poblados del cerro de las Tenalles (Sidamon), el molino del Espígol (Tornabous) y la fortaleza de los Vilars (Arbeca), en el Pla de Urgell, el Urgell y Les Garrigues respectivamente. Tal y como muestran estos yacimientos, todos ellos cercanos a los espacios de los ENP, en términos generales los íberos vivían en poblados encaramados en la cima de las colinas, básicamente por motivos defensivos, aunque también se ha documentado la existencia de poblamientos dispersos, generalmente casas de payés aisladas ubicadas en zonas privilegiadas por su riqueza agrícola por la facilidad de comunicación.

Durante la romanización (entre el 500 aC y el 500 dC), el territorio de la depresión Central Catalana presentaba un poblamiento muy denso, destacando especialmente las ciudades de Ilerda (Lleida) y Iesso (Guissona) y algunas villas rurales asociadas.

Del convulso periodo posterior a la finalización del Imperio Romano y la posterior islamización quedan pocos vestigios, y además se trata de un período histórico muy poco estudiado, por lo que en ámbito de los ENP no encontramos elementos importantes referentes a esta época.

A partir del siglo XI, y especialmente al inicio del XII, la reconquista de estas tierras genera la necesidad de garantizar su dominio de forma permanente. Por este motivo se conceden privilegios, se crea un sistema feudal y, en este contexto, surgen numerosos núcleos de población en todo el territorio. Estos núcleos se cobijan en torno a castillos (pueblos de origen castrense) e iglesias (pueblos de origen de sagrera), mientras otros se construyen de nuevo (Vilanoves).

A principios del siglo XIX surgió un elemento cultural de mucha repercusión en el paisaje y que significó la instauración de la agricultura en las tierras rotas y empinadas de las *Terres de Lleida,* es decir, en la Segarra y la Noguera y muy especialmente a las Garrigues: la construcción de muros de piedra seca. Ciertamente, el aumento de la población producido en este tiempo, propició la búsqueda de nuevas tierras para cultivar, y es así como el olivo, la vid y el almendro pasaron a incrementar su superficie y a formar parte de cultivos abancalados. Los muros de piedra seca, por otra parte, ayudaron a la progresión de los suelos, a retenerlos y protegerlos de la erosión. A mediados del siglo XIX, las leyes de desamortización provocaron la enajenación de las masas forestales de la Iglesia por parte del Estado y los Ayuntamientos. Esto supuso una nueva explotación de las tierras y una nueva etapa de degradación de las áreas forestales a favor de los cultivos, para también contribuir en la obtención de madera y carbón vegetal y activar las fuerzas del mercado. En este período también se produjo la expansión del cultivo de la viña en Catalunya, provocada por la crisis del sector en Francia a raíz de la aparición de la filoxera. Se cultivaron tierras muy marginales, ocupadas antes por cereales.

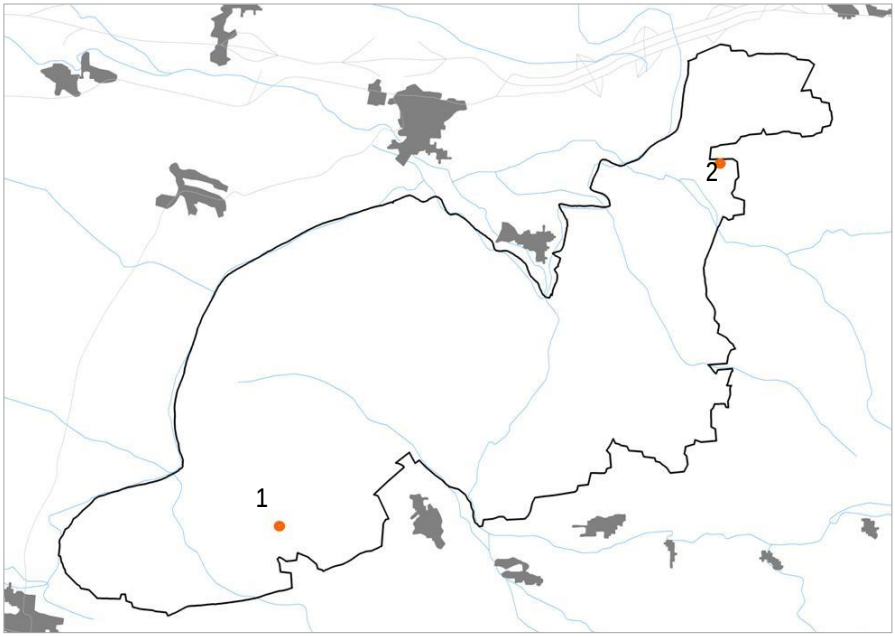
Por otra parte, la construcción del ferrocarril (1874), la llegada de la electricidad (1884), el telégrafo, el Regadío (mejora del sistema del Canal de Pinyana proveniente de la época islámica, y la construcción del Canal de Urgell (1862) y el Canal de Aragón y Catalunya (1902)) y la mejora de la red de carreteras transforma de una manera rápida el paisaje de Lleida y sus núcleos de población.

Cabe destacar también que la Guerra Civil ha dejado diversos restos en el territorio objeto de estudio debido a los acontecimientos de la Batalla del Segre

A continuación se explica, en un formato de ficha, los elementos del patrimonio cultural más interesantes que hay en las los ENP o en su periferia. Dentro del ENP, se incorpora una figura con los yacimientos o elementos históricos catalogados existentes, y cuando se conoce se citan otros tipos de elementos relacionados con el patrimonio arquitectónico rural (cabañas de bóveda, muros, peceras, hornos, pozos, casetas, cuevas, aljibes...). En cuanto a los otros elementos de interés histórico, se citan los más relevantes existentes dentro de los términos municipales que aportan territorio en el ENP, pero sólo aquellos que se sitúan muy próximos a sus límites, o tienen visibilidad desde el mismo, o configuran elementos de tal potencia a tener en consideración a la hora de plantear actuaciones de puesta en valor del patrimonio cultural.

FICHA 72. ELEMENTOS DE PATRIMONIO SECANS DE BELIANES - PREIXANA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO



Código	MUNICIPIO	YACIMEINTO	X	Y	Z	CRONOLOGÍA	ESTADO	TIPOLOGÍA
1	BELIANES	LA PLETA	331849,00	4602938	357	MEDIEVAL	BUENO	SITIO HABITADO
2	VILAGRASSA	MONTALBÀ	340136,00	4609754	329	MEDIEVAL	REGULAR	SITIO HABITADO

La figura anterior muestra los principales yacimientos o elementos históricos de interés existentes dentro del ENP. El poblado ibérico de la Pleta es un elemento muy importante en el contexto de los asentamientos de esta época existentes en el ENP de la plana de Lleida.

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO ESPACIO PROTEGIDO

Los municipios que aportan territorio al ENP los *Secans de Belianes-Preixana* tienen varios elementos de interés histórico a referenciar.

En toda la zona hay que citar la existencia de varios molinos harineros que aprovechaban el agua del río Corb: por ejemplo, en Belianes, Molí del Roquet, Molí del Fontova, Molí de la Torre (s. XII-XIII) o Molino de la Sinoga (s. XII-XIII), o también el Molino del Falguera.

En el término municipal de Arbeca hay que destacar el castillo-palacio de Arbeca, documentado desde el año 1151 y reconstruido en 1520 con estilo renacentista. Sólo se conservan restos de muros de talud de la base y parte de una torre de planta circular. Cabe destacar que el inventario de construcciones de piedra seca de las Garrigues cita en este municipio hasta 64 cabañas con cubiertas de bóveda de cañón, 2 cuevas muradas y 5 aljibes, sin que se haya determinado cuántas hay en la ZEPA.

En el término municipal de Preixana, y en el casco urbano, destaca la iglesia de Sant Llorenç, de estilo gótico, y la cruz de término, ambos BCIN.

El núcleo histórico de Belianes, de origen medieval (citado el 1041) incorpora una estructura de calles en torno al desaparecido castillo. Destacan la iglesia de Sant Jaume Apóstol (origen gótico XV levantada sobre la antigua iglesia románica), así como varias casas de estilo renacentista y barroco con grandes portales de piedra formando arcos de medio punto: Casa de la Vila, Cal Roc , Casa Renyé y Cal Josa.

En el término municipal de Sant Martí de Maldà destaca el castillo de Sant Martí situado en la parte alta del pueblo, documentado en 1212, del que quedan pocos vestigios, y la iglesia homónima de Sant Martí, de estilo barroco.

Aunque el municipio de Maldà aporta muy poco territorio en el ENP, la situación próxima de su núcleo a sus límites hace bastante visible el castillo de Maldà, de origen medieval pero muy transformado como palacio renacentista, de los que quedan partes muy importantes de su fachada.

Castillo – Palacio de

Castillo de Maldà

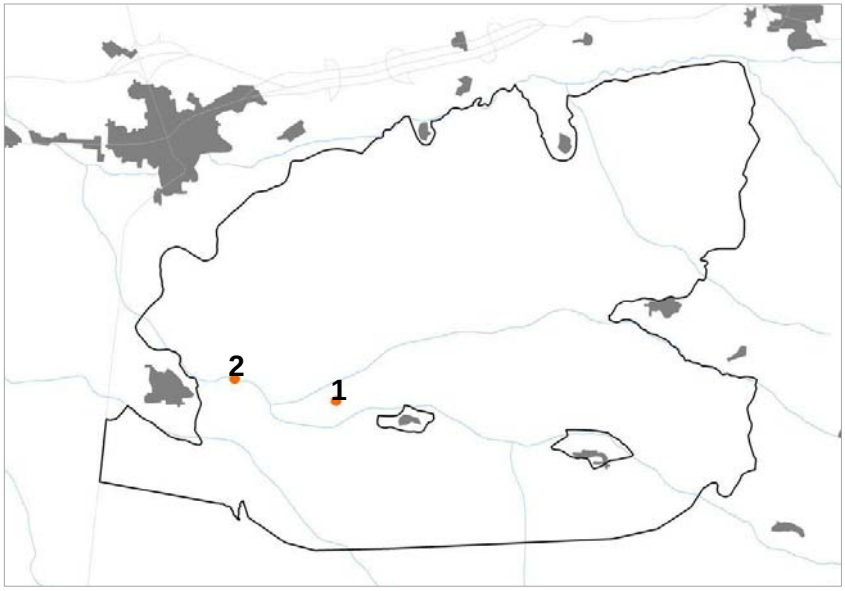
Belianes – Cal Roc

Sant Martí de Maldà - iglesia

Sant Martí de Maldà - portaladas

FICHA 73. ELEMENTOS DE PATRIMONIO GRANYENA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO



Código	MUNICIPIO	YACIMIENTO	X	Y	Z	CRONOLOGÍA	ESTADO	TIPOLOGÍA
1	GRANYENA SEG.	LES AVALLS	348180,04	4608090	506	BRONCE	REGULAR	
2	VERDÚ	COLL DE REU	346429,00	4608475	420	IBÉRICA	BUENA	POBLADO

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO ESPACIO PROTEGIDO

Los restos de varios molinos harineros antiguos permanecen a lo largo del trazado de los ríos: el molino de Poblet (Verdú) o el Molí del Mas de Bondia (Montornès de Segarra).

En Granyanella podemos encontrar los castillos de Granyanella, de estilo románico (XI) actualmente bastante en ruinas, el castillo de la Curullada de estilo románico (XI, XVI), de Fonolleres, de estilo románico pero muy reformado en el siglo XVI y la Torre Saportella o Molí de la Torre, de estilo gótico renacentista (XIV).

En Granyena de Segarra se puede encontrar el castillo de Granyena, documentado como emplazamiento desde la época final hierro-ibérica y posteriormente entre los años 988 a 1789.

En Montornès de Segarra encontramos el castillo de Montornés, documentado como emplazamiento desde la época hierro-ibérico y desde el año 400 durante toda la Edad Media. Muy deteriorado porque sus materiales y estructuras se utilizaron en la construcción de la iglesia parroquial y otras casas del pueblo.

En Guimerà, y espacialmente alejado del límite del ENP, encontramos su castillo elevado, de estilo románico, del que quedan muros, estructuras y una torre redonda de vigilancia con 20 m de altura. Está documentado como asentamiento desde la Edad hierro-ibérica y posteriormente durante toda la Edad Media. En el casco urbano, destaca la estructura de calles medievales y la iglesia parroquial de origen gótico. En el valle del río Corb, las ruinas del antiguo monasterio cisterciense de la Vallsanta.

En **Verdú** destaca el castillo central de la villa, que conserva una torre del homenaje de planta circular de 25 m de altura, varias dependencias de origen gótico y el doble muro. En su entorno, la villa se cierra y es defendida con torres cuadradas del siglo XII. En este pueblo destaca también la iglesia parroquial con la portada de origen románico.

En **Montoliu de Segarra** destaca su castillo elevado, de origen medieval.

Castillo de Montoliu de Segarra

Iglesia de Santa Maria de Verdú

Castillo de Guimerà

Castillo de la Curullada

Castillo de Verdú

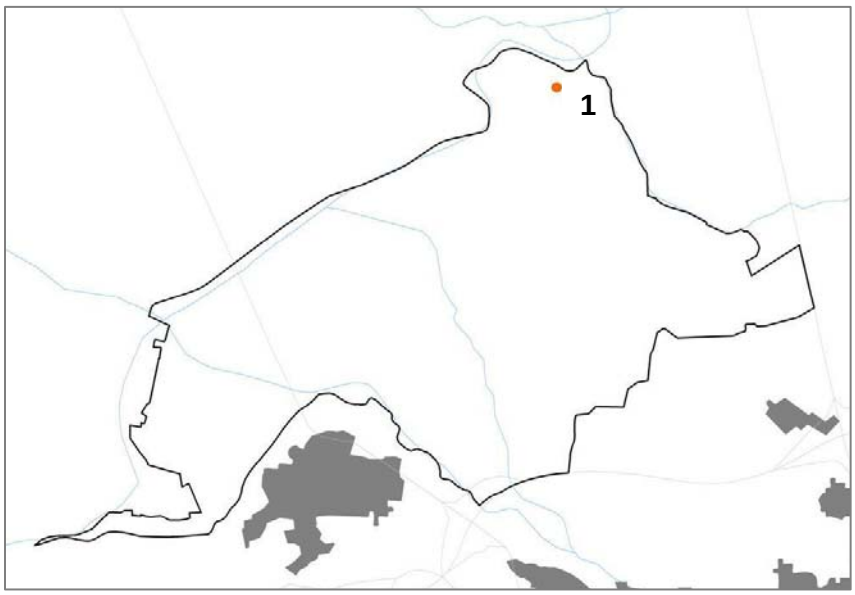
Castillo de la Fonollosa

Torre Saportella

Castillo de Granyena

FICHA 74. ELEMENTOS DE PATRIMONIO — ANGLESOLA - VILAGRASSA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO



Código	MUNICIPIO	YACIMIENTO	X	Y	Z	CRONOLOGÍA	ESTADO	TIPOLOGÍA
1	TÀRREGA	ELS TOSSALETS-A	342381,00	4616924	380	IBÉRICA	MALO	CERÁMICA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO ESPACIO PROTEGIDO

Dentro de este ENP no encontramos elementos destacables del patrimonio histórico y cultural. En todo caso, se podría citar la iglesia de Santa Maria de Vilagrassa, en el casco urbano del pueblo, con una importante portada románica.

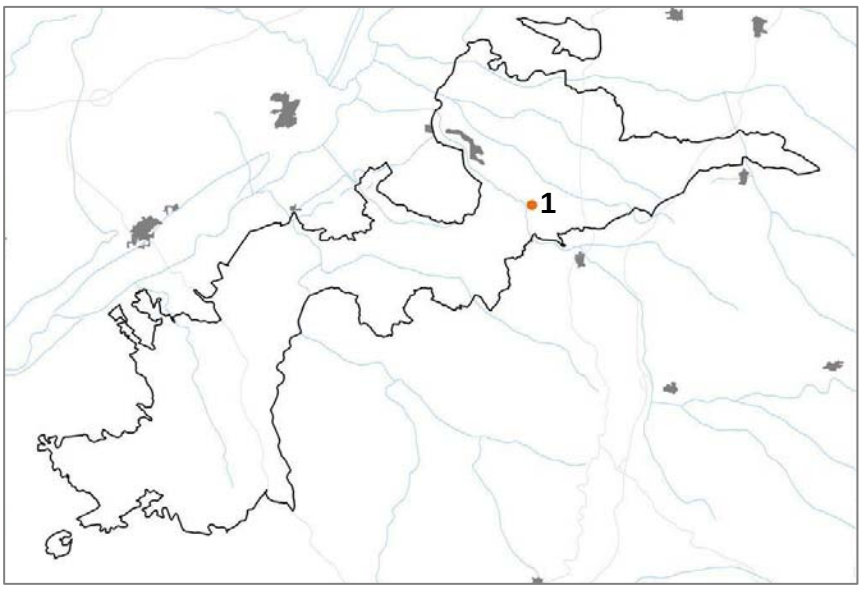
En el casco urbano de Anglesola, se puede citar Cal Gasol (casa solariega del siglo XV) que incorpora un pequeño museo del campesinado, y la iglesia parroquial de Sant Pau de Narbona, construida a finales del siglo XVI pero que mantiene unas estatuas originales románicas en su fachada.

Iglesia de Santa Maria

Imagen de Sant Pau de Narbona con piedra policromada(Anglesola)

FICHA 75. ELEMENTOS DE PATRIMONIO SECANS DE SEGRIÀ Y UTXESA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO



Código	MUNICIPIO	YACIMIENTO	X	Y	Z	CRONOLOGÍA	ESTADO	TIPOLOGÍA
1	SARROCA DE LLEIDA	ROCAFERIDA	295025,00	4594345	256	BRONCE	REGULAR	POBLADO FORTIFICADO

En el término municipal de Torres de Segre destaca la ermita de Carrassumada, construida en el siglo XIV para conmemorar el legendario encuentro de una imagen por un pastor. Actualmente, la ermita es una reconstrucción parcial de los restos que la Guerra Civil originó. En esta ermita, espacio religioso de referencia para todos los pueblos cercanos, se realizan dos romerías tradicionales el 10 de Mayo y el primer domingo de los páramos de Septiembre.

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO ESPACIO PROTEGIDO

En el término de Sarroca de Lleida destaca el castillo de Sarroca, documentado en 1280. Muy bien conservado, destaca el recinto superior con parte del muro, cisternas, una sala rectangular con tres aspilleras y una torre de planta cuadrada. El inventario de construcciones de piedra seca cita para este municipio una cabaña con cubierta de bóveda de cañón en la partida de los Embalçadors.

Hay que destacar que en Alcanó, el inventario de las construcciones de piedra seca determina la existencia de 10 cabañas de bóveda y 1 aljibe con cubierta de bóveda de cañón. El núcleo urbano tiene los restos del castillo, de origen medieval pero muy modificado, del que se conservan los restos de una ventana ojival, una aspillera y un vierteaguas. La iglesia parroquial de Sant Pere es barroca (siglo XVIII). Este municipio tiene también los restos arqueológicos del Cerro del Gros.

En el Valle de Carratalà, dentro de los Erms d'Aitona, hay 3 cabañas de bóveda. El núcleo urbano de Aitona se sitúa en el otro lado del Segre y mantiene una iglesia barroca del siglo XVIII, los restos muy destruidos del castillo y los restos de la ermita románica de San Pedro. La zona del término en este lado del Segre es rica en yacimientos prehistóricos, ibéricos, romanos y musulmanes.

En Llardecans, el inventario de construcciones de piedra seca incorpora 8 cabañas con varios tipos de bóveda y 1 cueva muralla, aunque seguramente, por la poca superficie incluida en el ENP, no haya demasiados elementos de estas características dentro del espacio protegido. El núcleo urbano de este municipio tiene una villa cerrada con casas de piedra del siglo XVIII la iglesia parroquial de la Asunción (XVIII) con fachada barroca. En el término municipal destaca también el despoblado de Adar, con vestigios de una fortaleza árabe y un interesante arco apuntado.

En el término municipal de Serós, destaca la Basílica Paleocristiana de Bovalar, al este del pueblo y cercana al límite del ENP. Tiene planta rectangular dividida en tres naves y separadas con columnas. Parece ser que alrededor había un poblado de época visigótica. En el término de Seròs también está la Torre de los Moros, de Algorfa o de Engorfa, perteneciente a la época medieval islámica.

En el término municipal de Torres de Segre, aparte de la ya citada ermita de Carrassumada, hay que destacar los restos del castillo, dentro del casco urbano, de los cuales sólo se conservan los contrafuertes. Citado en 1227, dado a los templarios en 1287. Muros antiguos, cerca el Segre, sobre los que se construyeron casas de los hospitalarios en el siglo XVIII.

Castillo de Sarroca

Monasterio de Avinganya

Torres de Segre – restos del castillo

Despoblado de Adar

Ermita de Carrassumada

Torre de Engorfa en Seròs

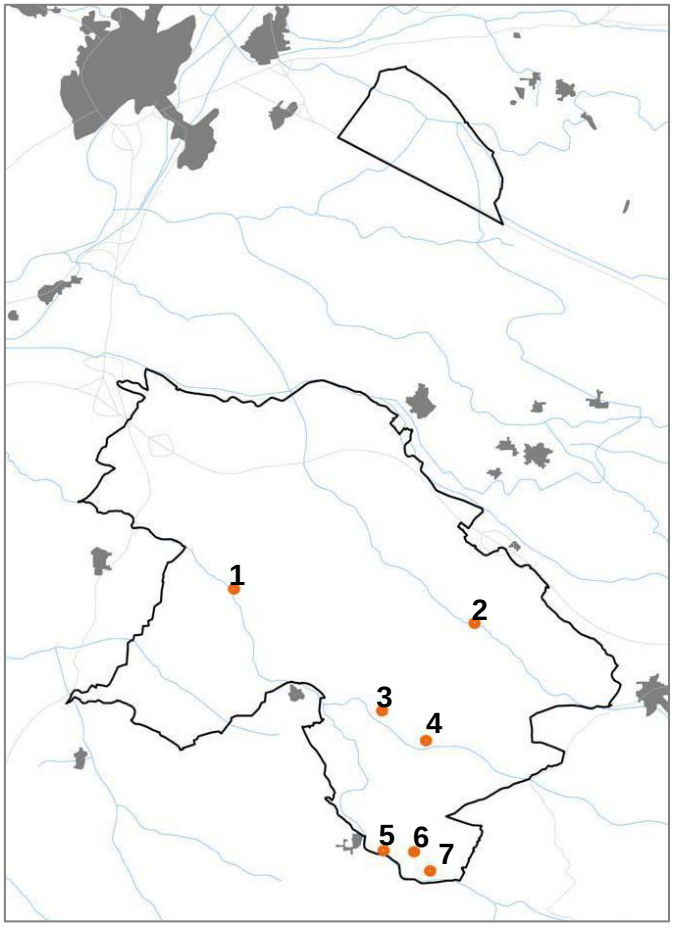
Yacimiento del Bovalar

Castillo de Llardecans

Aitona – Sant Pere

FICHA 76. ELEMENTOS DE PATRIMONIO — MAS DE MELONS - ALFÉS

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO



Código	MUNICIPIO	YACIMIENTO	X	Y	Z	CRONOLOGÍA	ESTADO	TIPOLOGÍA
1	ALFÉS	PINTURAS RUPESTRES	304470,00	4598860	213	NEOLÍTICO	MUY BUENO	PINTURAS
2	CASTELLDANS	CERRO MAS DE MATXERRI	309720,00	4598110	330	ROMANA	REGULAR	VILLA
3	CASTELLDANS	MAS DE MELONS-I	307700,00	4596200	295	INDETERMINADA	MALO	MUROS DISPERSOS
4	CASTELLDANS	MAS DE MELONS-II	308661,00	4595548	317	MEDIEVAL	BUENO	SITIO HABITADO
5	EL COGUL	LA ROCA DE LOS MOROS	307734,00	4593141	285	NEOLÍTICO	MUY BUENO	PINTURAS
6	EL COGUL	BAUMA DEL SALADAR	308400,00	4593120	310	NEOLÍTICO	BUENO	GRAVADOS

Hay que destacar en este ENP la disposición de varios yacimientos de interés a lo largo del río Set (1, 2 y 3).

Al mismo tiempo, es de destacar que el aeródromo de Alfés tiene su origen en la Guerra Civil. Fue uno de los principales aeródromos militares republicanos utilizados en el 1936-1938, teniendo un papel muy importante en el Frente de Aragón y en la batalla de Belchite. Conserva búnkeres, dos nidos de ametralladora, el campamento republicano y los refugios antiaéreos.

También es de destacar dentro del ENP varias cabañas de bóveda, algunas de ellas señalizadas por el *Consell Comarcal del Segrià*, y los interesantes *Mas de Matxerri* y *Mas de Melons*, situados en la finca del DMAV.

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO ESPACIO PROTEGIDO

Dentro del término municipal de Alfés, destacan los restos del castillo de Vinfaro, fortaleza documentada en 1197, y de las que quedan algunos restos en planta rectangular en una colina que domina el río Set.

En Alfés, destacan también las pinturas rupestres en el límite del término con Aspa. Se encuentran en una cueva de pequeñas dimensiones (4,4 m de ancho y 2,2 m de fondo), en un conjunto integrado por tres figuras, dos correspondientes a figuras zoomorfas naturalistas incompletas (caprinos) y la tercera a restos de pigmento. Documentado en los años -9000 a -5000 (Epipaleolítico).

En el casco urbano, está la iglesia románica de Sant Pere. En el casco urbano hay que citar también el Hospital de la Sangre que fue utilizado ampliamente durante la batalla del Segre en la Guerra Civil para atender soldados republicanos. Existe una fosa común entre el cementerio viejo y el nuevo. Cabe destacar que el inventario de las construcciones de piedra seca del municipio comprende 26 cabañas con cubierta de bóveda de cañón, 1 Torre de vigía en piedra seca, 1 pozo ovalado y empedrado y 3 grutas murallas. A lo largo del curso del río Set y cerca del pueblo hay diversos restos de 5 molinos (destacando el de Cal Franxiquet) y de peceras.

En Aspa hay que destacar el castillo-palacio, situado en el casco urbano, que era la casa residencial de los obispos de Lleida, documentada en 1215. Tiene una galería románica, una sala gótica y reformas posteriores. El inventario de construcciones de piedra seca determinan la existencia de hasta 28 cabañas con varios tipos de bóveda (falsa cúpula, bóveda de cañón, bóveda apuntada...), una gruta muralla, 1 aljibe y un pozo empedrado.

En el término de Castelldans, destaca el castillo situado en una colina cercana al pueblo y documentado desde el 1033, aunque podría tener un origen islámico. Queda un muro perimetral, parte del pavimento y las cisternas. En el casco urbano, cabe destacar Les Arcades, que son los restos de la antigua bodega cenobial cartujana. La iglesia de la Mare de Déu de l'Assumpció tiene una fachada neoclásica con una imagen de piedra policromada de la Virgen con el niño (siglo XV). El inventario de construcciones de piedra seca incorpora hasta 37 cabañas con cubiertas de bóveda de cañón y dos grutas murallas. Castelldans tiene también un Museo del Aceite y del Mundo Rural.

En el término del Cogul destacan las pinturas rupestres del abrigo de la Roca de los Moros, en una cavidad de unos 10 m de ancho, 3 de fondo y 4 de altura, que fue utilizada por el hombre durante unos 5000 años. Se conservan figuras antromorfas y zoomorfas y grabados. Estas pinturas rupestres son Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y se está trabajando para crear el *Centro de Interpretación de la Roca de los Moros del Cogul*. En este término también se encuentran los restos del castillo de Cogul, documentado en el siglo II. El inventario de construcciones de la piedra seca en el Cogul incorpora hasta 8 cabañas con cubiertas de bóveda de cañón y dos aljibes.

En el casco urbano de Puigverd de Lleida destaca la iglesia parroquial de Sant Pere, del siglo XVIII.

En Artesa de Lleida, el inventario de construcciones de la piedra seca determina la existencia de 3 cabañas de piedra seca con cubierta de bóveda de cañón. En su casco urbano, destaca la casa Gallart (XVIII), la iglesia parroquial de San Miguel (neoclásica del siglo XVIII) y los remanentes de la antigua villa amurallada, llamada la villeta

Las Arcadas de Castelldans

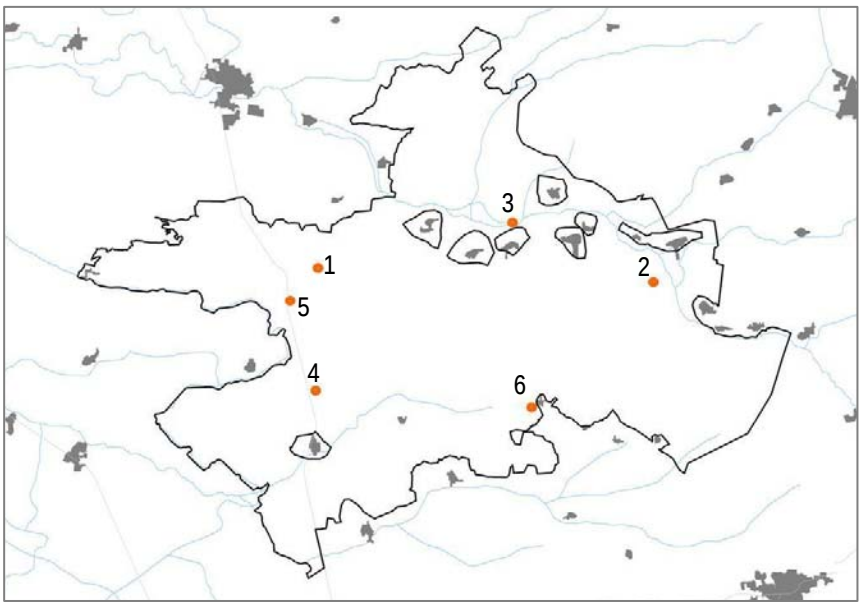
Emplazamiento del Castell de Castelldans

Iglesia de Alfés

Castillo-Palau de Aspa

FICHA 77. ELEMENTOS DE PATRIMONIO PLANS DE SIÓ

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO



Código	MUNICIPIO	YACIMIENTO	X	Y	Z	CRONOLOGÍA	ESTADO	TIPOLOGÍA
1	OSSÓ DE SIÓ	TOSSAL RODÓ DE MONFALCÓ	344260,00	4623240	404	MEDIEVAL	BUENO	TORRE
2	PLANS DE SIÓ	Necrópolis DE LA PLETA	352787,00	4622883	427	MEDIEVAL	BUENO	NECRÓPOLI
3	PLANS DE SIÓ	VILLA ROMANA DE TALARN	349206,14	4624391	376	ROMANA	BUENO	VILLA
4	TÀRREGA	CLOT DEL MORÉ	344200,00	4620119	350	ROMANA	MALO	VILLA
5	TÀRREGA	PEDRES FICADES	343554,00	4622404	364	IBÉRICA	REGULAR	POBLADO
6	TÀRREGA	RIUDOVELLES	349690,00	4619696	390	MEDIEVAL	BUENO	NECRÓPOLI

La zona de Plans de Sió es también muy rica en construcciones de piedra seca, destacando los muros (espones) y las diversas cabañas de bóveda.

Fotos. A la izquierda, estructura de parcelas con piedra seca. A la derecha, restos de cabañas de bóveda

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO ESPACIO PROTEGIDO

En este ENP destaca la densidad de torres y castillos existente, así como edificios religiosos románicos, tanto en su interior como en los núcleos urbanos y pueblos situados en su inmediatez.

En el término municipal de Ossó de Sió se pueden encontrar la Torre Redonda situada en el pueblo de Castellnou d'Ossó, que corresponde a una torre medieval, de planta circular y probablemente de origen romano. También hay que destacar la iglesia parroquial de la Mare de Déu del Remei de Ossó de Sió (románica), la iglesia parroquial de Sant Miquel de Montfalcó de Agramunt, que tiene en su interior una antigua imagen de la Virgen de Montmagastrell, la iglesia parroquial de Sant Pere de Castellnou de Montfalcó, románica, la iglesia parroquial de Sant Pere de Bellver de Sió, de origen románica.

En el término municipal de Els Plans de Sió se pueden destacar también numerosos castillos. El castillo de Les Pallargues está en el núcleo urbano homónimo y consiste en un casal fortificado con un gran arco gótico en la fachada, documentado desde 1040.

En el pueblo de Pelagalls se puede encontrar la iglesia románica de Sant Esteve de Palagalls, con ábside, bóveda de cañón y portada orientada a poniente con tres arquivoltas.

En el núcleo de Concabella se encuentra el castillo, documentado en 1040, y que actualmente es un palacio señorial de planta cuadrada con elementos renacentistas del siglo XVI. Al oeste del casco urbano destaca el castillo-Molí de Ratera, que es una casa fortificada con una gran torre de planta cuadrada y otra circular, reformado en 1534 para realizar funciones de molino.

Al sur del ENP se encuentra el castillo del Aranyó, dentro del núcleo homónimo, documentado en 1126, y que consiste en un castillo residencial de planta poligonal (reformado en 1569 con elementos renacentistas). Bien visible desde toda la llanura se encuentra el castillo de Montcortés, documentado en 1095. Reformado en 1493, con planta rectangular, dos torres gemelas a poniente, portal de medio punto adintelado a sur y ventanales renacentistas.
En el municipio de Tornabous, externo al ENP pero cercano a su límite, está el impresionante yacimiento ibérico del Molí de l'Espígol, que es un poblado con estructuras, centro de producción y explotación agrícola (silos) y metalúrgica, correspondiente a la época hierro-ibérica.

Dentro del término de Tàrrega, y cercanos al límite meridional del ENP, aparecen varios castillos en núcleos urbanos como el de la Figuerosa (documentado en 1105 pero actualmente muy desdibujado), el de Altet (siglos XVI-XVIII), el de Riudovelles (castillo-palacio de época incierta, anexo a una iglesia parroquial románico-tardía) y el de Claravalls (castillo-palacio documentado en 1172, pero muy modificado, de planta cuadrada y gran patio central).

Los términos de Oliola, Barbens y Puigverd d'Agramunt no incorporan elementos destacados del patrimonio dentro de su parte de municipio incluido en el ENP o en sus inmediaciones. Se puede citar, sin embargo, la iglesia de Santa Magdalena de los Arquells en el núcleo homónimo dentro del término de Oliola.

El término de Torrefeta i Florejacs tiene una gran densidad de castillos (la Morana, Florejacs, les Sitges, Castellmeià, Bellver, el Llor) y cercano al límite del ENP destaca el castillo de Sedó, de estilo románico, documentado en el siglo XI.

Castillo de Montfalcó d'Ossó

Iglesia Sant Esteve Palagalls

Castillo de Montcortés

Castillo del Aranyó

Castillo de Riudovelles

Castillo –Molino de

Castillo de las Pallargues

Castillo deFloreiacs

Castillo Palacio Señorial de Concabella

Castillo de Claravalls

Torre romana de Castellnou d'Ossó

Sant Pere de Bellver d'Ossó

Mare de Déu del Remei d'Ossó

FICHA 78. ELEMENTOS DE PATRIMONIO SECANS DE LA NOGUERA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO

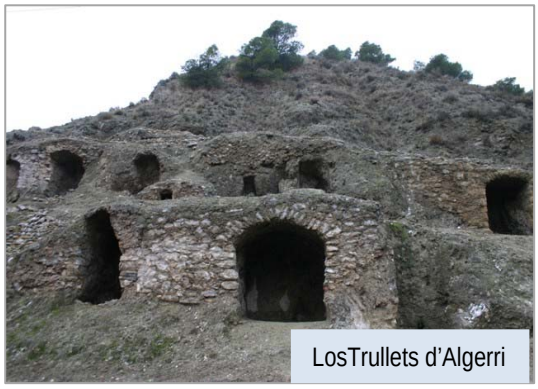
Dentro del ENP de los *Secans de la Noguera* destacan los restos del pueblo de la Figuera, en el término municipal de Algerri. Se conservan los restos de la torre y la ermita románica de Sant Salvador de la Figuera. Un poco más arriba del pueblo se encuentran los restos de los Trullets, pequeñas cuevas excavadas en las rocas para conservar los vinos. También cabe destacar en este término la ermita de Santa Bárbara.

Correspondiente al término municipal de Ivars de Noguera, cabe destacar que dentro del territorio del ENP se encuentra la ermita de Sant Sebastià.

En el sector Sur del ENP no destaca ningún elemento histórico relevante, más allá de las masías tradicionales agrarias denominadas Torres.

Ermita de Sant Salvador de la Figuera

Restos del Castillo de la Figuera


LosTrullets d'Algerri

Vista del pueblo de la Figuera

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO PROTEGIDO

El núcleo del pueblo de Algerri tiene también elementos de interés como la iglesia de Santa Maria (gótica modificada en el siglo XVIII), la ermita de Sant Blai, los restos del Castillo y la casa Escolà (neoclásica del 1764).

Si bien el término de Os de Balaguer no contribuye con ningún elemento de interés histórico o cultural destacado dentro del ENP, cabe destacar la existencia del castillo que domina el pueblo, así como el Monasterio románico de Santa Maria de Bellpuig de les Avellanes, y el Castillo de Montessor. Al mismo tiempo, la zona del núcleo de Gerb, está dominado por la peña del Espígol, donde están los restos del castillo y del pueblo viejo. En la zona de plana de Gerb, cabe destacar los yacimientos arqueológicos de la Torre de Moles, los Capiteles de Morulls o la necrópolis tumular de la Colomina.

Castelló de Farfanya es un pueblo medieval con gran riqueza de elementos de interés cultural e histórico. En una colina dominando el pueblo están los restos del castillo y la iglesia gótica de Santa María (con retablo gótico del siglo XV). Dentro del pueblo, hay que destacar la iglesia románica de Sant Miquel (siglo XIII), los casales renacentistas, las calles porticadas y el palacio set-novecentista de los Duques de Alba, así como una fuente barroca en la plaza de la Iglesia

El municipio de Balaguer, con un casco con valor histórico de primer orden, no incorpora elementos destacados dentro del territorio protegido. Cabe destacar, sin embargo, los restos de sus murallas de origen árabe, del castillo Formós y de la basílica del Santo Cristo, así como el Convento de Santo Domingo, la iglesia románica de Santa Maria de les Franqueses.

El término de Camarasa no aporta elementos relevantes cercanos al ENP, aunque el propio pueblo tiene los restos del castillo y las ruinas de una iglesia románica, y numerosos restos del castillo en las sierras que lo rodean.

Isglesia de Santa Maria d'Algerri

Necrópolis tumular de Gerb

Castillo de Camarasa

Castillo de Algerri

Sant Miquel de Castelló

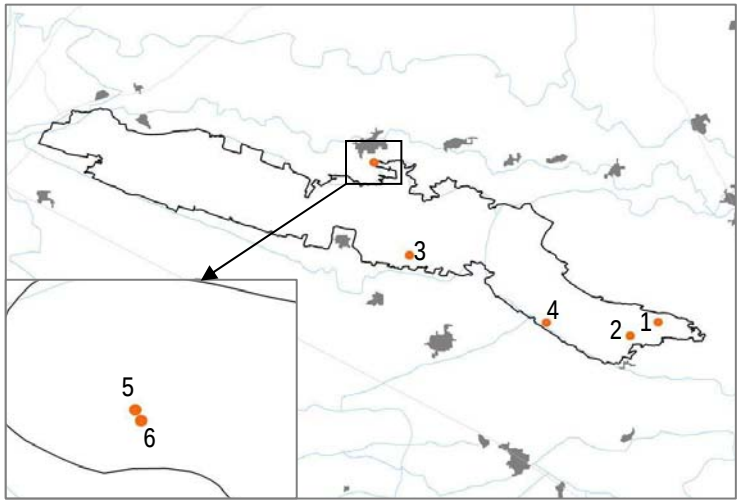
Castillo de Ós de Balaguer

Castillo de Castelló de Farfanya

Castillo Formós de Balaguer

FICHA 79. ELEMENTOS DE PATRIMONIO BELLMUNT - ALMENARA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO



Código	MUNICIPIO	YACIMIENTO	X	Y	Z	CRONOLOGÍA	ESTADO	TIPOLOGÍA
1	AGRAMUNT	PILAR DE ALMENARA	339399,00	4624397,00	459,00	MEDIEVAL	BUENO	TORRE
2	AGRAMUNT	CERRO DEL ÁLIGA	338558,00	4623984,00	410,00	IBÉRICA	BUENO	POBLADO
3	CASTELLSERÀ	ESCALARES-II	331894,48	4626423,94	330,00	MEDIEVAL	REGULAR	SITIO HABITADO
4	CASTELLSERÀ	CERRO DEL MORO	336025,00	4624381,00	341,00	MEDIEVAL	REGULAR	SITIO HABITADO
5	MONTGAI	CERRO DE LAS FORCAS	330824,28	4629234,75	325,00	INDETERMINADA	REGULAR	CERÁMICA
6	MONTGAI	CASTILLO DE BUTSÈNIT	330826,33	4629230,98	328,00		BUENO	CASTILLO

Pilar de Almenara

Restos de una cabaña de bóveda

La Trinchera de la Caserna

Caseta construída sobre una cabaña de bóveda

Como elemento más significativo de la ENP, y dentro del término de Agramunt, destaca el Pilar de Almenara o castillo de Almenara, documentado desde 1139. Corresponde a una torre de planta circular que se eleva en un lugar estratégico por su visibilidad de la plana circundante. A su lado están los restos de la iglesia románica de Sant Vicenç del Castillo de Almenara.

Desde el punto de vista del patrimonio etnológico, hay que citar la existencia dentro del espacio de muestras interesantes de la cultura de la piedra, como las cabañas de bóveda y los márgenes. Hay que destacar las cabañas de vuelta de puerta lateral de gran belleza constructiva, como los elementos más singulares del espacio y que, junto con los que hay en el término de Puigverd d'Agramunt, no se encuentran en otros lugares. La asociación cultural Aladrell ha inventariado 92 cabañas, además de varios refugios, márgenes de interés y otros elementos de piedra.

También hay que citar en este espacio el paso del Canal de Urgell. Se trata de una obra hidráulica bastante antigua (pronto cumplirá 150 años), por lo que está repleta de elementos interesantes, como las banquetas, las casillas de canales, las boqueras, los saltos ... En el caso del paso por la Sierra de Almenara, uno de los dos obstáculos principales a cruzar por el canal - además de la Sierra de Montclar más al norte - tuvo que construir primero una trinchera (la "trinchera del cuartel", de 1700 m y 23 m de profundidad) y después un terraplén, antes de Castellserà, para salvar el valle de Aladrell. Hay que recordar que, actualmente, la Casa Canal dependiendo de la Comunidad General de Regantes del Canal de Urgell está trabajando en poner en valor este patrimonio desde el punto de vista cultural, habiendo colaborado en diversas publicaciones y en el Espacio Cultural de los Canales de Urgell, un centro de interpretación del territorio que explica la transformación de la plana gracias a la construcción de los canales de Urgell. Desde el punto de vista del patrimonio hidráulico, también existen, en la sierra, los puentes de la antigua acequia que debía atravesar la sierra.

También se debe destacar las antiguas yeseras dentro de los términos de Cubells, La Sentiu de Sió, Bellmunt d'Urgell, Castellserà y Agramunt (Almenara), de hecho, el pueblo de La Sentiu de Sió había una fábrica de yeso.

Hay que mencionar también la importancia que la sierra de Bellmunt-Almenara tuvo durante la batalla del Segre, en la Guerra Civil española. Durante la guerra civil, los enfrentamientos en la zona duraron 9 meses y se construyeron elementos propios del frente. Aún quedan varias muestras importantes de trincheras y otros elementos asociados. Así, en las colinas cercanas a la Fuente Amarga (tm de Bellmunt d'Urgell) se pueden observar todo tipo de elementos: búnkeres, trincheras, túneles, emblemas, escondites. El punto más elevado de la Sierra de Bellmunt (lo Borinyol), jugó un papel estratégico muy importante. Fuera del ENP se tiene que destacar el Cerro de les Forques, al NW del pueblo de La Sentiu de Sió, que conserva uno de los conjuntos de trincheras más interesantes de la Guerra Civil.

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS QUE APORTAN TERRITORIO AL ESPACIO PROTEGIDO

En el pueblo cercano de Almenara Alta permanecen los restos de una torre medieval cuadrada, la Torre de la Guàrdia de Déu (s. XI). Al noroeste de este núcleo están los restos de una necrópolis ibérica. Relativamente lejos del ENP, pero, Agramunt conserva restos muy dañados de su castillo y de la iglesia románica de Santa Maria de Agramunt, con espectaculares portaladas románicas y góticas.

El municipio de Preixens presenta, al norte del ENP, los castillos de Preixens (gótico) y Pradell de Sió (gótico), así como los restos de la muralla de las Ventosas y la iglesia de Sant Pere en este mismo pueblo, que conserva el ábside románico.

En el término de la Sentiu de Sió, el castillo de la Guardia de la Sentiu (de origen medieval, bastante en ruinas) se encuentra relativamente lejos del ENP. Dentro de la misma, pero, está la ermita de la Mare de Déu de la Guardiola.

En el término de Montgai, debe destacarse los restos de los castillos de Butsenit y de Montgai, ambos medievales.

El núcleo urbano de Cubells presenta una de las portadas románicas más importantes del país, la llamada iglesia del Castillo.

El pueblo de Bellmunt d'Urgell presenta en su casco urbano casas con puertas adinteladas, y la iglesia parroquial de Sant Josep es de estilo gótico renacentista.

Iglesia de Santa Maria d'Agramunt

Castillo del Pradell

Castillo de Preixens

Sant Pere de les Ventoses

Iglesia de Cubells

FICHA 80. ELEMENTOS DE PATRIMONIO PLANS DE LA UNILLA

ELEMENTOS DE PATRIMONIO HISTÓRICO

Dentro del espacio incluido como ENP no hay constancia de la existencia de yacimientos arqueológicos ni elementos arquitectónicos de interés. Hay que destacar, sin embargo, la existencia de un antiguo pozo junto al mirador paisajístico.

ELEMENTOS DE PATRIMONIO DE LOS MUNICIPIOS CON TERRITORIO CONSIDERADO PROTEGIDO

Los dos municipios que incorporan territorio en el ENP, Almenar y Alguaire, presentan algunos elementos históricos y patrimoniales de interés.

Alguaire tiene, en la vertiente de la meseta que domina el pueblo, los restos muy estropeados de tramos pequeños de muralla del antiguo castillo, que fue una Encomienda Hospitalaria y convento de monjas hospitalarias. Su época de esplendor la encontramos hasta el año 1640, siendo abandonada a finales de ese siglo XVII. Cabe destacar también, en este altiplano, la monumental estatua del Sagrado Corazón construida en 1966 y que es visible desde todo el pueblo.

Otros elementos de interés del municipio son la Ermita de la Virgen del Merli, originada sobre una antigua iglesia visigótica anterior al propio poblamiento de Alguaire, los restos arqueológicos de la necrópolis medieval del Sonido Roig, el Pozo de Hielo (s. XVI y XVII) existente dentro del casco urbano, la antigua fábrica de hilaturas (1901) que se convirtió en una colonia textil y origen del núcleo de población de la Mata de Pinyana.

La villa de Almenar se encuentra en una pequeña colina. En la cima de la colina estaba el antiguo castillo arrebatado el 1094 los musulmanes de Lleida por el Conde Ermengol V de Urgel. Actualmente sólo son visibles los restos de una torre fusilera del siglo XIX. La iglesia parroquial de Santa María, gótica y de una sola nave, fue reformada en el siglo XVIII, en que fue construido, además, el esbelto campanario (1740) que domina las visuales de la población.

Dentro del término municipal se ha encontrado restos arqueológicos de la edad de bronce y del hierro (Cerro del metxut, colina de Sant Salvador), de un campo de Urnas en la partida de Tudela y de villas romanas en el plan del Sot y el puente de Ferrando. El municipio comprende el antiguo término de Santa María de Almenar (o torre de Santa María) y el

Castillo de Almenar y en el fondo torre de la

Castillo de Alguaire

2.2.2.8 VÍAS PECUARIAS

Los caminos ganaderos o vías pecuarias, son aquellos por donde el ganado tiene derecho de paso. Estas vías, llamadas cañadas, cordeles o ligallos, según el ámbito geográfico de que habláramos, están protegidas por la ley. De hecho, existe una normativa específica que los regula y los ampara: *la Ley 3 / 1995, de 23 de marzo de vías pecuarias*. Según esta norma estatal, una vía pecuaria "es la ruta o itinerario por donde discurre o ha discurrido tradicionalmente el tránsito ganadero". Es decir, también son vías pecuarias todos aquellos caminos por donde pasaban los rebaños antiguamente, aunque ahora pueda hacer años que no pase ninguno.

Estas vías, si han caído en desuso, sólo "podrán ser destinadas a otros usos compatibles y complementarios a su naturaleza y finalidad, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales e inspirándose en el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, al paisaje y al patrimonio natural y cultural". Es decir, la ley entiende como usos compatibles con el uso ganadero tradicional todas aquellas prácticas agrícolas que no estorben el tránsito del ganado, y las actividades de paseo, el senderismo, las marchas a caballo y el uso de vehículos no motorizados siempre que respeten la prioridad del tránsito ganadero. Las cañadas, pues, son un patrimonio público de todos nosotros para el ocio respetuoso, el descubrimiento y el disfrute de nuestro entorno.

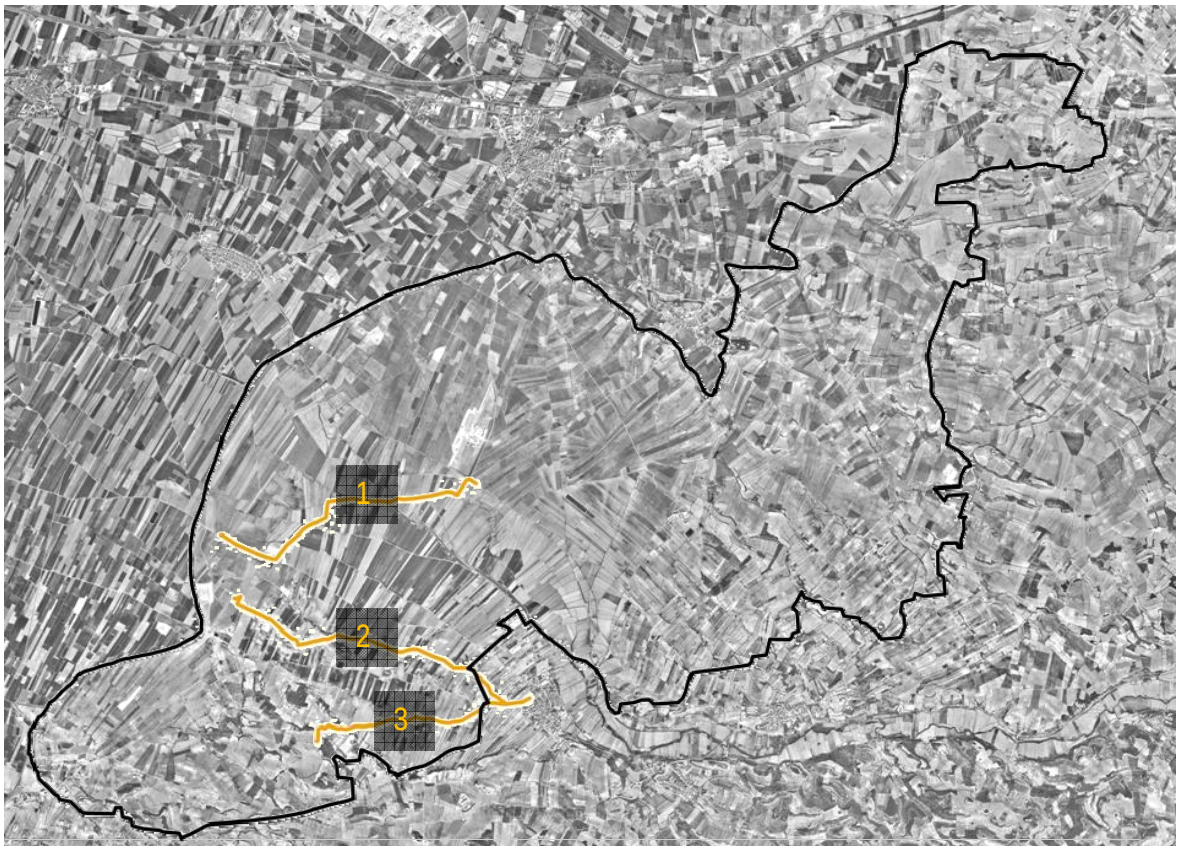
En cuanto a su naturaleza jurídica, las vías pecuarias son "bienes de dominio público de las CCAA y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables". Son públicos como pueden ser los ríos o las costas o las carreteras. No son nunca una propiedad del particular que limita y el que autoriza al rebaño a pasar. No se trata, pues, de una servidumbre de paso sino de un camino público.

Tampoco son caminos municipales. Las vías pecuarias los gestiona en Catalunya la Generalitat de Catalunya, concretamente el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. El DMAV está completando el inventario y clasificación de las cañadas de Catalunya.

Las vías pecuarias son imprescriptibles, lo que quiere decir que lo que ha sido vía pecuaria no puede dejar de serlo nunca. Incluso cuando aún no han sido clasificados por la administración tal y como correspondería, conservan su condición originaria de vías pecuarias.

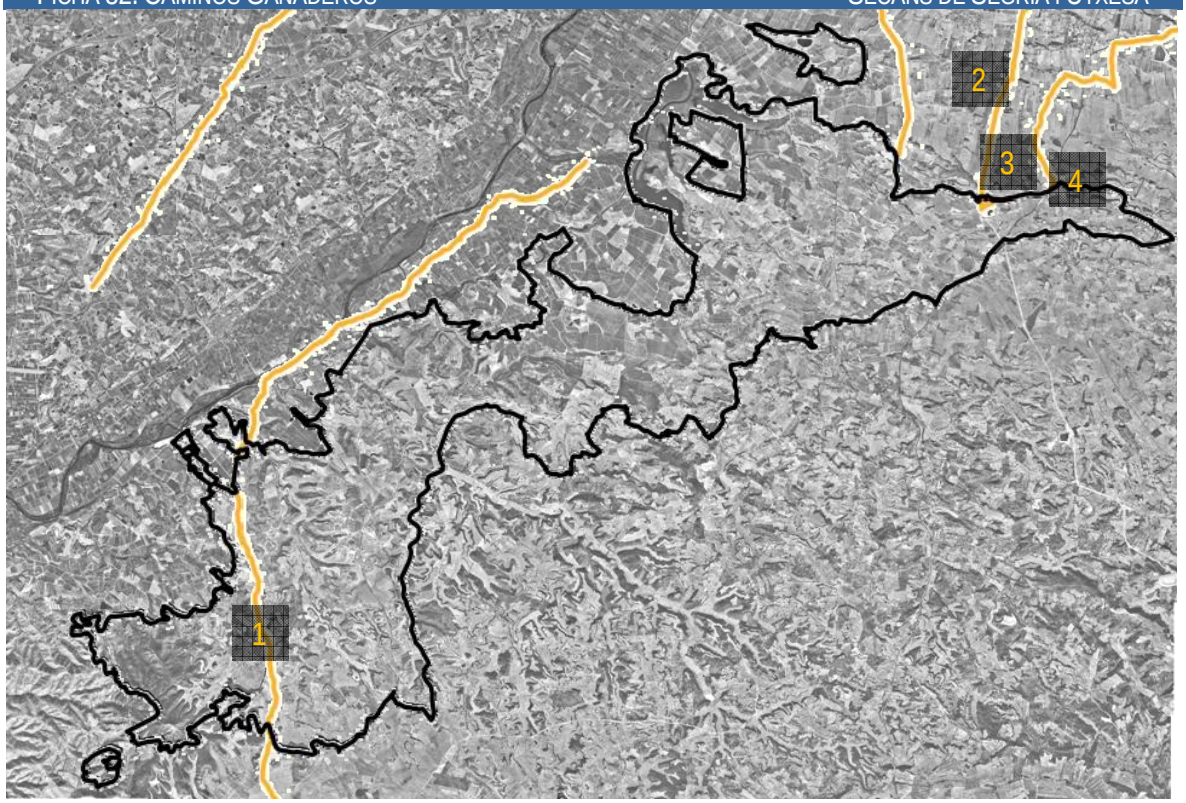
La Ley 3 / 1995 de Vías Pecuarias regula muchas cosas más, como el procedimiento de desafectación de una cañada o la modificación de su trazado, la protección de las cañadas ante las obras públicas, las ocupaciones temporales y aprovechamientos sobrantes, sus usos compatibles y complementarios, la reparación de daños cometidos sobre la cañada y el régimen sancionador ante las infracciones.

FICHA 81. CAMINOS GANADEROS SECANS DE BELIANES – PREIXANA



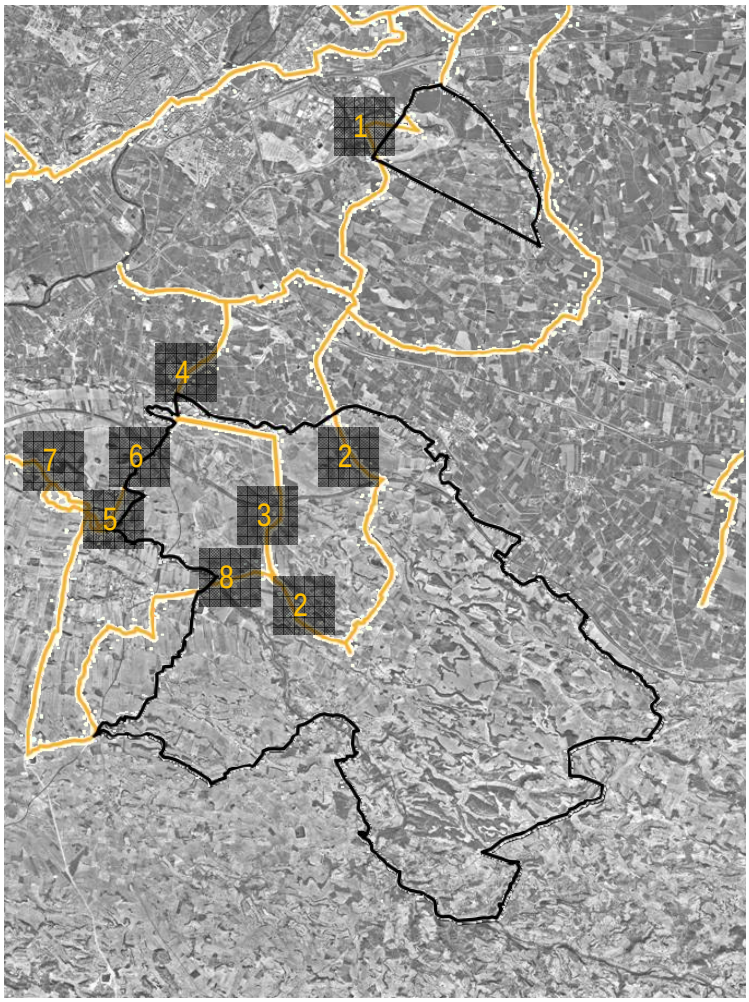
	Nombre del camino	Código INE	Documento aprobación	Anchura (m)	Longitud (m)
1	Cañada del TM de Vilanova de Bellpuig hasta el TM de Sant Martí de Maldà	250463	Resolución	8	4000
2	Cañada del TM de Arbeca hasta el Belianes	250463	Resolución	8	4700
3	Cañada de la Sierra de Montplà hasta Belianes	250463	Resolución	6	2900

FICHA 82. CAMINOS GANADEROS — SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA



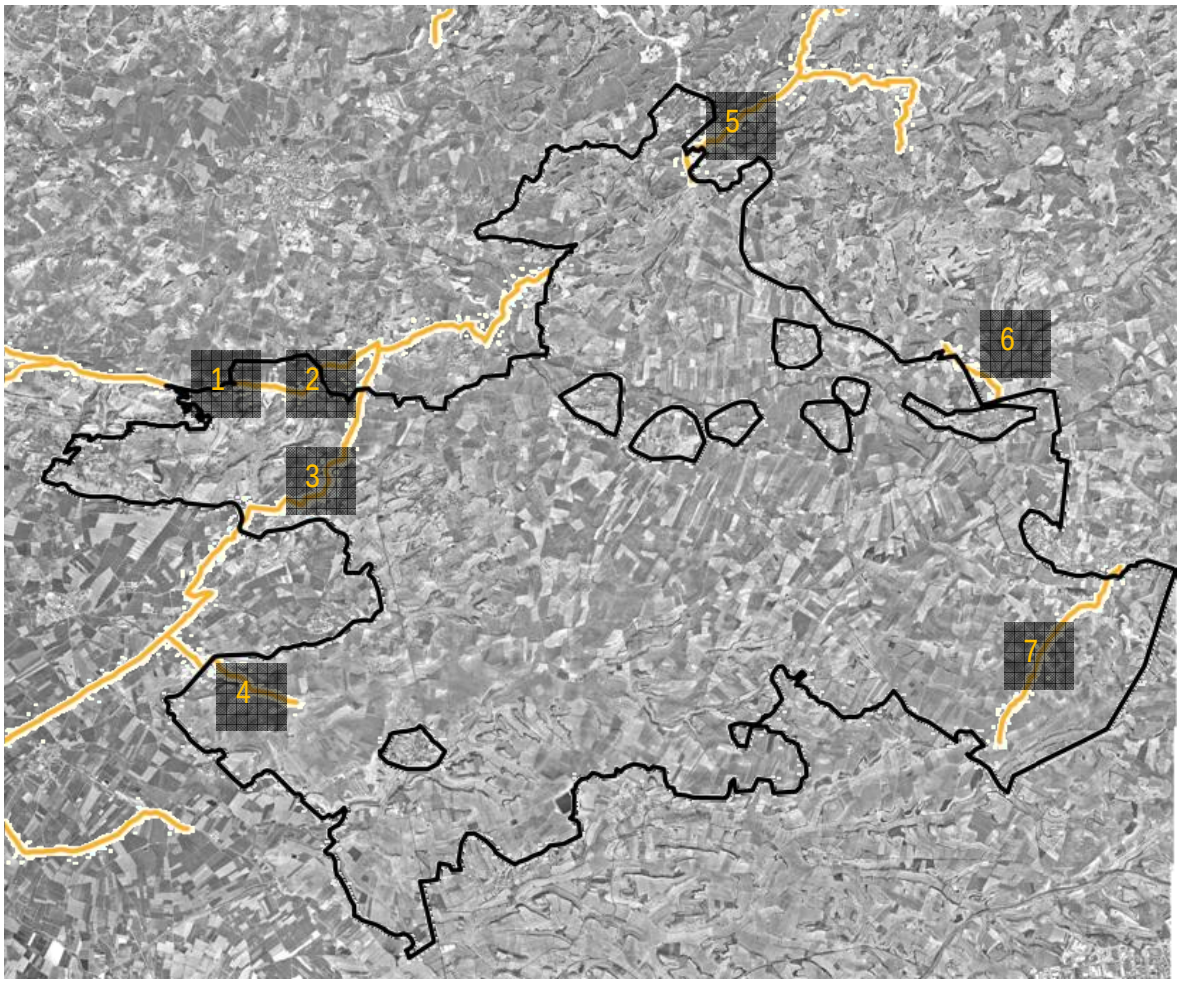
	Nombre del camino	Código INE	Documento aprobación	Anchura (m)	Longitud (m)
1	Cordel de Seròs hasta Aitona	252043	Orden Ministerial	38	13000
2	Cañada de los límites	250143	Orden Ministerial	15	8000
3	C.r.de Sudanell hasta Sarroca de Lleida	252120	Resolución	15	5200
4	Cañada de las Planes de Dalt	250143	Orden Ministerial	10	6000

FICHA 83. CAMINOS GANADEROS SECANS DE MAS DE MELONS – ALFÉS



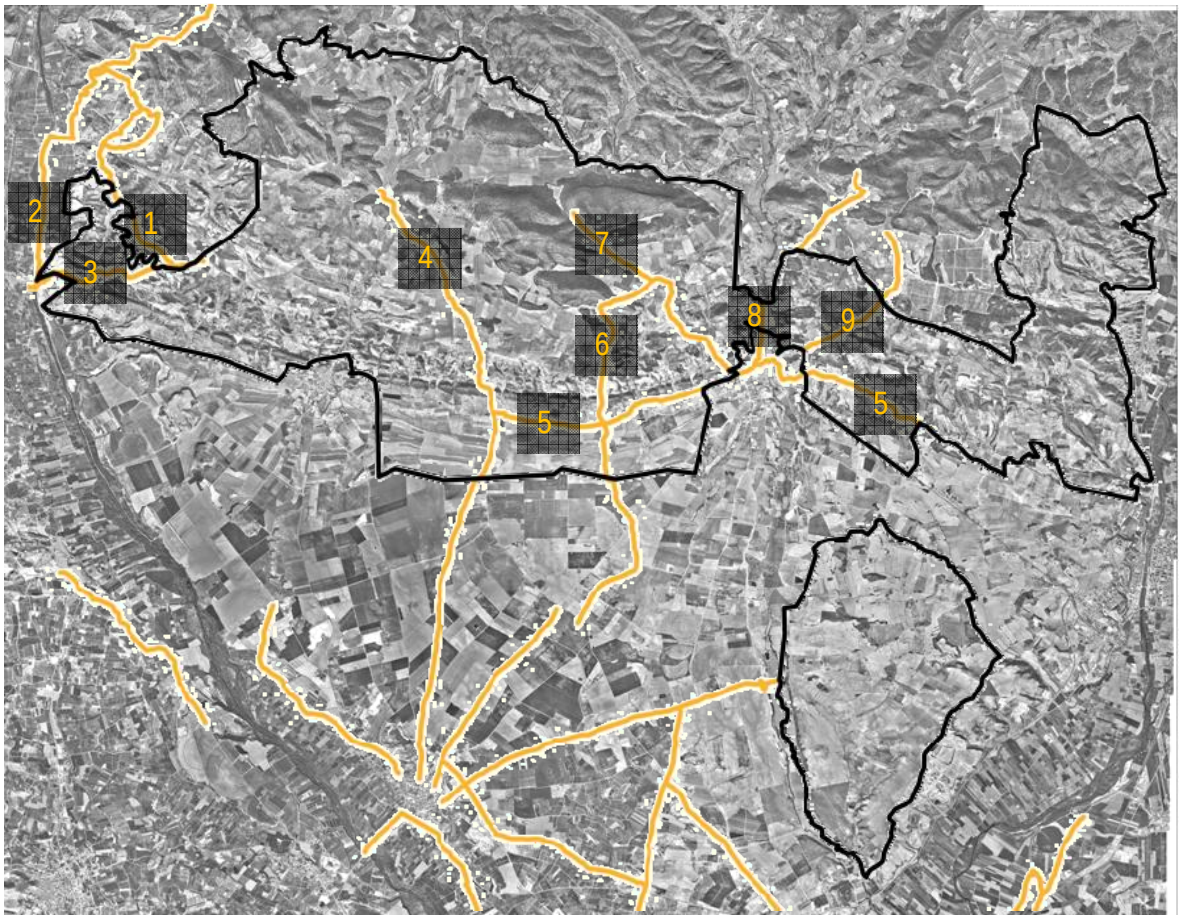
	Nombre del camino	Código INE	Documento aprobación	Anchura (m)	Longitud (m)
1	Cañada de la Condesa	251207	Orden Ministerial	75	6000
2	Cañada real del Término	251207	Orden Ministerial	75	3000
3	Cañada real del término	250143	Orden Ministerial	21	6000
4	Cañada real del término	250077	Orden Ministerial	21	3000
5	Cañada de los límites	250143	Orden Ministerial	15	8000
6	Cañada del límite	250077	Orden Ministerial	15	1300
7	Camino ganadero de Sudanell hasta Alfès Sunyer y Albatàrrec	251425	Resolución	15	3000
8	Cañada de las Planes de Dalt	250143	Orden Ministerial	10	6000

FICHA 84. CAMINOS GANADEROS PLANS DE SIÓ



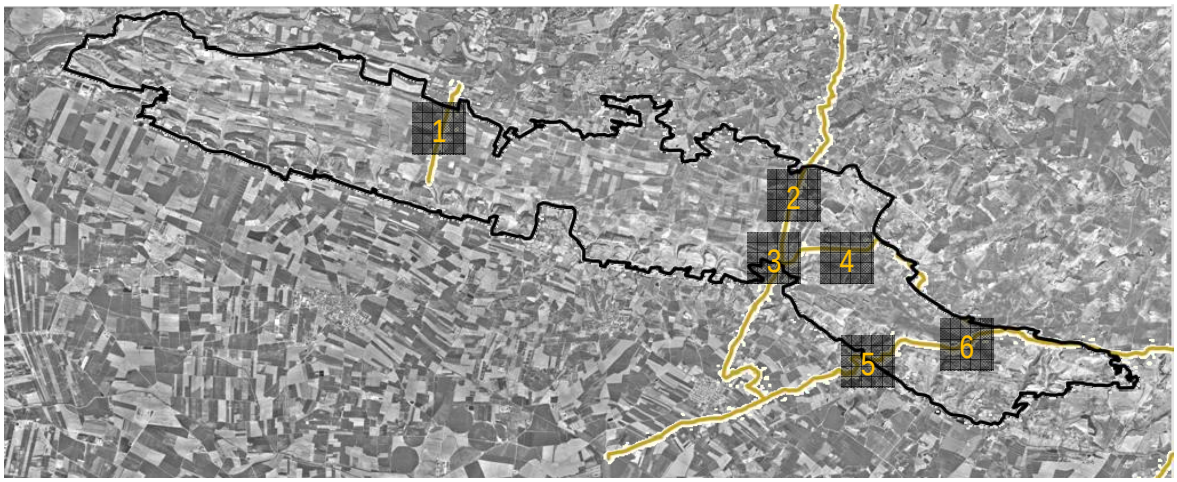
	Nombre del camino	Código INE	Documento Aprobación	Anchura (m)	Longitud (m)
1	Cañada de Castellserà hasta Puigverd d'Agramunt	250030	Resolución	6	10500
2	Cañada de Agramunt hasta Ossó de Sio	251811	Resolución	5	2000
3	Cañada de Tornabous hasta Ossó de Sió	251811	Resolución	8	10000
4	Cañada del T.M. de la Fuliola hasta el T.M. de Tàrrega	252252	Resolución	5	8400
5	Cañada del TM de Ossó de Sió hasta el TM de Sanaüja	259078	Resolución	5	11000
6	Cañada de Florejacs hasta Concabella	259078	Resolución	5	6000
7	Cañada de Sedó hasta el municipio de Plans de Sió	259078	Resolución	5	3500

FICHA 85. CAMINOS GANADEROS SECANS DE LA NOGUERA



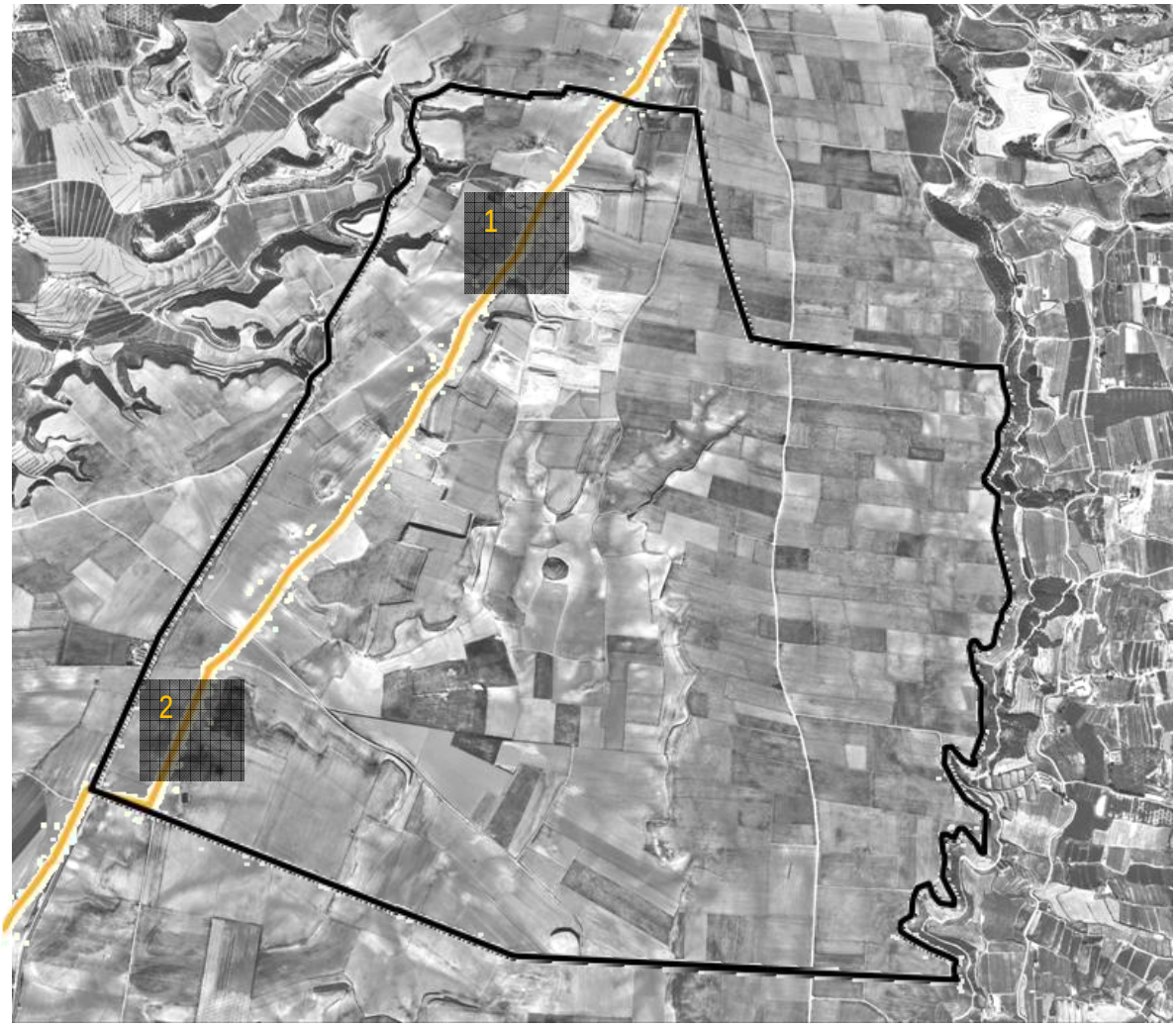
	Nombre del camino	Código INE	Documento Aprobación	Anchura (m)	Longitud (m)
1	Cañada de Solana de la Trilla hasta Pleta Verda	251121		6	6100
2	Cañada del puente de Alfarràs hasta Tragó	251121		6	12600
3	Cañada del puente de Alfarràs hasta Algerri	251121		6	3300
4	Camino de Os de Balaguer hasta Albesa	250156	Orden Ministerial	6	7500
5	Camino de Algerri hasta Balaguer	250693	Resolución	10	7500
6	Camino de Albesa	250693	Resolución	10	7500
7	Camino de Os de Balaguer	250693	Resolución	10	4000
8	Camino de Sant Tomàs	250693	Resolución	8	3800
9	Camino de Amplanes	250693	Resolución	10	4800

FICHA 86. CAMINOS GANADEROS BELLMUNT – ALMENARA



	Nombre del camino	Código INE	Documento aprobación	Anchura (m)	Longitud (m)
1	Camino ganadero de carácter general	251386	Resolución	6	4300
2	Cañada de Preixens	251771		5	6700
3	Cañada de Preixens hasta Agramunt	250707	Resolución	5	400
4	Cañada de Castellserà hasta Puigverd de Agramunt	250030	Resolución	6	10500
5	Cañada de Castellserà hasta Agramunt	250707	Resolución	5	4000
6	Cañada de Castellserà hasta el Pilar de Almenara	250030	Resolución	6	1500

FICHA 87. CAMINOS GANADEROS PLANS DE LA UNILLA



	Nombre del camino	Código INE	Documento Aprobación	Anchura (m)	Longitud (m)
1	Cañada de Castillonroi	250215	Orden Ministerial	7	6000
2	Camíno de Almenar hasta Almacelles	250169	Resolución	6	6100

2.2.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

En la descripción y análisis del medio socioeconómico asociado a los ENP, se realiza una primera visión a escala general del territorio funcional donde se asientan (la plana de Lleida). Posteriormente se analiza a nivel más detallado, a escala de los términos municipales que forman parte, acabando finalmente con una aproximación sobre las actividades económicas que dependen directamente del territorio protegido bajo la figura de ZEPA o LIC.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Los ENP objeto de estudio se sitúan en la llanura más extensa del país, perteneciente a la Depresión Central terciaria de Catalunya, cerrada por los contrafuertes del Prepirineo al norte, la meseta de la Segarra al este y la Cordillera Prelitoral en el sur.

Se integran en el ámbito de las Terres de Lleida, dentro de las comarcas de las Garrigues, la Noguera, el Pla de Urgell, la Segarra, el Segrià y el Urgell, que ocupan el 18% del territorio catalán y presentan un elevadísimo porcentaje de su superficie con pendiente inferior al 20%.

Los porcentajes de artificialización de este territorio, entendidos como la extensión ocupada por suelo urbano y urbanizable y las infraestructuras en relación al total comarcal, son netamente inferiores a la media de Catalunya.

El ámbito de planificación presenta dos características propias del espacio rural:

- Predominio mayoritario de usos extensivos del suelo
- Niveles bajos de urbanització en relación con Catalunya

En contraste con otros territorios de Catalunya, esta ruralidad se percibe por las grandes extensiones dedicadas a las actividades agrarias que, sucesivamente, han ido conformando una variedad de paisajes, fruto de la combinación de diferentes técnicas de cultivo y de la diversidad de productos.

A pesar de este predominio de la actividad agrícola, algunas áreas de las *Terres de Lleida* se encuentran inmersas en procesos de transformación económica vinculados a actividades industriales, terciarias y logísticas, o de transformación y crecimiento urbano:

- Lleida y su extensa área urbana
- Balaguer
- Actividad emergente a lo largo de todo el corredor de la autovía A-2
- Municipios situados cerca de la autopista AP-2
- Municipios con dinámicas propias como Artesa de Segre, Ponts, Agramunt o Guissona

DEMOGRAFÍA

A lo largo de todo el siglo XX, el ámbito de las Terres de Lleida fue un espacio con un crecimiento demográfico positivo. Este comportamiento situó su población por encima de los 300.000 habitantes en 2004.

Aunque los crecimientos relativos son bastante altos hasta la década de los 70, cabe destacar la parada de crecimiento

a partir de esta fecha porque este período es aún de los más dinámicos a nivel catalán. Este crecimiento lento pero continuado ha evitado la regresión del conjunto del ámbito pero las fuertes olas de crecimiento que han marcado los ritmos de la población catalana han tenido menos incidencia en el ámbito de Ponent.

A nivel de reparto territorial, la participación de la población de las *Terres de Lleida* en relación a la de Catalunya ha disminuido a lo largo del tiempo. El crecimiento demográfico del Principado ha sido desigual y concentrado en otros territorios, en especial el área metropolitana de Barcelona.

Otros rasgos que caracterizan la evolución de la población de las *Terres de Lleida* a lo largo del siglo XX son el comportamiento especial del Segrià, por su peso en el conjunto y la acentuación del desequilibrio entre la primera y la última comarca. El Segrià mantiene su posición como líder indiscutible, a la vez que acentúa la distancia en relación a la comarca menos poblada del ámbito.

A lo largo de todo el siglo, el Segrià y la Noguera consiguen mantener sus posiciones en el *ranking* de población, pero a partir del tercer lugar se producen una serie de cambios en los volúmenes comarcales que denotan el empobrecimiento demográfico de las Garrigues en oposición a las ganancias de población ocurridos en otras comarcas del ámbito.

Si la tendencia al declive demográfico es una de las características de los espacios rurales, se podría concluir que el Segrià es la comarca que más se aleja de este rasgo definitorio. El Urgell y el Pla de Urgell atraen nuevos residentes, la Noguera y la Segarra permanecen bastante estables en sus volúmenes demográficos y las Garrigues es la que peor retiene su población.

Sin embargo, un análisis más detallado de los crecimientos municipales evidencia la existencia de unos centros que concentran los crecimientos demográficos y que mantienen la demografía comarcal a la vez que actúan como nodos proveedores de servicios para otros municipios con baja concentración de población y de actividad económica.

ASENTAMIENTOS URBANOS

La evolución de la población de las *Terres de Lleida* ha dado un sistema de asentamientos dispuesto fundamentalmente a lo largo de los cursos de agua y de la red viaria, según se detalla en la memoria del Plan Territorial Parcial de Ponent. Esta distribución tiene dos rasgos distintivos:

- Curso del río Segre → numerosas poblaciones se van sucediendo a su margen desde Artesa y Ponts hasta la zona suoeste del Segrià. También se ven núcleos relativamente poblados en las orillas del Ondara o Sió.
- Autovia A-2 → eje donde se suceden las principales poblaciones con relieve territorial: Cervera, Tàrrega, Bellpuig y Mollerussa. También se percibe la progresiva consolidación urbana a lo largo del eje de la carretera N-230.

Además, la localización de asentamientos se concentra entre las cotas de 200 a 400 metros, hecho que ya puso en evidencia en su momento Pierre Vilar en su obra Catalunya en la España moderna, y, por tanto, los municipios con poblaciones grandes son escasos en las áreas escarpadas y elevadas del norte y del sur del ámbito.

Según el índice de ruralidad de la OCDE (1994), toda la provincia de Lleida en un nivel de ruralidad profunda. Utilizando como indicador la densidad de población, el umbral de baja densidad vinculado a la categoría de territorio rural para el conjunto de Europa se sitúa en 150 habitantes por km^2. Considerando estrictamente el ámbito de las *Terres de Lleida*, descontando las comarcas que son de la provincia de Lleida pero que pertenecen al ámbito del Alt Pirineu y Aran, se puede considerar que se trata de un territorio de ruralidad media porque menos del 50% del conjunto de su población vive en municipios con densidad de población baja.

Analizando el índice sintético elaborado a partir de combinar la población y el número de municipios que se encuentran por debajo de los 120 habitantes/km^2 se observan las siguientes características:

- ✓ Les Garrigues es la comarca más rural. Ningún porcentaje de sus municipios ni de su población se sitúa por encima de la densidad considerada no rural.
- ✓ El Segrià es la comarca que tiene menos municipios y menos población rurales. Globalmente, sus municipios han ido creciendo con la consiguiente densificación de sus territorios respectivos.
- ✓ El resto de comarcas tienen más del 80% de sus municipios por debajo del indicador de ruralidad, pero, en relación al total de población comarcal, la Noguera y el Pla de Urgell tienen el 60% de su población viviendo en estos municipios, lo que indica que los pequeños municipios todavía son capaces de retener parte de los habitantes comarcales, mientras que la Segarra y el Urgell tienen menos del 50% de la población comarcal residiendo en pueblos pequeños, lo que indica una concentración más alta de la población en núcleos más densos y menos presencia demográfica en el territorio.

La estructura general de los asentamientos en las *Terres de Lleida* ha seguido la siguiente evolución:

- ✓ Los municipios de menos de 500 habitantes son los más comunes.
- ✓ Lleida ha mantenido un aumento constante de población asociada al adelgazamiento de la estructura urbana inferior.
- ✓ Disminución de la población que vive en municipios de entre 500 y 2.000 habitantes.
- ✓ Aparición de los municipios de más de 5.000 habitantes, las ciudades del campo, que agrupan el 18% de los habitantes: capitales comarcales y Almacelles.
- ✓ Estabilización el volumen de población que vive en municipios de más de 2.000 habitantes, con capacidad para atraer nueva población.
- ✓ Refuerzo de las capitales comarcales: Arbeca y Juneda en las Garrigues, Guissona en la Segarra, y Ponts y Artesa de Segre en la Noguera

ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

A pesar de su característica unitaria, el ámbito de las *Terres de Lleida* se organiza en dos subunidades relacionadas entre sí.

- PARTE ORIENTAL

Escala que va subiendo desde la plana hasta los primeros contrafuertes del Prepirineo, articulada a cada nivel y con el superior por un binomio de polaridades y su respectiva área de influencia: Tàrrega-Cervera, Agramunt-Guissona y Artesa de Segre-Ponts.

La dimensión demográfica y urbana es máxima en la base, sobre el corredor de la autovía A-2, y disminuyendo gradualmente de sur a norte. Los vínculos entre las áreas de Tàrrega y Cervera, Cervera y Guissona, Tàrrega y Agramunt, Agramunt y Artesa de Segre, y Artesa de Segre y Ponts están ya consolidados o en fase madura de consolidación, mientras que entre Guissona y Agramunt, y Guissona y Ponts son más incipientes.

- PARTE OCCIDENTAL

Lleida centra una imagen estelar, con brazos que estructuran su área de influencia más intensa e inmediata siguiendo los diferentes corredores de comunicaciones que confluyen en la gran capital del ámbito.

Sobre estos corredores, Balaguer, Mollerussa, Les Borges Blanques y, ya en tierras bajo administración aragonesa, Fraga articulan sus áreas de influencia a su alrededor.

Entre ambas subunidades y, en particular, entre el área de Tàrrega y la de Mollerussa, se sitúa Bellpuig y su entorno. Fuera ya del ámbito, sobre el corredor de la carretera N-240, Binéfar y Monzón organizan sendas áreas a su alrededor, vinculadas todavía incipientemente entre sí.

LOS ENP EN SU CONTEXTO ECONÓMICO INMEDIATO

2.2.3.1 Núcleos de población e infraestructuras

Según el Plan Territorial Parcial de las *Terres de Lleida*, se puede analizar la estructura socioeconómica de este territorio a través de un sistema de asentamientos basado en una red nodal jerarquizada, heredada de la tradición mediterránea y fruto del devenir de la historia. Los diversos ENP quedan situados dentro de los diferentes sistemas y subsistemas.

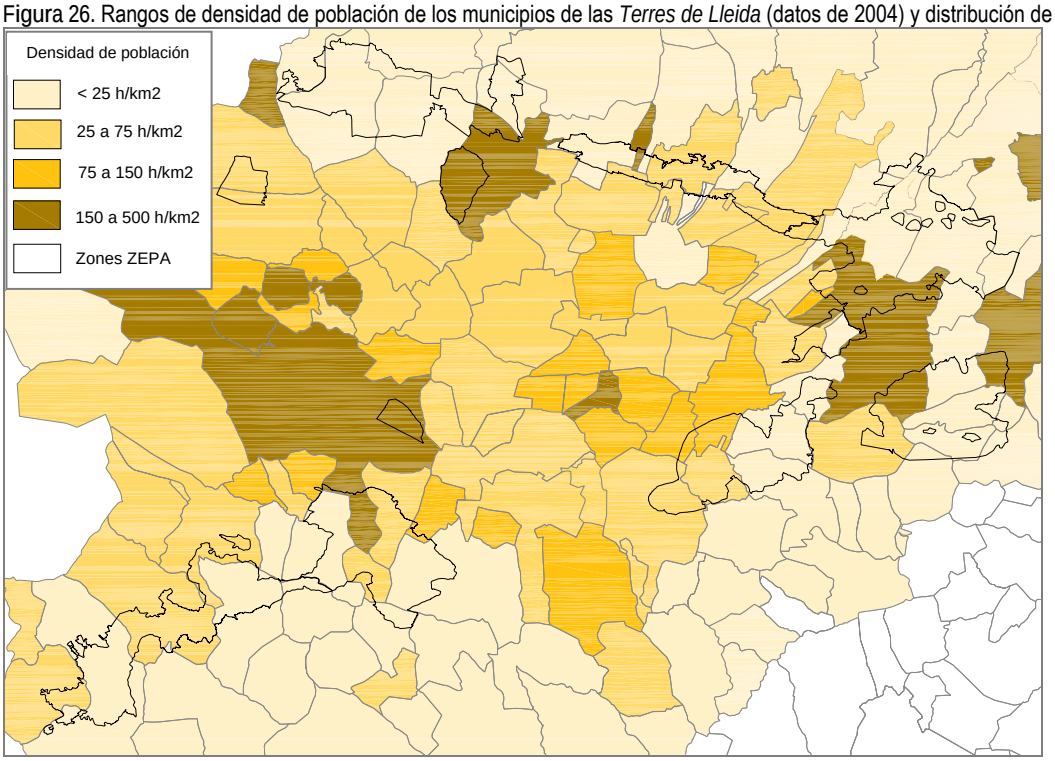
Tabla 21. Situación de los ENP dentro de los sistemas o subsistemas de asentamientos definidos por el PTP de las *Terres de Lleida*

ENP	SISTEMAS O SUBSISTEMAS DE ASENTAMIENTOS
Secans del Segrià y Utxesa	Parte oriental Subsistema Lleida Parte occidental Subsistema Baix Segre Extremo sur Subsistema Segrià Garriguense
Secans de Mas de Melons i Alfés	Parte occidental Subsistema Lleida Parte oriental Sistema les Borges Blanques
Secans de Belianes-Preixana	Centro en el Sistema Bellpuig, Sistema Tàrrega Sistema Mollerussa Sistema Borges Blanques
Granyena	Parte occidental Sistema Tàrrega Parte oriental Sistema Cervera
Anglesola-Vilagrassa	Sistema Tàrrega
Plans de Sió	Sistema Agramunt, la parte mas occidental Sistema Tàrrega, la parte meridional Sistema Guissona, la parte más oriental
Bellmunt-Almenara	Sistema Agramunt, la parte más oriental Sistema Balaguer, la parte más occidental
Plans de la Unilla	Subsistema Lleida
Secans de la Noguera	Sistema Balaguer

El análisis realizado en la memoria del Plan Territorial de Ponent permite obtener una visión general del contexto socioeconómico municipal en el que se encuentran incluidos los ENP. Los parámetros observados por el conjunto de municipios pertenecientes al ámbito de los espacios protegidos son la densidad de población, el dinamismo demográfico y el envejecimiento de la población.

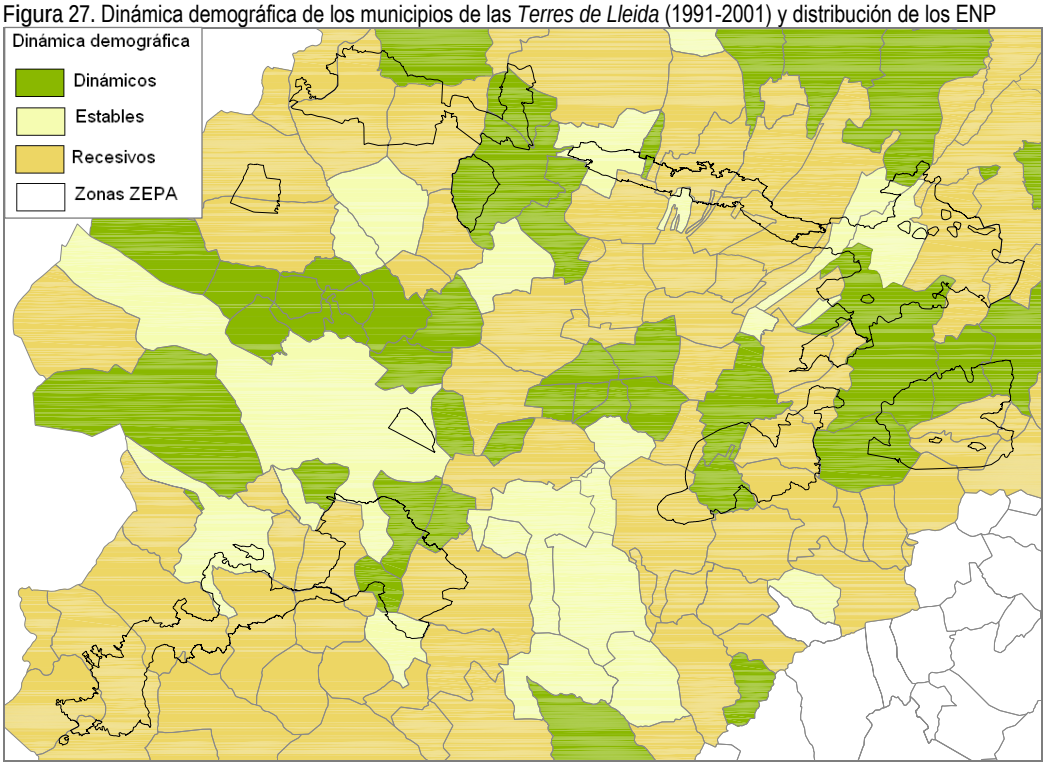
Los ENP se sitúan mayoritariamente dentro de municipios con densidad de población situada en los rangos inferiores a 25 habitantes/km^2 o bien entre 25 y 75 habitantes/km^2. Este hecho, en algunos casos, queda plenamente desvirtuado por el hecho de que algunos ENP incluyen parte de los términos municipales de las capitales comarcales como Tàrrega, Cervera, Lleida y Balaguer, con densidades de población mucho más elevada.

Figura 26. Rangos de densidad de población de los municipios de las *Terres de Lleida* (datos de 2004) y distribución de los ENP



Fuente. Elaboración propia a partir del mapa 3.6. de la memoria del Plan Territorial de Ponent

Figura 27. Dinámica demográfica de los municipios de las *Terres de Lleida* (1991-2001) y distribución de los ENP

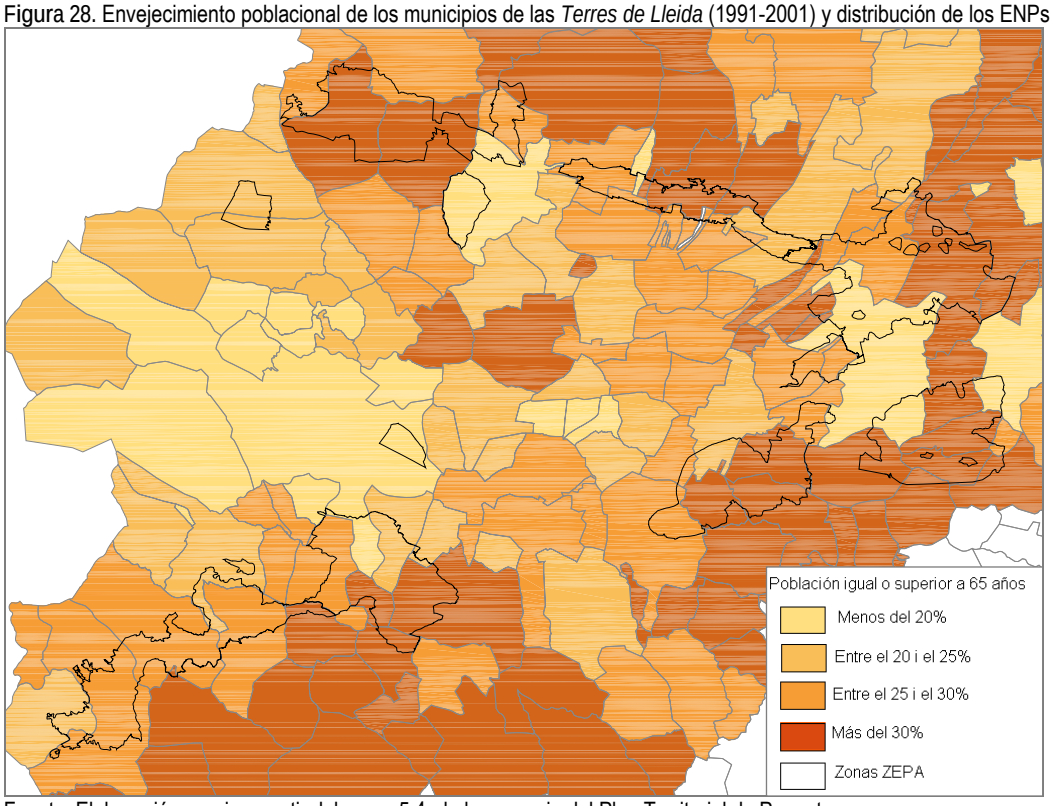


Fuente. Elaboración propia a partir del mapa 5.1. de la memoria del Plan Territorial de Ponent.

La dinámica demográfica en los ENP occidentales ha sido, en general, mucho más negativa que en los orientales (si eliminamos los casos de los municipios de Lleida y Balaguer). Los ENP orientales, los municipios del entorno inmediato de Tàrrega y Cervera y de la carretera A-2, han tenido dinámicas más positivas que no han tenido influencia sobre la zona de Bellmunt-Almenara.

En cuanto al envejecimiento poblacional, la inmensa mayoría de municipios con territorio dentro de los ENP tenía en 2001 una población con un porcentaje superior a 65 años del 25% o más, exceptuando de nuevo los casos de Lleida, Tàrrega, Cervera y Balaguer.

Figura 28. Envejecimiento poblacional de los municipios de las *Terres de Lleida* (1991-2001) y distribución de los ENPs



Fuente. Elaboración propia a partir del mapa 5.4. de la memoria del Plan Territorial de Ponent

Para profundizar más en los contextos municipales e inmediatos de cada uno de los ENP, se realiza una caracterización individual en la que se han utilizado una serie de parámetros socioeconómicos ya recogidos en el apartado de Asientos de la memoria del Plan Territorial Parcial de las *Terres de Lleida*. Para facilitar su comprensión, se adjunta la descripción.

Índice de envejecimiento

Índice que mide la capacidad de renovación generacional endógena. Corresponde al porcentaje que representa el grupo de edad de 65 y más años respecto al grupo de edad de 0 a 14 años

= < 100
100 – 154
155
156 – 200
> = 200

- Con valor igual o superior a 100 → renovación teóricamente garantizada
- Con valor inferior a 100 → renovación no garantizada. Depende de la inmigración y, en particular, de la edad y composición de los grupos inmigrantes y de su capacidad reproductiva.

La media de las *Terres de Lleida* es 155.

Tasa de ocupación específica (TOE)

Cociente entre la población ocupada residente y el grupo de edad entre 15 y 64 años.

Mide la relación entre los ocupados (los que trabajan efectivamente) y los activos (los que están en edad de trabajar).

> = 0,81
0,71 – 0,80
0,61 – 0,70
0,51 – 0,60
= < 0,50

La media de las Terres de Lleida es 0,66.

Precisiones respecto de los intervalos escogidos y su valoración:

✓ Aunque no hay ninguna unidad analizada que se sitúe, se ha creído oportuno establecer el intervalo correspondiente a un valor igual o inferior a 0,50, ya que esta cifra representa que el número de ocupados es exactamente la mitad del de los activos

✓ A pesar de considerar los valores superiores como más positivos, puede darse el caso de que los más elevados corresponden a situaciones no tan positivas porque, o bien no hay jóvenes en número importante o su grado de formación en los niveles más altos es limitado, ya que una gran parte de la franja baja del grupo de edad correspondiente a la población activa, normalmente y en una proporción importante, aún se encuentra en periodo de formación y, por tanto, no ha entrado en el mercado de trabajo

Peso de cada sector de actividad sobre el número total de puestos de trabajo localizados

Valor expresado en forma de porcentaje

Las medias de las *Terres de Lleida* son las siguientes:

- Sector primario → 13,2%
- Industria → 20,0%
- Construcción → 11,2%
- Sector terciario → 55,6%

Coeficiente de especialización relativa de cada sector de actividad

Cociente entre el peso de cada sector de actividad en el ámbito en cuestión y la mediana de las Terres de Lleida del mismo sector.

Índice centrado en el sector primario.

- Valor igual o superior a 1 → Ámbito especializado en el sector que es considera; se marca con el color azul.
- Valor inferior a 1 → Ámbito no especializado; no se aplica ningún color.

FICHA 88. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS — ENP SECANS DE BELIANES - PREIXANES

Municipios

Preixana	Verdú	Arbeca	Maldà
Tàrrega	Bellpuig	Belianes	
Sant Martí de Riucorb	Vilanova de Bellpuig	Vilagrassa	

Sistemas o subsistemas de asentamientos

La parte central se incluye en el Sistema Bellpuig

Sistema Tàrrega

Sistema Mollerussa

Sistema les Borges Blanques

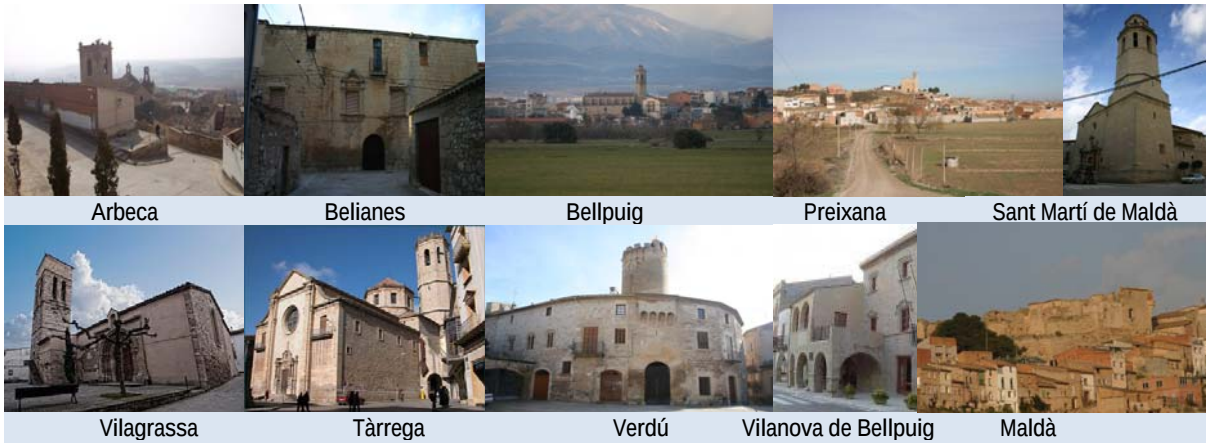
Parámetros socioeconómicos

	Preixana	Tàrrega	Sant Martí de Riucorb	Verdú	Bellpuig	Vilanova de Bellpuig	Arbeca	Belianes	Maldà	Vilagrassa
Superficie (km²)	21,3	88,0	34,9	35,7	35,1	13,8	58,4	15,8	31,6	19,6
Población 2006	422	15.155	709	1.027	4.454	1.100	2.512	592	285	467
Población 2009	433	16.539	697	1.025	4.940	1.170	2.480	589	261	455
Densidad de población 2009	19,19	182,76	19,97	28,75	137,16	82,76	42,37	37,22	8,71	22,60
Evolución población 1996-2006 (%)	-4	26	4	3	13	-7	9	6	-5	10
Índice de envejecimiento 2008	320	90	360	230	120	230	200	230	370	190
Viviendas totales 2001	204	6.487	509	547	1.874	489	1.118	422	239	205
Vivienda principal 2001 (%)	71	71	51	60	74	77	71	54	48	70
Tasa de ocupación especifica 2001	0,70	0,69	0,79	0,67	0,65	0,68	0,67	0,74	0,69	0,74
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	23,1	3,7	49,1	39,2	8,8	6,0	34,2	36,7	46,3	10,6
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	37,0	21,4	4,4	7,1	32,6	29,2	9,7	18,6	13,4	13,3
Puestos de trabajo construcción (Sept. 2009) (%)	13,0	12,4	19,5	9,8	11,7	13,6	28,6	20,2	8,5	59,3
Puestos de trabajo sector terciario (Sept. 2009) (%)	26,9	62,5	27,0	43,9	46,9	51,2	27,5	24,5	31,7	59,3
Coeficiente especialización relativa s. primario (2001)	2,1	0,2	4,6	2,0	0,7	3,4	3	3,7	4,7	1,5
Accesibilidad a la red ferroviaria	<10'	Estación	10-20'	<10'	Estación	<10'	<10'	10-20'	10-20'	<10'
Accesibilidad red estructurante primaria	<10'	Eje	<10'	<10'	Eje	<10'	<10'	<10'	<10'	Eje

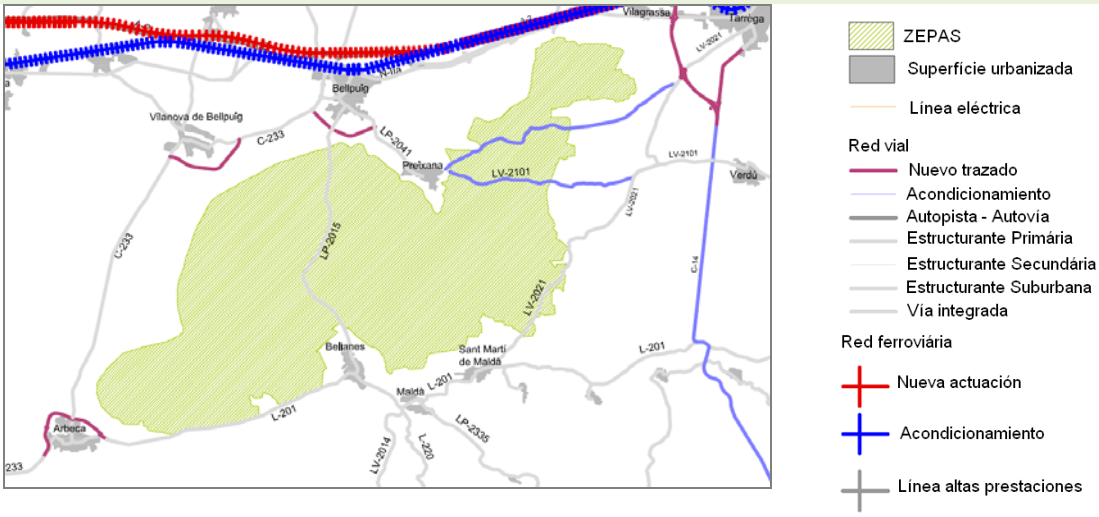
El ENP de *Belianes-Preixana* se encuentra enmarcado por los núcleos urbanos de una serie de municipios (Arbeca, Vilanova de Bellpuig, Bellpuig, Preixana, Sant Martí de Maldà, Maldà y Belianes), aunque dentro del ENP no hay ningún núcleo urbano. Como se puede observar, la densidad demográfica es relativamente elevada en los municipios situados al norte del ENP y cerca del eje de la Autovía Lleida-Barcelona, como Tàrrega y Bellpuig. Estos municipios, junto con Vilagrassa, son los que han tenido un mayor crecimiento poblacional y los que menos porcentaje de población dependiente de la agricultura tienen. Por otra parte, los municipios del sur del ENP han tenido procesos de despoblamiento acentuados (especialmente en el período desde 1950 hasta 2000) que se ha estabilizado en las últimas décadas, aunque algunos como Vilanova de Bellpuig y Preixana han continuado decreciendo en los últimos tiempos. El índice de envejecimiento sigue una explicación paralela.

Como en toda Catalunya, la crisis ha supuesto una reducción de los puestos de trabajo. La zona ha perdido empleo en los tres sectores no agrarios casi con la misma magnitud. Esta pérdida de empleo se ha concentrado en términos absolutos evidentemente en los municipios más grandes aunque hay que destacar también la pérdida de puestos de trabajo industriales en Belianes. En cuanto al sector industrial, este es importante en los municipios del eje de la autovía Barcelona-Lleida, y especialmente en Tàrrega y Bellpuig. También hay empresas industriales de un cierto tamaño en Arbeca, Belianes, Preixana y Vilanova de Bellpuig. Los polígonos industriales se encuentran en los municipios del eje de la autovía: Vilagrassa, Bellpuig y Tàrrega.

.



Infraestructuras



Hay que destacar, en este sentido, que el ENP se sitúa al sur de un gran eje de comunicación conformado por la Autovía de Lleida-Barcelona y la vía del ferrocarril Lleida-Manresa, la cual está previsto acondicionar. Una red de carreteras locales que unen los núcleos de población enmarcan el ENP por el sur y por el oeste, y sólo dos carreteras, la carretera local LP-2015 de Belianes en Bellpuig, y la LV-2101 de Preixana Verdú, cruzan partes significativas del ENP. La LV-2021 de Sant Martí de Maldà en Tàrrega incide de una manera poco importante en el sector sureste del ENP. Hay que tener en cuenta también la previsión de construcción de diversas variantes de carreteras para salvar los núcleos de Vilanova de Bellpuig, Bellpuig, Arbeca y Tàrrega (ronda oeste), sin que afecten al espacio protegido. Dada la orografía básicamente plana, existe una nutrida red de caminos rurales sin asfaltar que articulan todo el espacio protegido.

FICHA 89. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS ENP DE GRANYENA

Municipios

Granyanella	Cervera	Guimerà
Tàrrega	Granyena de Segarra	Ribera d'Ondara
Montornès de Segarra	Montoliu de Segarra	Verdú

Sistemas o subsistemas de asentamientos

La parte occidental se incluye en el Sistema de Tàrrega

La parte oriental, en el Sistema Cervera

Parámetros socioeconómicas

	Granyanella	Tàrrega	Cervera	Granyena de Segarra	Montoliu de Segarra	Montornès de Segarra	Guimerà	Ribera d'Ondara	Verdú
Superficie (km^2)	24,2	88,0	55,1	16,4	29,5	12,0	24,5	54,2	35,7
Población 2006	172	15.155	9.305	149	186	105	344	476	1.027
Población 2009	160	16.359	9.329	138	193	108	334	445	1.025
Densidad de población 2009	6,57	182,76	169,02	8,47	6,55	8,77	13,24	8,17	28,75
Evolución población 1996-2006 (%)	24	26	30	-15	-11	0	-14	-10	3
Índice de envejecimiento 2009	250	90	90	290	530	490	880	290	
Viviendas totales 2001	140	6.487	3.857	124	110	87	279	196	547
Vivienda principal 2001 (%)	39	71	70	47	65	44	54	76	60
Tasa de ocupación específica 2001	0,74	0,69	0,72	0,70	0,70	0,67	0,63	0,67	0,67
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	7,1	3,7	5,2	59,1	50,0	68,4	43,9	13,5	39,2
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	37,7	21,4	27,0	9,1	0,0	5,3	1,8	36,9	7,1
Puestos de trabajo construcción (Sept. 2009) (%)	7,1	12,4	11,8	4,5	20,0	0,0	14,0	15,3	9,8
Puestos de trabajo sector terciario (Sept. 2009) (%)	48,1	62,5	55,9	27,3	30,0	20,0	40,4	34,3	43,9
Coeficiente especialización relativa s. Primario	2,2	0,2	0,2	4,9	3,5	6,1	3,4	3,6	2,0
Accesibilidad a la red ferroviaria	<10'	estación	estación	10-20'	10-20'	10-20'	<10'	Depende	<10'
Accesibilidad red estructurante primaria	<10'	eje	Eje	10-20'	10-20'	10-20'	10-20'	Depende	<10'

El ENP de Granyena se encuentra enmarcada por los núcleos urbanos de Verdú, Tàrrega, Granyanella, Granyena de Segarra y Montoliu de Segarra, en su interior - aunque no forme parte del ENP - está el núcleo urbano de Montornès de Segarra, así como el núcleo del Mas de Bondia, perteneciente a este mismo municipio.

Como se puede observar, la densidad demográfica es relativamente elevada en los municipios situados al norte del ENP y cerca del eje de la Autovía Lleida-Barcelona, como Tàrrega y Cervera. Estos municipios, junto con el de Granyanella - también situado junto a este eje - son los que han tenido un mayor crecimiento poblacional y los que menos porcentaje de población dependiente de la agricultura tienen. Por otra parte, los municipios del sur y este del ENP han tenido procesos de despoblamiento acentuados (especialmente en el período desde 1950 hasta 2000) que se ha estabilizado en las últimas décadas, aunque algunos como Guimerà, Granyena de Segarra y Ribera d'Ondara han continuado decreciendo en los últimos tiempos. El índice de envejecimiento sigue una explicación paralela. El caso de envejecimiento más extremo se le da al municipio de Guimerà donde la población de más de 64 años supone el 40% de la población total. Niveles notables de envejecimiento se encuentran en Montoliu de Segarra y Montornès de Segarra.

Como en toda Cataluña, la crisis ha supuesto una reducción de los puestos de trabajo. La zona ha perdido empleo en los tres sectores no agrarios casi con la misma magnitud. Esta pérdida de empleo se ha concentrado en términos absolutos evidentemente en los municipios más grandes. En cuanto al sector industrial, este es importante en los municipios del eje de la autovía Barcelona-Lleida, y especialmente en Tàrrega y Cervera. También hay empresas industriales de un cierto tamaño en Granyanella. Los polígonos industriales se encuentran en los municipios del eje de la autovía: Tàrrega, Granyanella y Cervera.

Tàrrega

Verdú

Montornès de Segarra

Gramuntell (Ribera de Ondara)

Montoliu de Segarra

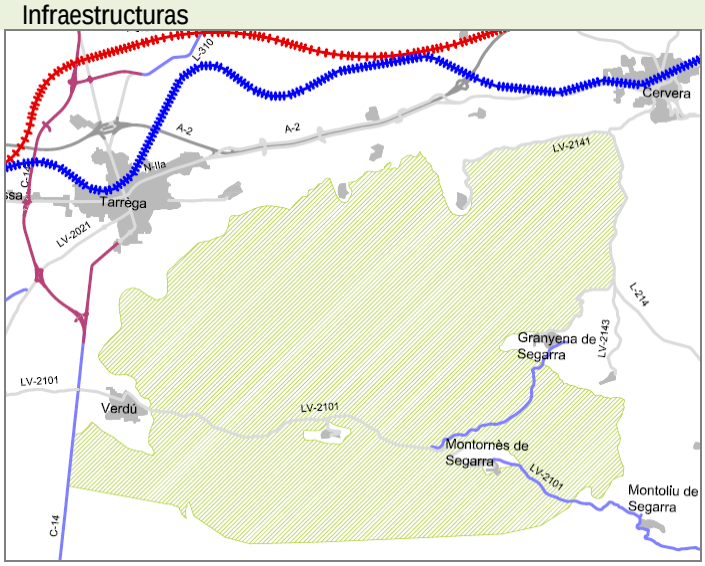
Granyanella

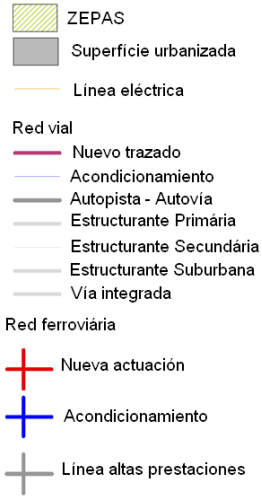
Guimerà

Cervera

Granyena de Segarra

Infraestructuras





Se debe destacar, en este sentido, que el ENP se sitúa al sur de un gran eje de comunicación conformado por la Autovía de Lleida-Barcelona y la vía del ferrocarril Lleida-Manresa, la cual está previsto acondicionar. Una red de carreteras locales que unen los núcleos de población enmarcan el ENP en el noreste (carreteras locales LV-2141 y L-214 funcionando como límite del espacio protegido) y al oeste (siendo la C-14 parte del límite del espacio al sur del núcleo de Verdú) y sólo una carretera, la carretera local LV-2101 entre Verdú y Montoliu de Segarra, cruza totalmente el ENP en sentido este-oeste, y está previsto acondicionar el tramo más occidental entre Montornès y Montoliu. Hay que tener en cuenta también la previsión de acondicionamiento como carretera de la pista existente entre Montornès de Segarra y Granyena de Segarra. Existe una nutrida red de caminos rurales sin asfaltar y asfaltados que articulan todo el espacio protegido.

FICHA 90. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS ENP ANGLESOLA - VILAGRASSA

Municipios

Anglesola

Tàrrega

Vilagrassa

Sistemas o subsistemas de asentamientos

Sistema Tàrrega

Parámetros socioeconómicos

La situación socioeconómica de estos municipios viene marcada por el dinamismo industrial y comercial de la capital comarcal (Tàrrega) y de la situación muy cercana de los otros dos municipios (Anglesola y Vilagrassa) en la capital y en el eje de la carretera A-2, a lo largo del cual se desarrollan usos industriales y logísticos.

	Anglesola	Tàrrega	Vilagrassa
Superficie (km^2)	23,7	88,0	19,6
Población 2006	1.303	15.155	467
Población 2009	1.351	16.359	455
Densidad de población 2009	57,42	187,18	22,90
Evolución población 1996-2006 (%)	7	26	10
Índice de envejecimiento 2009	184	90	188
Viviendas totales 1991	527	6.487	205
Vivienda principal 2001 (%)	81	71	70
Tasa de ocupación especifica 2001	0,63	0,69	0,74
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	18,64	3,68	10,62
Puestos de trabajos sector industrial (Sept. 2009) (%)	19,32	21,39	13,27
Puestos de trabajo construcción (set 2009) (%)	18,86	12,44	16,81
Puestos de trabajo sector terciario (set 2009) (%)	43,18	62,49	59,29
Coeficiente de especialización relativa sector primario	2,2	0,2	1,5
Accesibilidad a la red ferroviaria	Estación	Estación	<10’
Accesibilidad a la red estructurante primaria	Eje	Eje	Eje

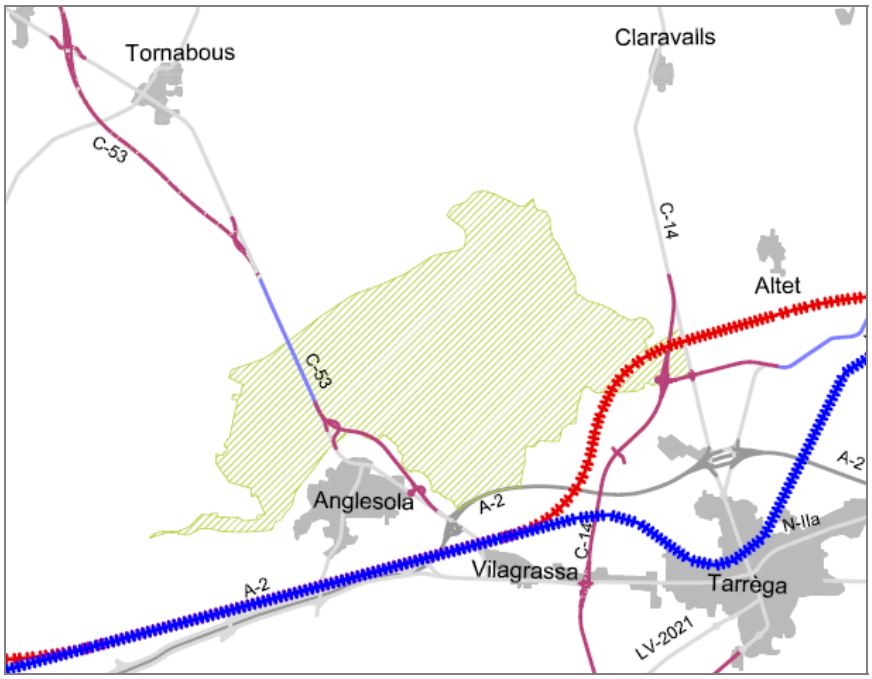
Se trata, pues, del ENP de la Plana de Lleida donde los municipios que aportan territorio tienen características menos "agrarias" o "rurales". Si bien durante la segunda mitad del siglo XX sólo Tàrrega aumentó su población, especialmente Anglesola y en menor medida Vilagrassa han tenido aumentos significativos en las últimas décadas. El envejecimiento es reducido en Tàrrega y todavía significativo en Anglesola y Vilagrassa pero mucho menor que otros municipios de los ENP cercanos. La concentración industrial en Tàrrega y Anglesola, con polígonos industriales, determina una estructura de trabajo donde este sector es importante, conjuntamente con el sector servicios que es el mayoritario. En números absolutos, el número de afiliados a la seguridad social en estos tres municipios ha continuado aumentando en el período Septiembre 2007 - Septiembre 2009, a pesar de la crisis, aunque el paro también lo ha hecho, en términos numéricamente más importantes.

Anglesola

Tàrrega

Vilagrassa

Infraestructuras



Hay que destacar, en este sentido, que el ENP se sitúa al norte de un gran eje de comunicación conformado por la Autovía de Lleida-Barcelona y la vía del ferrocarril Lleida-Manresa, la cual está previsto acondicionar. La carretera C-14 supone parte del límite este del espacio y sólo una carretera, la carretera C-53 en el norte de Anglesola, cruza parte de el ENP en sentido sur-norte. Las previsiones de infraestructuras del Plan Territorial Parcial de Ponent pueden tener, sin embargo, un efecto importante sobre el ENP: está previsto acondicionar una nueva actuación ferroviaria - correspondiente al eje transversal ferroviario - que puede afectar el extremo este del ENP. Al mismo tiempo, la variante oeste de Tàrrega también tendrá un impacto sobre este sector oriental, mientras que la variante de Anglesola incidirá sobre los límites del espacio protegido al norte de este núcleo urbano. Dada la orografía básicamente llana, existe una nutrida red de caminos rurales sin asfaltar y asfaltados que articulan todo el espacio protegido.

FICHA 91. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS — ENP SECANS DE SEGRIÀ Y UTXESA

Municipios

Alcanó	Sarroca de Lleida	Llardecans
Torres de Segre	Aitona	La Granja d'Escarp
Alfès	Seròs	Sunyer

Sistemas o subsistemas de asentamientos

La parte oriental se incluye en el Subsistema Lleida

La parte occidental en el Subsistema Baix Segre

El extremo sur se sitúa en el Subsistema Segrià Garriguense

Parámetros socioeconómicos

	Alcanó	Torres de Segre	Sarroca de Lleida	Aitona	Seròs	Llardecans	La Granja d'Escarp	Sunyer	Alfès
Superficie (km^2)	21,1	50,6	41,5	67,3	85,9	66	38,7	12,7	32,1
Población 2006	253	2.054	446	2.370	1.909	562	1.042	283	321
Población 2009	239	2.052	432	2.398	1.864	533	984	296	330
Densidad de población 2009	11,36	40,55	10,24	35,84	21,74	8,07	25,55	23,38	10,0
Evolución población 1996-2006 (%)	-5	15	-8	5	6	-14	-9	-10	-7
Índice de envejecimiento 2009	318	154	357	214	238	343	252	217	320
Viviendas totales 2001	119	824	226	869	884	318	542	126	184
Vivienda principal 2001 (%)	69	77	70	77	70	70	71	74	60
Tasa de ocupación especifica 2001	0,67	0,67	0,62	0,59	0,65	0,61	0,57	0,63	0,63
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	69,6	34,1	31,1	59,5	43,7	45,8	66,8	50,4	21,8
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	8,7	15,4	44,6	2,4	8,7	3,5	1,4	10,7	0,6
Puestos de trabajo sector construcción (set 2009) (%)	6,5	3,2	10,2	7,3	15,4	6,3	4,5	28,1	12,2
Puestos de trabajo sector terciario (set 2009) (%)	15,2	47,4	14,1	30,8	32,2	44,4	27,3	10,7	65,4
Coeficiente especialización relativa s. primario (2001)	5,9	2,7	4,3	4,2	4	4,3	4,6	5,1	2,3
Accesibilidad a la red ferroviaria	10-20'	10-20'	10-20'	20-30'	20-30'	10-20'	>30'	10-20'	10-20'
Accesibilidad red estructurante primaria	Eje	<10'	Eje	10-20'	Eje	Eje	<10'	<10'	Eje

Los núcleos urbanos más cercanos al ENP son los de Sarroca de Lleida y Alcanó. Hay que tener en consideración que varias urbanizaciones situadas alrededor del embalse de Utxesa, dentro de los términos municipales de Torres de Segre y Aitona, están situadas dentro del ENP. Durante la segunda mitad del siglo XX, todos los municipios excepto Torres de Segre perdieron población. Durante estos primeros años del siglo XXI, la situación ha cambiado: los tres municipios más grandes - todos ellos situados en el Valle del Segre y en el noroeste del ENP - aumentan su población, mientras que el resto continúa perdiendo y especialmente los tres municipios situados al sur y este de la zona, y con menor superficie de regadío: Llardecans, Sarroca de Lleida y La Granja d'Escarp. Al mismo tiempo, la población está bastante envejecida especialmente en los municipios más pequeños y menos dinámicos.

Casi la mitad de los puestos de trabajo del conjunto de municipios pertenecen directamente a la agricultura, y en 4 municipios más de la mitad del empleo es agraria. La ocupación industrial sólo tiene una cierta importancia en Torres de

Segre (agroalimentaria, construcciones metálicas, química...), Seròs (construcciones metálicas, agroalimentaria, material de la construcción,...) y Sarroca de Lleida. Hay un polígono industrial en Torres de Segre. Los servicios son importantes en los municipios más grandes (Torres de Segre y Aitona). Como en toda Catalunya, el desempleo ha crecido en los dos últimos años en casi trescientas personas; así, la crisis ha supuesto una caída del empleo no agrario, especialmente en el sector servicios.

Aitona

Alcanó

La Granja d'Escarp

Llardecans

Sarroca de Lleida

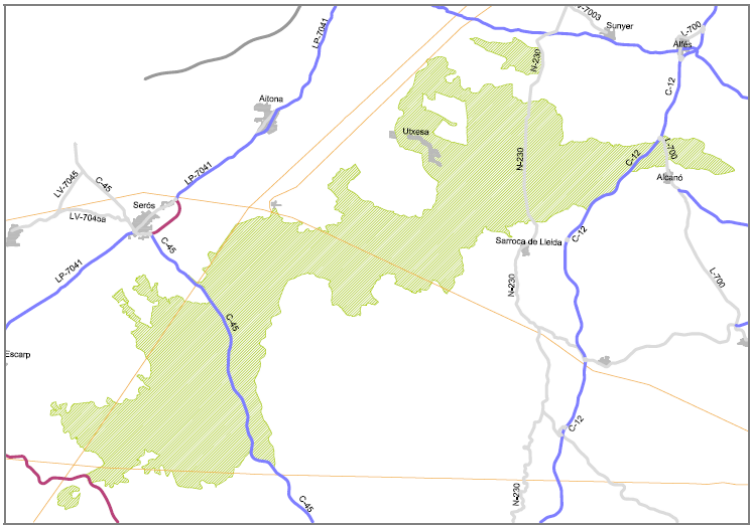
Torres de Segre

Seròs

Sunyer

Alfès

Infraestructuras



Respecto a las infraestructuras, el ENP se sitúa enmarcado por el eje de comunicación del Segre (carretera LP-7041) y la autopista Ap-2, que discurre por el norte. Dos carreteras importantes, la C-12 (Flix-Lleida) y la C-45 (Maials-Serós-límite provincial) cruzan el ENP en sentido sur-norte, respectivamente al este y oeste del espacio protegido, y está previsto acondicionarlas, por lo que habrá que tener en cuenta los impactos de estos acondicionamientos. Una carretera menos importante, la C-230a (Llardecans-Sudanell) discurre en paralelo al oeste de la C-12. Hay que destacar también la existencia de varias líneas de alta tensión que recorren todo este sector, y que afectan especialmente al centro, al sur y al oeste del espacio. Una importante red de caminos rurales (especialmente en la parte norte del espacio y asociados a los caminos de servicio del canal de Seròs y los embalses que origina, así como las explotaciones agrarias de regadío existentes en este sector), estructuran el espacio.

FICHA 92. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS ENP SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS

Municipios

Alfés	Castelldans	Puigverd de Lleida
Aspa	Artesa de Lleida	Albatàrrec
El Cogul	Lleida	Alcanó

Sistemas o subsistemas de asentamientos

La parte occidental se sitúa en el Subsistema Lleida

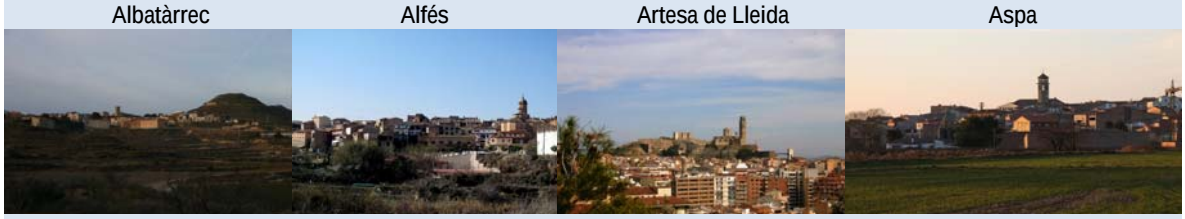
La parte oriental, en el Sistema les Borges Blanques

Parámetros socioeconómicos

	Alfés	Albatàrrec	Alcanó	Aspa	El Cogul	Castelldans	Puigverd de Lleida	Lleida	Artesa de Lleida
Superficie (km^2)	32,1	10,8	21,1	10,1	17,4	64,7	23,9	212	12,4
Población 2006	321	1.519	253	269	211	1.004	1.451	125.677	1.259
Población 2009	330	1.872	239	251	203	1.015	1.091	135.919	1.517
Densidad de población 2009	10,0	179,0	11,36	24,6	11,6	15,6	111,2	640,2	63,4
Evolución población 1996-2006 (%)	-7	46	-5	7	-8	6	19	12	24
Índice de envejecimiento 2009	320	90	318	280	460	220	120	100	140
Viviendas totales 2001	184	517	119	146	125	448	535	57.360	561
Vivienda principal 2001 (%)	60	81	69	73	66	79	83	71	68
Tasa de ocupación específica 2001	0,63	0,63	0,67	0,75	0,64	0,68	0,70	0,65	0,70
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	21,8	18,1	69,6	61,2	48,6	53,9	37,1	3,9	26,8
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	0,6	3,7	8,7	6,1	16,2	3,3	17,9	7,0	32,5
Puestos de trabajo construcción (Sept. 2009) (%)	12,2	11,5	6,5	6,1	13,5	17,6	11,4	8,4	12,7
Puestos de trabajo sector terciario (Sept. 2009) (%)	65,4	66,8	15,2	26,5	21,6	25,2	33,7	80,7	28,1
Coeficiente especialització relativa s. Primario	2,3	2,9	5,9	6,2	4,9	3,9	2,2	0,3	2,7
Accesibilidad a la red ferroviaria	10-20'	<10'	10-20'	10-20'	10-20'	<10'	<10'	estación	Estación
Accesibilidad red estructurante primaria	eje	Eje	Eje	<10'	Eje	eje	<10'	<10'	eje

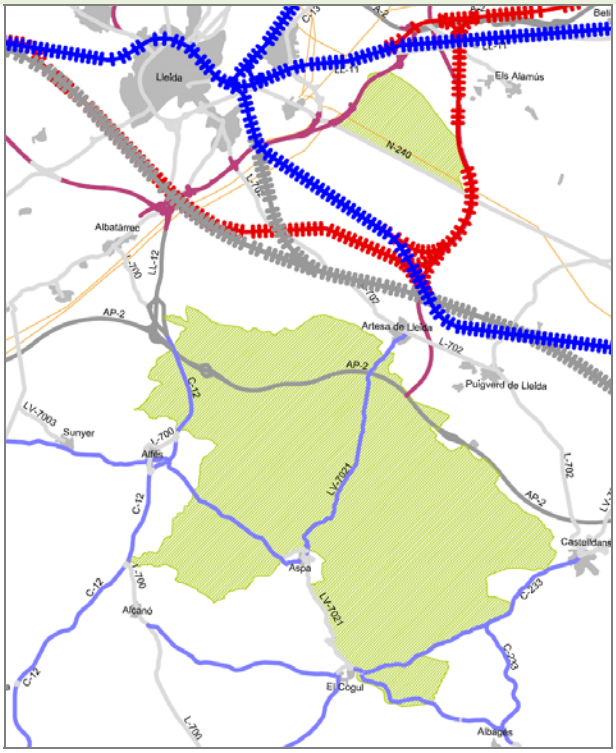
Dentro del ENP no hay ningún núcleo urbano, pero al límite del mismo están los núcleos urbanos de Alfés, Aspa, el Cogul, Castelldans y Artesa de Lleida. Los datos socioeconómicos en el conjunto del ENP están relativamente sesgados por la presencia y la potencia demográfica y económica de la ciudad de Lleida; sin embargo, se pueden observar diferencias significativas entre los municipios situados al norte del ENP, con tierras en riego y cercanos a eso de comunicación importantes (autopista Ap-2, carretera N-240) y los situados más al sur y oeste, con preponderancia prácticamente total del secano y alejados de estos ejes. Así, durante la segunda mitad del siglo XX, Lleida, Albatàrrec y más modestamente Artesa de Lleida aumentaron su población, pero el resto la perdieron. Los primeros 10 años del siglo XXI estos municipios, a los que se añaden Castelldans y especialmente Puigverd de Lleida, han seguido aumentando de población, mientras que Alfés, Aspa, y el Cogul pierden. Es en estos municipios donde los índices de envejecimiento son más notables. También en estos municipios más pequeños la agricultura es la principal fuente de empleo, mientras que los servicios son muy importantes en Lleida ciudad y Albatàrrec, así como Alfés (área de servicio y hotel de la Ap-2). Respecto al proceso de crisis, hay que tener en cuenta la importante pérdida de puestos de trabajo en Lleida y Albatàrrec. En cuanto la industria - y dejando de lado la ciudad de Lleida - hay una cierta presencia en Albatàrrec, Artesa de Lleida y Puigverd de Lleida (metal, alimentaria, carpintería...)

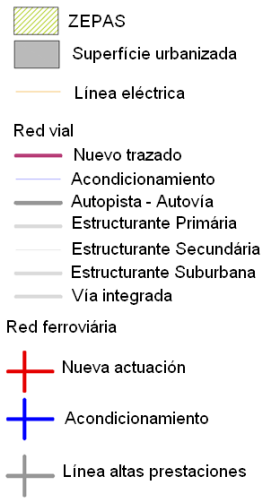
Albatàrrec	Alfés	Artesa de Lleida	Aspa



Castelldans	El Cogul	Lleida	Puigverd de Lleida

Infraestructuras





En cuanto a las infrastrcutures de comunicación, destaca el paso de la autopista Ap-2 recorriendo el ENP por su sector norte y separando el conjunto de espacios del tomillar de Alfés del resto del espacio protegido.

Un conjunto de carreteras cruzan el espacio en sentido mayoritario norte-sur. Al oeste, parte de la C-12 al norte de Alfés. En el centro, la carretera LV-7021 entre Aspa y Artesa de Lleida, al este, la carretera C-233 entre el Cogul y Castelldans. La carretera local LV-7021 entre Alfés y Aspa cruza una parte del espacio en sentido oeste-este y después, entre Aspa y el Cogul, determina el límite del espacio. Hay que tener en cuenta que, tal como se observa en la figura, está previsto acondicionar buena parte de estas carreteras, lo que habrá que tener en consideración para la prevención y corrección de posibles impactos ambientales sobre los espacios. Una red de caminos rurales compleja, con varios pasos que atraviesan la autopista Ap-2, articulan el espacio.

En cuanto al sector norte de Torreribera, hay que tener en cuenta que las previsiones del Plan Territorial Parcial de Ponent la enmarcan entre dos infraestructuras de comunicación previstas: al oeste, una nueva variante de Lleida, y al este, una línea ferroviaria de nueva construcción. Para este sector también discurre una línea de alta tensión en paralelo a la carretera N-230.

FICHA 93. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS ENP PLANS DE SIÓ

Municipios

Oliola	Tornabous	Tàrrega	Vilagrassa
Torrefeta i Florejacs	Barbens	Agramunt	
Plans de Sió	Ossó de Sió	Puigverd d'Agramunt	

Sistemas o subsistemas de asentamientos

Sistema Agramunt, la parte más occidental

Sistema Tàrrega, la parte meridional

Sistema Guissona, la parte más oriental

Parámetros socioeconómicos

	Oliola	Torrefeta i Florejacs	Plans de Sió	Tornabous	Barbens	Ossó de Sió	Tàrrega	Agramunt	Vilagrassa	Puigverd d'Agramunt
Superficie (km^2)	86,5	89,2	56,1	20,1	7,6	26	88,0	79,4	19,6	21,1
Población 2006	246	650	570	823	828	236	15.155	5.459	467	268
Población 2009	248	633	573	857	892	219	16.359	5.608	455	278
Densidad de población 2009	2,87	7,12	10,25	35,46	117,92	8,33	187,19	32,74	22,60	16,35
Evolución población 1996-2006 (%)	25	-5	-6	-1	10	10	26	11	10	19
Índice de envejecimiento 2009	171	246	322	260	259	222	125	90	190	209
Viviendas totales 2001	142	264	359	381	359	129	6.487	2.003	205	122
Vivienda principal 2001 (%)	55	86	51	74	70	59	71	76	70	78
Tasa de ocupación específica 2001	0,77	0,74	0,70	0,69	0,67	0,71	0,69	0,67	0,74	0,63
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	78,57	50,88	42,70	47,67	0,00	68,75	3,68	8,23	10,6	67,35
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	0,00	14,91	10,67	2,62	1,41	10,42	21,39	34,04	13,3	14,29
Puestos de trabajo construcción (Sept. 2009) (%)	5,36	8,77	33,15	12,50	10,56	4,17	12,44	15,04	59,3	12,24
Puestos de trabajo sector terciario (set 2009) (%)	16,07	25,44	13,48	37,21	88,03	16,67	6,12	42,69	59,3	6,12
Coeficiente de especialización relativa sector primario	6,1	4,1	4,3	3,6	3,4	6	0,2	0,6	1,5	5,5
Accesibilidad a la red ferroviaria	20-30'	10-20'	<10'	<10'	<10'	10-20'	Estación	10-20'	<10'	10-20'
Accesibilidad a la red estructurante primaria	20-30'	<10'	<10'	eje	<10'	<10'	eje	eje	Eje	<10'

Varios núcleos de población están insertos dentro de la trama del espacio protegido, como corresponde a una zona de poblamiento antiguo con muchos núcleos de origen castrense. Se trata de Claravalls y el despoblado de Conills en el término municipal de Tàrrega, Ossó de Sió y Bellver d'Ossó en el término municipal de Ossó de Sió, Mont-roig, Pelagalls, Sisteró, Ratera, Les Pallargues, Hostrafrancs y Concabella en el término municipal de Els Plans de Sió. Otros núcleos urbanos, como Riber, Sedó, la Figuerosa, Montfalcó d'Ossó, Montcortès de Segarra, Altet, Tarroja de Segarra y Castellnou d'Ossó se encuentran en el mismo límite del espacio protegido.

En la segunda mitad del siglo XX, sólo Tàrrega y Agramunt - los dos núcleos más importantes - aumentaron su población. En cambio, en la primera década del siglo XXI, sólo Plans de Sió y Torrefeta y Florejacs continúan perdiendo población. Los municipios más pequeños y que más población han perdido muestran también un importante índice de envejecimiento.

En cuanto al empleo, los servicios y la industria son las actividades más importantes si bien tienen una notable concentración en Agramunt y Tàrrega. Contrariamente, 6 municipios tienen prácticamente la mitad o más de la mitad de población ocupada en la agricultura (Oliola, Torrefeta i Florejacs, Tornabous, Ossó de Sió, Els Plans de Sió y Puigverd d'Agramunt). La crisis ha golpeado con fuerza este territorio, con pérdidas significativas del número de afiliados, especialmente en el sector de la construcción y los municipios de Plans de Sió y Tornabous. En cuanto a la industria, esta actividad es importante en Tàrrega (alimentación, metal, auxiliar de la construcción) y en Agramunt (metal, alimentación...). En el resto del territorio hay algunas industrias alimentarias (harina, piensos...).

Agramunt | Puigverd d'Agramunt | Barbens | Tornabous

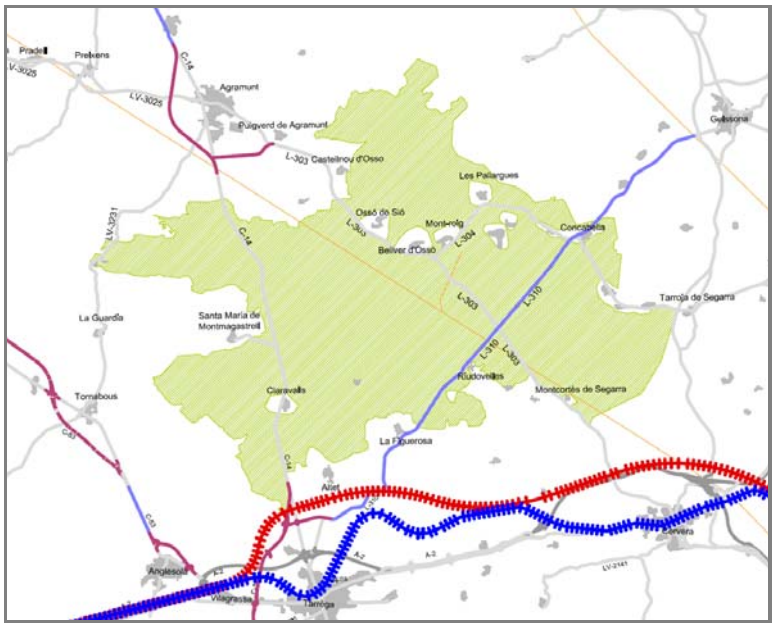
Oliola | Nuclis de Torrefeta i Florejacs: Riber, Sedó i Torrefeta | Riudovelles (t.m. de Tàrrega)

Nuclis del terme municipal de Tàrrega: Altet, Claravalls, Santa Maria de Montmagastrell i la Figuerosa

Nuclis del terme municipal d'Ossó de Sió: Montfalcó d'Ossó, Ossó de Sió, Bellver d'Ossó i Castellnou d'Ossó

Núcleos del término municipal de Plans de Sió. De arriba abajo, y de izquierda a derecha: Muller, les Pallargues, Montroig, Pelagalls, Sisteró, Montcortès de Segarra, Concabella, Hostafrancs, Ratera y el Aranyó

Infraestructuras



En cuanto a las infraestructuras de comunicación, dos carreteras importantes que pasan por Tàrrega cruzan el espacio. Hacia el noroeste circula la C-14 y hacia el noreste la L-310 hacia Guissona, carretera que está previsto acondicionar. Al mismo tiempo, las carreteras L-303 y L-304 que articulan el valle del río Sió discurren en sentido este-oeste y unen los muchos núcleos situados cerca del río. Hay que tener en cuenta también que una línea de alta tensión cruza el espacio por el centro en sentido sur-este/norte-oeste. La red de caminos agrícolas es amplia, generalmente de tierra pero perfectamente circulables.

FICHA 94. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS ENP SECANS DE LA NOGUERA

Municipios

Algerri	Os de Balaguer	Camarasa
Castelló de Farfanya	Balaguer	Ivars de Noguera

Sistemas o subsistemas de asentamientos

Sistema Balaguer, exceptuando Ivars de Noguera que se incluye en el subsistema Lleida

Parámetros socioeconómicos

	Algerri	Ivars de Noguera	Os de Balaguer	Balaguer	Castelló Farfanya	Camarasa
Superficie (km^2)	54,1	27,1	135	57,2	52,7	156,6
Población 2006	467	357	924	13.455	564	931
Población 2009	469	363	985	16.779	572	991
Densidad 2009	8,63	13,38	7,24	292,73	10,87	6,31
Evolución población 1996-2006 (%)	-11	5	20	20	-3	4
Índice de envejecimiento 2009	580	280	140	110	320	370
Viviendas totales 1991	248	167	536	6.344	355	580
Vivienda principal 2001 (%)	69	67	53	74	58	54
Tasa de ocupación específica 2001	0,61	0,63	0,73	0,66	0,62	0,63
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	42,0	67,2	25,4	9,8	46,1	23,3
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	1,2	4,7	10,3	17,0	3,5	13,4
Puestos de trabajo construcción (Sept. 2009) (%)	9,3	10,9	24,1	14,2	10,6	17,7
Puestos de trabajo sector terciario (Sept. 2009) (%)	47,5	17,2	40,2	59,0	39,7	45,7
Coeficiente de especialización relativa sector primario	4,2	4,9	3	0,4	3,8	2,8
Accesibilidad a la red ferroviaria	10-20'	10-20'	10-20'	Estación	<10'	Estación
Accesibilidad a la red estructurante primaria	Eje	<10'	<10'	Eje	Eje	<10'

Mientras 5 de los municipios del ENP suman sólo 3.380 habitantes, Balaguer contabiliza 16.779, cifras que permiten tener en consideración que un análisis socioeconómico global incorporaría el sesgo causado por la potencia de la capital comarcal de la Noguera. Todos los núcleos urbanos se sitúan fuera de los límites del ENP, pero Ivars de Noguera, Algerri, Castelló de Farfanya y el núcleo de Gerb (municipio de Os de Balaguer) están muy cerca.

Durante la segunda mitad del siglo XX, el despoblamiento afectó a todos los municipios excepto Balaguer. Durante la primera década del siglo XXI, la tendencia cambió en Camarasa, Ivars de Noguera y Ós de Balaguer, pero no en Castelló de Farfanya y Algerri, los municipios que más superficie aportan al ENP, y que continuaron disminuyendo su población. También la población está muy envejecida en todos los municipios excepto Balaguer.

En Balaguer hay un predominio del sector servicios que, en general, es también importante en todos los municipios situados a lo largo de la carretera C-26 e incluso los más interiores como Camarsa y Ós de Balaguer, aunque en tres de ellos (Algerri, Ivars de Noguera y Castelló de Farfanya) la agricultura sigue siendo muy importante. En Balaguer destaca su gran ocupación industrial. La crisis ha afectado fuertemente este territorio, con pérdida de empleo no agrario especialmente en la construcción y también en la industria. Balaguer y Camarasa tienen polígonos industriales.

Algerri

Balaguer

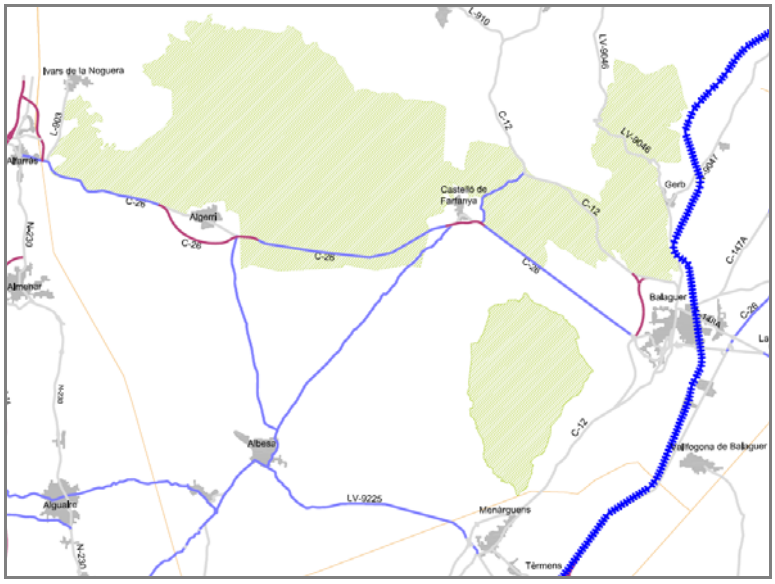
Camarasa

Castelló de Farfanya

Gerb (Ós de Balaguer)

Ivars de Noguera

Infraestructuras



En cuanto a las infraestructuras de comunicación, este ENP viene enmarcado por el valle del Noguera Ribagorçana al oeste, por donde discurre la N-230 (y al lado del ENP la carretera local L-903 de acceso a Ivars de Noguera), y el Segre al este, por donde discurre la C-12, la LV-9046 que sale de Balaguer hacia el norte. Estas dos carreteras cruzan la parte más oriental del ENP. La carretera C-26 de Alfarràs hasta Balaguer marca el límite sur del ENP aunque en una parte del territorio (entre Algerri Castelló de Farfanya) cruza el espacio protegido. Hay que tener en cuenta que está prevista la construcción de las variantes de Algerri y Castelló de Farfanya (con mínima o nula incidencia sobre el espacio protegido), pero también la mejora de la carretera C-26 y el acondicionamiento de un tramo de vial al este de Castelló de Farfanya para conectar la C-26 y la C-12, cruzando el espacio. Es de destacar también que el sector sur de este ENP, situado en el término de Balaguer, está alejado de carreteras. La red de caminos es importante en este sector sur de orografía llana, y más irregular y fragmentada en la parte norte, donde destaca el camino de servicio del canal Algerri-Balaguer en el sur y los caminos que salen hacia el norte desde Algerri.

FICHA 95. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÒMIQUES ENP BELLMUNT - ALMENARA

Municipios

Sentiu de Sió	Montgai	Agramunt
Bellcaire d'Urgell	Bellmunt d'Urgell	Preixens
Balaguer	Castellserà	
Cubells	Penelles	

Sistemas o subsistemas de asentamientos

Sistema de Balaguer en la parte occidental

Sistema de Agramunt en la parte oriental

Pequeñas inserciones del sistema Artesa de Segre (municipio de Cubells) y sistema Tàrrega (municipio de Castellserà)

Parámetros socioeconómicos

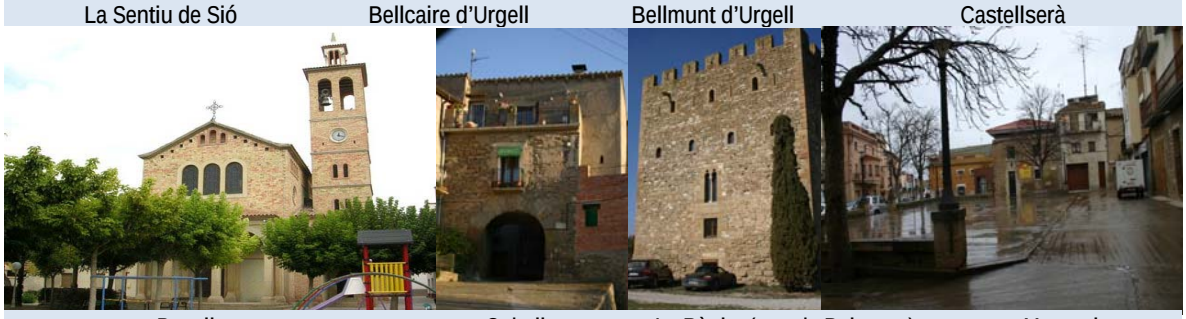
	Sentiu de Sió	Bellcaire d'Urgell	Balaguer	Cubells	Montgai	Bellmunt d'Urgell	Castellserà	Penelles	Agramunt	Preixens
Superficie (km^2)	29,7	31,1	57,2	57,2	29,1	15,9	25,5	79,4	79,4	5,0
Población 2006	478	1.295	13.455	13.455	772	1.128	525	5.459	5.459	225
Población 2009	496	1.284	16.779	401	727	215	1.131	546	5.608	506
Densidad población 2009	16,7	40,9	292,73	10,2	25,1	42,1	7,4	21,4	32,74	17,6
Evolución población 1996-2006 (%)	2	-5	20	20	-5	1	-9	11	11	-4
Índice de envejecimiento 2009	305	273	110	260	289	211	254	292	90	267
Viviendas totales 1991	234	569	6.344	6.344	378	484	224	2.003	2.003	128
Vivienda principal 2001 (%)	66	79	74	74	74	79	71	76	76	62
Tasa de ocupación específica 2001	0,63	0,66	0,66	0,66	065	0,67	0,58	0,67	0,67	0,64
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	9,8	27,2	9,8	32,4	40,1	55,3	28,3	25,7	8,23	26,1
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	75,7	28,5	17,0	1,8	28,1	2,6	30,5	10,3	34,04	12,1
Puestos de trabajo construcció (Sept. 2009) (%)	6,1	12,8	14,2	17,1	7,8	23,7	11,7	2,8	15,04	14,6
Puestos de trabajo sector terciari (Sept. 2009) (%)	8,4	31,4	59,0	48,6	24,0	18,4	29,5	61,2	42,69	47,1
Coeficiente especialización relativa s. Primario	1,9	2,3	0,4	0,4	3,3	2,3	3,2	0,6	0,6	4,5
Accesibilidad a la red ferroviaria	<10'	<10'	Estación	10-20'	10-20'	10-20'	10-20'	10-20'	10-20'	10-20'
Accesibilidad red estructurante primaria	Eje	Eje	Eje	Eje	<10'	<10'	<10'	Eje	eje	<10'

Este ENP se alarga en un territorio situado entre dos municipios poblados y en crecimiento, como son Balaguer al oeste y Agramunt al este. Dentro del término de Balaguer, ocupa la parte sur de una entidad de población llamada Flix - enclavada entre los términos de la Sentiu de Sió y Montgai. En cuanto a Agramunt, ocupa la parte occidental del pueblo de Almenara Alta. Dentro del ENP no hay ningún núcleo urbano, aunque Almenara Alta, Bellmunt d'Urgell y Montgai se sitúan muy cerca del límite. Hay tres masías habitadas (cal Trepat de Dalt, cal Trepat de Baix y Mas de Borras) en la parte oriental del ENP.

El total de la población de los municipios con territorio en el ENP suman 27.700 personas, pero si se descuentan Balaguer y Agramunt, esta cifra supera por poco los 5.000 habitantes, siendo los núcleos más grandes Bellcaire d'Urgell y Castellserà. Durante la segunda mitad del siglo XX, sólo Agramunt y Balaguer crecieron, con un despoblamiento

intenso en el resto, especialmente en Cubells, Preixens y Penelles. En la primera década del siglo XXI, cambian algunas tendencias; Cubells, Penelles, La Sentiu de Sió y Castellserà ganan población moderadamente, el resto pierden y es Montgai y Bellmunt d'Urgell los que mantienen un ritmo de pérdida demográfica elevada, además con una población notablemente envejecida. Los agricultores suponen casi un 13% de los ocupados en la zona y un 26% si no se considera Agramunt y Balaguer, siendo la principal fuente de empleo en Bellmunt d'Urgell y Montgai. Agramunt y Balaguer tienen importancia con los servicios y la industria. Bellcaire d'Urgell, Montgai, La Sentiu de Sió y Castellserà tienen una notable actividad industrial con empresas pequeñas y medianas del sector de la confección (Etailet, Confecciones Butsènit), alimentación (Transalfals, Bernaus), maquinaria agrícola (JYMPA, Serpentinas y Elevadores , Talleres Gili) o vidrio (Vidrios Viola). La crisis ha supuesto una reducción significativa del empleo no agrario, especialmente a la construcción ya la industria, con una pérdida de 242 puestos de trabajo en el sector no agrario - sin considerar Agramunt y Balaguer.

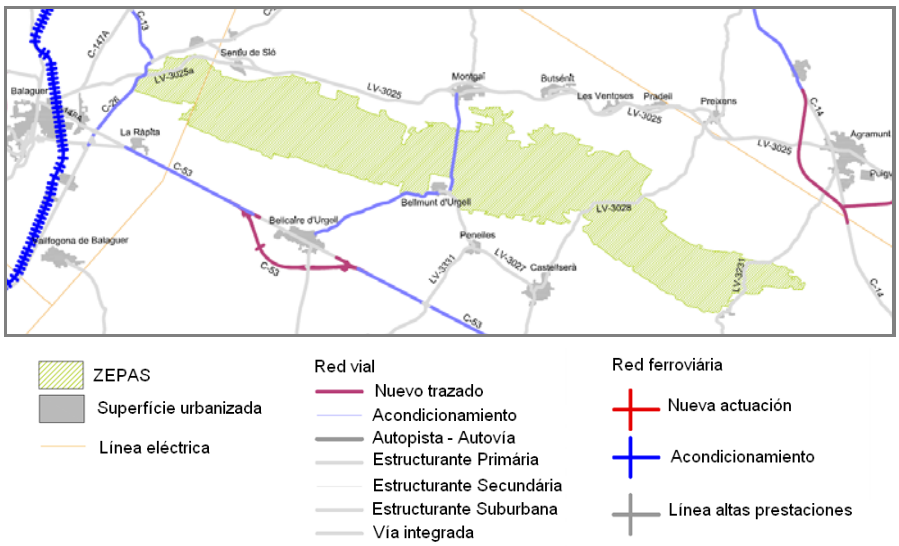
La Sentiu de Sió | Bellcaire d'Urgell | Bellmunt d'Urgell | Castellserà



Penelles | Cubells | La Ràpita (t.m. de Balaguer) | Montgai

Núcleos del término municipal de Preixens: Butsènit, les Ventoses, Pradell y Preixens

Infraestructuras



En cuanto a las infraestructuras, destaca la existencia de un eje de comunicación externo en el norte - la LV-3025 que recorre el río Sió - y en el sur - la C-53 de Tàrrega a Balaguer. Una serie de carreteras locales - de oeste a este la LV-3025 de Balaguer en La Sentiu de Sió, la LV-3028 de Castellserà a Preixens y la LV-3321 hasta Agramunt - cruzan el ENP en sentido longitudinal. Hay que tener en cuenta que está previsto acondicionar como carretera la pista asfaltada que va de Bellcaire d'Urgell en Montgai pasando por Bellmunt, aspecto que habrá que tener en consideración por su posible impacto sobre el espacio protegido. Una línea eléctrica de alta tensión cruza el espacio por su extremo occidental.

FICHA 96. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS ENP PLANS DE LA UNILLA

Municipios

Alguaire

Almenar

Sistemas o subsistemas de asentamientos

Subsistema Lleida, conformado por el municipio de Lleida y tota su corona de municipios del Segrià que forman su área de influencia máxima y más directa des del punto de vista funcional y más próxima des del punto de vista físico

Parámetros socioeconómicos

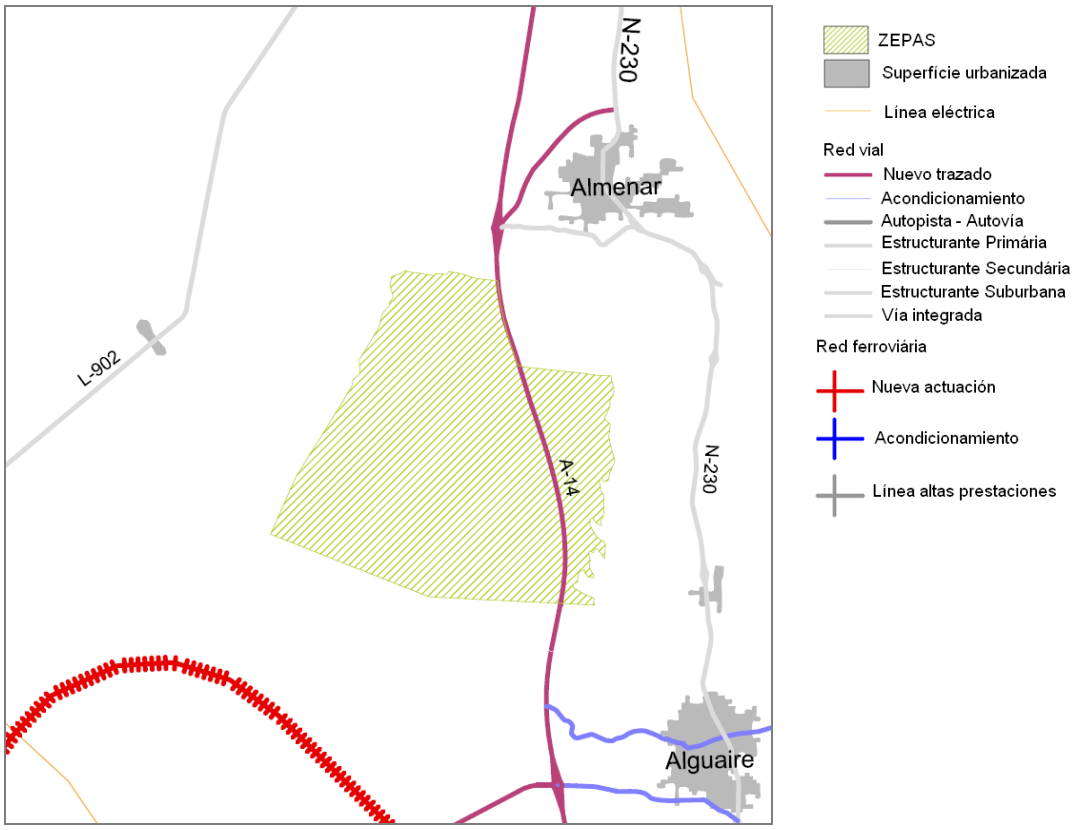
	Alguaire	Almenar
Superficie (km²)	50,3	66,5
Población 2006	3.088	3.576
Población 2009	3.165	63,16
Densidad de población 2009	3.457	55,10
Evolución población 1996-2006 (%)	9	4
Índice de envejecimiento 2009	140	161
Viviendas totales 1991	1.151	1.497
Vivienda principal 2001 (%)	84	78
Tasa de ocupación específica 2001	0,67	0,70
Puestos de trabajo sector primario (Sept. 2009) (%)	12,3	26,2
Puestos de trabajo sector industrial (Sept. 2009) (%)	18,2	10,9
Puestos de trabajo construcción (Sept. 2009) (%)	44,1	19,1
Puestos de trabajo sector terciario (Sept. 2009) (%)	25,5	43,8
Coeficiente de especialización relativa sector primario	1,6	2
Accesibilidad a la red ferroviaria	<10	<10
Accesibilidad a la red estructurante primaria	Eje	Eje

Estos dos municipios del Segrià han tenido una dinámica poblacional positiva durante toda la segunda mitad del siglo XX y aun más importante en la primera década del siglo XXI. Sin embargo, los índices de envejecimiento siguen siendo considerables. Mientras en Alguaire domina la población ocupada en el sector de la construcción, en Almenar lo es en el sector servicios. La población ocupada en la agricultura en Almenar es mucho más elevada. A pesar de la crisis, la población ocupada en Alguaire no ha tenido reducción, posiblemente gracias a la construcción del aeropuerto. A nivel industrial, en Alguaire hay industria alimentaria y en Almenar también además de industria de material de transporte y cerámica.

Alguaire

Almenar

Infraestructuras



En cuanto a las vías de comunicación, este espacio protegido, situado en un altiplano, había permanecido alejado de cualquier infraestructura de circulación rodada supralocal, aunque la nueva autovía A-14 (Lleida - Vielha), actualmente en construcción por parte del Ministerio de Fomento, la ha atravesado completamente en sentido sur-norte por su lado oriental. Cabe destacar también una red de caminos agrícolas muy poco transitados y sin asfaltar que aprovechan la orografía relativamente llana del sector.

2.2.3.2 Actividad agrícola

La actividad agrícola en los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida tiene una gran importancia a nivel económico, social y ambiental, ya que supone una de las principales actividades económicas y ocupa buena parte de la superficie del territorio de estudio y, tal como se ha comentado en apartados anteriores de este Plan de Gestión, de la actividad agrícola depende una buena parte de las especies de interés asociadas al agroecosistema estepario. En consecuencia, existe una estrecha vinculación entre la agricultura y su entorno, así como con el resto de actividades que se desarrollan en el lugar. El suelo agrícola está ocupado mayoritariamente por cultivos herbáceos, la gran mayoría en régimen de secano y algunos en riego de soporte, dominados por la cebada que es la especie que mejor se adapta a las condiciones climáticas de la zona, pero también otros como trigo, avena, triticale, colza y alguna leguminosa. Sin embargo, su importancia relativa varía de unas a otras. En concreto, en los ENP situados más al norte (Secans *de Balaguer, Pla de la Unilla, Bellmunt-Almenara, Plans de Sió* y *Anglesola-Vilagrassa*), los cereales de invierno ocupan prácticamente toda la superficie cultivada, mientras que en los ENP más meridionales (Secans *de Belianes-Preixana, Granyena, Secans de Mas de Melons-Alfés* y *Secans de Segrià-Utxesa*) se combinan con mayor o menor medida con cultivos arbóreos (olivo, vid y almendro), e incluso con frutales de regadío incluidos dentro de la propia zona declarada como ENP (Segrià-Utxesa). La tabla siguiente detalla estos datos sobre el uso del suelo en los ENP de la Plana de Lleida.

Tabla 22. Uso del suelo agrícola en los ENP de la Plana de Lleida, en % sobre el total de la SAU.

	Bellmunt-Almenara	Plans de Sió	Anglesola-Vilagrassa	Secans de Belianes-Preixana	Secans de Mas de Melons-Alfés	Secans de Segrià-Utxesa	Secans de la Noguera	Plans de la Unilla
Cereal de secano	97,5	96,5	96,4	78,7	68,2	41,9	85,3	99,5
Almendro y olivo	2,3	3,5	3,6	19,9	31,8	41,5	12,3	0,05
Vid	0	0	0	1,4	0	0	0,5	0,3
Frutales regadío	0	0	0	0	0	16,6	1,9	0,2
Total uso agrícola	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*	*100*

Fuente: Correa, M. (2010) a partir de REGSEGA (2009). *Secans de la Noguera* y *Plans de la Unilla* a partir de datos de SIGPAC

En la estructura de las explotaciones hay que tener en cuenta también algunos aspectos relacionados con las dimensiones de estas fincas y de las parcelas que forman parte, así como también de la tenencia de la tierra; por un lado el suelo agrícola está muy repartido de manera que existen gran cantidad de propietarios para una superficie relativamente pequeña, lo que hace que las explotaciones sean más difícilmente rentables. La dimensión media de explotación en la mayoría de espacios es de 40 ha, a excepción del *Pla de la Unilla* y *Anglesola-Vilagrassa* donde la media es menor, de 20 ha. Esta superficie incluye tanto las tierras que están incluidas en el ENP como las tierras que no están dentro del ENP pero forman parte de una misma empresa agraria. Además, las parcelas son también pequeñas, con una media de 2 ha y a menudo están repartidas por el territorio. Muchos agricultores recurren a la demanda de concentraciones parcelarias para resolver esta problemática, tal y como se explica más adelante. Sin embargo, también en casi todos los casos su estructura productiva es mixta y diversa, de manera que se combina el secano incluido en el

ENP con las tierras de regadío situadas fuera y, en muchos casos, se complementa con ganadería, tal y como se explica detalladamente en el apartado 2.2.3.2.

La ganadería presente en el ENP, pero sobre todo en su periferia, condiciona de manera importante los regímenes de fertilización que se utilizan en las explotaciones y en concreto en las fincas de secano incluidas en el espacio. En aquellas zonas donde hay una mayor densidad ganadera, en el abono de fondo se utiliza materia orgánica en lugar del fertilizante mineral, aunque a menudo también se complementan uno y otro. El abono de cobertera se realiza casi siempre con fertilizante inorgánico, aunque hay agricultores que hacen también aplicaciones de purines en la época de cobertera, y se ahorran así el coste del fertilizante inorgánico. Sin embargo, los costes en fertilización no son nada despreciables para las explotaciones, lo que seguramente no ha sido interiorizado suficientemente por parte de los productores, que aún no basan las aplicaciones en análisis de suelos y, por tanto, se dan casos con fertilización excesiva para los rendimientos que se obtienen de los cultivos de secano. Dada la legislación sobre las deyecciones ganaderas, los campos de cultivo son un complemento necesario para las actividades ganaderas, la eficiencia en el uso de los mismos marcan la diferencia entre una concepción de ser tratadas más como un residuo que hay que eliminar de la explotación que como un fertilizante. La utilización de los subproductos como abono orgánico de manera racional puede suponer un ahorro importante, no sólo en términos de coste de la fertilización de los cultivos herbáceos sino también en términos de gestión de las deyecciones ganaderas.

La tenencia de la tierra por otra parte es, de forma mayoritaria, en propiedad. Sólo en la Sierra de Bellmunt-Almenara, *Plans de Sió* y *Anglesola-Vilagrassa*, las otras formas de tenencia (aparcería, arrendamiento) alcanzan niveles destacables (30%). La tenencia de la tierra se constituye en un elemento de coste para las explotaciones agrarias cuando ésta no es la propiedad, pues bajo algún tipo de contrato, más o menos formal, se acuerda el pago de una cierta cantidad de dinero para el uso productivo de la tierra. Hay también un porcentaje elevado de propietarios que a pesar de no arrendar la tierra sí contratan los servicios agrarios a alguna empresa de la zona, normalmente porque tienen alguna ocupación principal diferente a la agricultura. Así como resulta difícil encontrar contratos de arrendamiento aún lo es más la compra-venta de tierras, de manera que los agricultores que quieren ampliar sus explotaciones lo tienen bastante difícil.

Aunque los ENP reúnen en conjunto unas características climáticas, edáficas y agronómicas bastante homogéneas, se pueden detectar algunas diferencias significativas entre los sistemas agrarios de las subzonas debido a factores relacionados con la pluviometría, la aridez y también por factores culturales. Estas diferencias afectan en la rentabilidad económica de las actividades y también en la mayor o menor dificultad de adaptación de las explotaciones a nuevas condiciones.

- Caracterización agraria de las explotaciones de los diferentes ENP

Para hacer una descripción detallada de la situación actual de las explotaciones agrarias, se desarrolla a continuación, en forma de fichas, una caracterización de los sistemas agrarios de cada espacio de manera diferenciada.

FICHA 97. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA ENP SECANS DE BELIANES - PREIXANA

En la zona de los *Secans de Belianes - Preixana*, los cultivos de cereales de invierno son los más importantes entre los herbáceos tal y como se puede observar en la tabla (73,8%), con un 80% de dominio de la cebada, seguido del trigo con un 12% y con algunas parcelas de cebada y triticale para forraje. También se puede encontrar colza distribuida muy erráticamente. Se hacen algunas rotaciones de cultivos entre los propios cereales de invierno y se empieza a aplicar, lentamente, el barbecho promovido por la Medida Agroambiental (MAG).

Tabla 13. Distribución del suelo por usos agrícolas en los *Secans de Belianes - Preixana*

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	651,89	10
Frutales	45,39	0,7
Olivo	482,07	7,39
Viñedo	91,04	1,4
Asociación olivo - frutal	5,27	0,08
Asociación fruta seca – olivo	0,12	<0,01
Invernaderos	0,13	<0,01
Cereales de invierno	4.812,32	73,8
Huerta	1,54	0,02
TOTAL USO AGRÍCOLA	6.089,77	93,39

Fuente. SIGPAC

Los frutos secos, almendros básicamente, y el olivo tienen cierta presencia en la zona, con un 17% en conjunto, y situados especialmente en la parte sur del espacio, que tiene unas pendientes relativamente mayores. Estos cultivos arbóreos están generalmente poco tecnificados, tienen marcos de plantación amplios y estructuras arbóreas en forma de vaso. Es destacable la presencia de cultivo de vid (cultivo relativamente abundante a lo largo del valle del río Corb al este del ENP) aunque es poco representativo en cuanto a superficie dentro del ENP.

La siembra de los cereales de invierno se comienza habitualmente en la segunda quincena de octubre y se puede alargar casi un mes. Las variedades de cebada más cultivadas son Hispanic y Graphic, con algunas otras de menor importancia, a 180-200 kg/ha. El rendimiento medio es de 3.000 a 3.200 kg/ha en secano (4.500 a 5.000 Kg/ha en riego de soporte). La cosecha del grano se inicia durante la primera quincena de Junio, aunque es muy variable en función de las condiciones climáticas de cada año. Los cultivos para forraje se cosechan desde 15 hasta 30 días antes, y los cereales en riego de soporte durante la primera quincena de julio.

Los sistemas de manejo y preparación del suelo tradicionales se realizan mediante un cultivo superficial de hasta 2-3 pasadas para controlar malas hierbas antes de la siembra, entre Junio (después de cosecha) y Octubre. La maquinaria que se utiliza es de tipo vertical: vibrocultores y cultivadores de rejas, aunque el laboreo mínimo de conservación y siembra directa tienen cada vez más importancia. La paja que se recoge es mayoritariamente para vender, aunque se pica si se trata de siembra directa.

La fertilización orgánica es a base de purín de cerdo en dosis de 20 a 30 m^3/ha. Se aplica también gallinaza sólo en los casos de granjas que disponen de este residuo. Las explotaciones que no disponen de purín y también las que hacen riego de soporte aplican diferentes fertilizantes minerales con dosis diversas.

Los agricultores de esta zona realizan los tratamientos químicos habituales de control de malas hierbas al final del invierno y principios de primavera. En cuanto a los márgenes, no se suelen hacer tratamientos si bien se apura al máximo intentando ampliar así las parcelas de cultivo.

Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria, con un exceso de potencia en relación a las dimensiones de la parcela y los requerimientos de los cultivos que se desarrollan. Los tractores son mayores en el caso de cereales de invierno que en los cultivos arbóreos, aunque muchos de los agricultores más jóvenes están apostando por los sistemas de reducción y optimización del cultivo y pasan a utilizar sistemas de siembra directa. En estos casos deben invertir en la compra maquinaria específica. Hay otros agricultores que no pueden o no quieren afrontar estas inversiones y optan por alquilar el servicio de la sembradora o maquinaria en cuestión.

A la hora de comprar elementos necesarios y vender los productos obtenidos de la cosecha, los agricultores utilizan en un 50% la cooperativa de Belianes y el resto mediante canales privados. El asesoramiento técnico tiene un papel muy importante en este espacio y está representado por el apoyo de la ADV, el técnico del DAR y algún técnico de la sección frutícola del IRTA.

Dentro de la ganadería, el sector del porcino tiene un peso importante en la zona y la mayor parte está en integración.

FICHA 98. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA GRANYENA

Prácticamente la totalidad de las explotaciones del espacio de Granyena cultivan en secano y sólo el 10% de la superficie agrícola de los municipios está en regadío, casi todo fuera del ENP. Los cultivos herbáceos son los mayoritarios aunque hay cultivos arbóreos como el almendro, el olivo y la vid (15,5%) que están presentes en la mitad de las explotaciones. Los cultivos herbáceos están dominados por los cereales de invierno y una pequeña parte por forrajes. La cebada es el cultivo principal.

No se dispone de información sobre la tecnología de cultivo que se desarrolla en esta zona.

Tabla 24. Distribución del suelo por usos agrícolas en Granyena

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	292,93	4,46
Frutales	70,04	1,07
Olivo	415,88	6,33
Viñedo	315,56	4,81
Asociación olivo – frutal	13,99	0,21
Asociación fruta seca - olivo	0,03	<0,01
Asociación viñedo – olivo	0,99	0,02
Cereales de invierno	3.744,2	57,03
Huerta	0,05	<0,01
TOTAL USO AGRÍCOLA	4.853,67	73,93

Fuente. SIGPAC

Sólo un 11% de las explotaciones desarrolla actividad ganadera, valor bastante menor que los de otros espacios estudiados.

FICHA 99. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA ANGLESOLA - VILAGRASSA

Esta es una zona donde se alternan superficies de cereal de secano (más de la mitad del espacio) con superficies de cereal de invierno con riego de soporte, y en su periferia colindante con el espacio fuera del ENP riegos completos dedicados a frutales y otros cultivos como la alfalfa e incluso el maíz. Dentro del ENP los cultivos de cereales de invierno son prácticamente los únicos, donde la cebada es el mayoritario con más del 80%. También se cultiva el trigo, más en regadío que en secano, y la avena en menor proporción. Las variedades dominantes de cebada son Graphic, County y Piltre, y las de trigo Anza y Arthur Nick. No se acostumbran a hacer rotaciones de cultivo entre los propios cereales de invierno y no se dejan barbechos prácticamente. La cebada se siembra en 160 a 200 kg/ha entre el 1 y el 15 de Noviembre. El trigo en las mismas fechas en dosis 180 a 200 kg/ha. La cosecha del grano tiene lugar a principios de Junio en secano y generalmente después del 24 de Junio en regadío, con medias de rendimiento es de 3.000 kg/ha en secano y 5.000 kg/ha de riego de soporte. En el trigo el rendimiento medio en secano es ligeramente de menor orden, mientras que es superior en riego de apoyo.

Tabla 25. Distribución del suelo por usos agrícolas en Anglesola - Vilagrassa

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	13,16	1,17
Frutales	10,34	0,92
Olivo	14,5	1,28
Vid	1,77	0,16
Asociación olivo – frutal	0,34	0,03
Invernaderos	0,22	0,02
Cereales de invierno	1.021,54	90,5
Huerta	0,98	0,09
TOTAL USO AGRÍCOLA	1.062,85	94,17

Los sistemas de manejo y preparación del suelo son preferentemente intensivos y superficiales, con 2-4 pases de cultivadores, gradas y rodillos. Cada 2-3 años se pasa el subsolador. La incidencia de la siembra directa es muy baja.

La paja se recoge mayoritariamente para vender a las empresas locales pero también para el consumo propio, pues ha habido un cierto incremento de producción de terneros. Hay también quien la pica, pero lo que se hace mayoritariamente es enterrarla con el cultivador o el vibrocultor

La fertilización suele ser a base de purín de cerdo en dosis de 20 m^3/ha en una sola aplicación, y las explotaciones que no tienen materiales orgánicos aplican fertilizante mineral. Se realizan los tratamientos químicos habituales de control de malas hierbas a finales de invierno y principios de primavera y en todos los casos hay tratamientos de post-emergencia. Los márgenes no se acostumbran a tratar.

Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria, con un exceso de potencia en relación a las dimensiones de parcela y los requerimientos de los cultivos que se desarrollan (tractores de 70 CV y superiores). En general se utilizan los mismos utensilios que ya se tienen para el regadío adyacente. Se suele pedir el servicio de abonadoras y cosechadoras.

La compra y venta de los productos se realiza con mayor o menor incidencia, según la zona, a cooperativas (Agropecuaria de Guissona o Cooperativa de Ivars). En general no se solicita mucho asesoramiento técnico pero en cualquier caso, se cuenta con el servicio técnico del DAR.

La ganadería está representada por el porcino de ciclo cerrado, de engorde mayoritariamente y la avicultura con gallinas ponedoras. También hay algún rebaño de ovejas.

FICHA 100. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA

Los *secans de Segrià-Utxesa* son los más diversos en cuanto a tipología de cultivos y los más diferentes al resto de espacios, especialmente debido a que hay una parte suficientemente importante del suelo agrícola en regadío completo, transformada con anterioridad. Es el espacio donde los cultivos leñosos tienen más peso, con más del 37% de la superficie, mientras que los cultivos herbáceos ocupan el 29,2%. De entre los leñosos hay una parte que está bajo un régimen total de regadío y que en su mayoría está constituida por melocotoneros, concretamente un 12%, con pequeños porcentajes de cerezos y otros cultivos de fruta dulce, que aprovechan las buenas condiciones climáticas de la zona que permiten cosechas tempranas. Del resto, el cultivo de olivo tiene un peso destacable con un 16% en la zona, seguido del almendro que tiene una notable importancia (9%). Estos cultivos arbóreos tradicionales presentan marcos de plantación amplios y formaciones en vaso típicas de los cultivos de las vertientes garriguenses.

Tabla 26. Distribución del suelo por usos agrícolas en los *Secans de Segrià y Utxesa*

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	720,41	9,38
Frutales	942,67	12,28
Olivo	1.233,45	16,07
Vid	0,41	0,01
Asociación olivo – frutal	5,61	0,07
Asociación fruta seca – olivo	0,29	<0,01
Cereales de invierno	2.241,99	29,20
TOTAL USO AGRÍCOLA	5.145,34	67,02

Fuente. SIGPAC

En los cultivos herbáceos, la cebada tiene el protagonismo pero también se cultivan otros cereales como el trigo y forrajes. La gran mayoría de las explotaciones son mixtas con una parte de regadío y otra de secano, ya sea dentro del espacio protegido tomando la parte regada o toda fuera del ENP donde el conjunto del territorio está bajo regadío completo. Como consecuencia de esta situación se observa una menor dedicación a los cultivos de secano ya que el regadío requiere buena parte del tiempo y los esfuerzos, a la vez que es económicamente más rentable.

En el cultivo de herbáceas se da muy poca rotación de cultivos y el único barbecho que hay es lo que promueve la MAG, que lentamente ocupa algunas parcelas.

Los agricultores utilizan variedades de cebada de ciclo corto como Graphic y Hispanic. Son sembradas a 175-200 kg/ha. La siembra del cereal se empieza de forma precoz a principios de Octubre y puede durar hasta principios de Noviembre. La cosecha se realiza para grano desde finales de Mayo hasta primeros de Junio, siendo de las más precoces de todas las zonas estudiadas debido al clima y las variedades. El rendimiento del cereal según la información de que se dispone es de 2.500 – 3.000 kg/ha de media. Los sistemas de manejo y preparación del suelo se caracterizan por el laboreo mínimo pero intensivo con 2-3 pases de cultivador después de la cosecha y durante el verano. El impacto de la siembra directa no es muy fuerte pero ya hay agricultores que llevan algunos años utilizando este sistema. Lo más habitual en cuanto a la gestión de la paja es recogerla y empacarla para venderla o enterrarla con el vibrocultor. Sólo los que utilizan siembra directa la dejan sobre el campo picada y esparcida.

La fertilización se basa fundamentalmente en la aplicación de materiales orgánicos como el estiércol de vacuno, purín

de cerdo y también algunos lodos de depuradora. Las dosis son de medias a altas y la fertilización mineral es menor, utilizando mezclas habituales. En algunos casos no hay aplicaciones en época de vegetación del cultivo.

Se realizan los tratamientos habituales de control de malas hierbas a finales de invierno y principios de primavera.

Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria, con un exceso de potencia en relación a las dimensiones de parcela y los requerimientos de los cultivos que se desarrollan. Sin embargo hay que considerar que se aprovechan la que los agricultores tienen para el regadío, donde hay más intensidad y necesidad de trabajo. Tienen maquinaria de todo tipo a excepción de las cosechadoras que suelen solicitar su servicio. Se hacen pocas inversiones en el sector del secano y por eso los que se inician en la siembra directa prefieren alquilar el servicio de momento. Algunos agricultores jóvenes son los que más compran este tipo de maquinaria.

La ganadería tiene mucha importancia y está representada por granjas de porcino y avícolas, y un poco de engorde de terneros.

Fotos. Arriba, dos ejemplos de cultivos arbóreos de regadío (melocotoneros), en las vertientes del cerro de Carrassumada y cerca del embalse de Utxesa. Abajo a la izquierda, mosaico de cereales y pinares de pino carrasco al este del cerro de Montmeneu. Abajo a la derecha, mosaicos de garrigas, matorrales y conreos de olivo y almendro (con dos industrias aisladas) al lado de la carretera de Maials a Seròs.

FICHA 101. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS

El suelo agrícola de este espacio es prácticamente en su totalidad de secano, ocupado en mayor parte por cereales de invierno pero también con una representación importante de leñosos: olivo y almendros. Esta zona se caracteriza por estar rodeada mayoritariamente por tierras en regadío completo, de cultivo de fruta dulce sobre todo, lo que hace que las explotaciones dentro del ENP sean mixtas, con una parte de la superficie en secano dentro y otra fuera en regadío. Como consecuencia de esta situación se observa una dedicación menor al secano ya que el regadío requiere buena parte del tiempo y los esfuerzos, a la vez que es económicamente más rentable.

Tabla 27. Distribución del suelo por usos agrícolas en los *Secans de Mas de Melons - Alfés*

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	496,08	6,52
Frutales	56,76	0,75
Olivo	972,88	12,78
Vid	0,1	<0,01
Asociación olivo – frutal	16,03	0,21
Asociación fruta seca – olivo	1,33	0,02
Asociación fruta seca - vid	0,06	<0,01
Cereal de invierno	3.796,32	49,86
TOTAL USO AGRÍCOLA	5.339,65	70,14

Fuente. SIGPAC

En la zona de secano, los cultivos de cereal de invierno son los más importantes, aunque el almendro y el olivo ocupan gran parte del territorio con un total de 19,3%. La mayoría de cultivos herbáceos son de cebada con una incidencia muy pequeña de trigo y otros cereales. No se hacen rotaciones de cultivos entre los cereales y el único barbecho que se deja es el promovido por la MAG, que va aumentando poco a poco. Los agricultores utilizan variedades de cebada de ciclo corto como Graphic, Hispanic y otros como Culma y Germania. Son sembradas a 180-200 kg/ha, de forma precoz a principios de Octubre y la siembra puede durar hasta principios de noviembre. La cosecha para grano se empieza durante la segunda quincena de Mayo, alargándose en algunos casos hasta a primeros de Junio, siendo de las más precoces de todas las zonas por las condiciones climáticas, por las variedades empleadas y por la agricultura tradicional que se practica. La media de los rendimientos que se obtienen en la zona está entre 2.000-2.500 kg/ha, aunque con las características edafoclimáticas algunos años no se superan los 2.000 kg/ha. Es una de las zonas con producciones más limitadas de todo el ENP.

Los sistemas de manejo y preparación del suelo se caracterizan por el cultivo mínimo pero intensivo, con 1-2 pases de cultivador justo después de la cosecha, y 1-2 más durante el verano. El impacto de la siembra directa es bajo en la zona, aunque en los últimos años ha habido algunos agricultores que se han transformado. Lo más habitual en cuanto a la gestión de la paja es recogerla y empacarla para venderla o para consumo de la propia explotación en el caso de terneros y algunas de ovejas. También los hay que la entierran con el vibrocultor.

La fertilización se basa fundamentalmente en la aplicación de materiales orgánicos como el estiércol de vacuno, el purín de cerdo y también algunos lodos de depuradora. Las dosis son de medias a altas y la fertilización mineral es menor utilizando los tipos de mezclas habituales. Las aplicaciones son de fondo y de cobertera. Se realizan los tratamientos habituales de control de malas hierbas a finales de invierno y principios de primavera. Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria, con exceso de potencia en relación al tamaño de las parcelas y el uso que hacen.

Hay que considerar que esta maquinaria es la misma que los agricultores utilizan en el regadío, donde hay mayores requerimientos energéticos. Disponen de maquinaria de todo tipo, aunque en la recolección se alquila el servicio mayoritariamente. La compra y venta de los productos la realizan con mayor o menor incidencia, según la zona, a cooperativas cercanas: Sunyer, etc. El asesoramiento técnico es muy escaso pero puede venir por parte de las cooperativas.

La ganadería tiene una cierta importancia pero menos que en otras zonas y está representada por granjas de porcino, una parte de aves de corral y terneras de engorde. Sin embargo, su valor económico es importante dada la marginalidad del sistema de secano.

Foto. Las vertientes del río Set, con más pendiente, permiten la existencia de pequeñas parcelas de cultivos arbóreos.

Fotos. Los ámbitos occidentales y septentrionales del espacio, muy llanos, permiten la existencia de extensas parcelas de cereal. Al sureste, como cerca del *mas de Melons* (foto abajo a la derecha) los relieves más accidentales implican la existencia de bancales y parcelas de olivos y en menor medida almendros.

- Finca de Torreribera

La finca de Torreribera tiene 530 ha agrupadas en una sola propiedad en el sureste de la ciudad de Lleida, donde se practica una actividad agraria semiintensiva con riego. Prácticamente la totalidad de los cultivos son herbáceos con riego procedente del canal de Urgell. La cebada y el trigo son mayoritarios y se cultivan para la producción de semilla, con rendimientos de entre 4.000-6.000 kg/ha. También se producen cultivos forrajeros como triticale, avena, alfalfa, raigrás, lastón y maíz y se hace rotación entre ellos. Se deja alguna parcela en barbecho y algunos de los propios cultivos sirven para el pasto del ganado ovino que hay en la finca, que también pastan después de la cosecha del cereal.

La finca se caracteriza por un mosaico diverso de cultivos, formado por parcelas pequeñas con márgenes abundantes y muy estructurados.

La siembra del cereal comienza en Octubre y acaba a principios de Diciembre, y la cosecha se hace durante la primera quincena de Junio. Las tareas de cultivo para la preparación del suelo son intensas, bastante más que en secano, y se utiliza todo tipo de maquinaria, tanto por el labrado vertical como el horizontal.

La fertilización es mayoritariamente orgánica, especialmente de fondo y se hace alguna aplicación de abono químico en cobertera. En general se hace un tratamiento herbicida al año, entre finales de invierno y principios de primavera. De vez en cuando hace algún picado de los márgenes para controlar la vegetación.

La venta de los productos está comprometida con la empresa de semillas y con la secadora de forrajes.

FICHA 102. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA PLANS DE SIÓ

La mayor parte de la tierra de la zona de *Plans de Sió* es de propiedad pero se da hasta un 20-30% de aparcería y un 10-15% de arrendamientos, lo menos habitual en los otros espacios. También hay algunas empresas de servicios agrícolas especializadas en siembra directa que trabajan tierras para otros, ya que es un régimen de cultivo bastante establecido en la zona.

Tabla 28. Distribución del suelo por usos agrícolas en los *Plans de Sió*

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	227,04	2,19
Frutales	47,62	0,46
Olivo	41,19	0,4
Vid	4,27	0,04
Asociación olivo – frutal	8,68	0,08
Invernaderos	0,03	<0,01
Cereal de invierno	8.822,95	84,99
Huerta	9,51	0,09
TOTAL USO AGRÍCOLA	9.161,29	88,25

Fuente. SIGPAC

Prácticamente la totalidad de este territorio está en secano, bajo cultivo de cereales de invierno y casi nula incidencia de cultivos arbóreos (3% en total), con un poco de colza distribuida muy erráticamente. El 80% es cultivo de cebada y el 20% es trigo, con alguna incidencia últimamente de triticale y avena para producción de forrajes. Se hacen rotaciones de cultivos entre los propios cereales de invierno pero con poca incidencia. El barbecho existente, muy poco, es el promovido por la MAG, que va aumentando lentamente. Las variedades de cebada que predominan son Hispanic y Graphic con otros de menor importancia como son Culma, Archipel y County. Son sembradas a 180-200 kg/ha entre el 20 de Octubre y el 20 de Noviembre. En el caso del trigo se utilizan variedades comerciales como Sarina, Verdun, Cracklin, Bokaro en dosis de 200-230 kg/ha en las mismas fechas que la cebada. El triticale se suele sembrar primero. La cosecha del grano se empieza a partir del 10 de Junio y dura hasta la primera quincena de Julio (cereales para forraje 15-30 días antes). El rendimiento medio es de 3.200 a 3.400 kg/ha. En el caso del trigo el rendimiento medio es de 3.000 kg/ha. El triticale se recoge en las mismas fechas que el trigo cuando es para grano.

Los sistemas de manejo y preparación del suelo son heterogéneos en la ZEPA. Podemos encontrar alguna zona con una alta incidencia de la siembra directa (más del 80%), pero en otros el 70% de la superficie está en mínimo laboreo superficial. Normalmente se hacen 2 pasadas de cultivador para preparar el suelo y controlar las malas hierbas antes de la siembra, entre Junio y Octubre. Puede que estas últimas presenten más problemas de salinidad y sean las menos húmedas. La paja que se recoge es mayoritariamente para vender a las empresas locales a excepción de los ganaderos que tienen terneros, que hacen un uso propio. También se pica en los casos de siembra directa. Se trabaja en el mismo momento de pasar el cultivador-vibrocultor. Se procura mantener limpios los márgenes con algún tratamiento o siega.

La fertilización orgánica es a base de purín de cerdo en dosis de 20 a 30 m^3/ha. Se aplica también gallinaza sólo en los casos de granjas que disponen de este recurso, una o dos aplicaciones al año. Las explotaciones que no disponen de materiales orgánicos aplican fertilizantes minerales a base de mezclas de productos simples (blendings) y también N-32 en varias dosis. Estos tratamientos se suelen hacer en época de vegetación del cultivo (cobertera): Enero - Febrero.

Los agricultores de esta zona realizan los tratamientos habituales de control de malas hierbas al final del invierno y principios de primavera. En siembra directa (100%) y en mínimo cultivo (70%) realizan tratamientos de pre-siembra con herbicidas totales de nivel AAA a bajo volumen. En estos casos hay tratamientos de post-emergencia (según el nivel de infestación) con los productos habituales y autorizados. Se realizan en Enero-Febrero.

Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria, con el habitual exceso de potencia. Los tractores son de más de 80CV en el caso de cereales de invierno. Los agricultores tienen maquinaria de todo tipo aunque no todos disponen de máquinas de siembra directa. En estos casos y también con el uso de las cosechadoras se alquila el servicio mayoritariamente.

A la hora de comprar elementos necesarios y vender los productos obtenidos de la cosecha los agricultores utilizan mayoritariamente las cooperativas de la zona (Agropecuaria de Guissona y Coop. De Artesa de Segre).

La ganadería del cerdo tiene un peso importante en la zona y la mayor parte está en integración. La media de cabezas por granja es de 1.000 a 2.000. Hay también granjas de aves y terneros de engorde, aunque con menor cantidad.

Fotos. Algunas vaguadas o pequeños valles en la parte sur del espacio permiten la existencia de bancales o parcelas con cierta presencia de cultivos arbóreos

FICHA 103. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA SECANS DE LA NOGUERA

- ZONA NORTE

La zona norte de los *Secans de la Noguera* es de secano casi en su totalidad, con cereales de invierno mayoritariamente y con poco más de un 7% de cultivos leñosos (almendros y olivos).

La mayoría de estas explotaciones son mixtas, de modo que tienen una parte de la superficie en la zona sur regada por el canal Algerri-Balaguer fuera del ENP. Las proporciones secano-regadío de las explotaciones son muy variables. Esta situación hace que la actividad en regadío se lleve la parte más importante de trabajo y el secano, a menudo no reciba tanta dedicación. El 90% del cereal que se cultiva es cebada, con una pequeña incidencia de trigo en un 5%. El 5% restante se reparte entre triticale y avena, que se dedica a la producción de forraje. No hay rotaciones de cultivos entre los cereales y el barbecho existente es el promovido por la MAG. Los agricultores utilizan variedades de cebada de ciclo corto como Graphic, Hispanic y Culma, aunque hay mucha diversidad. Son sembradas a 200 kg/ha. La siembra del cereal se empieza a mediados de octubre hasta finales de noviembre. Durante este período comienzan la siembra los más precoces y se van sucediendo otras que prefieren sembrar más tarde. La cosecha del grano se empieza a finales de Mayo, por las zonas más secas y retrasando la cosecha en las zonas más húmedas. El rendimiento que obtienen los agricultores en esta zona, al haber más humedad, suele estar por encima de los 3.000 kg/ha. Sin embargo, lo que diferencia las producciones de las zonas más secas a menudo no es tanto la diferencia en kilos sino en la calidad del grano, ya que este presenta un mayor peso específico.

Tabla 29.Distribución del suelo por usos agrícolas en los *Secans de la Noguera*

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	289,42	3,29
Frutales	102,4	1,17
Olivo	352,13	4,01
Vid	24,01	0,27
Asociación olivo- frutal	5,87	0,07
Cereal de invierno	4.481,71	51,02
Huerta	1,42	0,02
TOTAL USO AGRÍCOLA	5.256,96	59,85

Fuente. SIGPAC

Los sistemas de manejo y preparación del suelo se basan en el mínimo cultivo, realizando dos pasadas a poca profundidad de un vibrocultor y otras dos de rodillo, entre los meses de Junio y Octubre. El impacto de la siembra directa en esta zona está en aumento, de manera que en estos momentos alcanza el 40%. Lo más habitual en cuanto a la gestión de la paja entre aquellos agricultores que realizan mínimo cultivo es recogerla y empacarla para venderla. En cambio, entre los que realizan siembra directa es muy frecuente picar la paja que se obtiene de la cosecha.

La fertilización orgánica es a base de purín de cerdo en dosis de 25 m^3/ha aproximadamente, procedente de las granjas cercanas de la zona. De todos modos, no todos los agricultores aplican fertilizante orgánico, mientras que la gran mayoría sí que utilizan algún tipo de fertilizante mineral. Generalmente se aplican productos a base de mezclas simples (blendings), en Enero-Febrero. Hay algunos casos en que se llevan a cabo análisis de suelos para valorar la cantidad de abono que se requiere.

Se realizan tratamientos habituales de control de malas hierbas a finales de invierno y principios de primavera, y los que agricultores que practican la siembra directa hacen también un tratamiento presiembra.

Fotos. En las fotos de la izquierda se pueden observar parcelas de cereal y almendro en el pie de la Serra Llarga. En las fotos de la derecha se pueden observar diversas parcelas de frutales y viñedos situadas cerca del pueblo de la Figuera.

Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria con el habitual exceso de potencia. Tienen entre 1 y 2 tractores que están entre 80 y 150 CV aunque algún productor los tiene más grandes. Tienen maquinaria de todo tipo aunque suele alquilar el servicio de la cosechadora y empacadoras, ya que sólo algunos disponen de ellas. En el caso de las sembradoras, todos los agricultores disponen de las clásicas máquinas de "chorrito". Ahora que ha aumentado considerablemente el uso de la siembra directa, muchos de los agricultores que no han querido hacer la inversión, contratan el servicio de esta sembradora.

La compra y venta de los productos la realizan mayoritariamente a través de comerciantes y distribuidores de la zona, ya que la cooperativa de Algerri es demasiado pequeña para gestionar toda esta zona.

La ganadería ha disminuido en relación con los años anteriores y han sobrevivido sólo las empresas más grandes. Las granjas son mayoritariamente de cerdos de engorde y queda alguna de terneros. La mitad son granjas integradas.

- ZONA SUR

La zona está en secano totalmente con cereales de invierno y una pequeña incidencia de cultivos arbóreos (olivo, almendro). Las explotaciones son mayores que en otras zonas pero la mitad de su superficie está en la zona de regadío adyacente al ENP, asociada fundamentalmente a la fruticultura intensiva.

Los cultivos de cereal de invierno son los más importantes entre los herbáceos. Prácticamente todos producen cebada con una incidencia muy pequeña de trigo y otros cereales para forraje. Se detecta muy poca presencia de otras especies como la colza y leguminosas. No se hacen rotaciones de cultivos y el barbecho existente es el promovido por la MAG y últimamente también el que está asociado al plan Piloto de Medidas Agronómicas financiado y promovido por REGSA y con la colaboración y el control de la Universidad de Lleida y el Centro Tecnológico Forestal de Catalunya.

Los agricultores utilizan variedades de cebada de ciclo corto como Graphic, Hispanic y Dobla aunque también se siembran otras variedades como Germania, Arlos y Naturelle. Son sembradas a 160-260 kg/ha. La siembra del cereal se empieza a mediados de octubre hasta principios de Noviembre, pero tiende a ser más precoz que en otras zonas. Las medias de rendimiento difícilmente pueden superar los 2.000 kg/ha, debido a las condiciones edafoclimáticas. La cosecha para grano se realiza de finales de Mayo a principios de Junio, siendo de las más precoces de todas las zonas por el clima y las variedades, y por el sistema tradicional de cultivo.

Los sistemas de manejo y preparación del suelo son muy homogéneos en la zona y se caracterizan por el cultivo intensivo con gradas de discos y cultivadores (varias pasadas durante los meses de Junio a Octubre), comenzando rápidamente después de la cosecha y después de haber retirado la paja. Tras el desarrollo del Plan Piloto de Medidas Agronómicas, el impacto de los sistemas de cultivo de conservación y especialmente la siembra directa ha promovido la transformación aunque ha sido menos importante que en la ZEPA de Bellmunt-Almenara.

Lo más habitual en cuanto a la gestión de la paja es recogerla y empacarla para venderla. Casi nadie la pica o la entierra. Los márgenes son especialmente pequeños, ya que se suelen limpiar y tratar.

La fertilización es muy heterogénea entre materiales orgánicos y minerales, aunque hay cierta tendencia a utilizar más los minerales por menor cantidad de los otros. En general, sin embargo, la fertilización resulta excesiva por los requerimientos de los cultivos.

Se realizan los tratamientos habituales de control de malas hierbas a finales de invierno y principios de primavera.

Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria con el habitual exceso de potencia. Tienen entre 1 y 2 tractores de entre 60 y 120 CV pero algún productor los tiene mayores. Tienen maquinaria de todo tipo pero suelen solicitar el servicio de la recolectora.

La ganadería tiene un peso menor que en otras zonas. No obstante algunos tienen explotaciones de cerdos de engorde y con mucha menor incidencia de terneros, pero fuera del área del ENP y situados en la zona de regadío.

FICHA 104. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA BELLMUNT - ALMENARA

La zona de Bellmunt Almenara es de secano en su totalidad, con cereales de invierno como cultivo prioritario y poca incidencia de cultivos arbóreos (olivo, almendro). Sin embargo, cabe destacar que todos los propietarios tienen tierra en las zonas de los regadíos colindantes. Sobre las 3.464 ha anteriores a la ampliación en Septiembre de 2009, 2.781 (1485 parcelas) corresponden a cultivos herbáceos. De estas, la media del tamaño de las parcelas se encontraba en un 74,4% entre 0,5 y 5 ha, pero el 21,4% está en parcelas <0,5 ha.

Tabla 30. Distribución del suelo para usos agrícolas en Bellmunt y Almenara

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	26,34	0,76
Frutales	13,16	0,38
Olivo	28,07	0,81
Vid	6,1	0,18
Cereales de ivierno	2.309,87	66,39
Huerta	0,36	0,01
TOTAL USO AGRÍCOLA	2.383,90	68,53

Font SIGPAC

La mayor parte de la tierra es de propiedad, pero hay un 20-30% del territorio que está en aparcería y aproximadamente un 10-15% en arrendamiento.

Los cultivos de cereal de invierno se basan prácticamente en la cebada (77% variedad Graphic, 34% Hispanic, 16% Doble, 14% Artois y 11% Germania) y un 20% siembra un poco de trigo (variedades comerciales como Anza y Soissons) con alguna incidencia últimamente del triticale y avena para forraje. El barbecho existente es el promovido por la MAG y no hay rotaciones de cultivos entre los cereales. En los últimos cinco años ha habido una cierta superficie de barbechos con leguminosas debido al desarrollo del Plan Piloto financiado por REGSEGA.

La siembra de la cebada se realiza a 160-260 kg/ha (pero el rango habitual va desde los 200 a los 240 en el 60% de los casos) y la siembra del trigo se realiza con dosis de 200-260 kg/ha. La siembra del cereal comienza a mitad de Octubre, aunque la gran mayoría de agricultores, un 83%, la llevan a cabo durante la primera quincena de Noviembre.

La media del rendimiento varía entre un rango de valores que va de los 1.500 a 3.500 kg/ha, siendo algo menor el rendimiento en trigo respecto al orden. La cosecha para grano se realiza del 1 de Junio al 30 de Junio (cereales de forraje 15-30 días antes), empezando por el cebada y luego por el trigo y el triticale.

Los sistemas de manejo y preparación del suelo han sido homogéneos, basándose en el cultivo intensivo con cultivadores y gradas de discos (varias pasadas entre Junio y Octubre), con más intensidad cuanto más al oeste. A partir de la aplicación del Plan Piloto de Medidas Agronómicas financiado y promovido por REGSEGA, ha llegado a una superficie de siembra directa cercana al 50%.

Lo más habitual en cuanto a la gestión de la paja es recogerla y empacarla para venderla. Sólo un 18% de los agricultores pica o entierra esta paja. También se pica todo en el caso de siembra directa. Se trabaja en el mismo momento de la pasada del cultivador-vibrocultor. Los márgenes se suelen mantener limpios y se tratan.

La fertilización orgánica es mayoritariamente a base de purín de cerdo en dosis de 15 a 50 m^3/ha. En términos globales de fertilización, el 80% de todos los agricultores aplican algún tipo de abono de fondo, y el 84% de cobertera. Se realizan los tratamientos habituales de control de malas hierbas a finales de invierno e inicios de primavera.

Los agricultores están altamente tecnificados en maquinaria, con el habitual exceso de potencia. Tienen entre 1 y 2 tractores superiores a los 80CV, y otros tipos de maquinaria, incluidas máquinas de siembra directa. El servicio de recolectora se alquila habitualmente.

La ganadería de cerdo tiene un peso importante en la zona con explotaciones de 500 a 2.500 cabezas y la mayor parte está en integración. También hay alguna explotación avícola y de ovejas.

Fotos. La dominancia de los cultivos herbáceos se puede observar a las diversas perspectivas de este conjunto de fotografías

FICHA 105. CARACTERÍSTICAS AGRICULTURA PLANS DE LA UNILLA

En el ENP de los *Plans de la Unilla*, la agricultura es únicamente de secano aunque en buena parte de los casos, parte de la explotación está en el regadío fuera del ENP, principalmente dedicada a frutales y alfalfa. Dentro del espacio protegido, la estructura agrícola está formada por cereales de invierno casi únicamente (94%) con muy poca presencia de cultivos arbóreos.

Prácticamente toda la superficie de cereal de invierno es de cebada, sin rotaciones de cultivos entre los cereales. De las 988,65 ha, 981 (374 parcelas), corresponden a cultivos herbáceos, con una superficie media de 2,63 ha por parcela. El tamaño promedio de las parcelas se encuentra en un 85% entre 0,5 y 5 ha, pero sólo el 3,8% está en parcelas <0,5 ha y el 71,6% está entre 1 y 5 ha.

Tabla 31. Distribución del suelo por usos agrícolas en los Plans de la Unilla

USO AGRÍCOLA	SUPERFICIE (ha)	% total ENP
Fruta seca	0,52	0,05
Frutales	1,95	0,2
Vid	2,5	0,25
Cereales de invierno	929,06	93,97
TOTAL USO AGRÍCOLA	934,03	94,47

Fuente. SIGPAC

El barbecho existente es escaso y corresponde al promovido por la MAC. Las variedades de cebada utilizadas principalmente son las de ciclo corto (Graphic y otros como Prestige, Oralia e incluso Dobla), sembradas en dosis de 200 a 300 kg/ha. La siembra del cereal se realiza de forma precoz de principios de Octubre a principios de Noviembre.

Dadas las características edafoclimáticas, las medias de rendimientos están alrededor de los 2.000-2.500 kg/ha. La cosecha de grano se realiza los primeros días de junio, siendo muy temprana debido al clima y a las variedades.

Los sistemas de manejo y preparación del suelo se caracterizan por el cultivo intensivo con varias pasadas (2-3) de cultivador y gradas, que empiezan después de la cosecha. El impacto de la siembra directa es bajo en la zona. Lo más habitual en cuanto a la gestión de la paja es recogerla y empacarla para venderla o enterrarla con el vibrocultor. Raramente se pica. La fertilización se basa fundamentalmente en la aplicación de materiales orgánicos como estiércol de vacuno o purín de cerdo. Las dosis son de medias a altas y la fertilización mineral se realiza con las mezclas habituales. Las aplicaciones son en fondo y en cobertera (en vegetación del cultivo). Las explotaciones están altamente tecnificadas en maquinaria, con el habitual exceso de potencia. Los agricultores tienen maquinaria de todo tipo pero suelen alquilar el servicio de cosechadora y empacadoras. Las empresas de servicios tienen cierta importancia en la zona y son las que tienen los tractores más potentes. La compra y

venta de los productos se realiza en cooperativas cercanas (Alguaire) y también a agentes privados. El asesoramiento técnico está marcado por las empresas privadas.

La ganadería tiene una cierta importancia pero menos que en otras zonas y está representada por granjas de porcino y terneros de engorde.

VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS

Las explotaciones agrarias existentes en los ENP son diversas, según la tipología de actividades que desarrollan y el perfil humano que las forma. Según un estudio realizado en la zona (ver pie de tabla) se pueden distinguir 5 explotaciones diferentes en cuanto al perfil agronómico y 4 en cuanto el perfil humano:

PERFIL Agronómico

1. Monocultivo cerealista. Explotaciones de secano de grandes dimensiones (> 100 ha ya menudo más de 300 ha). Habitualmente cultivadas con monocultivo de cereal.

2. Cereal de secano + cultivos leñosos de secano. Explotaciones de secano de mediana dimensión con cultivos arbóreos también de secano (olivo y almendra principalmente, pero también vid).

3. Cereal de secano + cultivos herbáceos de regadío. Explotaciones de secano de mediana dimensión con cereales y actividad de regadío fuera del ENP (cultivos herbáceos, fruta dulce, etc.).

4. Cereal de secano + ganadería. Explotaciones de secano de mediana dimensión con actividad ganadera intensiva fuera del ENP (porcino mayoritariamente).

5. Cereales de secano + ganadería + regadío. Explotaciones de secano de mediana dimensión con actividad agrícola de regadío y ganadera fuera del ENP.

La incidencia de las diferentes explotaciones es variable en los diferentes espacios. Por ello, en la tabla siguiente se muestra el grado de importancia (muy alto, alto, bajo, muy bajo) de las explotaciones por espacio:

Tabla 32. Grado de incidencia de los diferentes perfiles de explotaciones en ls ENP de la Plana de Lleida

	Secans de Balaguer	Pla de la Unilla	Serra de Bellmunt-Almenara	Plans de Sió	Anglesola-Vilagrassa	Belianes-Preixana	Granyena	Mas de Melons-Alfés	Segrià-Utxesa
Monocultivo Cerealista	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Alto	Bajo	Bajo
Cereales secano + leñosos Secano	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Bajo y alto según municipio	Bajo y alto según municipio
Cereales secano + herbáceos Regadío	Alto	Alto	Alto	Bajo	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Bajo
Cereales secano + fruta Regadío	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy alto	Muy alto
Cereales + ganadería intensiva / extensiva	Bajo	Alto	Alto	Alto	Muy bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Fuente: Correa, M. (2010) Estudi de la viabilitat econòmica de les explotacions agràries a les àrees ZEPA. UAB-UdL-CTFC

En general se puede decir que el monocultivo de cereal y los cultivos leñosos son predominantes en los espacios donde no hay posibilidad de regadío en las zonas colindantes, ya que lo habitual es complementar la actividad del secano con cultivos en regadío, ya sean herbáceos o leñosos. La ganadería también es un complemento importante, aunque no en todas las zonas por igual.

Los datos con que se han construido estos perfiles se han obtenido a partir de estadísticas y hay que tener en cuenta las diferencias en el perfil humano de las explotaciones, que hacen variar la finalidad para la que se produce la actividad. Es importante tener en cuenta el tipo de agricultor que desarrolla la actividad agraria ya que al fin y al cabo serán los gestores del espacio natural.

PERFIL HUMANO

1. Agricultor profesional consolidado en el sector.

Edad: de 40 a 60 años.

Superficie: 100 - 300 ha en secano aproximadamente, propias y de alquiler.

Actividades agrarias: monocultivo en secano + empresa de servicios agrarios + regadío o ganadería, siempre con criterio estratégico de empresario agrario.

Es, por tanto, el mejor posicionado en cuanto a capacidad económica y técnica para afrontar nuevas inversiones (como el regadío) y nuevos retos de gestión del territorio (ENP) a través de su explotación agraria. Son pocos, pero constituyen el principal recurso humano sobre el que recae la gestión agrícola del territorio.

2. Agricultor profesional joven o de reciente incorporación en el sector.

Edad: de 18 a 40 años.

Superficie: 30 - 100 ha en secano aproximadamente, propias y de alquiler.

Actividades agrarias: monocultivo en secano + regadío o ganadería, para complementar la renta ya que la superficie de secano no es suficiente

Puede tener dificultades económicas y de capacidad técnica para afrontar nuevas inversiones (como el regadío) y nuevos retos de gestión del territorio (ENP) a través de su explotación agraria. Las barreras de entrada en cuanto al acceso a más tierra (debido al precio elevado de ésta) pueden dificultar también su crecimiento como empresario agrario.

Los agricultores de los grupos 1 y 2 constituyen el mayor grupo de agricultores profesionales y, por tanto, son los que podrían asumir la gestión agrícola y rural del medio natural que constituyen los ENP. En cuanto a los riesgos y amenazas que afrontan como gestores agrarios y rurales destaca la incertidumbre jurídica en torno a los arrendamientos agrarios y la propiedad de los derechos de la PAC que juegan un papel fundamental en la rentabilidad de la empresa agraria de secano. A los de mayor edad se les presenta también el problema de la continuidad en la explotación familiar, pues muchos de ellos no la tienen garantizada. En algunos de ellos sí se puede dar también algún problema de falta de formación especializada.

3. Agricultor patrimonial a tiempo parcial.

Edad:> 60 años (a punto de retirarse o ya retirados)

<60 años pero a tiempo parcial. No son agricultores profesionales actualmente y su renta principal la obtienen de otra fuente.

Superficie: <30 ha en secano

Actividades agrarias: monocultivo en secano generalmente y no desarrollan ninguna otra actividad agrícola o ganadera.

A menudo no tienen voluntad ni capacidad técnica para afrontar nuevas inversiones (como el regadío) y nuevos retos de gestión del territorio (ANP). Muchos de estos agricultores arriendan sus tierras a los agricultores profesionales de los grupos 1 y 2, pero no la venden en general porque mantienen expectativas sobre su valor, generando así una barrera de entrada fuerte en el sector agrario en cuanto al acceso del principal activo productivo, la tierra, por parte de los jóvenes empresarios.

4. Gran propietario agrario.

Edad:> 40 años

Superficie:> 300 ha en secano

Actividades agrarias: monocultivo de secano y puede tener otros en regadío o ganadería, pero no gestiona directamente la explotación, sino que a menudo es empresario en alguna otra actividad profesional.

En general tienen mucha capacidad para invertir, a pesar de no ser parte activa de los recursos humanos que gestionan el territorio.

En las comarcas afectadas hay un total de unos 20.000 propietarios agrarios, de los cuales sólo la mitad se pueden considerar agricultores profesionales. Sin embargo, depende de las zonas. El Segrià tiene buena parte de sus propietarios como agricultores profesionales mientras que en la Segarra y el Urgell sólo uno de cada tres propietarios es agricultor profesional.

El estudio realizado sobre la viabilidad de las explotaciones agrarias plantea multitud de escenarios posibles diferentes que se dan en la plana de Lleida.

De los 30 escenarios estudiados en el contexto de monocultivo del cereal de secano, teniendo en cuenta el rendimiento de la producción, la dimensión de la explotación, el régimen de tenencia de la tierra y la maquinaria disponible, sólo 6 resultan viables tomando la renta neta anual generada y considerando viable una explotación a partir de los 10.000 euros de renta neta. Los casos de rentabilidad corresponden a explotaciones de más de 100 ha; en la mayoría de los casos, el régimen es de propiedad de la tierra, donde es decisivo el acceso a la PAC. Los resultados del análisis desarrollado pues, demuestran la inviabilidad económica, en términos generales, del cultivo de cereal de secano para dimensiones inferiores a las 100 hectáreas, para regímenes de tenencia de la tierra en alquiler y para rendimientos productivos bajos (2.000 kg / ha).

Por lo tanto, las tierras de secano del poniente catalán son un activo económico que no garantiza la viabilidad económica del agricultor en la mayoría de las situaciones.

La dimensión de la explotación se confirma como una de las variables clave del análisis, dado que el margen bruto por hectárea cultivada de cereal en secano no supera a ninguno de los escenarios base considerados, los 260 €/ ha. En este sentido, hay que tener presentes las dificultades existentes para adquirir nuevos terrenos (precio y disponibilidad de tierras) y la incertidumbre jurídica de los regímenes de arrendamiento, especialmente en cuanto al cobro de la PAC por el propietario en lugar del agricultor. Además, el pago de un importe mensual de arrendamiento, de unos 100 € aproximadamente, la diferencia de margen bruto entre una hectárea gestionada en propiedad y una gestionada en alquiler pasa a ser de 280 € / ha.

Para compensar esta situación, hay diferentes estrategias productivas que adoptan las explotaciones para incrementar la renta agraria, que pueden ser complementarias entre ellas:

1. Mejora de la eficiencia del sistema productivo del cereal de secano

2. Incremento de la dimensión de la explotación de cereales de secano

3. Diversificación con cultivos arbóreos de secano, en el propia ENP o fuera del ENP (olivo, almendro y vid ocasionalmente)

4. Diversificación con actividad agrícola de regadío (cereal, forraje, frutales)

5. Diversificación con actividad ganadera intensiva o extensiva (porcino, aves, ovino)

6. Diversificación con actividad de servicios agrícolas o desarrollar actividades profesionales fuera del sector agrario

La baja intensidad laboral del secano ha permitido implementar estas estrategias en términos de mano de obra disponible. De forma generalizada, las diferentes estrategias de complementar la actividad agrícola cerealista de secano generan rentas netas suficientemente elevadas como para garantizar la viabilidad de la empresa agraria de los ENP. Como resultado, en todos los perfiles de explotaciones, el peso económico de la actividad cerealista de secano sobre el total del margen bruto de la empresa agraria es inferior al 50%, y en muchos casos a menudo se sitúa alrededor del 25 %. Así pues, los campos de cereales que llenan mayoritariamente el paisaje de Ponent, no constituyen el activo económico principal de las empresas agrarias. Sin embargo, juegan a menudo un papel importante como complemento de la renta agraria obtenida en las otras actividades agrícolas y juegan un papel estratégico muy importante como depositarias de deyecciones ganaderas en la actividad porcina.

Viabilidad de las explotaciones agrarias de los ENP de la Plana de Lleida en el marco del Segarra-Garrigues

La necesidad de conservación de las aves y la puesta en marcha del regadío del Canal Segarra-Garrigues son dos factores que pueden ser vistos como una oportunidad para modificar los sistemas productivos agrícolas y ganaderos existentes y conseguir una mejora en la rentabilidad económica de la explotación. En el estudio desarrollado se han analizado detenidamente dos actividades agrarias especialmente compatibles con los requerimientos ecológicos y agronómicos de conservación de las aves, como son la agricultura de conservación y la ganadería ovina extensiva.

En cuanto a la agricultura de conservación, si bien supone un incremento importante del margen bruto por hectárea en todos los ENP (entre 40 y 60 € por hectárea), el impacto a nivel de renta neta anual de las explotaciones es más limitado. Ahora bien, cuando se tienen en cuenta las políticas públicas de apoyo a esta práctica agrícola, concretadas en la medida agroambiental "Mejora de los hábitats esteparios de la Plana Agrícola de la Red Natura 2000", que suponen un incremento en el margen bruto de 382 € / ha, el impacto en la renta neta sí es significativo, y convierte en viables incluso las explotaciones de mediana o pequeña dimensión (20 y 50 ha), siempre y cuando sean de propiedad.

Las explotaciones de ganadería extensiva ovina analizadas son posibles aprovechamientos en los ENP, con viabilidad económica, siendo el pastoreo y el tipo de alimentación elementos clave para lograr estos rendimientos positivos. Se ha detectado que el sistema de reproducción tradicional tiene un mejor encaje dentro de los espacios, debido a la mayor simplicidad de manejo respecto a las explotaciones de sistema de reproducción intensivo. Ahora bien, es difícil saber hasta qué punto constituye la ganadería ovina extensiva un modelo reproducible en las diferentes zonas, debido a:

- Limitaciones en cuanto a carga ganadera asumible para cada ENP.

- La competencia que se pudiera generar entre diferentes explotaciones de este tipo por los recursos escasos de producción forrajera (por limitaciones climáticas y de riego).
- Dificultades en el mercado de carne de cordero.

La posibilidad de transformar el secano en regadío de baja dotación en determinadas zonas de los ENP constituye una oportunidad para incrementar el rendimiento agronómico y económico de las explotaciones agrarias afectadas. Se han realizado cálculos de viabilidad y rendimientos en el caso de riego de apoyo en cereales de invierno y cultivos leñosos. El incremento del margen bruto de una hectárea de cebada se estima en € 341,8 al transformarla en regadío, con un precio del agua de 0,12 € (Correa, 2010). El impacto en la renta neta final varía en función de la dimensión de explotación considerada (de 20 ha a 300 ha), pero los resultados muestran como los casos de viabilidad en el monocultivo de cereal continúan limitándose a las explotaciones de grandes dimensiones (100 a 300 ha) en la gran mayoría de escenarios. Sigue siendo, pues, el factor clave para la viabilidad económica de las explotaciones. Por otro lado, la transformación en regadío se topa con un obstáculo importante, que es el volumen de la inversión a realizar, ya que varía desde los 91.000 € para la transformación de 20 ha, hasta € 1.365.000 para la transformación de 300 ha.

Esta situación hace que sólo aquellos agricultores profesionales que gestionan un volumen importante de tierras y que tienen una importante capacidad financiera, puedan ejecutar la transformación y desarrollar la actividad agrícola en riego de apoyo. Según los perfiles humanos analizados anteriormente, ya se ha visto que, hoy por hoy, éstos son minoría.

La transformación en regadío de los cultivos arbóreos de secano también se plantea en algunos ENP y permite incrementar el margen bruto por hectárea del olivo y el almendro en poco menos de 200 €/ha, en el primer caso y más de 320 €/ha en el segundo. El impacto en la renta neta anual del agricultor variará mucho, otra vez, en función de la dimensión de la explotación de cultivos arbóreos (que normalmente la encontramos acompañada del cultivo de cebada). En función de este impacto, habrá que esperar más o menos casos de transformación en regadío. En todo caso, y en relación a la cebada, el coste de la inversión a afrontar sería menor, dada la mayor rentabilidad por hectárea de los cultivos arbóreos y, por tanto, la posibilidad de hacer viable la empresa agraria transformando un número menor de hectáreas.

Para ver resumidas todas estas características del conjunto de los ENPs de la Plana de Lleida, se presenta a continuación una tabla con la estructura productiva y de dimensión de las explotaciones agrarias, teniendo en cuenta tanto la superficie dentro del espacio protegido como fuera.

Tabla 33. Estructura productiva y dimensión de las explotaciones agrarias de los ENPs de la Plana de Lleida

		Secans de Balaguer	Pla de la Unilla	Serra de Bellmunt-Almenara	Plans de Sió	Anglesola-Vilagrassa	Belianes-Preixana	Granyena	Mas de Melons-Alfés	Segrià-Utxesa
Estructura productiva	Incidencia del secano	85 %	52,6 %	67,9 %	87,1 %	76,7 %	86,3 %	96,4 %	39 %*	54,4 %*
	Incidencia del regadío	71,4 %	91,9 %	88,8 %	56,2 %	87,2 %	75,8 %	45,6 %	88 %*	80,6 %*
	Incidencia de los cereales	70 %	72,6 %	88,3 %	84,8 %	85,9 %	66,4 %	81,4 %	20,7 %*	17,4 %*
	Incidencia de los forrajes	10,4 %	15,7 %	26,2 %	11,5 %	15 %	15,8 %	4,2 %	12,7 %	2,4 %
	Incidencia de la fruta dulce	26,4 %	55,7 %	18 %	13,4 %	23,3 %	23,7 %	3,5 %	68,5 %*	71,2 %*
	Incidencia de la fruta seca	38 %	3,6 %	8,9 %	31,7 %	35,7 %	67 %	59,1 %	23,3 %*	31,1 %*
	Incidencia del olivo	58 %	17 %	14 %	23 %	29 %	59 %	53 %	29 %*	56 %*
	Incidencia de la ganadería	23,8 %	30,1 %	31,9 %	23,2 %	15,5 %	18,7 %	11 %	16,3 %	12,5 %
Dimensión	Dimensión del secano (ha.)	18,7	9,2	16,4	29,5	6,7	10,8	24,3	11,4*	15,9*
	Dimensión del regadío (ha.)	7,8	9,0	12,8	7,8	11,9	6,3	5,5	8,2*	7,8*
	Dimensión de los cereales (ha.)	21,4	11,1	17,6	28,6	10,6	10,2	25,4	13,1*	17,2*
	Dimensión de los forrajes (ha.)	10,5	14,6	14,5	11,1	19,7	8,1	12,7	14,8*	29,5*
	Dimensión de la fruta dulce (ha.)	4,2	3,3	5,7	7,2	8,3	3,5	3,5	4,6	6,3
	Dimensión de la fruta seca (ha.)	3,5	0,9	1,4	2,2	1,9	4,0	2,5	4,1	5,9
	Dimensión del olivo (ha.)	2,1	0,7	1,1	1,7	1,5	3,2	1,9	4,9	6,2
	Dimensión del porcino (cabezas)	1.140	1.115	984	1.137	912,3	1.133	918	1.090	1.240

Fuente: Correa, M. (2010)

- Concentración parcelaria

Dadas las dificultades de gestión y los excesivos costes que conlleva al agricultor la dispersión de sus parcelas agrarias, se ideó el sistema de concentración parcelaria. Este sistema tiene como principal objetivo la reparcelación y reestructuración de la propiedad en un municipio determinado. Con este sistema se crea una nueva configuración de las fincas mejorando así la gestión de éstas y generando una mejora también en las vías de comunicación y drenaje del territorio. El proceso se inicia cuando lo piden más de la mitad de propietarios de una zona o bien los propietarios a los que pertenece más de 3/4 partes de la superficie.

Para alcanzar este objetivo y evitar los problemas derivados de la excesiva parcelación, se siguen las siguientes líneas de actuación:

a. Configuración de nuevos caminos adaptados a la realidad del territorio, priorizando una geometría regular de la nueva parcelación.
b. Concentración y adjudicación del menor número de fincas por propietario con un valor equivalente a las que cada uno aporta al nuevo sistema

Con todo, las ventajas del sistema de concentración parcelaria para el agricultor son las que se describen a continuación:

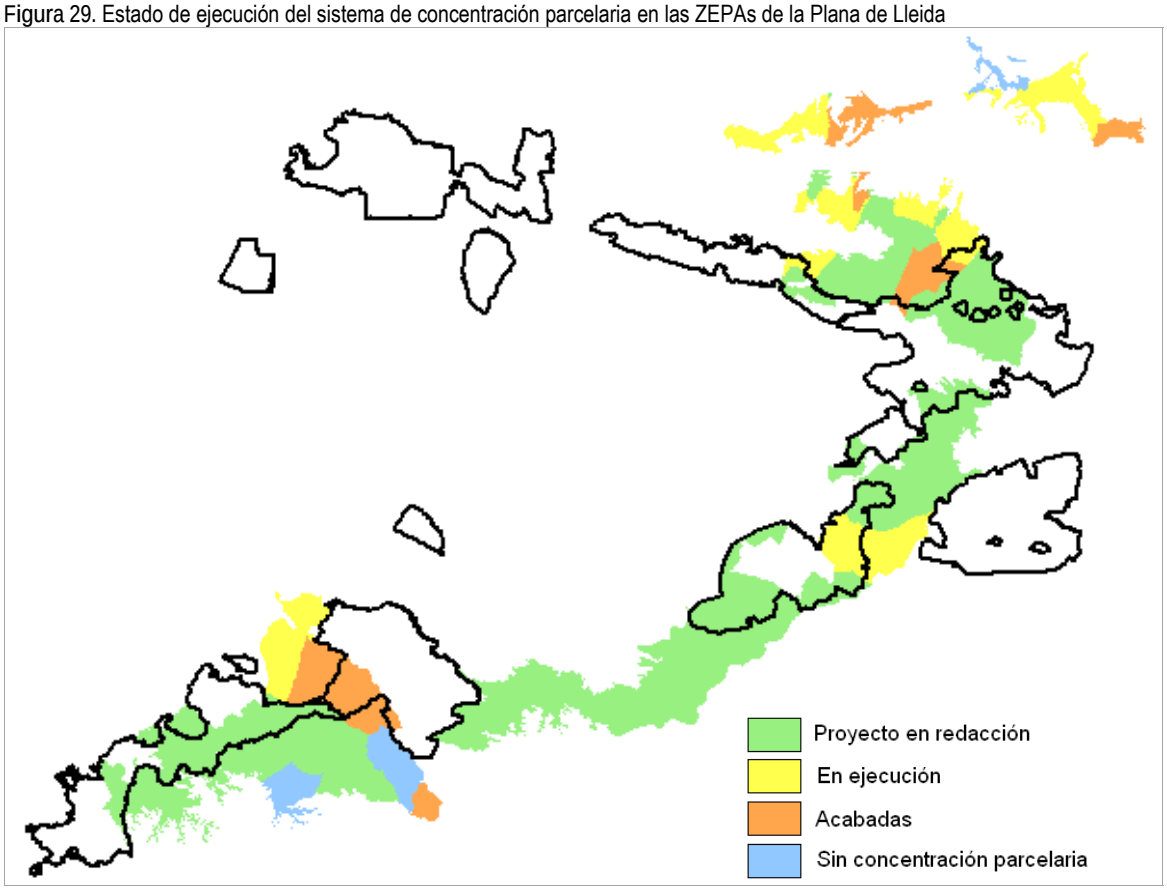
> Ahorro en la instalación del regadío y en la gestión de la explotación.
> Las fincas se pueden registrar a nombre del actual propietario.
> Se entregan nuevas escrituras a los propietarios.
> Se revaloriza notablemente el patrimonio.
> Construcción de una nueva red de caminos y desagües.
> Todo este proceso es totalmente gratuito.

Para garantizar una mayor protección de los hábitats esteparios de la Plana de Lleida y contribuir así a una mejor conservación de la fauna del lugar, la modalidad de concentración parcelaria empleada en la zona de estudio es la denominada "ecoconcentración". El balance ambiental resultante de este sistema debe ser claramente positivo y favorable para el entorno. La característica fundamental de esta modalidad de concentración recae en el hecho de que esta contempla la minimización de las actuaciones sobre la red de caminos y el mantenimiento de los reductos de vegetación existentes en la mayor medida posible. Esta modalidad de reestructuración del territorio, se limita pues a una redistribución de las parcelas sin tanto sobre el medio físico propiamente dicho.

Así pues, del proceso se deriva una racionalización de las explotaciones, unos menores costes de inversión y una reducción de los costes de explotación directos por parte de los agricultores, así como la regularización administrativa de la propiedad y actualización del catastro.

En el ámbito de actuación del presente estudio, dentro de los ENP el proceso de concentración parcelaria se encuentra en diferentes fases de ejecución. A continuación se muestra una figura en la que se observa los ENP incluidos en el nuevo sistema de parcelación asociado al proyecto de transformación del canal Segarra-Garrigues y el estado de ejecución del mismo.

Figura 29. Estado de ejecución del sistema de concentración parcelaria en las ZEPAs de la Plana de Lleida



Fuente. Servicios técnicos REGSEGA

- Riegos históricos

La posibilidad de aprovechamiento de agua procedente de los principales ríos de la Plana de Lleida, mediante la adaptación del territorio con la costrucción de una red de canales que suministren agua a los campos de cultivo, llevó a la administración estatal a establecer una serie de zonas de concesión de riego con agua procedente de dichos canales.

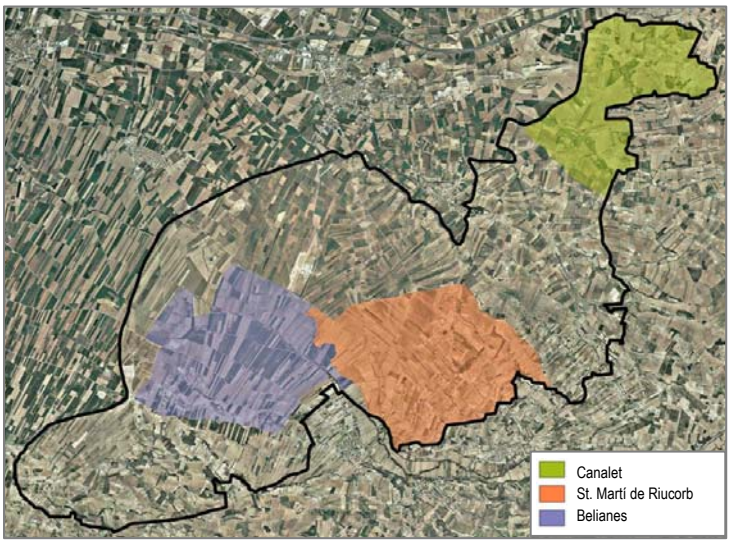
Estas zonas de riego, actualmente conocidas como riegos históricos, aún tienen vigencia y se abastecen de concesiones "en precario" principalmente del Canal de Urgell y de aguas superficiales circulantes por la red de ríos. El proyecto de transformación del Canal Segarra-Garrigues tiene la intención de modernizar estos riegos y suministrarlos a partir del agua del canal, liberando las fuentes actuales de suministro.

Estas delimitaciones de zonas regables, afectan también a los ámbitos de los ENP; consecuentemente, habrá que tenerlas en cuenta a la hora de elaborar el presente Plan de Gestión.

A continuación se muestran unas figuras con las delimitaciones de los diferentes Riegos Históricos dentro del ámbito del ENP. Tal y como se puede observar, afectan a los ENP de los *Secans de Belianes-Preixana, Plans de Sió, Anglesola-Vilagrassa* y *Secans de Segrià y Utxesa*. En este último ENP, el caso es ligeramente diferente, ya que se trata de regadíos consolidados con plena dotación (transformación en frutales de fruta dulce) a partir de nuevas infraestructuras

de riego, relativamente modernas y muy diferentes a los regadíos históricos superficiales de cereales. Hay que mencionar que, en el caso de los regadíos históricos de cereales, nos encontramos con situaciones muy diversas, como demuestran los análisis de NVDI realizados por el período 2002-2009 dentro de los primeros estudios sobre respuesta de la biodiversidad esteparia en gradientes de regadío realizados por el Centro Tecnológico Forestal de Catalunya. La diversa capacidad de las captaciones de recoger y acumular agua, así como el mantenimiento de las infraestructuras de riego superficial, determinan zonas donde los riegos históricos comportan dotaciones elevadas y una práctica de regadío habitual y relativamente tecnificada, y otros donde esta práctica es excepcional, siendo muy difícil de monitorizar o caracterizar con detalle esta situación.

FICHA 106. RIEGOS HISTÓRICOS SECANS DE BELIANES - PREIXANES



Parte del sector (algo más del 25%) presenta un riego histórico invernal caracterizado por un riego procedente de los excedentes del Canal de Urgell y del río Corb (el cereal de invierno y de apoyo para almendros y olivos).

Las zonas de riego histórico corresponden a: el Canaleta, Sant Martí de Riucorb y Belianes.

El Canalet

Comarca: Urgell
Municipios: Tàrrega, Vilagrassa, Verdú i Preixana
Sector de riego: 5
Superficie de concesión: 4.526,5ha / Perímetro regable: 4.319,8ha
Corriente de agua: Comunidad de regantes del Canal de Urgell
Concesión actual: Orden ministerial de Obras Públicas de 15/02/1963 sobre la autorización de riego: aprovechamiento de aguas del Canal de Urgell de Octubre a Marzo de 4.526,5ha.
Tipología de riego: 95% riego de superficie, 5% presurizado
Caudal: 2.335l/s

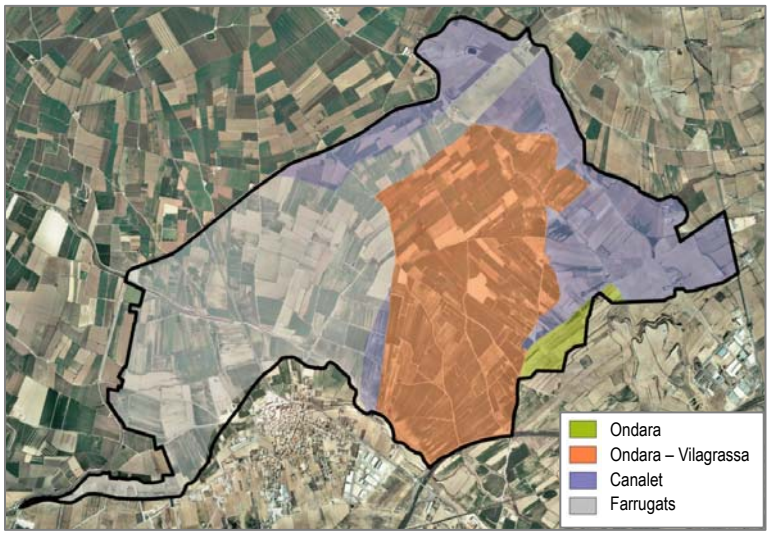
Belianes

Comarca: Urgell
Municipios: Belianes
Sector de riego: 7
Superficie de concesión: 777ha / Perímetro regable: 971ha
Corriente de agua: Río Corb y Canal de Urgell
Concesión actual: Inscripción por orden ministerial de 06/02/1953 sobre el aprovechamiento de aguas de la mina y los pozos construidos el el Río Corb y el aprovechamiento del Canal de Urgell de Octubre a Marzo.
Tipología de riego: 100% riego de superficie
Caudal: 20l/s concesión río Corb; 145l/s Canal de Urgell

Sant Martí de Riucorb

Comarca: Urgell
Municipios: Sant Martí de Riucorb
Sector de riego: 6-7
Superficie de concesión: - / Perímetro regable: 1670ha
Corriente de agua: Río Corb y Canal de Urgell
Concesión actual: Aprovechamiento de las aguas del río Corb
Tipología de riego: 100% riego de superficie
Caudal: -

FICHA 107. RIEGOS HISTÓRICOS ANGLESOLA - VILAGRASSA



La práctica totalidad del ENP presenta un riego histórico invernal caracterizado por un riego procedente de los excedentes del canal de Urgell, limítrofe a este espacio, y del río Ondara, lo que supone que los cultivos cerealísticos tengan una densidad y altura superiores a las del secano y los hace muy adecuados para la nidificación del aguilucho cenizo.

Las zonas de riego histórico corresponden a: Ondara, Ondara-Vilagrassa, Canalet y Farrugats.

El Canalet

Comarca: Urgell
Municipios: Tàrrega, Vilagrassa, Verdú y Preixana
Sector de riego: 5
Superficie de concesión: 4.526,5ha / Perímetro regable: 4.319,8ha
Corriente de agua: Comunidad de regantes del Canal de Urgell
Concesión actual: Orden ministerial de Obras Públicas de 15/02/1963 sobre la autorización de riego: aprovechamiento de aguas del Canal de Urgell de Octubre a Marzo de 4.526,5ha.
Tipología de riego: 95% riego de superficie, 5% presurizado / Caudal: 2.335l/s

Ondara

Comarca: Urgell
Municipios: Tàrrega
Sector de riego: 5
Superficie de concesión: 286ha / Perímetro regable: 330ha
Corriente de agua: Aprovechamiento de las aguas del Río Ondara y Torrente Cercavins. Aguas depuradora de Tàrrega
Concesión actual: Resolución presidente de la CHE a data 13/05/2004, para la utilización de las aguas procedentes de la estación depuradora de aguas residuales de Tàrrega. Real Decreto 2 Octubre de 1917, aprovechamiento de las aguas del Río Ondara y el Torrente de Cercavins.
Tipología de riego: 75% riego de superficie

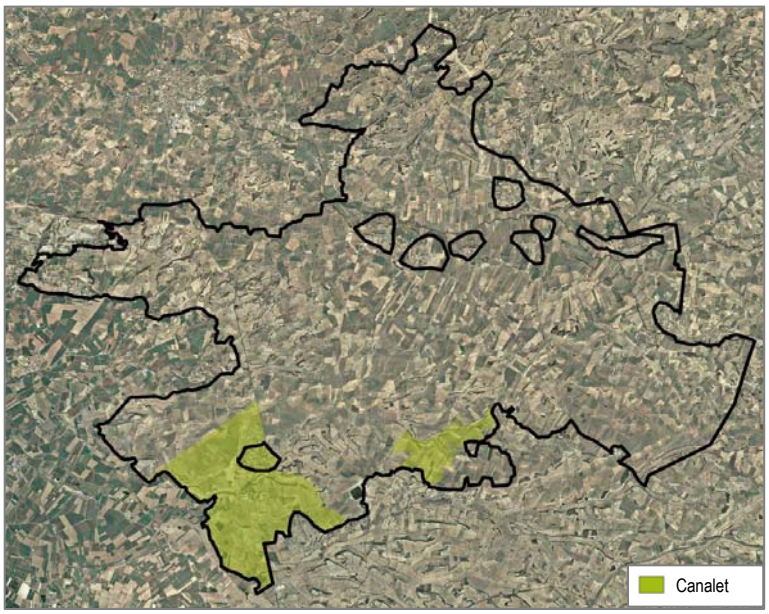
Ondara - Vilagrassa

Comarca: Urgell
Municipios: Vilagrassa
Sector de riego: 5-6
Superficie de concesión: 309ha / Perímetro regable: 430,6ha
Corriente de agua: Aprovechamiento de las aguas Río Ondara y derivaciones. Aguas procedentes de las acequias de la comunidad del Alt Urgell.
Concesión actual: Inscripción por Orden Ministerial de 05/09/1968. El título de derecho proviene de 22/05/1962
Tipología de riego: 100% riego de superficie
Caudal: 309l/s de concesión del río Ondara

Farrugats

Comarca: Urgell
Municipios: Anglesola
Sector de riego: 5
Superficie de concesión: 525ha / Perímetro regable: 520ha
Corriente de agua: Aprovechamiento de las aguas Río Ondara y Canal Urgell
Concesión actual: Aprovechamiento de las aguas del Canal Urgell de Octubre a Marzo
Tipología de riego: 100% riego de superficie
Caudal: -

FICHA 108. RIEGOS HISTÓRICOS PLANS DE SIÓ



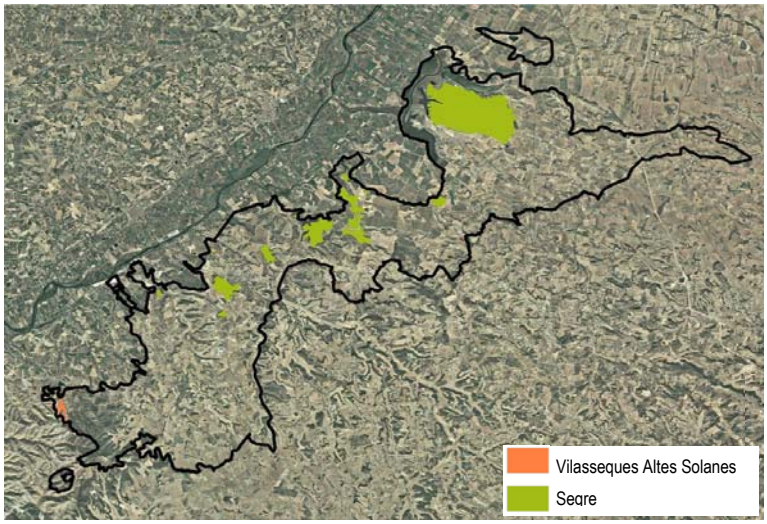
Una pequeña parte del ENP (casi un 5%) presenta un riego histórico invernal caracterizado por un riego procedente de los excedentes del Canal de Urgell (el cereal de invierno y de apoyo para los almendros y olivos). Situado al sur de la ZEPA.

Las zonas de riego histórico corresponden a: el Canalet

El Canalet

Comarca: Urgell
Municipios: Tàrrega, Vilagrassa, Verdú y Preixana
Sector de riego: 5
Superficie de concesión: 4.526,5ha / Perímetro regable: 4.319,8ha
Corrienti de agua: Comunidad de regantes del Canal de Urgell
Concesión actual: Orden ministerial de Obras Públicas de 15/02/1963 sobre la autorización de riego: aprovechamiento de aguas del Canal de Urgell de Octubre a Marzo de 4.526,5ha.
Tipología de riego: 95% riego de superficie, 5% presurizado / Caudal: 2.335l/s

FICHA 109. RIEGOS HISTÓRICOS SECANS DE SEGRIÀ y UTXESA



Riegos modernos de transformación en frutales de fruta dulce a partir de las captaciones del río Segre, ocupando 1.495 ha. La parte norte se abastece a partir de una gran balsa existente en el cerro de Carrassumada. Existen otras balsas de regulación menores dentro del espacio, incluso algunas que abastecen riegos del valle aluvial. Un poco más del 9% del ENP presenta regadíos consolidados.

Las zonas de regadío corresponden a: Vilasseques Altes Solanes (extremo oeste) y Segre

Fotos. En la izquierda, balsa del Tossal de Carrassumada. En la derecha, al fondo de la imagen balsas del Riego encima de la Granja d'Escarp

2.2.3.3 Actividad ganadera

Las *Terres de Lleida* son un territorio donde la ganadería intensiva tiene una especial significación. En el conjunto del sistema agrario, ganadero y agroindustrial de este territorio, lógicamente, pues, no es de extrañar que dentro del territorio de los diversos ENP haya una gran significación de granjas, especialmente porcinas, que tienen una importante influencia económica, paisajística y ambiental. La ganadería intensiva supone una parte significativa de la renta agraria en estos territorios, muchos de los modelos de explotaciones rentables en los mismos incorporan en su diseño una explotación ganadera intensiva y unas tierras de cultivo.

Al mismo tiempo, sin embargo, la utilización a veces ineficiente de fertilizantes en los campos de cultivos (tanto fertilizantes de síntesis como estiércol, purines y gallinaza) ha supuesto que, conjuntamente con otras causas y tal como se ha explicado en el apartado de medio físico, la casi totalidad del ámbito de estudio esté considerada Zona Vulnerable por Nitratos.

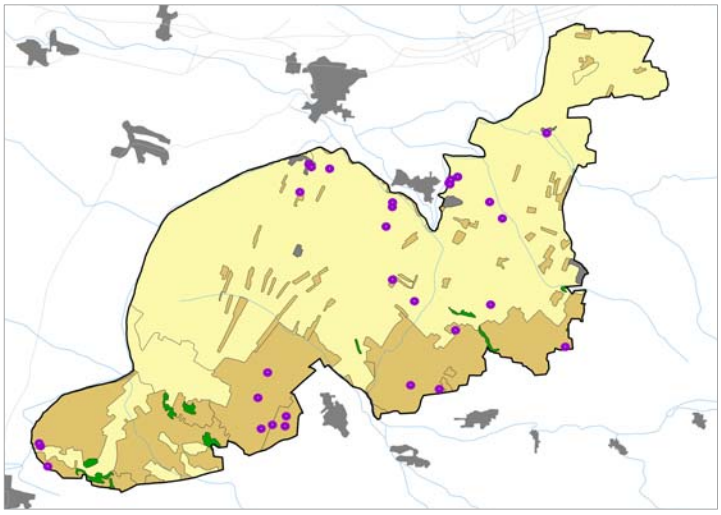
Cabe destacar que la ganadería extensiva, que había sido en el pasado uno de los componentes importantes del agroecosistema del secano, se ha reducido de manera muy notable en todo el territorio, de manera que la función en general beneficiosa de gestión de la vegetación y los rastrojos que realizaban los rebaños de ovejas y cabras se ha perdido; sin embargo, siguen existiendo algunos rebaños en algunos de los ENP y también problemas asociados al sobrepastoreo en la periferia de las zonas de corral o de reunión. De hecho, algunos rebaños pastan en la Reserva Natural Parcial de *Mas de Melons* y el Tomillar de Alfés, dos de los espacios con mayor valor dentro del ENP de los *Secans de Mas de Melons y Alfés*

Fotos. a la izquierda, rebaño de ovejas pastando en un rastrojo cerca de Alfés. A la derecha, vertiente cerca de Matxerri con signos evidentes de sobrepastoreo y pisoteo por parte de rebaños

Cabe destacar también la existencia de diversas actividades apícolas dentro de los territorios de los diversos ENP, que aprovechan la floración de los subarbustos y arbustos de los tomillares, garrigas y matorrales, así como de los frutales como el almendro y el melocotonero.

En los siguientes subapartados se realiza una aproximación a las instalaciones ganaderas existentes dentro de los ENP.

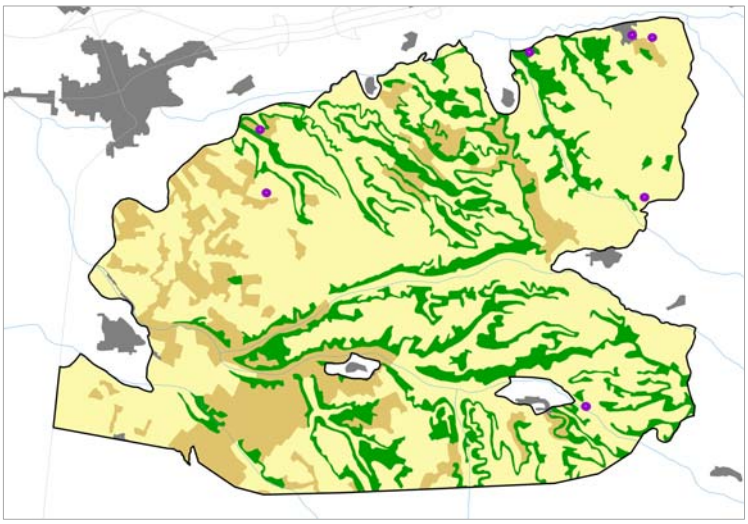
FICHA 110. ACTIVIDADES GANADERAS — SECANS DE BELIANES - PREIXANA



MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN - ZOOTÈCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Arbeca	Bovino	Activa	Engorde	200 engorde
Arbeca	Porcino	Activa	Engorde	1142 engorde
Arbeca	Porcino	Inactiva	Engorde	314 engorde
Arbeca	Bovino	Activa	Engorde	140 engorde
Belianes	Porcino	Activa	Engorde	575 engorde
Belianes	Porcino	Activa	Engorde	1750 engorde
Belianes	Porcino	Activa	Engorde	2600 engorde
Belianes	Porcino	Activa	Engorde	1008 engorde
Belianes	Bovino	Activa	Engorde	100 engorde
Belianes	Conejos	Activa	Producción de gazapos para la carne	12400 engorde (1300♀ y 512 recría)
Bellpuig	Porcino	Activa	Engorde	1000 engorde
Bellpuig	Porcino	Activa	Engorde	1175 engorde
Bellpuig	Porcino	Activa	Engorde	1605 engorde
Bellpuig	Pavo	Activa	Granjas de producción per carne	25000 engorde
Preixana	Porcino	Activa	Producción de cochinillos	226♀ y 5♂ (50 reposición)
Preixana	Conejos	Activa	Producción de gazapos para la carne	375 engorde, 80♀ y 15♂
Preixana	Porcino	Inactiva	Producción de cochinillos	12♀ y 100 recría
Preixana	Porcino	Activa	Engorde	528 engorde
Preixana	Bovino	Activa	Engorde	100 engorde
Preixana	Bovino	Activa	Engorde	260 engorde y 100 cría
Preixana	Porcino	Activa	Engorde	1770 engorde
Preixana	Bovino	Activa	Engorde	100 engorde
Preixana	Bovino	Activa	Engorde	125 engorde y 25 cría
Preixana	Porcino	Activa	Engorde	1540 engorde
Sant Martí de Riucorb	Porcino	Activa	Engorde	975 engorde
Sant Martí de Riucorb	Porcino	Activa	Engorde	560 engorde
Sant Martí de Riucorb	Porcino	Activa	Engorde	5000 engorde
Sant Martí de Riucorb	Porcino	Activa	Engorde	1100 engorde
Sant Martí de Riucorb	Porcino	Activa	Engorde	1500 engorde
Sant Martí de Riucorb	Bovino	Activa	Engorde	120 engorde y 200 cría
Sant Martí de Riucorb	Porcino	Activa	Engorde	1040 engorde
Sant Martí de Riucorb	Porcino	Activa	Producción de cochinillos	816♀ y 8♂, 1700 recría y 192 reposición
Vilagrassa	Caprino	Inactiva	Reproducción para producción de carne	40♀ y 2♂
Vilagrassa	Ovino	Inactiva	Reproducció per a producción de carne	600♀ y 12♂

El 18% de las explotaciones de los municipios con territorio dentro del ENP de los *Secans de Belianes-Preixana* desarrollan algún tipo de actividad ganadera y hasta el 25% si se tienen en cuenta sólo los tres municipios con más territorio en el ENP. El principal sector es el porcino de engorde aunque hay una parte importante de granjas de terneros de engorde. El tamaño en cuanto a capacidad es medio. En la zona las granjas de aves de corral son muy importantes aunque están mayoritariamente situadas fuera del espacio. Dentro se han contabilizado 30 explotaciones activas en este momento para una superficie de 6.521,12 ha.

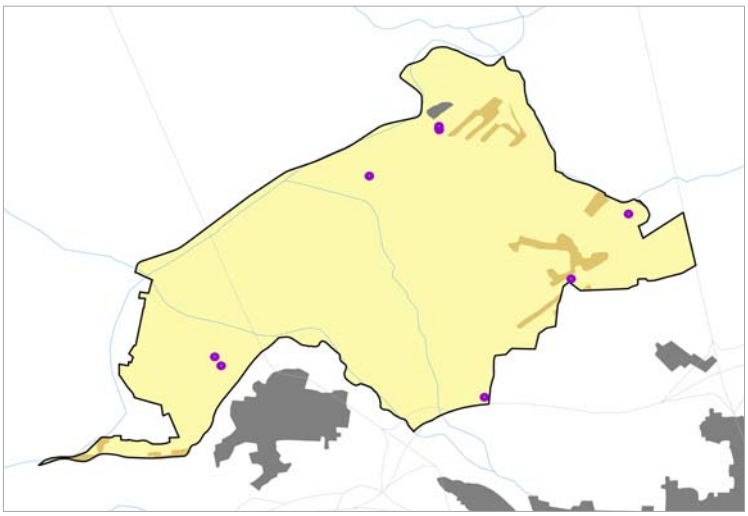
FICHA 111. ACTIVIDADES GANADERAS GRANYENA



MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN-ZOOTECNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Cervera	Porcino	Activa	Engorde	870 engorde
Cervera	Conejos	Activa	Producción de gazapos para carne	1000 engorde, 300♀ y 15♂, 25 reposición
Granyanella	Abejas	Activa	Producción productos apícolas	10 engorde
Granyena de Segarra	Gallinas y pollos	Activa	Granjas de producción para carne	22000 engorde
Montoliu de Segarra	Gallinas y pollos	Activa	Granjas de producción para carne	22000 engorde
Montornès de Segarra	Conejos	Activa	Producción de gazapos para carne	1000 engorde, 400♀ y 10♂, 100 reposición
Montornès de Segarra	Gallinas y pollos	Activa	Granjas de producción para carne	41000 engorde
Montornès de Segarra	Gallinas y pollos	Activa	Granjas de producción para carne	41000 engorde
Tàrrega	Porcino	Inactiva	Engorde	660 engorde
Tàrrega	Caprino	Inactiva	Reproducción para producción de carne	8♀ y 1♂
Tàrrega	Ovino	Inactiva	Reproducción para producción de carne	100♀ y 10♂
Verdú	Conejos	Activa	Producción de gazapos para carne	1000 engorde, 400♀ y 10♂, 100 reposición
Verdú	Gallinas y pollos	Activa	Granjas de producción para carne	41000 engorde
Verdú	Gallinas y pollos	Activa	Granjas de producción para carne	41000 engorde

Granyena es uno de los espacios con menor incidencia de la ganadería, con un 11% de las explotaciones de la zona. El porcino es el principal dentro de los municipios afectados, pero en cambio en el territorio protegido son mayoritarias las granjas para la producción de pollos, además con capacidades de hasta 41.000 cabezas. Son destacables también las tres granjas de conejos que hay. El ENP de Granyena tiene 11 explotaciones en activo en estos momentos, en una superficie de 6.645,80 ha.

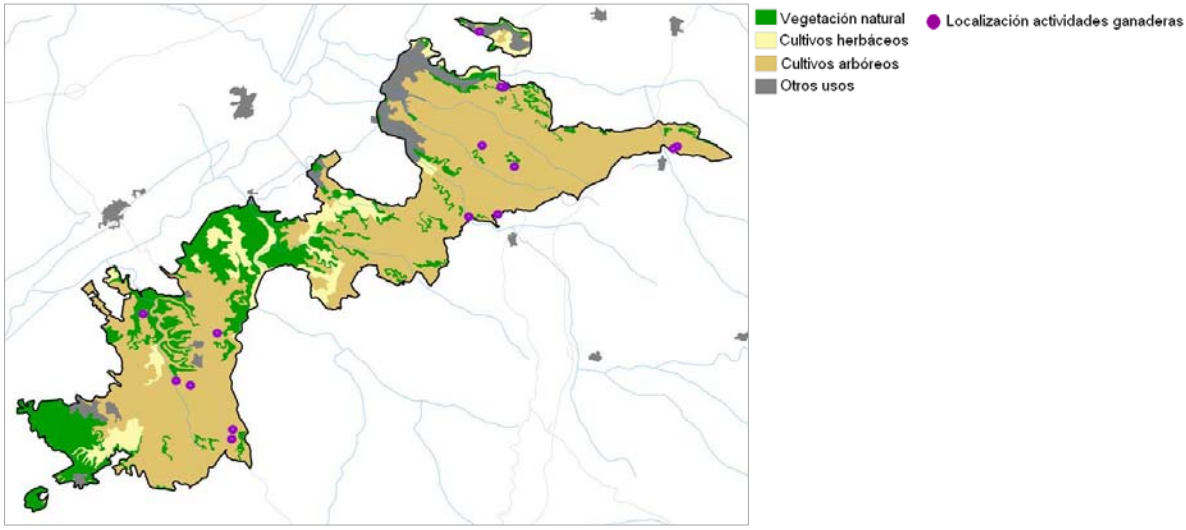
FICHA 112. ACTIVIDADES GANADERAS ANGLESOLA - VILAGRASSA



MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN - ZOOTÉCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Anglesola	Èquino	Activa	Sin ánimo de lucro	4 cría, 4♀ y 2♂, 2 otras
Anglesola	Porcino	Activa	Engorde	750 engorde
Anglesola	Bovino	Activa	Engorde	60 cría, 140 engorde
Anglesola	Abejas	Activa	Producción productos apícolas	155 transhumante
Anglesola	Èquino	Activa	Establecimiento para la práctica ecuestre	5 engorde, 10♀ y 10♂
Anglesola	Bovino	Activa	Engorde	100 engorde
Anglesola	Bovino	Activa	Reproducción mixta	1 cría, 1♀
Anglesola	Èquino	Activa	Selección	4 cría, 5♀ y 4♂, 3 reposición y 2 otros
Tàrrega	Bovino	Activa	Engorde	110 engorde
Tàrrega	Porcino	Activa	Engorde	1090 engorde
Vilagrassa	Porcino	Activa	Engorde	1280 engorde
Vilagrassa	Caprino	Activa	Reproducción para la producción de carne	20♀ y 5♂
Vilagrassa	Ovino	Activa	Reproducción para la producción de carne	500♀ y 13♂,

El 15% de las explotaciones presentes en los municipios con territorio dentro del ENP desarrollan algún tipo de actividad ganadera. El sector del porcino es el mayoritario en la zona con un 10% de las explotaciones, aunque si observamos las granjas situadas en el interior del ENP se sitúa en tercer lugar después del sector vacuno y del equino. Además, la capacidad de estas granjas es especialmente pequeña en comparación con el estándar que encontramos en el resto del territorio. Dentro del espacio de *Anglesola Vilagrassa* encontramos 13 explotaciones en activo, en una superficie de 1.122,66 ha.

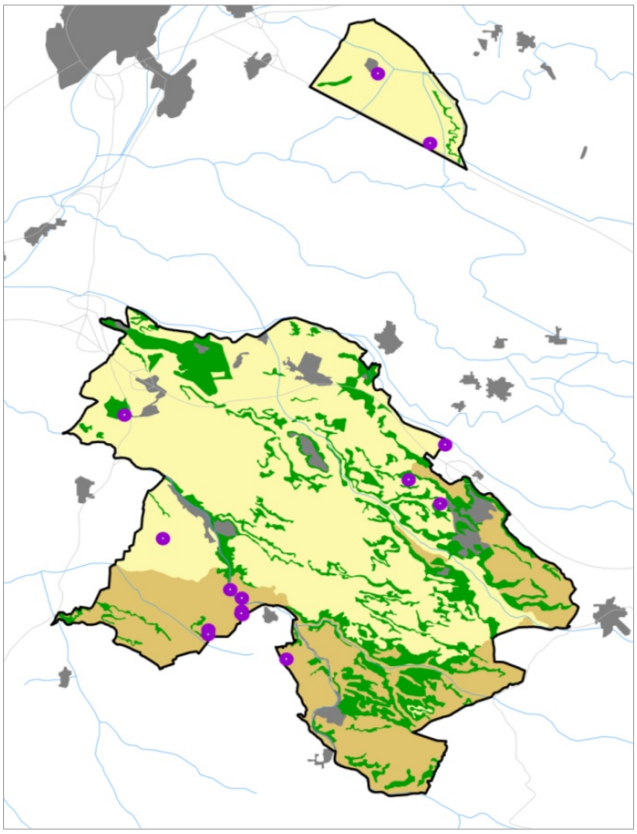
FICHA 113. ACTIVIDADES GANADERAS SECANS DE SEGRIÀ y UTXESA



MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN - ZOOTÉCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Alcanó	Gallinas y pollos	Inactiva	Granjas de producción para carne	15000 engorde
Alcanó	Codornices	Activa	Granjas de producción para carne	90000 engorde
Sarroca de Lleida	Ovino	Activa	Reproducción para la producción de carne	980♀ y 20♂
Sarroca de Lleida	Bovino	Activa	Engorde	150 engorde
Sarroca de Lleida	Bovino	Activa	Engorde	200 cría, 93 engorde
Sarroca de Lleida	Bovino	Activa	Engorde	120 engorde
Seròs	Ovino	Inactiva	Reproducción para la producción de carne	25 cría, 250♀ y 7♂, 35 reposición
Seròs	Ovino	Inactiva	Reproducción pera la producción de carne	490♀ y 10♂,
Seròs	Abejas	Activa	Mixta	600 transhumante
Seròs	Abejas	Activa	Mixta	84 transhumante
Seròs	Porcino	Activa	Producción de cochinillos	1782♀ y 50♂, 950 reposición
Seròs	Abejas	Activa	Mixta	50 Estante
Torres de Segre	Porcino	Activa	Engorde	1456 engorde
Torres de Segre	Porcino	Activa	Engorde	1175 engorde
Torres de Segre	Bovino	Activa	Engorde	165 cría, 100 engorde

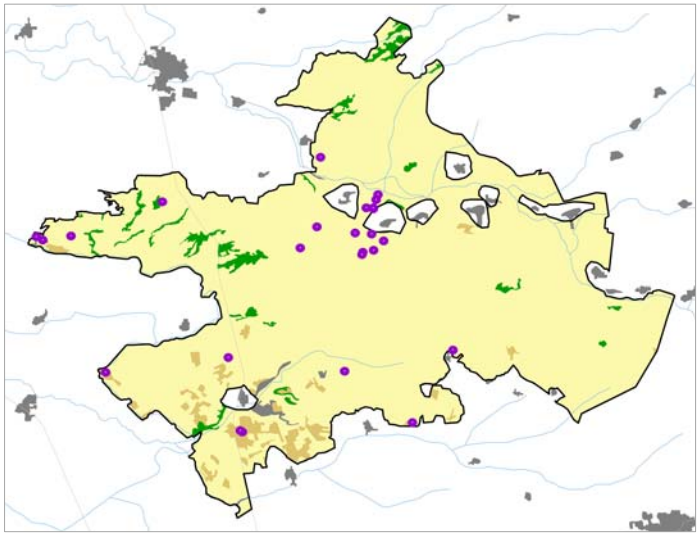
Sólo un 12.5% de las explotaciones de la zona desarrolla alguna actividad ganadera. El sector porcino es el más representado en los sectores ganaderos de los municipios afectados, con un 7%. Por lo contrario, dentro del ENP observamos que hay bastante diversidad y que las granjas de vacuno superan a las otras. También es destacable la presencia de bastante actividad apícola. La dimensión de las explotaciones del *Segrià-Utxesa* es de pequeña a mediana en comparación con las de la zona, y se contabilizan 12 en activo para una superficie de 7.727,27 ha.

FICHA 114. ACTIVIDADES GANADERAS — SECANS DE MAS DE M ELONS - ALFÉS



MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN – ZOOTÉCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Alfés	Porcino	Activa	Engorde	2000 engorde
Alfés	Porcino	Activa	Engorde	1000 engorde
Alfés	Caprino	Activa	Reproducción para la producción de carne	50♀ y 5♂
Alfés	Ovino	Activa	Reproducción para la producción de carne	500 engorde, 1950♀ y 50♂, 100 reposición
Artesa de Lleida	Abejas	Activa	Mixta	400 estante
Aspa	Caprino	Activa	Reproducción para producción de carne	5♀ y 1♂,
Aspa	Ovino	Activa	Reproducción para producción de carne	1 reposición
Aspa	Bovino	Activa	Engorde	172 cría, 250 engorde
Aspa	Porcino	Activa	Engorde	1999 engorde
Aspa	Bovino	Activa	Engorde	100 engorde
Aspa	Bovino	Activa	Engorde	140 engorde
Aspa	Bovino	Activa	Engorde	49 engorde
Aspa	Perdices	Activa	Granjas de producción para caza por repoblación	8500 otros
Lleida	Porcino	Activa	Engorde	1425 engorde
Lleida	Ovino	Activa	Reproducción para la producción de carne	300 engorde, 1400♀ y 40♂, 200 reposición
Lleida	Caprino	Inactiva	Reproducción para la producción de carne	10♀ y 1♂,
Lleida	Ovino	Inactiva	Reproducción para la producción de carne	150 engorde, 4000♀ y 20♂, 50 reposición
Lleida	Ovino	Activa	Reproducción para la producción de carne	2000♀ y 100♂,
Puigverd de Lleida	Porcino	Activa	Producción de ciclo cerrado	200 engorde, 144♀ y 3♂, 280 recría
Puigverd de Lleida	Abejas	Activa	Mixta	45 estante

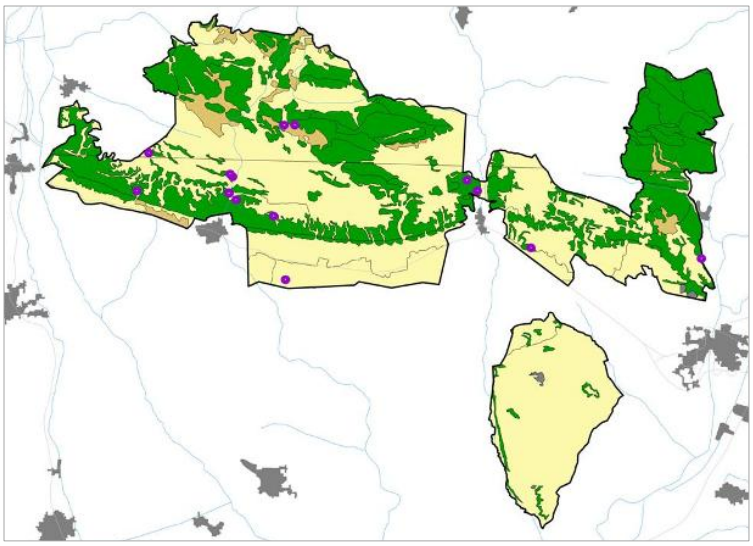
FICHA 115. ACTIVIDADES GANADERAS PLANS DE SIÓ



MUNICIPIO	ESPECIE	CLASIFICACIÓN - ZOOTÉCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Agramunt	Abejas	Mixta	
Agramunt	Gallinas y pollos	Granjas de producción para carne	11000 engorde
Agramunt	Abejas	Polinización	18 estante
Agramunt	Caprino	Reproducción para la producción de carne	50♀ y 4♂
Agramunt	Ovino	Reproducción para la producción de carne	500♀ y 10♂
Ossó de Sió	Porcino	Engorde	1250 engorde
Ossó de Sió	Porcino	Engorde	909 engorde
Ossó de Sió	Porcino	Engorde	1410 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	145 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	145 cría, 145 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	143 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	310 cría, 100 engorde
Ossó de Sió	Pavo	Granjas de producción para carne	30000 engorde
Ossó de Sió	Caprino	Reproducción para la producción de carne	10 cría, 10 engorde, 25♀ i 1♂
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	49 engorde
Ossó de Sió	Porcino	Engorde	3420 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	110 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	49 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	110 engorde
Ossó de Sió	Bovino	Engorde	49 engorde
Puigverd d'Agramunt	Porcino	Engorde	1250 engorde
Puigverd d'Agramunt	Porcino	Engorde	909 engorde
Puigverd d'Agramunt	Porcino	Engorde	1410 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	145 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	145 cría, 145 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	143 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	310 cría, 100 engorde
Puigverd d'Agramunt	Pavo	Granjas de producción para carne	30000 engorde
Puigverd d'Agramunt	Caprino	Reproducción para la producción de carne	10 cría, 10 engorde, 25♀ y 1♂
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	49 engorde
Puigverd d'Agramunt	Porcino	Engorde	3420 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	110 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	49 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	110 engorde
Puigverd d'Agramunt	Bovino	Engorde	49 engorde
Tàrrega	Porcino	Engorde	600 engorde
Tàrrega	Porcino	Engorde	4 engorde
Tàrrega	Conejos	Producción de gazapos para carne	25 engorde, 10♀ y 2♂
Tàrrega	Bovino	Engorde	112 engorde
Tàrrega	Conejos	Producción de gazapos para carne	40 engorde, 15♀
Tàrrega	Abejas	Mixta	
Tornabous	Abejas	Polinización	8 estante
Tornabous	Caprino	Reproducción para la producción de carne	5♀ y 1♂

El 23% de las explotaciones de los municipios pertenecientes a *Plans de Sió* desarrollan algún tipo de actividad ganadera, de la cual el porcino supone el 16%. En cambio, en las granjas situadas en el interior del ENP hay dominancia del vacuno, con casi la mitad de las instalaciones. Sin embargo, también hay bastante porcino así como mucha diversidad de producción ganadera, con explotaciones de cabras, de conejos, aves y abejas. En cuanto a las dimensiones, las granjas son similares o un poco más pequeñas a las medianas de la zona. En *Plans de Sió* hay 43 explotaciones en un territorio de 10.382,69 ha.

FICHA 116. ACTIVIDADES GANADERAS SECANS DE LA NOGUERA

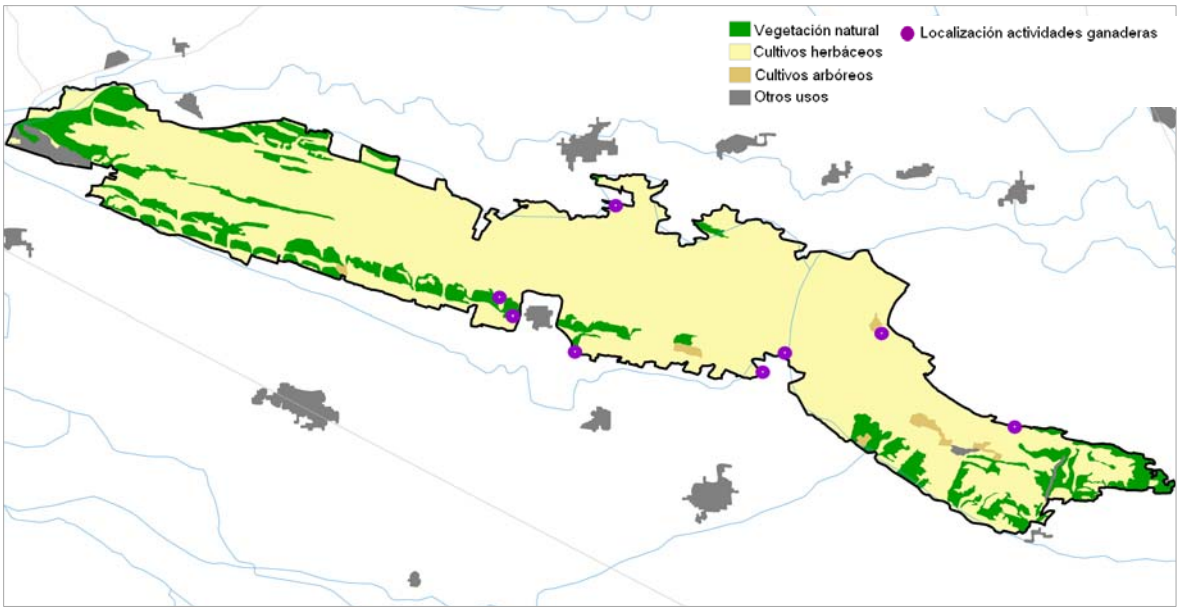


MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN - ZOOTÉCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Algerri	Porcino	Activa	Producción mixta	1612 engorde, 603♀ y 3♂, 1500 recría
Algerri	Porcino	Activa	Producción de cochinillos	996♀ y 4♂, 3080 recría y 100 reposición
Algerri	Caprino	Activa	Reproducción para la producción de carne	10 cría, 18♀ y 1♂
Algerri	Ovino	Activa	Reproducción para la producción de carne	200 cría 412♀ y 20♂, 200 recría, 50 reposición
Algerri	Porcino	Activa	Engorde	804 engorde
Algerri	Porcino	Inactiva	Producción de cochinillos	230♀ y 6♂,
Algerri	Porcino	Activa	Engorde	1870 engorde
Algerri	Porcino	Activa	Multiplicación	1540 engorde, 976♀ y 8♂, 1980 recría, 205 reposición
Algerri	Porcino	Activa	Engorde	965 engorde
Algerri	Porcino	Activa	Engorde	560 engorde
Algerri	Perdices	Activa	Granjas de producción para caza por repoblación	400 engorde
Algerri	Porcino	Activa	Centro recogida/distribución material genético	43♂
Castelló de Farfanya	Porcino	Activa	Engorde	1100 engorde
Castelló de Farfanya	Porcino	Activa	Producción de ciclo cerrado	135♀ y 2♂, 12 reposición
Castelló de Farfanya	Porcino	Activa	Producción de cochinillos	675♀ y 2♂, 60 reposición
Os de Balaguer	Porcino	Activa	Producción de cochinillos	675♀ y 10♂, 1400 recría, 1600 reposición

Fotos. Varias imágenes de la zona de las granjas del *Clot del Castelló*, con bastante densidad de naves ganaderas, y existencia de rebaños de ovino y caprino, que han causado, en algunos casos y tal como se observa en la imagen del centro, problemas de sobrepastoreo.

Casi el 24% de las explotaciones de los municipios con territorio dentro del ENP desarrollan alguna actividad ganadera. El porcino es el principal representante con diferencia seguido de las aves. Esta tendencia se manifiesta también en las granjas de dentro de la zona protegida, ya que el 80% son de cerdos, con diferencias en cuanto a la clasificación. Las dimensiones son menores a la media de la zona. En este ENP encontramos 15 explotaciones para una superficie de 8.960,40 ha.

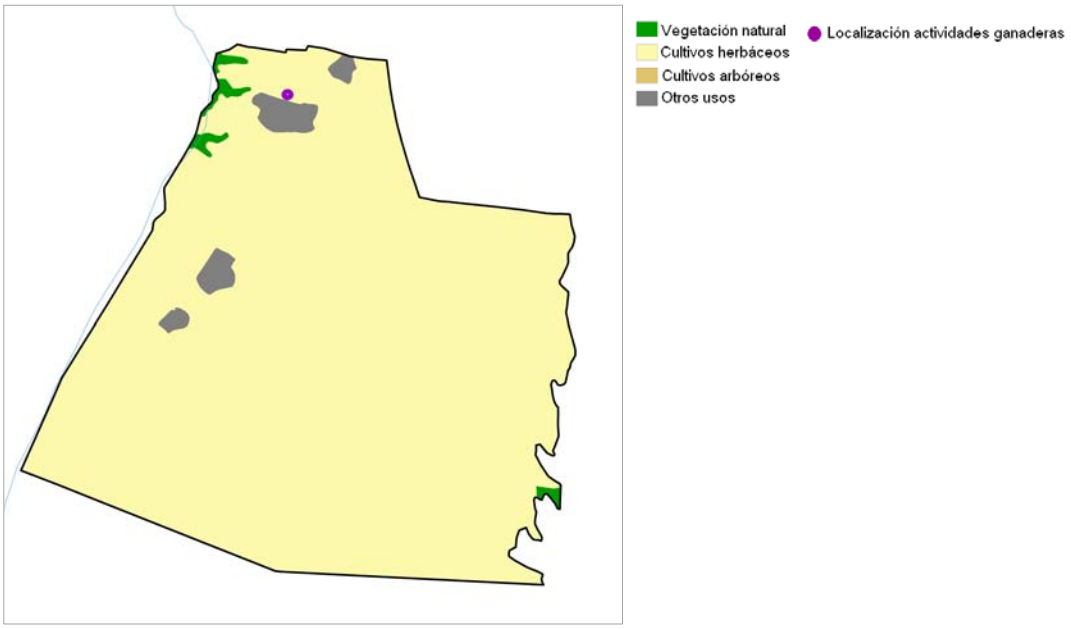
FICHA 117. ACTIVIDADES GANADERAS BELLMUNT - ALMENARA



MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN - ZOOTÉCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Agramunt	Bovino	Activa	Engorde	600 engorde, 120♂
Agramunt	Caprino	Activa	Reproducción para la producción de carne	10 engorde, 10♀ i 1♂
Agramunt	Ovino	Activa	Reproducción para la producción de carne	400 engorde, 2000♀ i 40♂, 300 reposición
Bellmunt d'Urgell	Porcino	Activa	Engorde	3350 engorde
Bellmunt d'Urgell	Gallinas y pollos	Activa	Granjas de producción para carne	28800 engorde
Castellserà	Pavo	Activa	Granjas de producción para carne	10000 engorde
Castellserà	Porcino	Activa	Producción mixta	560engreix, 232♀ y 12♂, 480 recría, 30 reposición
Castellserà	Abejas	Activa	Mixta	500 transhumante
Montgai	Porcino	Activa	Engorde	1000 engorde
Penelles	Porcino	Activa	Engorde	880 engorde

Aproximadamente el 30% de las explotaciones de esta zona lleva a cabo algún tipo de actividad ganadera, con el porcino en cabeza con el 24%. Siguen de lejos el vacuno, aves de corral, con el 5 y el 6,7% respectivamente. En cambio, dentro del territorio protegido, la diferencia no está clara, si bien el porcino es mayoritario la actividad queda bastante repartida entre las granjas de caprino, ovino, vacuno, abejas y aves. El tamaño de las granjas es medio respecto el resto de las situadas en la zona. En Bellmunt-Almenara encontramos 10 explotaciones en activo para 4.039,48 ha.

FICHA 118. ACTIVIDADES GANADERAS PLANS DE LA UNILLA



MUNICIPIO	ESPECIE	ESTADO	CLASIFICACIÓN - ZOOTÉCNICA	CAPACIDAD (nº de cabezas)
Almenar	Porcino	Activa	Engorde	5864 engorde, 2400 recría

En la zona del *Pla de la Unilla* encontramos que un 30% de las explotaciones pertenecientes a los municipios afectados, tienen ganadería, con especial atención a Almenar que llega casi al 40%. La gran mayoría son de porcino, aunque hay una parte no despreciable de aves y vacuno. En cambio, dentro del ENP sólo encontramos una granja en activo, dedicada al engorde de cerdos. Sin embargo cabe destacar que tiene una capacidad siete veces superior a la media de la zona.

Para finalizar, se ha realizado un cálculo de lo que puede suponer esta capacidad ganadera de explotaciones situadas dentro de los ENP en cuanto a su aportación de fertilizantes orgánicos. El cálculo considera los diversos límites consensuados por las zonas vulnerables por nitratos y realiza un ejercicio ficticio de considerar que todas las deyecciones ganaderas gestionadas dentro del ENP se gestionan en su interior (ficticio en tanto en cuanto, posiblemente explotaciones dentro del ENP utilizan tierras fuera del espacio y, especialmente, viceversa).

Tabla 35. Valoración de las tierras necesarias para gestionar las deyecciones ganaderas de las explotaciones situadas dentro de cada ENP en relación a su superficie agraria

	Ha Tierras necesarias para gestionar les deyecciones ganaderas producidas dentro del ENP		% superficie sector que es superficie agraria	Ha de superficie agraria	% superficie agraria del sector necesaria para gestionar les propias deyecciones ganaderas
Sector ENP	170 kgN/ha	210 kgN/ha			
Plans de Sió	1058	855	97,2	9161,29	11,54-9,33
Anglesola-Vilagrassa	252	203	97,3	1062,85	23,71-19,09
Secans de Belianes-Preixana	1800	1495	48,7	6089,77	29,55-24,54
Granyena	429	356	81,4	4853,67	8,83-7,33
Secans del Segrià-Utxesa	522	422	73,3	5145,34	10,14-8,20
Secans de la Noguera	898	726	79,0	5256,98	17,08-13,81
Plans de la Unilla	290	235	95,7	954,03	30,39-24,63
Mas de Melons – Alfés	766	618	79,0	5339,65	14,35-11,57
Bellmunt-Almenara	283	229	85,1	2383,90	11,87-9,61

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, y atendiendo a la proyección ficticia que se ha realizado, las tierras agrarias de los diferentes ENP podrían gestionar la totalidad de las deyecciones ganaderas producidas en su interior. Sin embargo, la tabla nos indica la importancia relativamente grande (en cuanto a la superficie del espacio) de la carga ganadera en los *Secans de Belianes-Preixana, Anglesola-Vilagrassa* y *Plans de la Unilla*. Una comprensión perfecta de la situación debería ir asociada a la revisión de los datos de todos los planes de deyecciones ganaderas aprobados por cada una de las explotaciones de dentro de los ENP y de su periferia.

2.2.3.4 Actividades extractivas

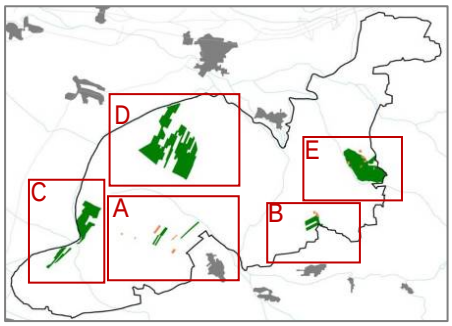
Las actividades extractivas son una de las actividades económicas que tienen un impacto territorial (paisajístico, de transformación de hábitats), puntual pero muy intenso, y que hay que tener en consideración en el estudio tanto el medio que configura los diferentes ENP como por su impacto socioeconómico.

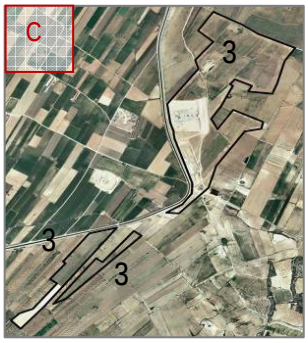
En el ámbito de estudio, como se ha comentado en el apartado de medio físico, dominan los materiales sedimentarios cenozoicos y cuaternarios, algunos consolidados (formando rocas como calizas, margocalizas, areniscas, lutitas, yesos cristalizados y conglomerados) y otros no consolidados, provenientes de etapas aluviales relativamente recientes, como las arcillas y gravas. De manera tradicional, y desde tiempos protohistóricos, han aprovechado estos materiales en pequeñas excavaciones para construir edificaciones u obtener materias primas para procesos semiindustriales (hornos de arcilla y de yeso). De hecho, en cuanto a las rocas sedimentarias, prácticamente no existen canteras en activo y las que hay abandonadas son de dimensiones muy reducidas.

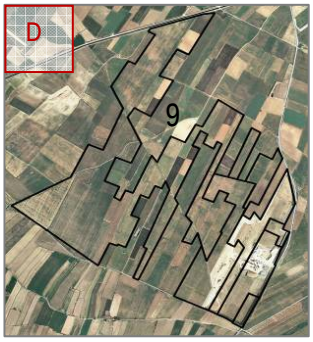
Otra cosa son las graveras o arcilleras de grandes dimensiones que se sitúan en algunas de las planas o mesetas donde se ubican los ENP. Destacan, en este sentido, el ENP de los *Secans de Belianes-Preixana*, donde hay una buena superficie de graveras (básicamente las correspondientes a la empresa Arenas-Bellpuig), el ENP de los *Secans de Balaguer* donde, en su sector sur, y en el límite mismo del ENP, hay explotaciones de gravas y arcillas de muy grandes dimensiones (Sorigué, Áridos Daniel y Cerámica La Coma). También hay que destacar las extracciones de arcillas muy importantes existentes en el ENP de los *Plans de la Unilla* (TEALSA). Estas instalaciones tienen grandes dimensiones y plantas de transformación de productos que se convierten en verdaderas industrias.

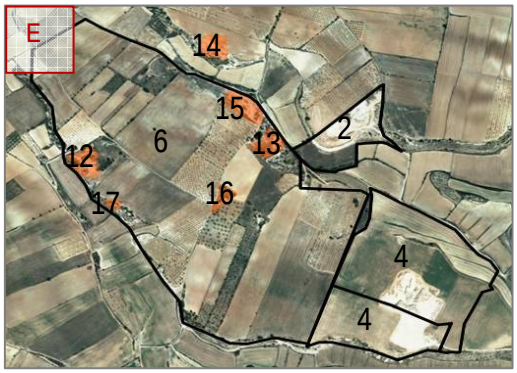
Fotos. Varias imágenes de extractivas y plantas asociadas de grandes dimensiones, arriba a la izquierda, Unilla. Arriba a la derecha, Belianes. Abajo a la izquierda, Secans de la Noguera. A la derecha, pequeña actividad abandonada entre Artesa de Segre y Aspa

FICHA 119. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS SECANS DE BELIANES - PREIXANA









Belianes - Preixana es el que, del conjunto de ENPs de la Plana de Lleida, presenta una mayor superficie ocupada por actividades extractivas. Sin embargo, ésta sólo representa el 5,54% del total del territorio.

De las 361,73 ha dedicadas a este uso, el 98% se encuentran dentro de las 9 explotaciones activas existentes en el ENP, dedicadas mayoritariamente a la extracción de gravas.

Hay que puntualizar que esta superficie anteriormente citada incluye todo el área de concesión de explotación, que es superior al área explotada actual. En el caso de las ampliaciones de La Closa, la mayor parte de su superficie se encuentra ocupada aún por cultivos herbáceos de secano.

	Explotación	Expediente	Recurso	Situación actual/Grado de autorrecuperación	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Verdú	00/3067	Arcillas	Actividad en activo y restauración no iniciada	12,96	89,28
2	Preixana	02/3327	Areniscas	Actividad en activo y restauración no iniciada	4,13	67,26
3	Pla de les Masies	06/3761	Gravas	Actividad en activo y restauración no iniciada	63,18	100,00
4	Santa Maria	01/3132	Areniscas	Actividad en activo y restauración no iniciada	6,46	100,00
	Santa Maria B	01/3132-01	Areniscas	Actividad en activo y restauración integrada	14,56	84,53
5	Gravera Belianes	06/3719	Gravas	Actividad en activo y restauración no iniciada	4,44	100,00
6	CD Les Pedreres	06/3724	Arenas	Actividad no iniciada	63,99	100,00
7	La Plana	06/3765	Gravas	Actividad en activo y restauración no iniciada	2,98	100,00
8	Belianes	95/2294	Gravas	Actividad restaurada en período de garantía	1,48	100,00
9	La Closa	96/2452	Gravas	Actividad restaurada en período de garantía	13,26	100,00
	Ampl. La Closa 01	96/2452-01	Gravas	Actividad restaurada en período de garantía	4,32	100,00
	Ampl. La Closa 02	96/2452-02	Gravas	Actividad restaurada en período de garantía	14,66	100,00
	Ampl. La Closa 03	96/2452-03	Gravas	Actividad en activo y restauración no iniciada	23,03	100,00
	Ampl. La Closa 04	96/2452-04	Gravas	Actividad no iniciada	123,94	100,00

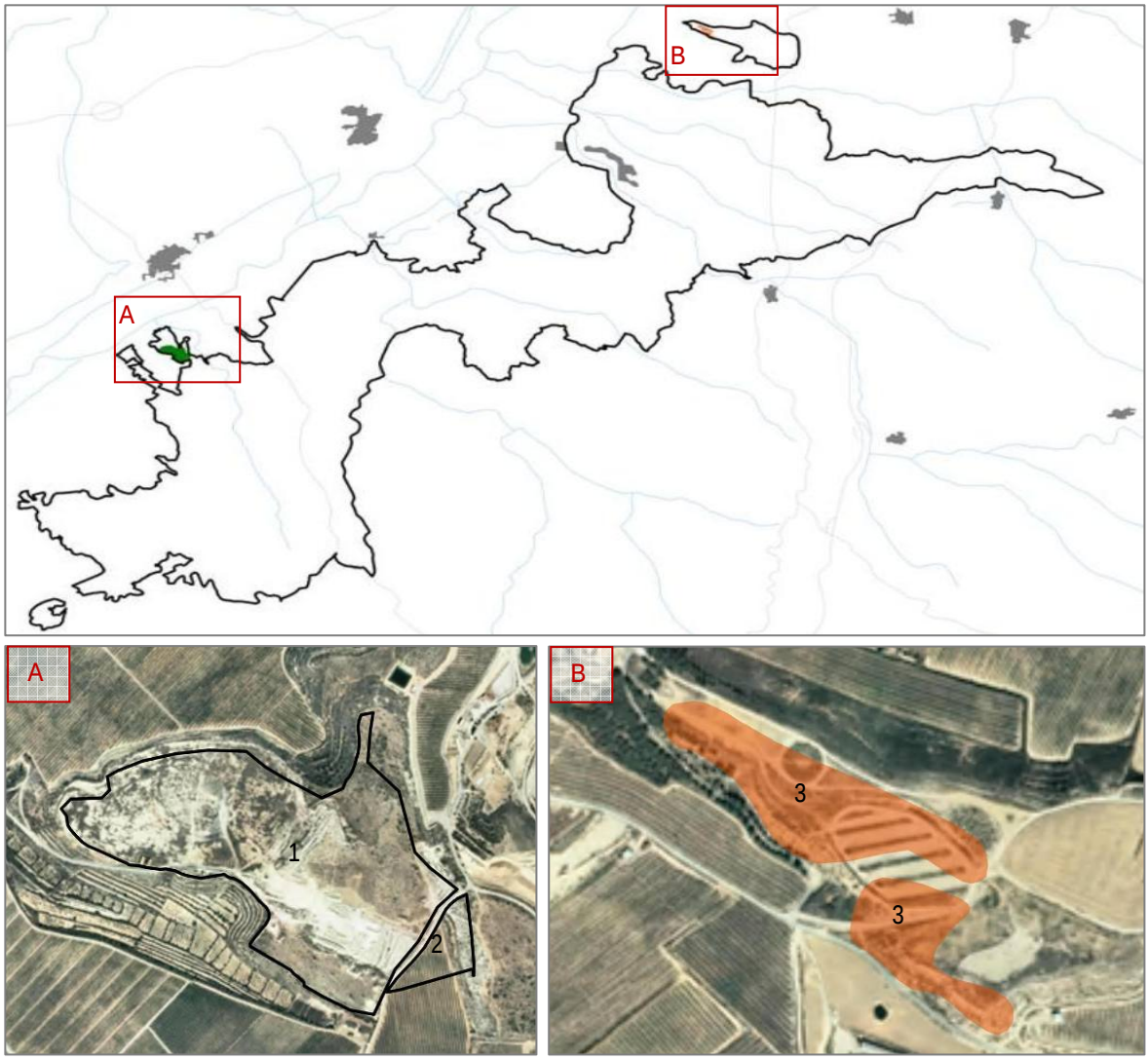
EXPLOTACIONES ABANDONADAS						
10	Cabana del Xafat	389-304	Gravas	Medio	0,49	100,00
11	Camí de Coll de Venes	389-305	Arcillas	Medio	1,45	100,00
12	Les Malloles	389-306	Areniscas	Medio	0,68	100,00
13	Cabana del Cacauero	389-307	Areniscas	Bajo	0,58	100,00
14	Pedreres de Preixana	389-317	Areniscas	Medio	0,58	100,00
15	Abocador	389-318	Areniscas	Medio	0,78	100,00
16	Pedreres de Preixana	389-319	Areniscas	Alto	0,31	100,00
17	Fondo Cliviller	389-320	Calizas	Medio	0,11	100,00
18	Cabana del Xafat	389-323	Gravas	Medio	1,96	100,00
19	El Juncar	389-356	Arcillas	Bajo	1,03	100,00
20	Tossal de la Pleta	389-363	Calizas	Medio	0,22	100,00
21	Cabana del Ferrera	389-364	Arcillas	Bajo	0,13	100,00

FICHA 120. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS GRANYENA

Granyena es la que, del conjunto de los ENPsde la Plana de Lleida, presenta una menor superficie ocupada por actividades extractivas. El área utilizada por las 6 explotaciones existentes dentro de la ZEPA es de 4,46 ha. La única de ellas aún activa es La Comella, explotación dedicada a la extracción de areniscas. Esta se sitúa en el límite sur del espacio y se encuentra sólo parcialmente situada dentro del ENP, el 70% se extiende hacia el sur de la zona protegida. Las 5 restantes se encuentran abandonadas y presentan diversos grados de autorecuperación.

	Explotación	Expediente	Recurso	Situación actual/Grado de autorecuperación	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Comella	92/1748-01	Areniscas	Actividad finalizada	0,39	31,87
	Ampliación Comella 01	92/1748	Areniscas	Actividad finalizada	0,38	14,42
EXPLOTACIONES ABANDONADAS						
2	Forn del Fiterol	390-304	Gravas	Medio	0,28	100,00
3	Pla de Caelles	390-317	Calizas	Miedio	1,73	100,00
4	Les Forques	390-318	Arcillas	Alto	0,37	100,00
5	Camí del Pla de Caelles	390-319	Calizas	Bajo	0,94	100,00
6	Mas del pont	390-324	Calizas	Bajo	0,37	100,00

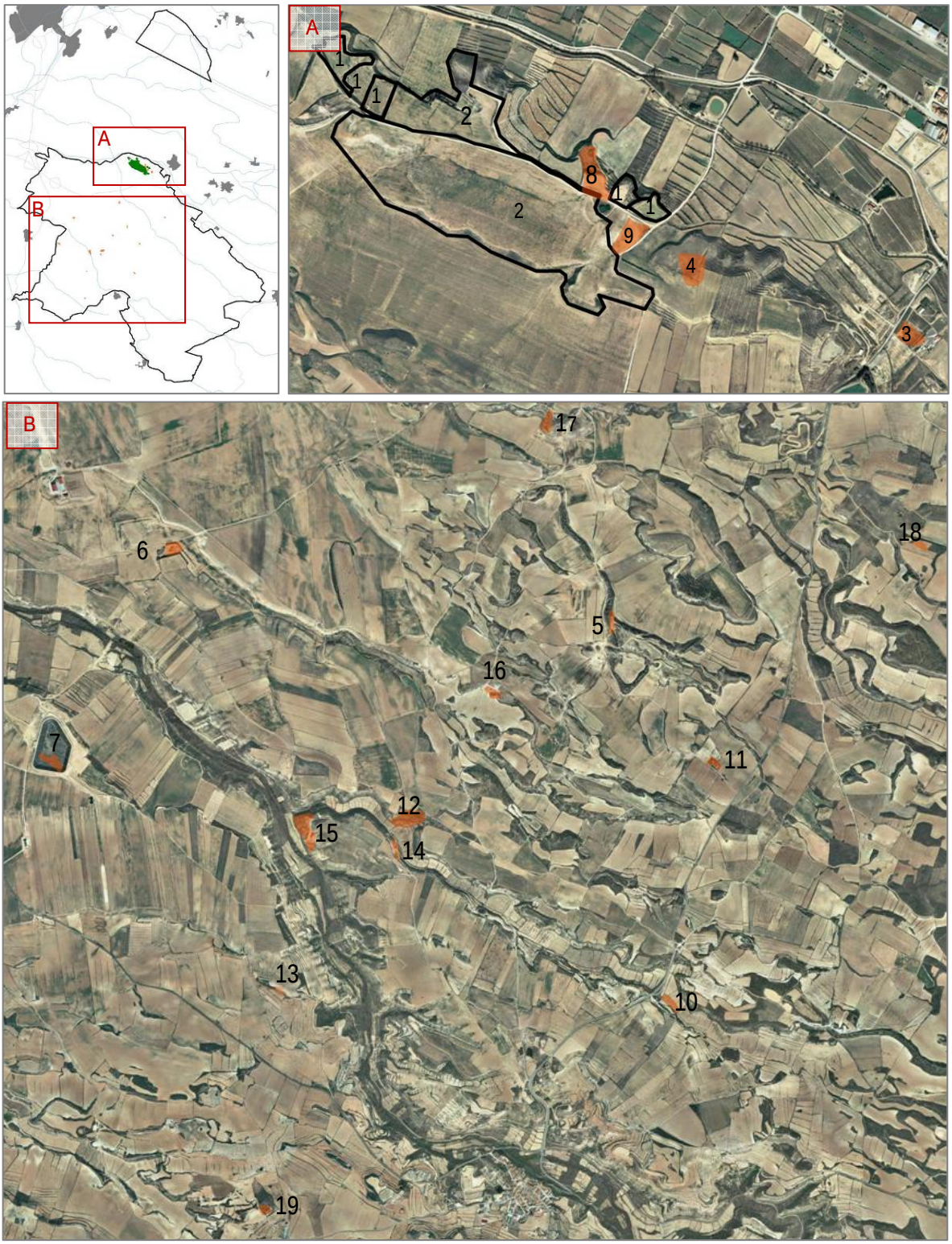
FICGA 121. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS SECANS DE SEGRIÀ y UTXESA



El ENP *Secans de Segrià y Utxesa* cuenta con 3 actividades extractivas, dos de las cuales se encuentran en estado activo actualmente y se dedican a la explotación de calizas en el margen izquierdo del río Segre. En total, las explotaciones ocupan 19 ha, que suponen tan sólo el 0,24% de la superficie total del ENP.

	Explotación	Expediente	Recurso	Situación actual/Grado de autorecuperación	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Ampliación San José 02	94/2115-02	Calizas	Actividad en activo y restauración no iniciada	14,89	98,47
2	Vilaseca	01/3149	Calizas	Actividad en activo y restauración no iniciada	1,02	93,66
EXPLOTACIONES ABANDONADAS						
3	Mare de Deu de Carrassumada	388-325	Gravas	Bajo	3,0985	100,00

FICHA 122. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS



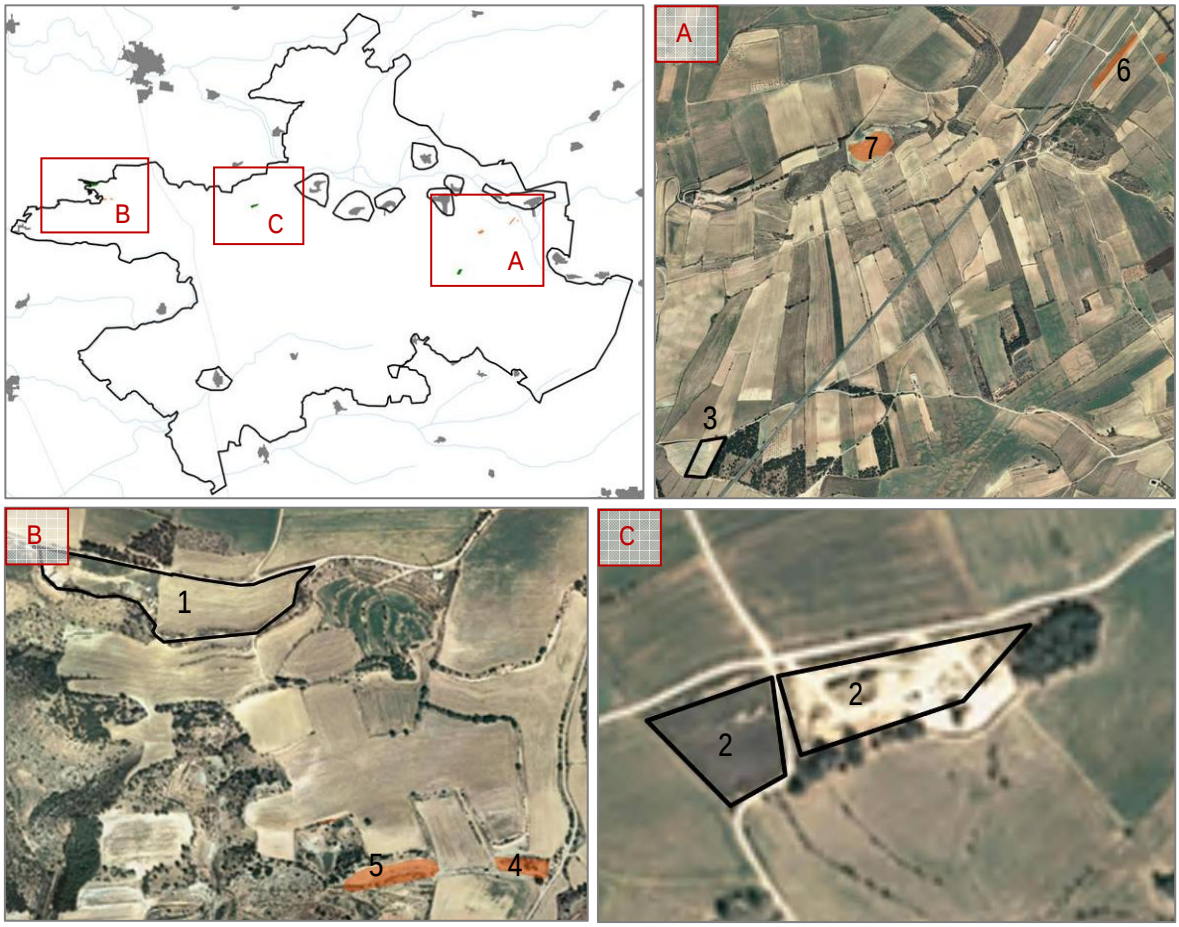
El ENP de *Mas de Melons - Alfés* presenta 2 actividades extractivas activas dedicadas a la explotación de gravas, ambas situadas en el extremo norte del espacio.

Diseminadas en todo el territorio, existen 17 explotaciones ya abandonadas, prácticamente todas de dimensiones inferiores a 1Ha. Todas presentan un grado de autorecuperación bajo-medio a excepción de la Coma Escudera que ha alcanzado una autorecuperación muy alta.

El conjunto de actividades extractivas ocupa un total de 45,18 ha que supone un 0,59% de la superficie total del espacio protegido.

	Explotación	Expediente	Recurso	Situación actual/Grado de autorecuperación	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Dans	99/2891	Gravas	Actividad finalizada	2,66	78,13
2	El català	01/3215	Gravas	Actividad restaurada en período de garantía	26,56	100,00
	Ampliació El català 01	01/3215-01	Gravas	Actividad restaurada en período de garantía	5,99	100,00
EXPLOTACIONES ABANDONADAS						
3	Planta potabilitzadora	388-318	Arcillas	Bajo	0,39	100,00
4	La Serra Blanca	388-319	Gravas	Bajo	0,70	100,00
5	Les Cadolles	388-322	Calizas	Medio	0,37	100,00
6	Mas del Sastre	388-323	Arcillas	Medio	0,60	100,00
7	Les Planes	388-324	Gravas	Medio	0,68	100,00
8	Carrerada Sant Esperit	388-334	Gravas	Bajo	0,97	100,00
9	Carrerada Sant Esperit	388-335	Gravas	Bajo	0,63	100,00
10	Plana	388-337	Calizas	Medio	0,40	100,00
11	Carrerada Sant Esperit	388-338	Calizas	Medio	0,33	100,00
12	L'Astor.	388-339	Calizas	Medio	1,45	100,00
13	Los Bassals	388-340	Gravas	Bajo	0,11	100,00
14	L'Astor	388-341	Calizas	Bajo	0,28	100,00
15	La Pedrera	388-344	Calizas	Bajo	1,57	100,00
16	Les Cadolles	388-345	Calizas	Medio	0,41	100,00
17	Camí d'Artesa de Lleida a Aspa	388-346	Calizas	Bajo	0,56	100,00
18	La Pleta del Pla	388-347	Calizas	Medio	0,24	100,00
19	Coma Escudera	416-302	Calizas	Muy alto	0,28	100,00

FICHA 123. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS PLANS DE SIÓ

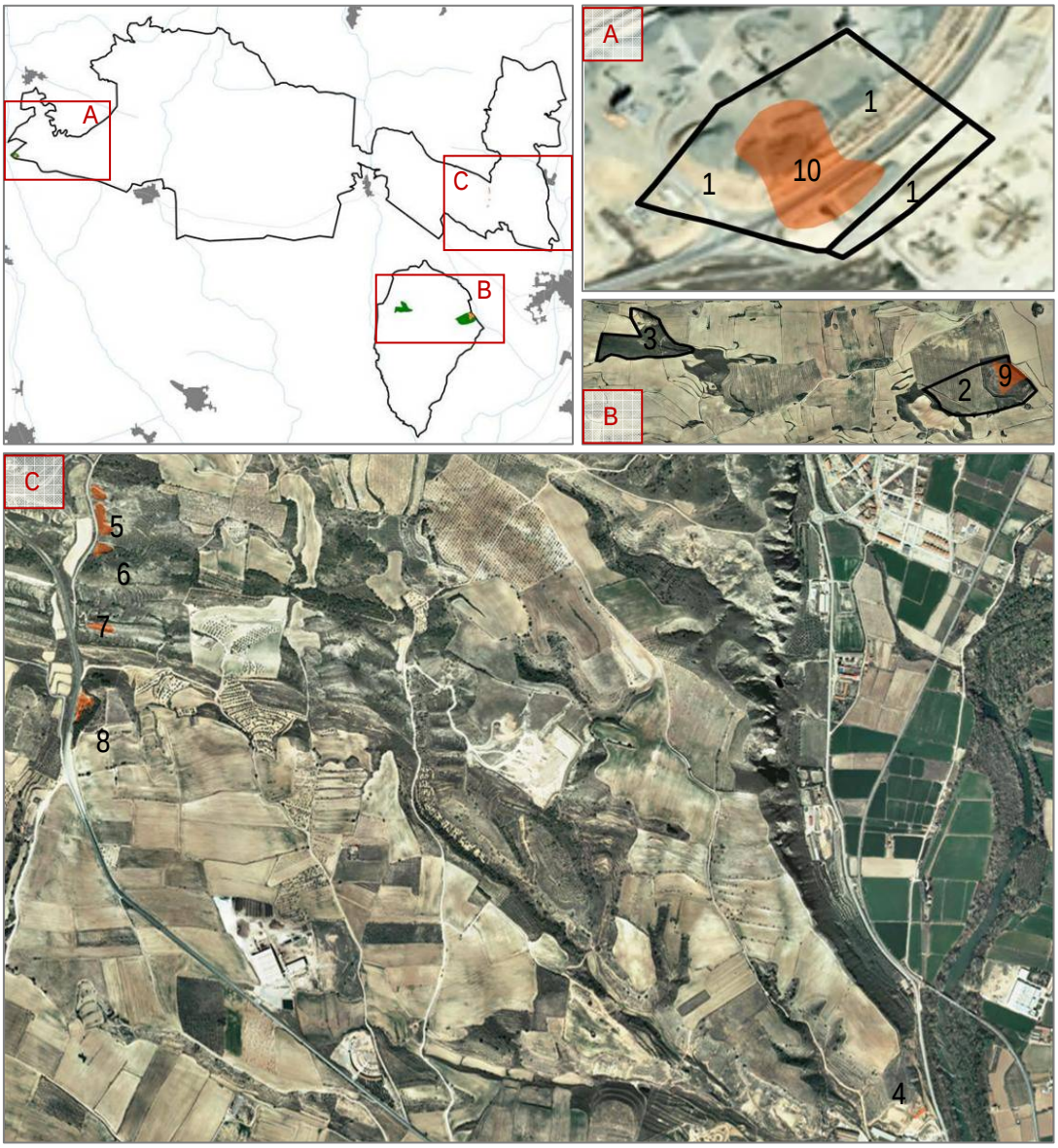


EL ENP de *Plans de Sió*, a pesar de ser el de mayor extensión, es el segundo con menor superficie extractiva. Esta actividad ocupa menos del 0,1% del total del espacio (7,9 ha). Dispone tan sólo de 7 explotaciones, 3 de las cuales se encuentran todavía en estado activo.

Todas tienen superficies cercanas a 1Ha, excepto Almenar, que tiene un área total de 4.61 ha, el 71% de la cual se encuentra dentro del espacio protegido.

	Explotación	Expediente	Recursi	Situación actual/Grado de autorecuperació	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Almenar	04/3599	Gravas	Actividad en activo y restauración no iniciada	3,27	70,96
2	Cantera d'Ossó	02/3278	Areniscas	Actividad en activo y restauración no iniciada	0,93	100,00
3	Patsena	03/3383	-	Actividad restaurada en período de garantía	1,16	100,00
EXPLOTACIONES ABANDONADAS						
4	La Serra de les Soques	360-323	Calizas	Bajo	0,71	100,00
5	La Serra del Soques	360-326	Calizas	Medio	0,48	1,80
6	Salobrer	361-310	Gravas	Medio	0,70	100,00
7	Pla de la Gravera de Queralt	361-311	Gravas	Bajo	1,11	100,00

FICHA 124. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS SECANS DE LA NOGUERA



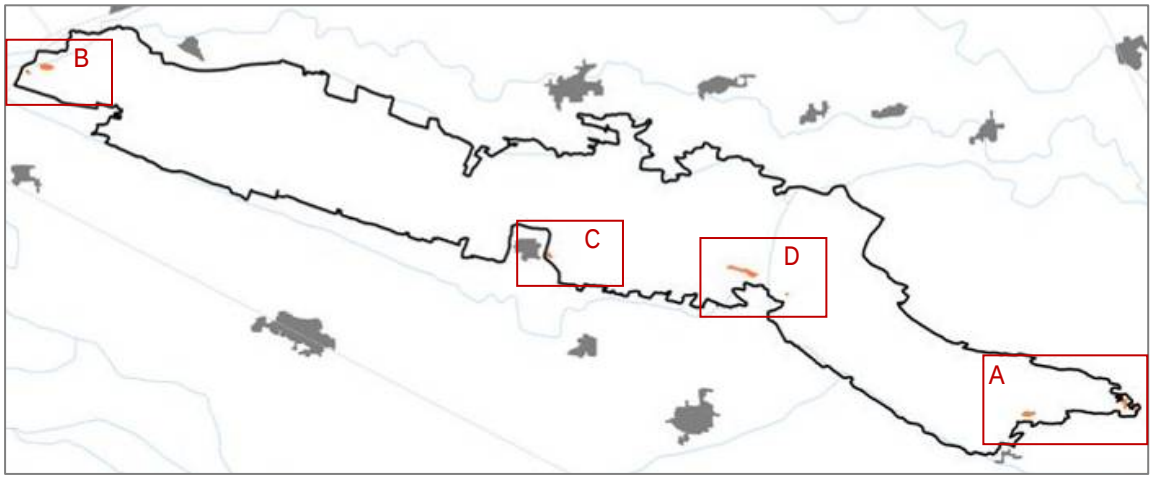
En el ENP de los *Secans de la Noguera*, presenta un total de 38,32 ha dedicadas a la explotación de áridos, área que supone sólo el 0,43% de la superficie total del espacio protegido.

Las actividades extractivas existentes se concentran en el sector meridional, a excepción de la Aurora, que se sitúa en el extremo SO del espacio y presenta un 8% de la superficie dentro del ENP.

Las reducidas extractivas abandonadas agrupan básicamente en el extremo NE del ENP y presentan un grado de autorecuperación predominantemente medio.

	Explotación	Expediente	Recurso	Situación actual/Grado de autorecuperación	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Aurora		Arcillas	Bajo	0,13	0,47
	Ampliación Aurora 02		Yeso	Medio	3,00	13,02
2	Cortés		Yeso	Alto	19,06	100,00
3	CD Lola /Monmur		Gravas	Medio	11,50	100,00
EXPLOTACIONES ABANDONADAS						
4	Bòbila	359-302	Arcillas	Bajo	0,05	11,37
5	Coma del Messeguer	359-304	Yeso	Medio	0,40	99,99
6	Coma del Messeguer	359-305	Yeso	Medio	0,12	99,96
7	Coma del Messeguer	359-306	Yeso	Alto	0,14	99,97
8	La Poderosa	359-307	Gravas	Medio	0,19	99,98
9	Torre Pitxol	359-308	Arcillas	Bajo	2,63	100,00
10	Corridà	359-311	Gravas	Medio	0,84	100,00

FICHA 125. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS BELLMUNT - ALMENARA

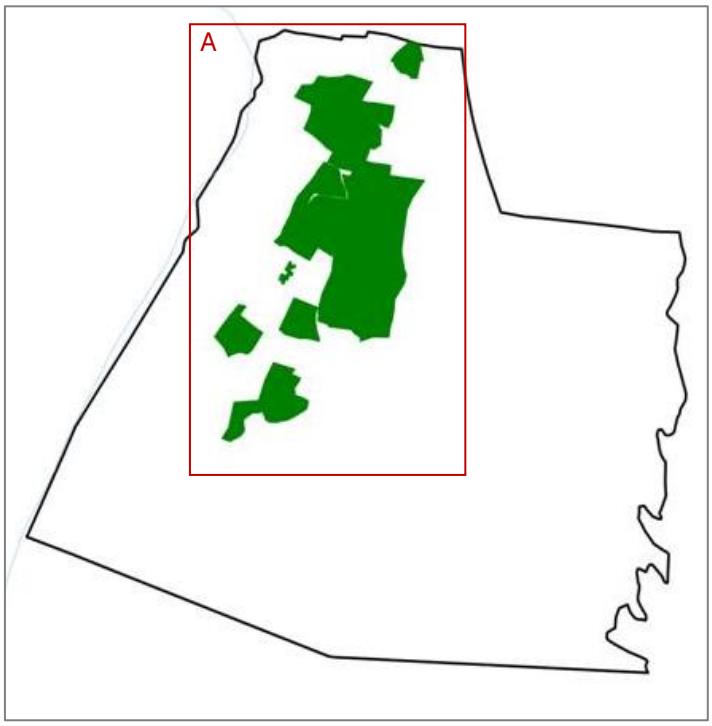


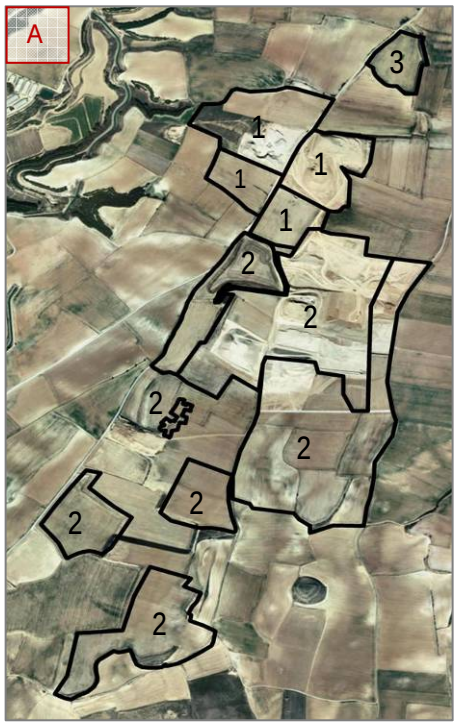
La superficie de *Bellmunt - Almenara* empleada en la actividad extractiva es muy reducida; las 10.58 ha ocupadas por las explotaciones supone sólo el 0,26% del territorio.

Aparte de eso, la práctica totalidad de las actividades se encuentran abandonadas actualmente, presentando grados de autorecuperación de bajo a medio. La única explotación que continúa activa se sitúa en el extremo E del ENP y presenta menos del 10% de la superficie dentro del área del espacio protegido ya que el resto se emplaza dentro de los límites del ENP de *los Plans de Sió*.

	Explotación	Expediente	Recurso	Situación actual/Grado de autorecuperación	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Almenar	04/3599	Gravas	Actividad en activo y restauración no iniciada	0,38	8,28
EXPLOTACIONES ABANDONADAS						
2	Bellmunt d'Urgell	360 -307	Calizas	Medio	0,98	100,00
3	Camino Ral	360-308	Yeso	Bajo	3,24	100,00
4	Cruce de la Sentiu	360-311	Yeso	Medio	2,01	100,00
5	Carretera de Lleida	360-312	Yeso	Medio	0,42	100,00
6	Almenara Alta	360-320	Yeso	Bajo	1,69	100,00
7	La Sierra de les Soques	360-323	Calizas	Bajo	<0,01	100,00
8	La Sierra del Soques	360-326	Calizas	Medio	0,47	100,00
9	La Sierra del Soques	360-327	Calizas	Medio	1,20	100,00
10	Caseta del canal	360-329	Yeso	Medio	0,19	100,00

FICHA 126. ACTIVIDADES EXTRACTIVAS PLANS DE LA UNILLA





Los *Plans de la Unilla* es el ENP que presenta un mayor porcentaje de su suelo utilizado para las actividades extractivas (9,89%).

Las 97.73 ha dedicadas a este uso quedan repartidas en tan sólo 3 actividades extractivas, todas activas actualmente. Dos de ellas, los Almendros y la Ana, cuentan con diversas ampliaciones que han permitido la extensión de la explotación en continuidad con el espacio originario de extracción de arcillas.

	Explotación	Expediente	Recurso	Situación actual/Grado de autorecuperación	Área en ENP (ha)	% en ENP
EXPLOTACIONES ACTIVAS						
1	Almendros	96/2422	Arcillas	Actividad finalizada	3,26	100,00
	Almendros Amp 01	96/2422-01	Arcillas	Actividad restaurada en período de garantía	3,09	100,00
	Almendros Amp 02	96/2422-02	Arcillas	Actividad en activo con restauración integrada	8,39	100,00
	Almendros Amp 03	96/2422-03	Arcillas	Actividad en activo y restauración no iniciada	5,57	100,00
2	Ana	92/2636	Arcillas	Actividad en activo con restauración integrada	6,74	100,00
	Amp Ana 01	97/2636-01	Arcillas	Actividad en activo con restauración integrada	18,76	100,00
	Amp Ana 02	97/2636-02	Arcillas	Actividad en activo y restauración no iniciada	22,65	100,00
	Amp Ana 03	97/2636-03	Arcillas	Actividad en activo y restauración no iniciada	26,01	100,00
	Amp Ana 04	97/2636-04	Arcillas	Actividad en activo con restauración integrada	0,53	100,00
3	Unilla	92/1871	Arcillas	Actividad finalizada	2,73	94,72

2.2.3.5 Uso del agua

En un territorio eminentemente de secano, y con acuíferos superficiales poco nutridos y acuíferos subterráneos poco accesibles, el uso del agua se circunscribe básicamente a pozos o fuentes de abastecimiento para uso de boca de los diversos municipios y canales locales muy pequeños (a nivel de parcela).

Sin embargo, los cursos fluviales existentes y los sobrantes de algunos canales han permitido, tradicionalmente, el establecimiento de sistemas de riego superficial (a manta), bastante precarios, aprovechando la circulación de aguas superficiales. Este aspecto se ha explicado en el apartado de agricultura (regadíos históricos).

Hay que destacar, sin embargo, la existencia del sistema del pantano de Utxesa como un elemento importante que ha permitido usos concretos del agua almacenada. Dada la trascendencia que esta zona húmeda tiene por la conservación de algunos elementos de biodiversidad bastante destacados, se explican los usos de agua que se producen en este embalse.

Por un lado, las urbanizaciones existentes en su orilla (términos municipales de Torres de Segre y Aitona) han realizado captaciones de agua del propio embalse para el suministro de agua de boca. Al mismo tiempo, las aguas residuales de estas urbanizaciones se han vertido directamente al embalse. Este tema está, en principio, en vías de solución gracias a la actuación decidida del Ayuntamiento de Torres de Segre que está actualmente redactando el planeamiento que permitirá regularizar las urbanizaciones y sus servicios (incluyendo abastecimiento y saneamiento). Al mismo tiempo, existen numerosas captaciones de particulares y pequeñas comunidades de regantes en el canal de alimentación de Utxesa y al propio embalse, con una relación contractual entre FECSA - propietaria del canal - y estos. De hecho, el gran sector de riego de Torres de Segre - Carrassumada (con 1.495 ha y 262 regantes) no capta agua del embalse sino del río Segre.

Por último, hay que tener en cuenta la existencia de una Mancomunidad de Aguas de Les Garrigues que se abastecen (agua de boca) a través de una captación desde el embalse de Utxesa que aporta el agua a la planta potabilizadora de Sarroca de Lleida. Esta Mancomunidad inició su funcionamiento en 1987, adhiriéndose Sarroca de Lleida, Torrebeses, Llardecans, Maials, la Granadella, Bovera, Bellaguarda y Juncosa. En 1989 se adhirieron Els Torms, El Soleràs, El Cogul, Granyena de les Garrigues, Aspa, L'Albagés, Cervià y Albi. En 1991, El Vilosell y La Pobla de Cérvoles. En 1992, Vinaixa, Tarrés y Fulleda. En 1993, los Omellons, Espluga Calba y La Floresta. En 2002, Alcanó. Así, se ha llegado a 25 pueblos con más de 10.100 habitantes censados, que gastaron 1.342.243 m^3 durante el año 2007.

Aparte de estos, además, hay varios pueblos que vierten sus aguas residuales sin depurar a la red hidrográfica que vierte al embalse de Utxesa. Se trata de Sarroca de Lleida, Alcanó, Granyena de les Garrigues, El Soleràs, Els Torms, Juncosa de les Garrigues y Torrebeses; parte de estos vertidos llegan al embalse a partir de una infraestructura en precario en el valle del Secà. Consultada la Agencia Catalana del Agua, no hay previsión de construcción de EDARs en estos municipios a corto plazo. Estos vertidos de aguas residuales urbanas municipales, conjuntamente con los de las urbanizaciones y los propios que aporta el canal de Seròs - que como se ha explicado anteriormente, recoge las aguas en la ciudad de Lleida - y por lo tanto incorpora la contaminación propia del río Segre y va recogiendo derivas agrícolas a lo largo de todo su recorrido, son los que determinan la calidad de agua del embalse de Utxesa.

Fotos. A la izquierda, una de las captaciones existentes en el embalse de Utxesa para abastecer las urbanizaciones, a la derecha, compuertas de entrada del canal de Seròs al embalse de Utxesa

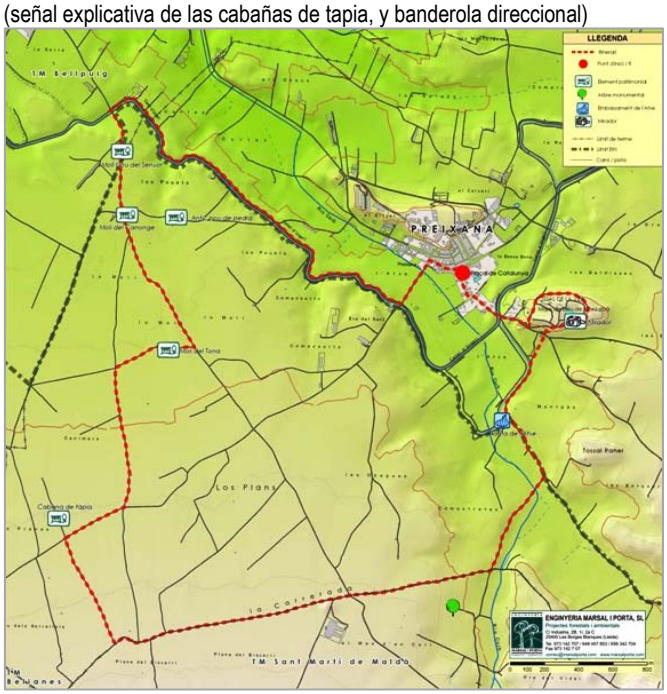
2.2.3.6 Turismo y uso público

La infraestructura de uso público en los ENP considerados es todavía muy escasa, y en ningún caso responde a una concepción global de sistema de espacios protegidos sino más bien a iniciativas locales promovidas por algún ayuntamiento que ha tomado el liderazgo en cada uno de los espacios. A continuación se realizará un repaso de la infraestructura existente.

SECANS DE BELIANES - PREIXANA

En los *Secans de Belianes-Preixana*, el ayuntamiento de Preixana ha habilitado unas rutas señalizadas por la zona incluida dentro del ENP. Se trata de un itinerario de 12,1 km, apto para caminar, ir en bicicleta y a caballo y con una dificultad muy baja, dado el poco desnivel existente (altura mínima 306 metros, altura máxima 331 metros). Por el recorrido existen diversos elementos señalizados con indicadores individuales.

Figura 30. Plano del itinerario por el Espacio Natural Protegido *Secans de Belianes - Preixana* y elementos de señalización existentes (señal explicativa de las cabañas de tapia, y banderola direccional)



Cabe decir también que dos senderos PR discurren los límites norte y sur del ENP. El PR-C 64, llamado "La Baronia de Bellpuig", discurre por el norte del ENP con una longitud de 22,550 km y une Bellpuig y Preixana. El PR-C 57, llamado "La Baronia de Maldà", discurre por el sur del ENP y, con 15.250 km, une los pueblos de Belianes y Sant Martí de Maldà.

Dentro del espacio delimitado como ENP no existen negocios turísticos. En cuanto a alojamientos turísticos en los municipios que aportan más territorio al ENP, cabe destacar que, Belianes dispone de 2 casas de turismo rural (44 plazas), Bellpuig tiene dos hoteles, una casa de turismo rural y una vivienda de uso turístico, San Martí de Riucorb tiene una pensión (16 plazas), Vilanova de Bellpuig tiene un alojamiento rural y Maldà tiene tres. Vilagrassa dispone de un hotel con 59 plazas y 2 casas de turismo rural con 24 plazas. Muy cerca está también la más importante infraestructura de Tàrrega.

GRANYENA

No se tiene constancia de la existencia de elementos de señalización o de itinerarios de uso público dentro del ENP de Granyena.

En cuanto a alojamientos turísticos, tampoco se tiene constancia de la existencia dentro de los límites del propio ENP. En cuanto a los municipios que aportan más cantidad de territorio al ENP, Verdú tiene 3 apartamentos turísticos y 1 casa de campo; Guimerà tiene 5 casas rurales con 43 plazas. Granyanella tiene un alojamiento turístico y Tàrrega 2. Tàrrega y Cervera, como municipios del eje de la autovía, tienen diversos hoteles.

ANGLESOLA - VILAGRASSA

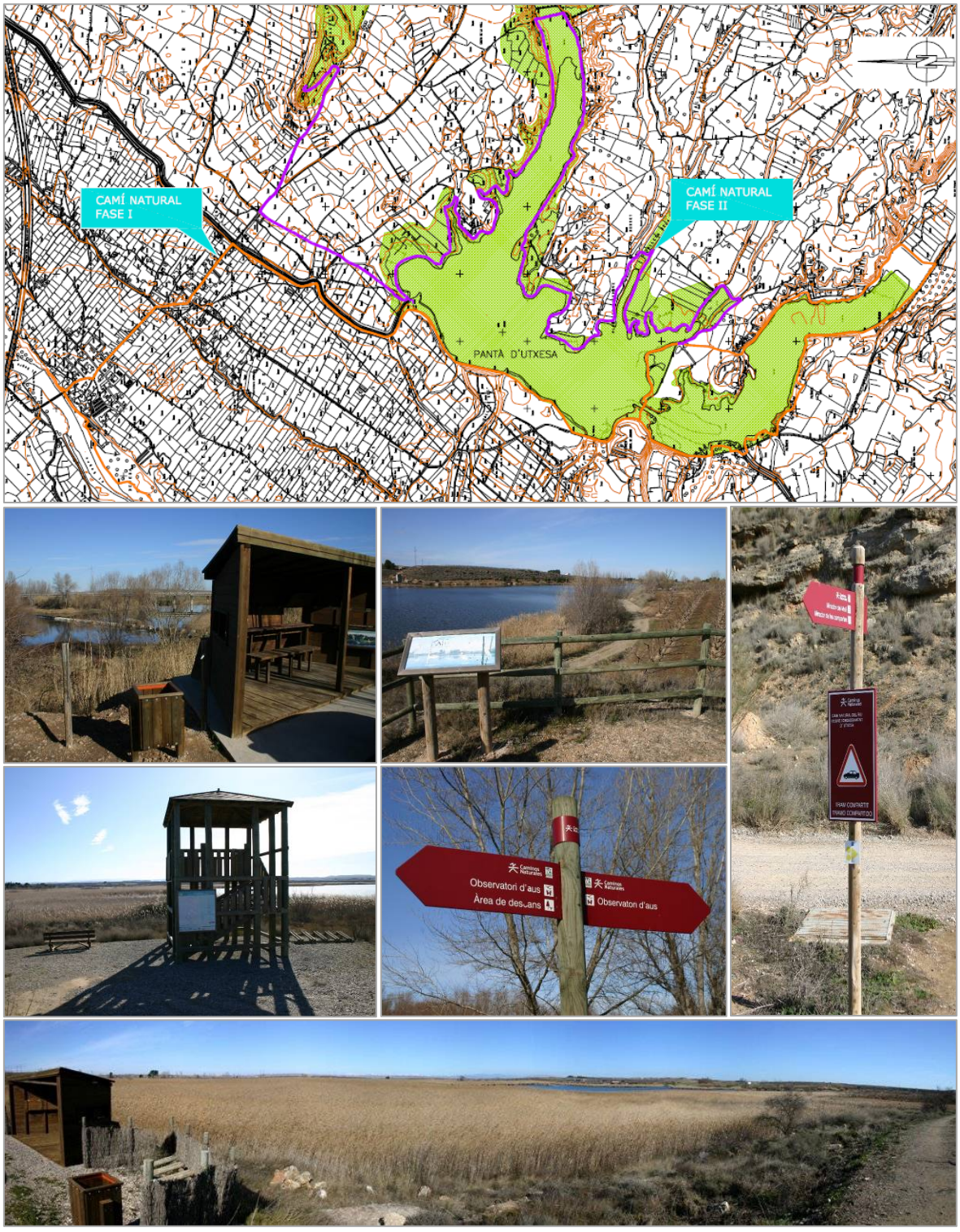
No se tiene constancia de la existencia de elementos de señalización o de itinerarios de uso público dentro del ENP de Anglesola-Vilagrassa.

Vilagrassa dispone de un hotel con 59 plazas y 2 casas de turismo rural con 24 plazas. Anglesola dispone de una casa privada independiente con 12 plazas. Anglesola tiene un alojamiento de turismo rural llamado *Ca l'Isidre*. Cerca está también la infraestructura de alojamientos de Tàrrega.

SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA

En el ENP de los *Secans del Segrià - Utxesa* destaca la iniciativa del Camino Natural del Río y el Camino de Utxesa, promovida por el ayuntamiento de Torres de Segre y ejecutado mediante el programa Caminos Naturales del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Marino y Rural. De este camino se ha ejecutado la fase I (año 2005) y recientemente se ha procedido a renovar parte del material de señalización e itinerarios. Hay que tener en cuenta que este camino permite el enlace con el itinerario habilitado a lo largo del río Segre.

Figura 31. Plano del itinerario por el Espacio Natural Protegido *Secans de Segriá - Utxesa* y donde se destaca el Camino Natural del Río y el Camino de Utxesa.



A parte del Camino Natural de Utxesa, cabe mencionar que el Ayuntamiento de Torres de Segre actualmente dispone en propiedad del antiguo Refugio de Pescadores, convertido en una especie de albergue puesto por el ayuntamiento a disposición de los vecinos y colectivos que lo pidan. Está equipado con dormitorios, servicios, cocina y sala de estar, y es habitualmente utilizado por los vecinos de la zona para pasar fines de semana u organizar fiestas. En los límites

entre los términos municipales de Torres de Segre y Aitona están los restos del antiguo poblado de FECSA, que incorpora varias edificaciones interesantes, en una de las cuales está instalado el Centro de Interpretación gestionado por el Consorcio de Utxesa. Aparte, varias edificaciones como el chalet del ingeniero - que tiene un embarcadero actualmente cubierto de vegetación -, naves-almacén y el horno de arcilla, tienen un buen estado de conservación y quieren ser transformadas por el Consorcio en un centro de actividades de ocio y de educación ambiental. Junto al poblado, se ha habilitado un área recreativa aprovechando un pinar existente; cerca también hay una fuente, básicamente unas filtraciones del propio embalse en sus taludes, en la que se ha desarrollado una importante alameda y que también se ha habilitado para el descanso y el ocio.

Fotos. De izquierda a derecha, y de arriba abajo, Refugio de Pescadores, Chalet del Ingeniero, Centro de Interpretación, Almacenes del antiguo poblado de FECSA y dos imágenes del área recreativa existente en este espacio.

Cabe decir que el Consorcio de Utxesa organiza diversas actividades en torno al embalse y del Camino Natural:

- Concurso de Fotografía de la Naturaleza, que en el 2010 llegará a su séptima edición
- Pedalada Popular por Utxesa, que en el 2010 llegará a su novena edición (con 400 participantes en el 2009)
- Actividades de educación ambiental abiertas a escolares con el Programa "Río Segre y Utxesa: el Aula del Medio", des del 2005, habiendo participado hasta el curso 2008/2009 un total de 2000 alumnos
- Desde el año 2007, se organiza la Fiesta del Medio Ambiente, desde un punto de vista lúdico y orientado al ámbito familiar.

Próximo al embalse de Utxesa, destaca el entorno de la ermita de Carrassumada, también en el municipio de Torres de Segre, donde hay un área recreativa que está actualmente bastante degradada.

Por último, y dentro de este ENP, hay que destacar la existencia de un sistema de señalización direccional para caminos situado por el Consell Comarcal del Segrià. De hecho, por este ENP discurre la ruta 8 (Utxesa) del conjunto de 13 rutas BTT diseñadas por el Consell Comarcal del Segrià. Esta ruta, que une Torres de Segre con Aitona mediante un círculo en ambos lados del río Segre, tiene una longitud total de 35,800 km (19,620 por asfalto y 16.180 por tierra), con una cota mínima de 103 my una cota máxima de 219 m. También discurre la ruta 13.

Fotos. A la izquierda, señal direccional en la zona de los Erms d'Aitona (el pueblo de Aitona se observa al fondo). A la derecha, espacio muy desangelado del área recreativa de Carrassumada

En cuanto a las infraestructuras de alojamiento turístico, éstas son limitadas. Hay una pensión en Torres de Segre (el Celler del Segre) y un alojamiento rural independiente (ARI) en Llardecans, con 10 plazas.

SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS

En los *Secans de Mas de Melons y Alfés* no existe una estructura coherente de itinerarios o puesta en valor del espacio para el uso público, aunque hay varias iniciativas o elementos al respecto.

Por un lado, en Artesa de Lleida, a la salida del pueblo en la carretera que va hacia Aspa, hay un área recreativa. Aparte, en la finca de *Mas de Melons*, propiedad del DMAV, hay señalización específica, tanto del límite de la finca, como de espacio natural (Reserva Natural Parcial de Mas de Melons) como de algunos elementos específicos. El Tomillar de Alfés también presenta señalización específica de espacio natural, prohibiciones y recomendaciones, así como otros de clausura de caminos e itinerarios.

También en este espacio hay banderolas señalizadoras de itinerarios y elementos dispuestos por el Consell Comarcal del Segrià. Entre Aspa y Artesa de Lleida se han señalizado tres cabañas de bóveda con las banderolas indicativas correspondientes.

Fotos. Varios de los elementos de señalización e interpretación existentes en el espacio de *Mas de Melons y Alfés*; a la izquierda y en el centro, dos de los elementos existentes en la finca pública de *Mas de Melons*. A la derecha, elemento señalizador de la cabaña de bóveda de Artesa de Lleida.

Fotos. Varios de los elementos de señalización e interpretación existentes en el espacio de *Mas de Melons y Alfés*; a la izquierda, señal de recomendaciones del espacio Red Natura 2000 en la carretera entre Artesa de Lleida y Aspa. En el centro, señalización en la Timoneda d'Alfés. A la derecha, área recreativa en Artesa de Lleida.

Hay que destacar también, dentro del ENP, la existencia de una instalación para la práctica del aeromodelismo, situada en el lado este de la carretera de Artesa de Lleida a Aspa.

Fotos. Respectivamente, entrada y cobertizos de la instalación de práctica de aeromodelismo situada en el término municipal de Artesa de Lleida

Sin considerar Lleida ciudad, en la zona sólo hay un hotel y unos apartamentos en Castelldans, y un hotel en el área de servicio de Alfés de la autopista Ap-2. En la zona no hay ningún establecimiento de turismo rural. El Ayuntamiento de Aspa, propietario del castillo-palacio existente en esta localidad, ha manifestado su interés en ubicar alguna instalación hotelera o albergue aprovechando este impresionante monumento.

Por último, cabe citar que en el municipio de El Cogul se está proyectando un importante Centro de Interpretación para poner en valor y potenciar las visitas al importante patrimonio de pinturas rupestres existentes a lo largo del río Set.

PLANS DE SIÓ

Por el ENP de *Plans de Sió* discurren varios itinerarios PR y un tramo de GR.

El PR-C-56, llamado "La Ribera de Sió", realiza un recorrido circular en los pueblos situados al lado del río Sió en el suroeste de Agramunt (Puigverd d'Agramunt, Castellnou d'Ossó, Ossó de Sió, Bellver d'Ossó y Montfalcó d'Ossó). Tiene una longitud de 16,400 km y un desnivel de +120 m.

El PR-C-69, llamado "Els Plans de Conill", discurre al sur del ENP en ruta circular que une los pueblos de Claravalls, Conill, Riudovelles, la Figuerosa y Altet, y tiene una longitud de 18,550 km, con +110 m de desnivel.

El GR-3, en su tramo de Agramunt en Tàrrega, discurre en sentido norte-sur por la parte occidental del ENP.

Como se ha citado en el apartado de patrimonio histórico y cultural, hay que destacar el Centro de Interpretación de los Castillos de Sió existente en el castillo de Concabella, en el municipio de *Plans de Sió*. Se trata de un proyecto todavía incipiente. El Ayuntamiento de *Plans de Sió* también aprovechó, en su momento, una ayuda del DMAV para instalar un itinerario ornitológico con 3 observatorios o miradores, que han sido dañados por el paso del tiempo y el vandalismo.

Además de la infraestructura hotelera cercana de Tàrrega y Vilagrassa, hay varios alojamientos de turismo rural: *cal Padulles* en Plandogau y *cal Albareda* en Coscó (t.m de Oliola), *Can Bundacia* en Muller, *Cal Masó* en Hostafrancs y *Cal Barbas* en El Canós (los *Plans de Sió*), *Masía Vilalta* y *les Salades* en Florejacs (t.m de Torrefeta y Florejacs), *Can Quim* en la Guardia y ARI *Cal Modest* en Tornabous (t.m de Tornabous), *masía Cal Guim* y *Ca l'Emilia* en Ossó de Sió.

SECANS DE LA NOGUERA

En el sector norte de los *Secans de la Noguera*, existen varios itinerarios y señalización correspondiente al EIN de la Sierra Llarga, con señales direccionales en los cruces de caminos y con un área recreativa situada justo al norte del pueblo de Algerri.

Fotos. Varios de los elementos de señalización de los itinerarios por la Sierra Larga, a la derecha, paneles del área recreativa de Algerri

Cabe destacar también que Castelló de Farfanya es una de las paradas de la "Ruta de la *Noguera Baixa*", diseñada por el Consejo Comarcal de la Noguera y pensada para ser realizada en coche.

En el sector sur, discurre una ruta BTT recientemente diseñada, la ruta N º 1 "Vuelta al Tossal de Mormur", de 26,5 km (150 m de desnivel) que une Albesa, Castelló de Farfanya, Balaguer y Menàrguens.

En cuanto a los alojamientos hoteleros hay hoteles en Alguaire, Algerri, Balaguer (4 hoteles) y Ós de Balaguer, y una pensión en Camarasa. Los municipios que aportan territorio al ENP cuentan con cuatro alojamientos rurales: *Cal Xut* en Balaguer, *Masia Pedrolet* y *cal Bonet* en Camarasa, y *Cal Tató* en Os de Balaguer.

BELLMUNT-ALMENARA

Por el sector sureste del ENP de Bellmunt-Almenara discurre el PR-C72, llamado "*Los Plans de Almenara*", que tiene 25.750 km y un desnivel de 193 m.

En los municipios que incorporan territorio al ENP, destaca la presencia de siete hoteles, todos ellos alejados de los límites del espacio: 4 en Balaguer, 2 en Agramunt y 1 en Cubells. Hay que destacar también la presencia de 14 alojamientos rurales, bastante repartidos (1 en Balaguer, 1 en Cubells, 2 en Montgai, 4 en Penelles, 1 en Preixens, 1 en La Sentiu de Sió, 2 en Agramunt y 2 en Castellserà). Sólo Bellcaire d'Urgell y Bellmunt d'Urgell no tienen alojamientos de turismo rural.

PLANS DE LA UNILLA

Dentro del ENP de los *Plans de la Unilla*, destaca el mirador paisajístico, equipado con una pequeña área recreativa y un panel interpretativo, situada en el sureste del *Clot de la Unilla*. Al mismo tiempo, existen varias señales direccionales - sin identificación corporativa - que, aunque irregularmente situadas, permiten llegar.

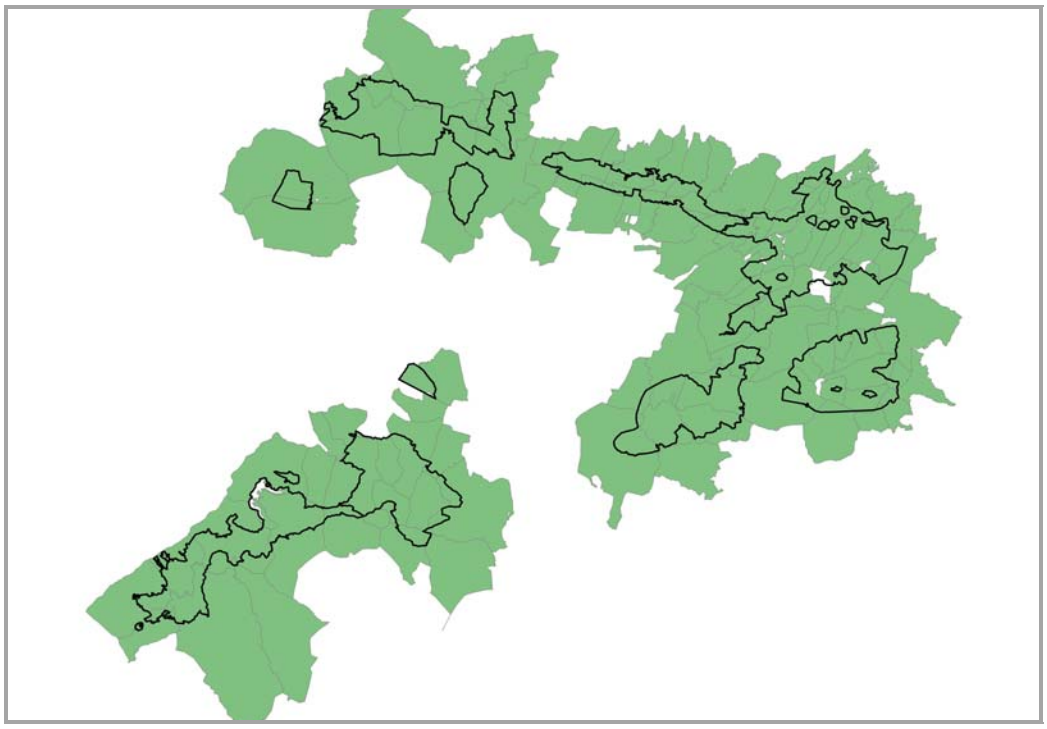
Fotos. Varios elementos señalizadores del *Clot de la Unilla*.

En cuanto a los alojamientos hoteleros hay un hotel en Alguaire y tres alojamientos rurales en Almenar: la Torre, la Torre de la Bassanova y *cal Dalfó*.

2.2.3.7 Actividad cinegética

En gran parte de los ámbitos incluidos en los ENP se desarrolla una actividad tradicional de caza menor (básicamente orientada a la caza de perdices y conejos) organizada a través de Áreas Privadas de Caza. Son excepciones a esto el entorno de algunos cascos urbanos, algunas fincas declaradas Refugios de Fauna y el embalse de Utxesa, donde no se puede cazar. Tampoco se han dado permisos de caza, durante los últimos años, para realizar esta actividad dentro de la finca pública de *Mas de Melons* en el espacio de *Mas de Melons-Alfés*.

Figura 32. Áreas de caza en el ámbito de los ENPs de la Plana de Lleida.



Fuente. Servicios técnicos DMAV

A continuación se detallan en forma de taula las diferentes áreas de caza presentes en los distintos ENP objeto de estudio.

SECANS DE BELIANES - PREIXANA						
MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10010		Tàrrega	Pendiente	3196,00	45,35	1,42
L-10078	Sant Martí	Sant Martí de Riucorb	Pendiente	1937,00	1188,08	61,34
L-10080	Pla de Sant Joan	Verdú	Pendiente	3566,00	0,51	0,01
L-10090	Maldà	Maldà	Finalizado	2512,00	0,53	0,02
L-10134	Preixana	Preixana	Pendiente	2139,00	1741,79	81,43
L-10138	Bell- Puig	Bellpuig	Pendiente	3512,00	655,67	18,67
L-10171	Belianes	Belianes	Pendiente	1569,00	1316,81	83,93
L-10174	Vilagrassa	Vilagrassa	Pendiente	1986,00	536,81	27,03
L-10177	Arbeca	Arbeca	En proceso	5834,00	851,74	14,60
L-10370	Vilanova	Vilanova de Bellpuig	Pendiente	1398,00	183,81	13,15

GRANYENA

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10002	Granyena de Segarra	Granyena de Segarra y Cervera	Pendiente	1429,00	1253,74	87,74
L-10010		Tárrega	Pendiente	3196,00	410,00	12,83
L-10020	Mas de Bon dia	Montornès de Segarra y Granyena de Segarra	Pendiente	523,00	495,48	94,74
L-10021	Curullada, Fonolleres i La Molla	Granyanella	Pendiente	1251,00	345,40	27,61
L-10031	Montornès de Segarra	Montornès de Segarra	Pendiente	821,00	729,45	88,85
L-10044	Guimerà	Guimerà	Pendiente	2443,00	246,19	10,08
L-10058	Talladell	Tárrega	Pendiente	1246,00	619,46	49,72
L-10080	Pla de Sant Joan	Verdú	Pendiente	3566,00	832,51	23,35
L-10083	Lindas-Vilagraseta	Ribera d'Ondara y Montoliu de Segarra	Pendiente	1098,00	10,82	0,99
L-10107	Vedat de Perdiu	Ribera d'Ondara	Pendiente	400,00	76,40	19,10
L-10157	Montoliu de Segarra	Montoliu de Segarra	Pendiente	757,00	185,25	24,47
L-10287	L'Atmella	Montoliu de Segarra	Pendiente	584,00	29,82	5,11
L-10490	Granyanella	Granyanella	Pendiente	921,00	825,21	89,60
L-10529	Cervera	Cervera y Ribera d'Ondara	Pendiente	3975,00	496,19	12,48

ANGLESOLA - VILAGRASSA

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10010		Tárrega	Pendiente	3196,00	64,54	2,02
L-10115	Tárrega i comarca	Tárrega y els Plans de Sió	Pendiente	1310,00	9,20	0,70
L-10128	Anglesola	Anglesola	Pendiente	2283,00	479,91	21,02
L-10174	Vilagrassa	Vilagrassa	Pendiente	1986,00	497,03	25,03
L-10309	Claravalls	Tárrega	Finalizado	1137,00	71,99	6,33

SECANS DE SEGRIÀ I UTXESA

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	AREA_HA	Area ENP	% en el ENP
L-10028	Santa Bárbara	Torres de Segre	En proceso	3481,00	477,29	13,71
L-10046	La Granja d'Escarp	La Granja d'Escarp	Finalizado	3418,00	527,22	15,42
L-10091	Sarroqueta i Espesa	Aitana	En proceso	4086,00	1804,82	44,17
L-10116	Maials	Maials, Serós, Llardecans i La Granja d'Escarp	Finalizado	10081,00	1133,49	11,24
L-10160	Alfès	Alfès	En proceso	3194,00	3,37	0,11
L-10189	Vall de Mora	Serós	Finalizado	1787,00	1287,22	72,03
L-10198	Llardecans	Llardecans, La Granadella, Maials, Flix	Finalizado	5187,00	34,55	0,67
L-10208	Sant Antoni	Sarroca de Lleida	En proceso	4206,00	1759,17	41,83
L-10219	Montmaneu-Vall Oliva	Serós	Finalizado	1343,00	217,38	16,19
L-10231	Sunyer	Sunyer	En proceso	1266,00	2,58	0,20
L-10278	Alcanà	Alcanà	En proceso	2103,00	0,00	0,00

SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10009	Melons Macherri	Castelldans	En proceso	1367,00	1366,66	99,97
L-10018	Torre Ribera	Lleida	En proceso	562,00	561,44	99,90
L-10063	Els Alam·s	Els Alam·s y Lleida	En proceso	1558,00	2,60	0,17
L-10065	Sant Miquel	Artesa de Lleida	En proceso	2404,00	1154,56	48,03
L-10160	Alfès	Alfès	En proceso	3194,00	1735,99	54,35
L-10269	Astor i Curullada	Lleida	En proceso	877,00	875,57	99,84
L-10270	Albatárrec	AlbatÓrrec y Lleida	En proceso	1094,00	58,21	5,32
L-10278	Alcanà	Alcanà	En proceso	2103,00	0,00	0,00
L-10344	Puigvert de Serra	Puigverd de Lleida	En proceso	1259,00	92,61	7,36
L-10398	Aspa	Aspa	En proceso	1019,00	852,20	83,63
L-10404	Castelldans	Castelldans	En proceso	4664,00	526,36	11,29
L-10418	Cogull	El Cogul	En proceso	1752,00	389,19	22,21
L-10419	Grealó	Lleida	En proceso	992,00	0,13	0,01

Hay que destacar en este ámbito que las fincas públicas de *Mas de Melons* y el *Tomillar de Alfés* no son Refugio de Fauna Salvaje ni Refugio de Caza.

PLANS DE SIÓ

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10010		Tárrega	Pendiente	3196,00	0,40	0,01
L-10045	Cedo-Ribe	Torrefeta i Florejachs	Pendiente	1059,00	670,10	63,28
L-10057	Torrefera	Torrefeta y Florejachs	Pendiente	561,00	0,00	0,00
L-10060	Bellver de Sió	Osso de Sió	Pendiente	718,00	646,57	90,05
L-10075	Renant	Oliola y Cabanabona	Pendiente	717,00	227,36	31,71
L-10089	Hostafrancs-Concabella	Els Plans de Sió	Pendiente	1249,00	1526,10	122,19
L-10095	Cisteró-Pelagalls	Els Plans de Sió	Pendiente	832,00	768,78	92,40
L-10096	Les Pallargues	Els Plans de Sió	Pendiente	1401,00	597,95	42,68
L-10101	Tarroja-Castellmeja	Tarroja de Segarra y Torrefeta y Florejachs	Pendiente	884,00	0,00	0,00
L-10115	Tárrega i comarca	Tárrega y els Plans de Sió	Pendiente	1310,00	741,50	56,60
L-10128	Anglesola	Anglesola	Pendiente	2283,00	0,17	0,01
L-10132	Santa Elena	Agramunt, Tornabous y Puigverd d'Agramunt	Pendiente	1141,00	386,71	33,89
L-10140	La Codorniz	La Fuliola, Agramunt y Penelles	Pendiente	1880,00	0,28	0,01
L-10144	Puigvert d'Agramunt	Puigvert d'Agramunt	En proceso	1591,00	456,84	28,71
L-10156	Poligon n·m 2 de Montroig	Els Plans de Sió	Pendiente	679,00	639,28	94,15
L-10163	Monfalcó - Castellnou	Osso de Sió	Pendiente	938,00	665,52	70,95
L-10167	Agramunt	Agramunt	Pendiente	3236,00	64,59	2,00
L-10174	Vilagrassa	Vilagrassa	Pendiente	1986,00	2,08	0,10
L-10179	Osso de Sió	Osso de Sió	Pendiente	973,00	913,88	93,92
L-10235	Tornabous	Tornabous y Anglesola	Pendiente	2231,00	243,47	10,91

L-10237	Sant Roc	Barbens, Anglesola y Tornabous	Pendiente	795,00	47,48	5,97
L-10309	Claravalls	Tárrega	Finalizado	1137,00	569,97	50,13
L-10361	Florejachs	Torrefeta i Flrojechas y Els Plans de Si¾	Pendiente	987,00	181,31	18,37
L-10439	Pau-Pi	Els Plans de Sió, Cervera y Granyanella	Pendiente	1722,00	256,16	14,88
L-10442	Figuerosa	Tárrega y els Plans de Sió	Pendiente	549,00	328,81	59,89
L-10520	Gra i Sant Martí	Torrefeta y Florejachs	Pendiente	1087,00	0,00	0,00
L-10639	Santa Maria de Montmagastrell	Tárrega	Pendiente	821,00	515,43	62,78

SECANS DE LA NOGUERA

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10074	Ivars de Noguera	Ivars de Noguera	Pendiente	1372,00	237,33	17,30
L-10204	Sant Llorenç de Montgai	Camarasa	Pendiente	2005,00	171,65	8,56
L-10327	Balaguer	Balaguer	Pendiente	5253,00	1862,60	35,46
L-10336	Menàrguens	Menàrguens	Pendiente	2025,00	0,00	0,00
L-10387	Algerri	Algerri	Finalizado	4660,00	2425,74	52,05
L-10388	Plans de Farfanya	Castell¾ de Farfanya	Pendiente	5201,00	2451,93	47,14
L-10417	Gerp	Os de Balaguer	Pendiente	1591,00	846,12	53,18
L-10423	Almacir	Os de Balaguer y Castelló de Farfanya	En proceso	273,00	3,84	1,41
L-10519	La Sisquella i la Tosa	Algerri	Finalizado	771,00	469,07	60,84
L-20011	Os de Balaguer	Os de Balaguer	Pendiente	6678,00	492,08	7,37

BELLMUNT - ALMENARA

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10025	Preixens	Preixens y Agramunt	Pendiente	1149,00	7,48	0,65
L-10052	Sant Jordi de Muller	La Sentiu de Sió, Balaguer y Camarasa	En proceso	679,00	134,37	19,79
L-10069	Montgai	Montgai y Cubells	Pendiente	1939,00	594,99	30,69
L-10104	Montgai	Montgai	Pendiente	1144,00	312,46	27,31
L-10108	Agrocaza	Balaguer, Cubells y La Sentiu de Sió	Finalizado	467,00	0,00	0,00
L-10129	Bellmunt	Bellmunt	Pendiente	636,00	161,48	25,39
L-10132	Santa Elena	Agramunt, Tornabous y Puigverd d'Agramunt	Pendiente	1141,00	427,81	37,49
L-10140	La Codorniz	La Fuliola, Agramunt y Penelles	Pendiente	1880,00	3,20	0,17
L-10167	Agramunt	Agramunt	Pendiente	3236,00	464,32	14,35
L-10225	Bellcaire	Bellcaire d'Urgell	Pendiente	2129,00	204,39	9,60
L-10238	San Sebastiá	Castellserà y Agramunt	Pendiente	1650,00	229,09	13,88
L-10376	Ventosa - Pradell	Preixens	Pendiente	1372,00	362,31	26,41
L-10379	La Sentiu de Si¾	La Sentiu de Sió y Balaguer	Finalizado	2404,00	1120,83	46,62
L-10476	Mas de Muntada	Agramunt	Pendiente	58,00	16,74	28,87

PLANS DE LA UNILLA

MATRICULA	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ÁREA_HA	Área ENP	% en el ENP
L-10233	Almenar	Almenar	En proceso	6641,00	706,75	10,64
L-10272	Alguaire	Alguaire	En proceso	5011,00	277,21	5,53

2.2.3.8 Actividad piscícola

Una parte del embalse de Utxesa es una zona de pesca controlada (ZPC SE-035, Orden 28-2-92). En este sentido, se realiza la práctica de la pesca deportiva básicamente por los socios de la Sociedad de Pescadores de Lleida y la Sociedad de Pescadores de Torres de Segre. Existe una zona habilitada para la pesca en la parte más urbanizada del embalse (sector sureste) con varios pequeños pantalanes o puestos fijos de pesca, aunque algunos pescadores buscan ubicaciones más tranquilas en medio de la vegetación natural.

Los Servicios Territoriales del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda en Lleida han aprobado durante el invierno de 2010 una propuesta de actuaciones consistentes en señalizar los espacios, acondicionar el entorno con actuaciones de ordenación y gestión, delimitar los refugios de pesca, cerrar los accesos incontrolados a la ribera, limpiar y retirar los desechos, disponer en ella carteles informativos y acondicionar y numerar los puestos de pesca.

Foto. Zona de pesca del embalse de Utxesa vista desde la orilla contraria.

No existe ninguna otra zona de pesca controlada ni ninguna zona de pesca sin muerte en el ámbito del ENP.

2.2.3.9 Instalaciones de gestión de residuos

Dentro de las zonas consideradas como ENP en general, no existen instalaciones de gestión de los residuos. Sin embargo, hay que considerar, en el contexto del ENP de los *Secans de Mas de Melons y Alfés*, la existencia de una pequeña área de recogida o similar cerca de la carretera de Artesa de Lleida a Aspa, junto al camino de Matxerri. Se trata de un recinto cerrado con varios contenedores donde, además, particulares vierten escombros y trastos, a menudo en la misma puerta o en los alrededores.

También, dentro del ENP de Bellmunt-Almenara, cerca del pueblo de Bellmunt, hay un recinto cerrado donde se compostan residuos agrícolas y ganaderos. También en este ENP, al norte de Bellcaire d'Urgell y Castellserà, existe un espacio de vertido incontrolado de escombros, desechos y trastos, que ocupa una superficie y volumen considerable.

Al mismo tiempo, hay que destacar que en el límite mismo del ENP de *Mas de Melons-Alfés*, al norte del pueblo de Alfés, se encuentra el vertedero comarcal y planta de compostaje de residuos domésticos (sólidos urbanos) del Segrià. Se trata de una instalación muy importante que da servicio a toda la comarca y que conlleva varios impactos sobre el mismo ENP:

- Arrastre de plásticos y residuos diversos, a causa del viento, hacia los campos de la zona de Vinfaro
- Tráfico de maquinaria y camiones muy importante por el límite mismo del ENP
- Atracción de numerosas especies de aves antropófilas, que pueden causar impactos sobre las poblaciones de aves de interés para proteger. El vertedero congrega enormes poblaciones de estorninos (*Sturnus sp.),* cigüeñas (*Ciconia ciconia*), milano real (*Milvus milvus*), garza boyera (*Bubulcus ibis*), gaviota reidora (*Larus ridibundus*), grajilla (*Corvus frugilegus),* corneja negra (*Corvus corone)...*

Por último, cerca del límite meridional del espacio de la Unilla hay una planta de compostaje de residuos sólidos urbanos propiedad de Agrosca que, en menor medida debido a su menor dimensión, produce diversos problemas como el arrastre de residuos y la atracción de especies antropófilas.

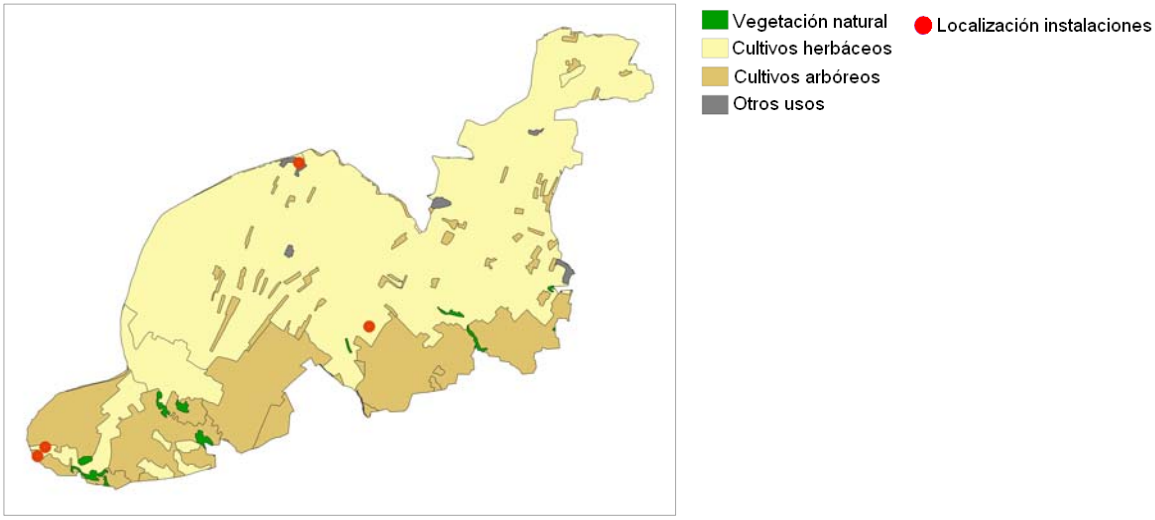
Fotos. A la izquierda, instalación de compostaje de residuos situada al sur de la Unilla. A la derecha, vista de una parcela vallada donde se compostan residuos agrícolas y ganaderos cerca de Bellmunt

Fotos. Arriba a la izquierda, pequeña instalación de recogida situada cerca del Camino de Matxerri. Arriba a la derecha, vista general de las instalaciones del vertedero comarcal del Segrià. Fotos del centro y de abajo, varias vistas del interior y periferia del vertedero, con vuelos de todo tipo de aves antropófilas y plásticos acumulados en las vallas periféricas

2.2.3.10 Instalaciones de producción de energía

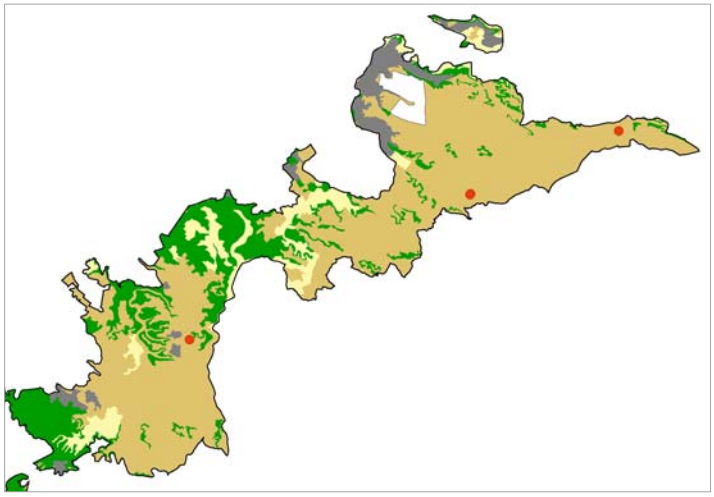
Una de las actividades que últimamente ha tenido una incidencia significativa en cuanto a su instalación en el suelo no urbanizable ha sido las plantas fotovoltaicas o centrales solares. También dentro de los ENP se han instalado plantas de este tipo. En este apartado se realiza una descripción del estado de la cuestión en cuanto a la existencia, tramitación y características de las plantas existentes o en trámite dentro de los ENP.

FICHA 127. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA — SECANS DE BELIANES - PREIXANA



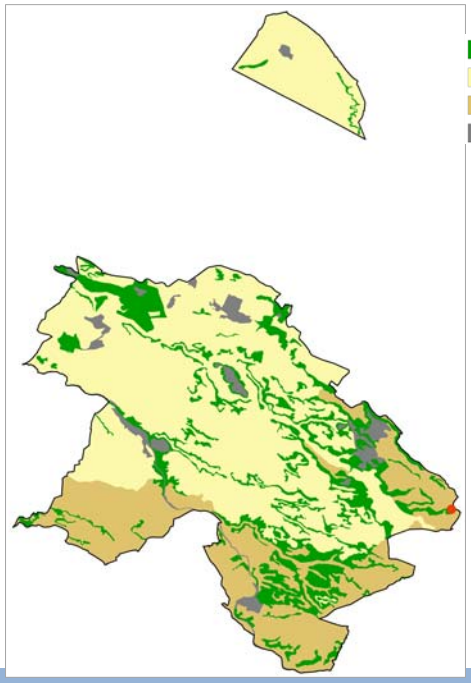
Nº EXPEDIENTE	ESTADO	MUNICIPIO	TEMA	SUPERFICIE (Ha)	POTENCIA INSTALADA (Kw)	Nº SEGUIDORES
2008 / 030601 / L	En espera	Sant Martí de Riucorb	Planta solar fotovoltaica (Pol.5, p.165,166,167 i 179)	4,53	1200	Fijos
2008 / 031012 / L	Aprobado	Arbeca	Planta solar fotovoltaica (Pol.9, p.111)	0,63	100	11
2008 / 031013 / L	Aprobado	Arbeca	Planta solar fotovoltaica (Pol.9, p.122 i 111)	0,63	100	11
2008 / 031014 / L	Aprobado	Arbeca	Planta solar fotovoltaica (Pol.9, p.111)	0,63	100	11
2008 / 031016 / L	Aprobado	Arbeca	Planta solar fotovoltaica (Pol.9, p.111)	0,61	100	11
2008 / 031017 / L	Aprobado	Arbeca	Planta solar fotovoltaica (Pol.9, p.122)	0,61	100	11
2008 / 33900 / L	en espera	Arbeca	Planta solar fotovoltaica (Pol. 9, p.110)	0,077	113,4	18
2008/ 030497 / L	Suspendido	Bellpuig	Planta solar fotovoltaica (Pol.8, p. 134)	0,35	88	16 fijos

FICHA 128. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA SECANS DE SEGRIÀ Y UTXESA



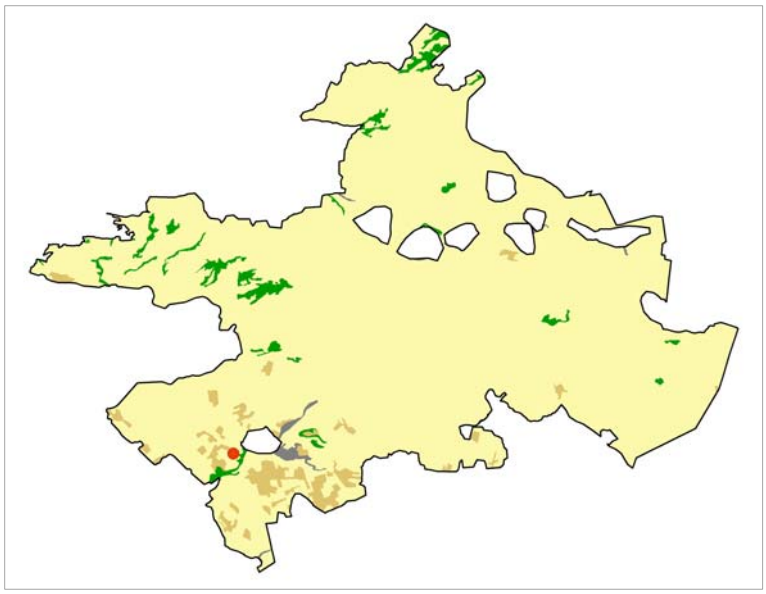
Nº EXPEDIENTE	ESTADO	MUNICIPIO	TEMA	SUPERFÍCIE (Ha)	POTENCIA INSTALADA (Kw)	Nº SEGUIDORES
2008 / 031161 / L	Aprobado	Seròs	Planta solar fotovoltaica (Pol.11, p.49)	0,8	99	12
2008 / 031162 / L	Aprobado	Seròs	Planta solar fotovoltaica (Pol.11, p.49)	0,3	50	6
2008 / 031951 / L	Aprobado	Sarroca de Lleida	Planta solar fotovoltaica (Pol. 7, p. 175)	2,96	600	108
2009 / 37062 / L	en espera	Sarroca de Lleida	Planta solar fotovoltaica (Pol. 7, p.175,176,180)	5,8727	1392,3	221
2009 / 37740 / L	en espera	Alcanó	Planta solar fotovoltaica	3,04	1600	fijos

FICHA 129. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS



Nº EXPEDIENTE	ESTADO	MUNICIPIO	TEMA	SUPERFÍCIE (Ha)	POTENCIA INSTALADA (Kw)	Nº SEGUIDORES
2007 / 029967 / L	Desistimiento	Castelldans	Planta solar fotovoltaica (Pol.14, p.295, 298)	1,47	900	fijos

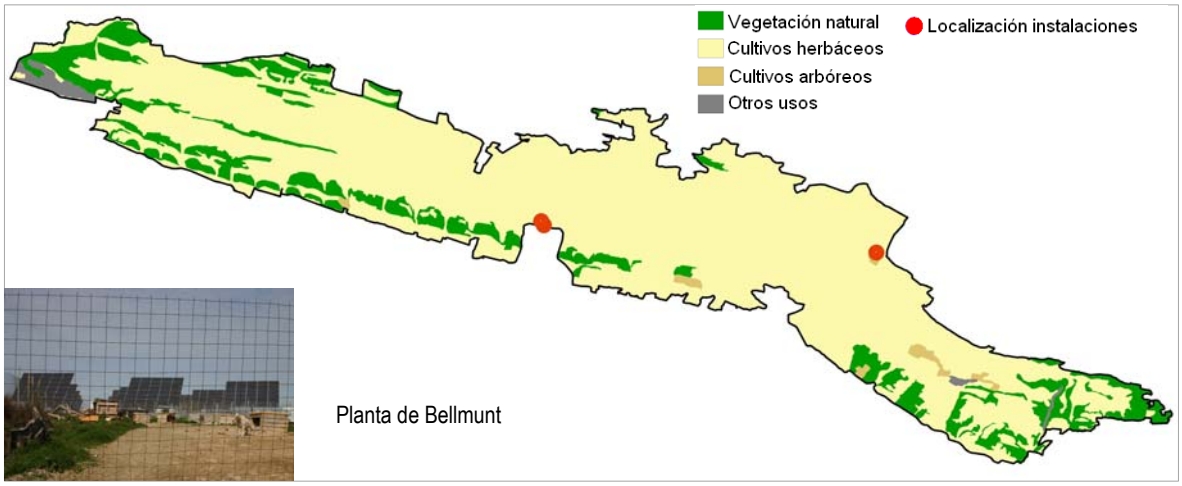
FICHA 130. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA PLANS DE SIÓ



Planta de Claravalls

Nº EXPEDIENTE	ESTADO	MUNICIPIO	TEMA	SUPERFÍCIE (Ha)	POTENCIA INSTALADA (Kw)	Nº SEGUIDORES
2005 / 017880 / L	Aprobado	Tàrrega	Planta solar fotovoltaica (Pol. 20, p. 210, 211, 213 i 215)	9,2	2400	336

FICHA 131. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA BELLMUNT - ALMENARA



Planta de Bellmunt

Nº EXPEDIENTE	ESTADO	MUNICIPIO	TEMA	SUPERFÍCIE (Ha)	POTENCIA INSTALADA (Kw)	Nº SEGUIDORES
2006 / 024938 / L	Aprobado	Montgai	Planta solar fotovoltaica de 99 conectada a la red	0,6	99	18
2008 / 031578 / L	Aprobado	Bellmunt d'Urgell	Planta solar fotovoltaica (Pol. 3, p. 14)	0,16	100	10
2008 / 33736 / L	en espera	Agramunt	Planta solar fotovoltaica (Pol. 12, p.3)	0,5	100	5

2.2.3.11 Instalaciones industriales

Como corresponde a un territorio eminentemente rural y en régimen de suelo no urbanizable, no existen actividades industriales dentro de los espacios protegidos como ENP. La excepción es el ENP de *Secans del Segrià - Utxesa* que tiene dos industrias aisladas situadas en el km 14 de la carretera C-242 de Fraga a Maials.

Se trata de las industrias Pamodín, S.L. (dedicada obtención de paneles modulares prefabricados para la construcción) y de la industria ALUMINSA (que es una fábrica de reciclaje y transformación del aluminio a partir de escorias). Ambas tienen un régimen urbanístico asociado a sendos Planes Especiales Industriales aprobados de forma definitiva por la Comisión de Urbanismo, respectivamente, el 12 de Junio de 2002 y el 9 de Diciembre de 1999.

En el caso de Pamodín, el Plan Especial delimita 13,87 ha, de las cuales el techo resultante es de 59.258 m^2. En el caso de ALUMINSA, la zona industrial delimitada es de 73.580 m^2, aunque el Plan Especial también contemplada 165.000 m^2 adicionales en los que la empresa pretendía instalar un depósito controlado de residuos, aspecto que abandonó en su momento.

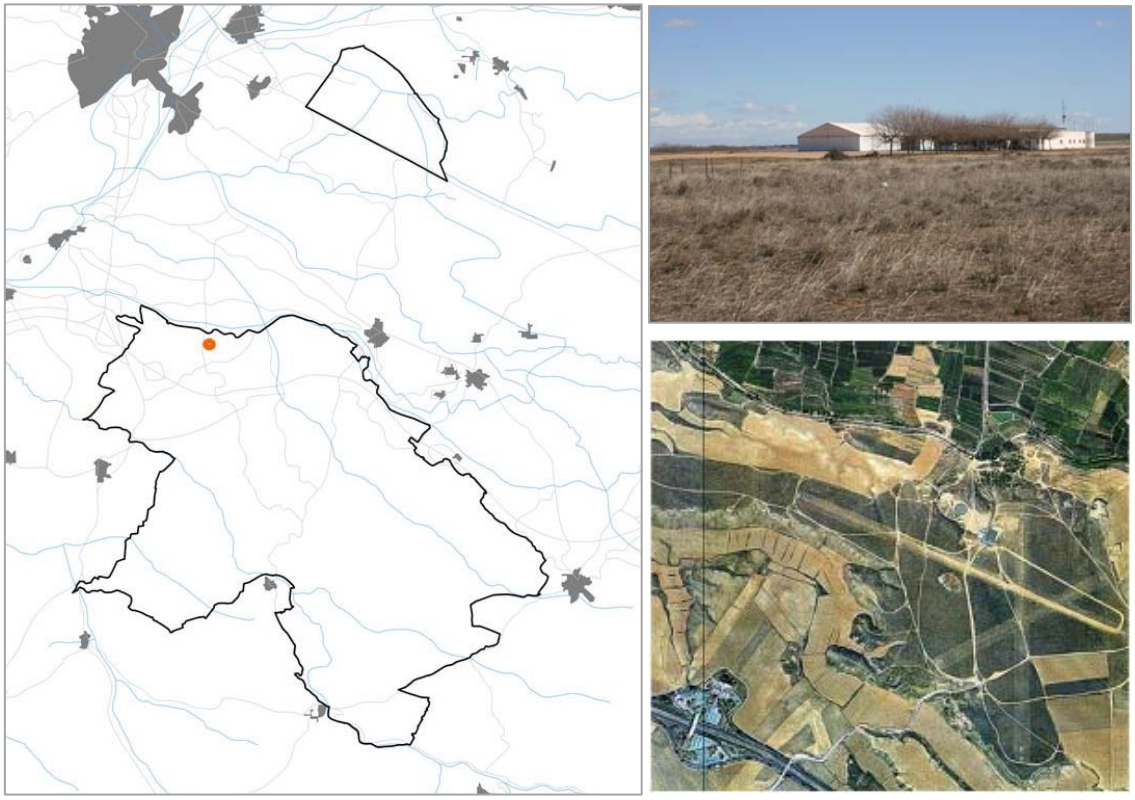
Figura 33. Vista del emplazamiento de las industrias desde la Punta del Cerro de Montmeneu

Hay que citar también que en el sector de los *Plans de la Unilla*, está previsto construir una gran zona industrial en su límite nororiental - al otro lado de la autovía de la Val d'Aran, dentro del término municipal de Almenar.

2.2.3.12 Instalacions aeroportuarias

La topografía básicamente llana y la situación de algunos de los Espacios Naturales Protegidos en mesetas ha hecho coincidir la delimitación con ubicaciones adecuadas para la existencia de instalaciones aeroportuarias, en este caso dos: el histórico aeródromo de Alfés, situado dentro el ENP, y el nuevo aeropuerto de Alguaire, situado cerca de la zona de los *Plans de la Unilla*.

Figura 34. Ubicación del Histórico Aeródromo de Alfés



El aeródromo de Alfés se sitúa al norte de este término municipal y al norte también de la autopista Ap-2, dentro del Espacio Natural Protegido de *Mas de Melons - Alfés*. Se trata de una instalación construida en 1929 y promovida entonces por el Real Aeroclub de Lleida, entidad centenaria que aún continúa gestionando las instalaciones. Este aeródromo tuvo un papel significativo durante la Guerra Civil, cuando acogió instalaciones militares republicanas.

Durante los años 90, esta instalación fue el foco de polémica entre los impulsores de una remodelación y ampliación de sus instalaciones y los grupos conservacionistas preocupados por la conservación de los valores del tomillar homónimo donde se asentaban las instalaciones. En el 2000 fue adquirido el antiguo propietario (Ministerio de Defensa) por la Generalitat que, durante un tiempo, pensó en ubicar el aeropuerto de Lleida, pero dado los importantes valores medioambientales de su entorno, esta intención fue desestimada. Sin embargo, dentro del Plan de Aeropuertos, Aeródromos y Helipuertos de Catalunya (2009-2015) se contempla su continuidad como instalación para uso deportivo y particulares hasta el final de la vigencia del Plan y/o la existencia de una ubicación alternativa, así como la continuidad de las instalaciones para la actividad de bomberos y otros servicios de prevención y emergencias. No obstante, el Plan Especial de Protección del Medio Natural y del Paisaje de Alfés (aprobado definitivamente por acuerdo de Gobierno de

9 de Junio de 1998) recomienda el traslado de las actividades de tipo aeronáutico a otra zona por la incompatibilidad de este tipo de actuación con la conservación del tomillar.

Actualmente tiene una dimensión de pista de 1500 * 30 m, con pavimento de tierra compactada. El horario de funcionamiento es orto-ocaso. El Real Aeroclub de Lleida es el operador principal, y gestiona también la Escuela de Pilotos. Cuenta también con unos pequeños hangares e instalaciones de control, mantenimiento y sociales cubiertas.

Figura 35. Ubicación del Aeropuerto de Alguaire

Cercano al límite sur del Espacio Natural Protegido de la Unilla se ubica el Aeropuerto de Alguaire. El Aeropuerto de Alguaire es una infraestructura impulsada por la Generalitat de Catalunya. El objetivo es crear en la zona de Lleida un aeropuerto regional para dar servicio tanto de pasajeros como logístico en la demarcación. En este sentido, tanto la pista de 2.500 metros como el área de estacionamiento de aeronaves, ya en funcionamiento, tienen capacidad para acoger aviones tipo Airbus (A320 o A321) con capacidad para más de 150 pasajeros o de tipo regional con capacidad de 70 ó 80 plazas.

Así, según las previsiones, aparte de los residentes de las comarcas de Lleida y de las comarcas próximas de Aragón, también se prevén usuarios del turismo del esquí y el deporte de aventura y los viajes de negocios (ferias, congresos, etc.). En este sentido, se prevé que este aeropuerto pueda alcanzar en un futuro los 400.000 pasajeros anuales.

En cuanto a las mercancías, el aeropuerto acogerá un transporte de mercancías de tipo medio con servicios de paquetería, mensajería, productos perecederos y terciarios. De esta manera, se prevé alcanzar 3.500 toneladas anuales de mercancías.

La construcción del nuevo aeropuerto de Lleida - Alguaire ha desarrollado en las siguientes fases:

- 1a fase: la pista y el área de estacionamiento

Las obras se iniciaron en agosto de 2007 con la construcción de la pista de despegue y todas sus vías de enlace, así como el área de estacionamiento de aviones y el aparcamiento para personas usuarias.

- 2a fase: terminal e instalaciones

La segunda fase de las obras incluía las instalaciones y equipamientos del llamado lado aire de la infraestructura, que permite tener en funcionamiento el aeropuerto ya que incluye terminal, edificios e instalaciones, centro de emisoras, edificio contra incendios, central eléctrica, sistema de luces de aproximación, balizamiento y señalización, y una estación de suministro de combustible.

- 3a fase: torre de control y terminal definitiva

Finalmente, la tercera fase se inició con la construcción de la torre de control el 9 de abril de 2008.

El aeropuerto de Lleida - Alguaire ha superado con éxito las pruebas de vuelo que se realizaron a principios del mes de junio de 2009. AENA ha tramitado al DPTOP el certificado que acredita las instalaciones del aeropuerto leridano, lo que ha permitido inaugurarlo oficialmente el domingo 17 de Enero de 2010 y recibir los primeros vuelos comerciales el 5 de Febrero de 2010. Las pruebas consistieron en la realización de maniobras de aterrizaje y despegue, que sirvieron para calibrar los sistemas de navegación aérea antes de su estreno.

En los próximos meses se completarán los acabados de la infraestructura, se definirá el modelo de gestión público/privada del aeropuerto, se iniciará el concurso para buscar una empresa concesionaria, se cerrarán acuerdos con varias compañías aéreas, se concretarán los planes de vuelo para las primeras fases de servicio y se multiplicarán los actos de promoción del aeropuerto.

Las previsiones del Gobierno es que esta nueva infraestructura, que ha supuesto una inversión de más de 90 millones de euros, será un impulso para toda la demarcación con la llegada de vuelos tanto nacionales como internacionales. El objetivo de este aeropuerto, como ha sucedido con los de Girona y Reus, es impulsar la oferta turística de la zona, a la vez que potencia el equilibrio territorial y la dinamización económica de la demarcación y el país. Asimismo, este nuevo equipamiento aeroportuario servirá para aproximar los Pirineos, la cultura, el patrimonio histórico y la gastronomía de Lleida a las principales capitales europeas.

En este sentido, en el horizonte de los próximos diez años, se prevé que el aeropuerto pueda transportar 400.000 pasajeros anuales y 3.500 toneladas de mercancías, que conecte con ciudades del Estado y capitales europeas, que genere unos ingresos anuales de 47 MEUR en esta área y que cree unos centeneras de puestos de trabajo, 50 de los cuales serán directos y el resto indirectos.

El proyecto de construcción del Aeropuerto de Alguaire significó una Declaración de Impacto Ambiental en el que se diseñaron una serie de medidas compensatorias que se explican en el apartado de la memoria llamado "Experiencias de gestión".

2.2.3.13. Planeamiento urbanístico

EL PLAN TERRITORIAL PARCIAL DE PONENT

El ámbito de planeamiento urbanístico supralocal a tener en consideración a la hora de analizar el territorio en el que se enmarcan los Espacios Naturales Protegidos objeto de estudio es el Plan Territorial Parcial de Ponent (de las *Terres de Lleida*), aprobado definitivamente el 24 de Julio de 2007 (publicación del acuerdo en el DOGC n º 4.982, de 5 de Octubre de 2007). Hay que tener en cuenta esta fecha de aprobación pues, lógicamente, es anterior a la última ampliación de los ENP del verano de 2009 y, por lo tanto, no incorpora su última delimitación.

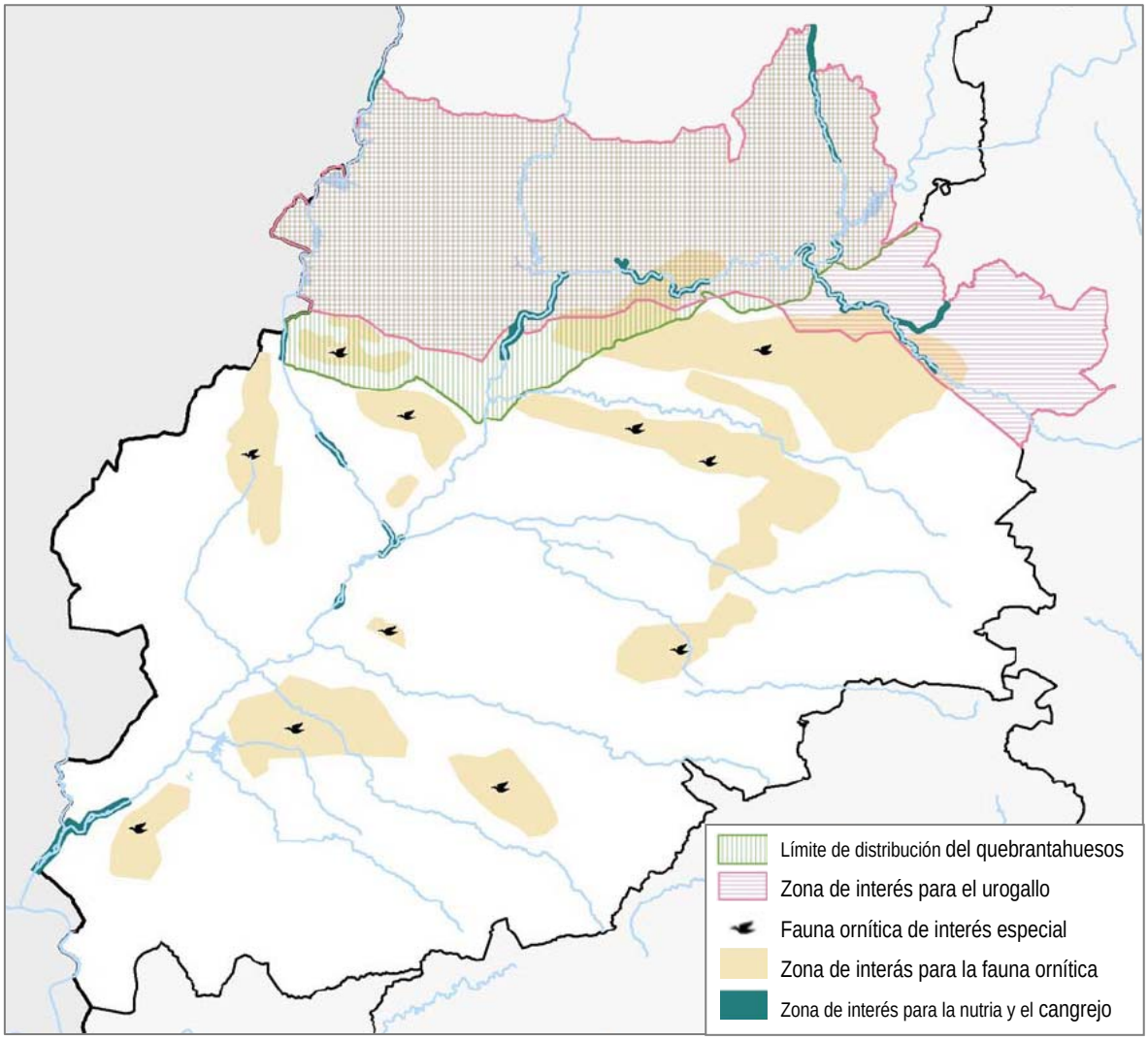
De las 3 categorías que el PTP de Ponent establece para el suelo no urbanizable, los ENP están catalogados con la categoría de máxima protección: el SNU de protección especial.

El capítulo 4 de la memoria del PTP de las Tierras de Ponent, dedicado al sistema de espacios abiertos, explica con detalle las características y valores de los suelos calificados con la categoría de protección especial. Entre los valores que se apuntan como justificativos para incluir un determinado ámbito en esta categoría de máxima protección están los referentes a las especies ornitológicas:

- Localidades de interés para la reproducción de los rapaces, aves coloniales y quirópteros.
- Localidades con fauna ornítica de interés que concentran todos sus efectivos de Catalunya al ámbito de las *Terres de Lleida*.

En la documentación cartográfica del PTP de Ponent se aporta un plano donde se destacan las zonas más relevantes de interés para la fauna, donde se incluyen las zonas de máximo interés ornitológico:

Figura 36. Sistema de espacios abiertos, Calidad ecológica



Fuente. Memoria Plan Territorial Parcial de les Terres de Ponent. Plano 4.7 de Sistemas de espacios abiertos

El capítulo 4 de la memoria del PTP de les Terres de Ponent (sistema de espacios abiertos) también hace referencia a la regulación que hace del suelo de protección especial el PTP. A continuación se transcribe de forma íntegra la información de este punto (punto 4.3.4.):

El suelo de protección especial debe mantener la condición de espacio no urbanizado y, por tanto, debe ser clasificado como suelo no urbanizable por los planes de ordenación urbanística municipal. De todos modos, si fuera conveniente, se podría incluir alguna pieza dentro de algún sector o polígono para garantizar definitivamente su condición de espacio abierto mediante la cesión y la incorporación al patrimonio público que pueden resultar del proceso de gestión urbanística correspondiente.

Respecto de las actuaciones en suelo no urbanizable que se pueden autorizar al amparo de los puntos 4 y 6 del artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo (Decreto legislativo 1/2005) se entenderá que el suelo de protección especial está sometido a un régimen especial de protección al que hace referencia el punto 5 del citado artículo, y que serán incompatibles todas aquellas actuaciones de edificación o de transformación de suelo que puedan afectar de forma clara los valores que motivan la protección especial.

En el suelo de protección especial, sólo se podrán autorizar las siguientes edificaciones de nueva planta:

- *Las que tienen por finalidad el conocimiento o la potenciación de los valores objeto de protección o la mejora de la gestión del suelo en el marco de los objetivos de preservación que establece el Plan, siempre que justificadamente no se pueda optar por la reutilización de una construcción preexistente a una distancia razonable.*
- *La ampliación de edificaciones existentes actualmente destinadas a usos que pueden ser admitidos en suelo no urbanizable.*

Estas ampliaciones deberán justificarse en función de las necesidades del uso al que está destinada la edificación existente y no excederán del 20% del techo y del volumen de ésta. En caso de que tuvieran que realizar ampliaciones de mayor tamaño, quedarán sujetos a las condiciones que establece el Plan para el resto de edificaciones que podrían ser admisibles en suelo no urbanizable.

- *Las edificaciones que podrían ser admisibles de acuerdo con lo que establece el artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo (Decreto legislativo 1/2005), cuando se cumplan las condiciones y exigencias que se señalan a continuación para garantizar que no afectarán a los valores que motivan la protección especial.*

Dado su carácter de edificaciones aisladas, las que deban realizarse en suelo de protección especial requerirán un estudio de impacto e integración paisajística. Este estudio se ajustará a las especificaciones de la legislación sobre el paisaje y las establecidas por las Normas Territoriales del Plan.

En el suelo de protección especial que esté destinado a actividades agrarias, se entenderán como edificaciones motivadas por la mejora de su gestión las necesarias para la agricultura a cielo abierto y la ganadería extensiva, tales como cubiertos para almacenar provisionalmente las cosechas, por el ganado o la maquinaria agrícola y similares y, en general, aquellas que prevé el artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo (Decreto legislativo 1/2005).

Las edificaciones motivadas por formas intensivas de explotaciones agrícolas o ganaderas, así como todas aquellas otras edificaciones y actividades, autorizables en determinadas circunstancias en el suelo no urbanizable al amparo del artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo (Decreto legislativo 1 / 2005), requerirán, para ser autorizadas, la incorporación al estudio de impacto e integración paisajística, preceptivo por tratarse de edificaciones aisladas, de un capítulo que analice los efectos de la inserción de la edificación en el entorno territorial y demuestre su compatibilidad con la preservación de los valores que motivan la protección especial de este suelo. En todo caso, no se autorizarán estas edificaciones y actividades en suelo de protección especial si hay alternativas razonables de ubicación en suelos de protección preventiva o territorial.

Los nuevos elementos de infraestructuras que deban ubicarse necesariamente en suelo de protección especial, así como la mejora de los que hay en esta clase de suelo, adoptarán soluciones que minimicen los desmontes y terraplenes, y evitarán interferir los corredores hidrográficos y biológicos. El estudio de impacto ambiental cuando sea requerido por la naturaleza de la obra tendrá en cuenta la circunstancia de su ubicación en suelo de protección especial. Cuando no se requiera el estudio de impacto ambiental será preceptiva la realización, dentro del estudio de impacto e integración paisajística, de una valoración de la inserción de la infraestructura en el entorno territorial que exprese el cumplimiento de las condiciones mencionadas.

El análisis y valoración de la inserción de las edificaciones o infraestructuras en el entorno territorial deberá demostrar que las construcciones y los usos que se proponen no afectan de forma sustancial los valores del área de suelo de protección especial donde se ubicarían.

Mediante instrumentos de planeamiento urbanístico -planes directores urbanísticos, planes de ordenación urbanística o planes especiales- o directrices de paisaje que se incorporen al Plan, se podrán desarrollar de forma detallada las condiciones para la autorización de las edificaciones y actividades referidas anteriormente, así como las condiciones específicas para la implantación de las infraestructuras necesarias. Cuando existan estas regulaciones, no será necesario analizar y valorar la inserción en el entorno territorial tal como se ha mencionado anteriormente, sin perjuicio de:

- *Las evaluaciones de impacto ambiental que exige la legislación vigente para determinadas actuaciones en función de su naturaleza y dimensión.*
- *Las evaluaciones de impacto ambiental que exige la normativa ambiental de Catalunya para los espacios comprendidos en el Plan de espacios de interés natural.*
- *Las condiciones específicas de carácter más restrictivo establecidas para los suelos que forman parte de la Red Natura 2000.*

Dentro del área clasificada como suelo de protección especial, se pueden señalar áreas específicas que, por sus valores, deben quedar libres de cualquier edificación.

En los márgenes y límites de parcela de los suelos de protección especial destinados a la producción agraria, se mantendrá o, en su caso, se repondrá la vegetación natural espontánea o la tradicional de la zona, en tanto que factores de biodiversidad y del paisaje. Los departamentos competentes definirán proyectos de restauración y programas de ayudas, así como contratos de cultivo, para que las reposiciones no graven significativamente la actividad agraria.

En los suelos de protección especial destinados a la producción agrícola en que se producen concentraciones parcelarias y/o implantaciones de nuevos regadíos, se tomarán medidas para implantar y mantener una red de márgenes, barbechos y baldíos no regados que han de actuar como factores de biodiversidad.

En el caso de los núcleos y pequeños núcleos rurales que se encuentran rodeados completamente o incluidos íntegramente dentro de suelos de protección especial, el planeamiento urbanístico correspondiente o su revisión puede ajustar los límites de la protección especial de acuerdo con la estrategia de desarrollo respectiva que el Plan territorial les asigna si se cumplen las condiciones de contigüidad, no sometimiento a riesgos naturales conocidos y pendiente inferior al 20%.

Las actuaciones en los tramos fluviales y ribereños a su paso por núcleos urbanos y áreas especializadas que forman parte de un mismo curso de agua, el resto del cual, aguas arriba y aguas abajo, está clasificado por el Plan como de protección especial en una longitud territorialmente significativa, se dirigirán al mantenimiento o, en su caso, la restauración de la vegetación ribereña para incrementar, en la medida de lo posible, la función conectora del conjunto del curso fluvial e influir positivamente en la calidad del paisaje los espacios urbanos que atraviesa. Cuando estos tramos fluviales y ribereños formen parte de algún parque o zona verde urbanos, así como en los casos de parques o zonas verdes urbanos a través de los cuales se puede producir la continuidad entre suelos de protección especial, el tratamiento formal y compositivo de estos será blando, basado en elementos vegetales naturales, preferentemente de las especies propias de los ambientes representados en los suelos de protección especial contiguos, y el mobiliario urbano estará ausente o quedará reducido al mínimo imprescindible, de manera que se tienda a la conexión y estructuración como una verdadera red de los sistemas de espacios libres públicos con los espacios naturales con los que confrontan.

El punto 4.3.5. del capítulo 4 de la memoria del PTP de las *Terres de Ponent* se refiere a la gestión que hace del suelo de protección especial el PTP. A continuación se transcribe de forma íntegra la información de este punto (punto 4.3.4.):

El Plan, desde el ejercicio de las competencias que le son propias, asegura el mantenimiento de su actual condición de suelo no urbanizable los suelos con valor natural y de conexión que conforman la categoría de protección especial.

Sin embargo, es la gestión de los espacios y conectores que la integran la que debe garantizar la perpetuación de los valores que han motivado su inclusión.

El Plan, en el marco del objetivo general de preservación de la diversidad biológica y de la actividad agraria, apunta la conveniencia de adoptar estrategias dirigidas a la gestión de estos espacios y conectores, con los siguientes objetivos específicos:

- *Mantener la población rural en el territorio:*

El Plan considera los habitantes de los núcleos y pequeños núcleos rurales como parte indisolublemente integrante del territorio y tan merecedora de preservación como los elementos y procesos naturales que tienen lugar en los espacios abiertos que les rodean y que a lo largo de los siglos, ellos han ido modelado y gestionando.

Un número importante de estos núcleos basan su economía de forma exclusiva o casi en la agricultura, a menudo de secano, y sufren una situación de estancamiento y despoblamiento progresivos.

El Plan, mediante la inclusión de tierras de uso agrícola en el suelo no urbanizable de protección especial por su valor contributivo al mantenimiento de la biodiversidad (de hecho, el 36,5% de los suelos con uso agrícola tiene protección especial), los preserva de una posible artificialización futura y así garantiza la permanencia en el territorio de la actividad agraria.

Tradicionalmente, rural ha sido sinónimo de agrario, pero, a estas alturas y en una visión de futuro como la que el Plan adopta, la producción agraria debe adaptarse a las nuevas condiciones prevalentes y complementarse con su vinculación a otras actividades compatibles que pongan en valor los otros activos de que dispone el mundo rural.

Por ello, el Plan, además de las propuestas *que hace en lo que respecta al* sistema de asentamientos *(véase el capítulo 5) para mantener la población rural en el territorio, propone la redacción de planes especiales y la adopción de medidas para promover:*

- *La implantación de cultivos más rentables, con atención especial a la agricultura ecológica, tanto por sus aspectos benéficos sobre el medio como por el superior valor añadido de su producción y la seguridad de su comercialización en un mercado aún deficitario, tanto a nivel local como global, y la vinculación de la actividad agraria con:*

  - ✓ *La producción artesanal y la transformación agroindustrial de calidad y elevado valor añadido y la actividad terciara, especialmente:*
    - *El ecoturismo, singularmente el birdwatching o observación de aves*
    - *el agroturismo*
    - *el cicloturismo*
    - *el turismo cultural*
    - *el turismo gastronómico*
    - *el senderismo*
    - *la caza*
    - *la pesca*
    - *los deportes de aventura*
    - *los servicios de ocio*

  - ✓ *Preservar los valores que han motivado la inclusión de los elementos y procesos más singulares, escasos, frágiles y en recesión y, por lo tanto, más valiosos, especialmente:*

- *Garantizar la perpetuación de los ambientes esteparios por sus valores intrínsecos y como recurso económico:*

La explotación agraria de estas tierras e, incluso, su puesta en regadío de apoyo pueden ser respetuosas si evitan prácticas agresivas y adoptan otras beneficiosas, como el pasto controlado, si se tiene en cuenta el hecho que, aunque las superficies continuas y extensas son siempre deseables, en muchas especies las favorecen los mosaicos en los que alternan cultivos, márgenes, barbechos y baldíos.

Por eso, el Plan propone:

- *La redacción de un manual de buenas prácticas agrarias*

- *El uso de la concentración parcelaria en grandes unidades territoriales como instrumento de reparto de cargas y beneficios, de gestión integral del agua y de conservación del paisaje rural conjuntamente con la adopción de medidas para implantar y mantener una red de márgenes, barbechos y baldíos no regados que deben actuar como factores de biodiversidad y - la promoción de los acuerdos de custodia del territorio, que deben jugar un papel fundamental en la conservación y mejora de la calidad de estas últimas estepas y pseudoestepas de Catalunya.*

- *Conservar los cerros testigo dispersos por la plana, mediante su valorización como:*
  - ✓ *últimos reductos de vegetación natural en sectores amplios en que actúan como refugio para la flora y la fauna.*
  - ✓ *clara referencia territorial a la plana y*
  - ✓ *elementos característicos del paisaje de las Terres de Lleida.*

- *Mantener la calidad de los cursos fluviales, los canales y sus márgenes.*

Los cursos fluviales, canales y acequias tienen un importante papel como conectores, especialmente en la plana ocupada por una actividad agrícola intensa. En los márgenes de los ríos a menudo se dan estrechas franjas de bosque de ribera y en los de los riegos, alineaciones arboladas en un entorno dominado por los cultivos.

El Plan recomienda la redacción de planes especiales tanto en los ríos Segre, Corb, Sió, Set, Llobregós, Llanera y Ondara (para este último el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda está desarrollando una iniciativa de consorcio de gestión integral), todas las balsas incluidas dentro del Inventario de zonas húmedas de Catalunya y los principales canales como en el resto, para:

- ✓ *recuperar y conservar el bosque de ribera,*
- ✓ *incrementar la calidad de las aguas,*
- ✓ *ordenar los usos de las ribas,*
- ✓ *recuperar –con su arbolado- las banquetas de canales y acequias como lugares de esparcimiento de la población,*
- ✓ *diseñar itinerarios y transformar estos espacios en elementos estructurantes del territorio.*

- *Mejorar la calidad ambiental de las balsas de riego como hábitats acuáticos*

- *Mantener y mejorar la calidad del agua subterránea*

Por ello, el Plan determina que en las actividades agrarias situadas en zonas designadas como vulnerables en relación con la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias, deberá aplicarse además del Código de buenas prácticas agrarias (Orden del 22 de Octubre de 1998) y el Decreto 205/2000, de medidas agronómicas- los programas que los órganos competentes aprueben y que sean aplicables en estas zonas.

- *Evitar la fragmentación de los espacios de valor natural y la ineficacia de los de valor de conexión por parte de las infraestructuras, mediante:*

  - ✓ *La confección de un catálogo que recoja todos los puntos conflictivos existentes en la actualidad para proceder a la progresiva permeabilización de las infraestructuras de movilidad y transporte existentes en estos puntos y o la adopción, en la concepción, diseño, redacción de proyectos y ejecución de nuevas infraestructuras, de criterios de mantenimiento de la conectividad de los espacios con valor natural y de conexión que atraviesan.*

- *Proponer criterios paisajísticos para los usos localizados en los espacios abiertos*

La dinámica de las últimas décadas ha hecho cambiar mucho el paisaje tradicional, que representa desde todos los puntos de vista, un valor importante a preservar. El Plan:

- ✓ *Prevé incorporar las determinaciones del Catálogo y las directrices de paisaje de las Terres de Lleida, actualmente en redacción, y propone la redacción de planes especiales, con la finalidad, entre otros, de:*
  - *definir la localización y regular el aspecto de las implantaciones de todo tipo en los espacios abiertos,*
  - *establecer los criterios que se tienen que aplicar en las transformaciones en regadío, y*
  - *mantener y recuperar los elementos tradicionales del paisaje como los caminos rurales, los muros e piedra seca, las banquetas de canales y acequias, los castillos, las masías y muchos otros.*

Los artículos 2.5. y 2.6. de las Normas de Ordenación Territorial del PTP de las Terres de Ponent definen y regulan de una forma específica el suelo de protección especial. Sus contenidos se transcriben a continuación de forma íntegra:

Artículo 2.5. Suelo de protección especial: definición

Se incluyen en esta clase aquellos espacios en los que concurren valores que justifican un grado de protección altamente restrictivo de las posibilidades de transformaciones que les pudieran afectar.

Comprende aquellos suelos que forman parte de ámbitos de protección establecidos en la normativa sectorial - como el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) y la Red Natura 2000 - y aquellos que el Plan considera que hay que preservar por su valor como piezas y conectores de interés natural y también por su función específica en el equilibrio medioambiental, como es el caso de las áreas de recarga de los acuíferos

Article 2.6. Suelo de protección especial: regulación

1. El suelo de protección especial deberá mantener la condición de espacio no urbanizado y con esta finalidad será clasificado como suelo no urbanizable por los planes de ordenación urbanística municipal salvo que, excepcionalmente y de manera justificada, conviniera incluir alguna pieza en sectores o polígonos para garantizar definitivamente la permanencia como espacio abierto mediante la cesión y la incorporación al patrimonio público que pueden resultar del proceso de gestión urbanística correspondiente. En los suelos de protección especial determinados por el Plan se aplicará el régimen establecido en este artículo.

2. Con relación a las actuaciones en el suelo no urbanizable que se pueden autorizar al amparo de los apartados 4 y 6 del artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo (Decreto legislativo 1 / 2005), se entenderá que el suelo de protección especial está sometido a un régimen especial de protección al que se refiere el apartado 5 del citado artículo, y que serán incompatibles todas aquellas actuaciones de edificación o de transformación de suelo que puedan afectar de forma clara los valores que motivan protección especial.

3. En el suelo de protección especial, sólo se podrán autorizar las siguientes edificaciones de nueva planta o ampliación de las existentes:

− Las que tienen por finalidad el conocimiento o la potenciación de los valores objeto de protección o la mejora de la gestión del suelo en el marco de los objetivos de preservación que establece el Plan, siempre que justificadamente no se pueda optar por la reutilización de una construcción preexistente a una distancia razonable.

− Las que podrían ser admisibles de acuerdo con lo que establece el artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo, aprobado por el Decreto legislativo 1/2005, de 26 de Julio, y los artículos concordantes del Reglamento aprobado por Decreto 305/2006, cuando se cumplan las condiciones y exigencias que señalan los apartados 5, 6, 7 y 8 del presente artículo para garantizar que no afectarán a los valores que motivan la protección especial de este suelo.

Cuando las ampliaciones de edificios destinados a usos que pueden ser admitidos en suelo no urbanizable no pudieran cumplir estas condiciones y fueran imprescindibles para la continuidad de la actividad y ésta fuera de interés para el municipio, se podrá autorizar una ampliación de hasta al 20% del techo y del volumen existente que no se sujete total o parcialmente a las condiciones señaladas.

4. En el suelo de protección especial que esté destinado a actividades agrarias, se entenderán como edificaciones motivadas por la mejora de su gestión las necesarias para la agricultura a cielo abierto y la ganadería extensiva, como los cubiertos para almacenar provisionalmente las cosechas, para el ganado o la maquinaria agrícola y similares y, en general, aquellas que prevén el punto 6 a) y b) del artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo (Decreto legislativo 1/2005) y los artículos concordantes del Reglamento (Decreto 305/2006).

5. Las edificaciones motivadas por formas intensivas de explotaciones agrícolas o ganaderas, así como todas aquellas otras edificaciones y actividades, autorizables en determinadas circunstancias en el suelo no urbanizable al amparo del artículo 47 del Texto refundido de la Ley de urbanismo (Decreto legislativo 1 / 2005) y los artículos concordantes del Reglamento (Decreto 305/2006), requerirán, para ser autorizadas, la incorporación al estudio de impacto e integración paisajística, que es preceptivo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 04.06 por tratarse de edificaciones aisladas, de un capítulo que analice los efectos de la inserción de la edificación en el entorno territorial y demuestre su compatibilidad con la preservación de los valores que motivan la protección especial de este suelo, sin perjuicio de lo señalado en el apartado 8. En todo caso, no se autorizarán estas edificaciones y actividades en suelo de protección especial si hay alternativas razonables de ubicación en suelos de protección preventiva o territorial.

6. Los nuevos elementos de infraestructuras que deban ubicarse necesariamente en suelo de protección especial, así como la mejora de los que hay en esta clase de suelo, adoptarán soluciones que minimicen los desmontes y terraplenes, y evitarán interferir los conectores ecológicos, los corredores hidrográficos y los elementos singulares del patrimonio natural (hábitats de interés, zonas húmedas y espacios de interés geológico). El estudio de impacto ambiental cuando sea requerido por la naturaleza de la obra tendrá en cuenta la circunstancia de su ubicación en suelo de protección especial. Cuando no se requiera el estudio de impacto ambiental será preceptiva la realización, dentro del estudio de impacto e integración paisajística que dispone el artículo 6.4, de una valoración de la inserción de la infraestructura en el entorno territorial que exprese el cumplimiento de las condiciones mencionadas sin perjuicio de lo señalado en el apartado 8.

7. El análisis y valoración de la inserción de las edificaciones o infraestructuras en el entorno territorial deberá demostrar que las construcciones y los usos que se proponen no afectan de forma sustancial los valores del área de suelo de protección especial donde se ubicarían. El estudio deberá considerar las siguientes variables, con especial atención a las relacionadas con los valores para proteger:

a) Vegetación y hábitats del entorno
b) Fauna del entorno
c) Funciones de conectividad biológica
d) Estabilidad del suelo
e) Funciones hidrológicas
f) Fragmentación del suelo
g) Gestión de residuos y aguas residuales
h) Accesibilidad y necesidad de servicios
i) Incremento de la frecuentación
j) Patrimonio cultural e histórico
k) Patrimonio geológico
l) Zonas húmedas
m) Paisaje
n) Calidad atmosférica
o) Mejora esperable del espacio protegido

8. Mediante instrumentos de planeamiento urbanístico -planes directores urbanísticos, planes de ordenación urbanística o planes especiales-, directrices de paisaje u otros instrumentos de planificación que se incorporen al Plan Territorial, se podrán, en el marco de las regulaciones de orden general que se expresan en estas normas, desarrollar de forma detallada las condiciones para la autorización de las edificaciones y actividades a que se refiere el apartado 5, así como las condiciones específicas para la implantación de las infraestructuras necesarias. Cuando haya estas regulaciones, no será necesario analizar y valorar la inserción en el entorno territorial a que se hace referencia, con carácter general, en este artículo, sin perjuicio de lo contemplado en los instrumentos de planificación y de protección del entorno natural, en los planes de recuperación de especies de fauna y flora, del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y de las condiciones específicas establecidas para los espacios de la Red Natura 2000, que -obviamente- deben cumplir las directrices de gestión de la misma.

9. En los márgenes y límites de parcela de los suelos de protección especial destinados a la producción agraria, se mantendrá o, en su caso, se repondrá la vegetación natural espontánea o la tradicional de la zona, en tanto que factores

de biodiversidad y del paisaje. Los departamentos competentes definirán proyectos de restauración y programas de fomento con este objetivo.

10. En los suelos de protección especial destinados a la producción agrícola en que se produzcan concentraciones parcelarias y/o implantaciones de nuevos regadíos, se tomarán medidas para implantar y mantener una red de márgenes, barbechos y baldíos no regados que han de actuar como factores de biodiversidad.

También es interesante destacar el artículo 2.23.:

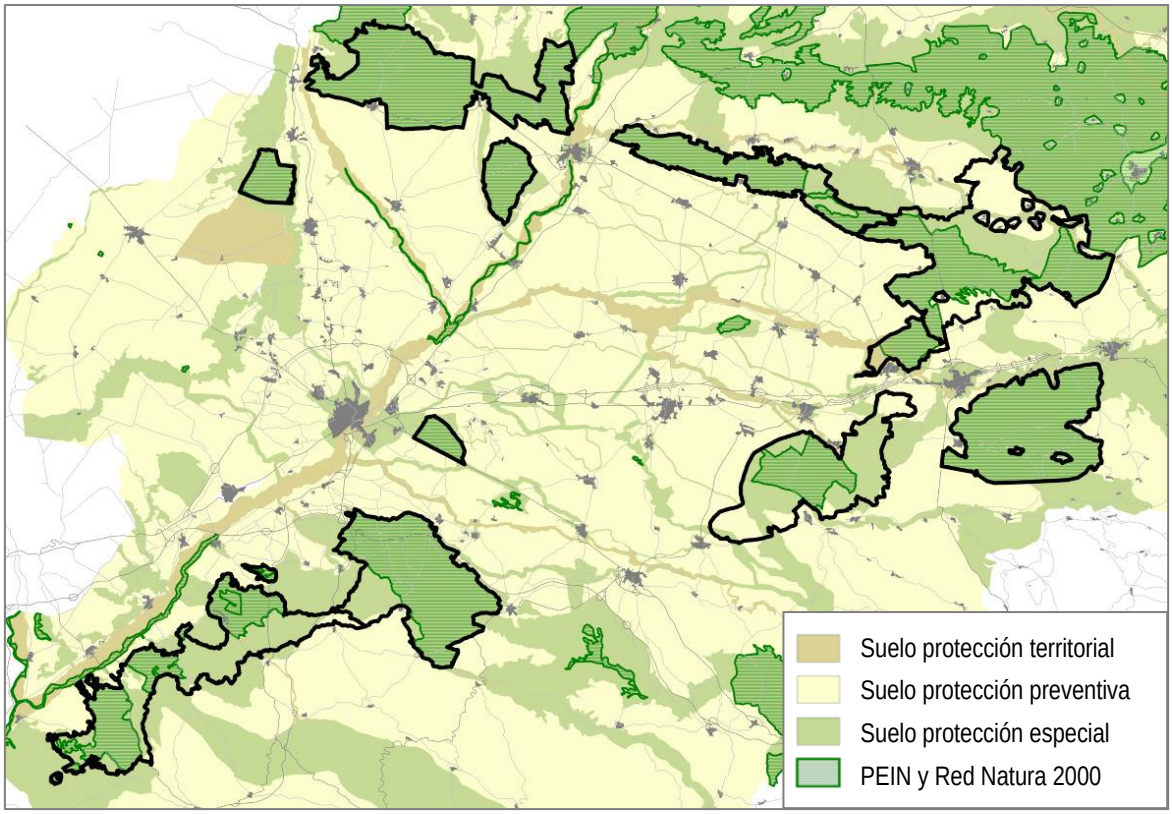
Artículo 2.23. Espacios abiertos incluidos en el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) y otros ámbitos sujetos a legislación o planeamiento sectorial.

1. El Plan incorpora al sistema de espacios abiertos de protección especial los espacios incluidos en el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN), Red Natura 2000 y en otros instrumentos sectoriales de protección de la naturaleza con las delimitaciones globales adoptadas por éstos.

2. Sin perjuicio de la regulación de protección derivada de este Plan o del planeamiento que lo desarrolle, es de aplicación a cada espacio la legislación o regulación específica por razón de sus valores naturales y el planeamiento que las desarrolle. La Ley 12/1985, de 13 de junio, de espacios naturales, constituye el marco jurídico básico para la protección de la naturaleza en Catalunya.

3. En los ámbitos del PEIN regulados mediante los planes especiales a que hace referencia la normativa sectorial reguladora de la protección de los espacios de interés natural o mediante otros planes de protección derivados de la aplicación de la regulación sectorial, la normativa de estos planes especiales prevalecerá en caso de que sea más restrictiva sobre la que con carácter general establece el Plan Territorial para el suelo de protección especial. Sin embargo, en todo caso serán de aplicación las disposiciones del Plan relativas a la protección del paisaje.

Figura 37. Categorías del suelo no urbanizable del Plan Territorial Parcial de Ponent en relación con la delimitación actual de los ENP



Fuente. Elaboración propia a partir de los planos del Plan Territorial Parcial de Ponent

EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL

En este apartado, se realiza una descripción, para cada uno de los ENP, del estado actual del planeamiento municipal y, al mismo tiempo, se proporciona la relación de las estrategias de crecimiento asignada a cada núcleo (representando la cabeza de municipio) o municipio por parte del PTP de las *Terres de Ponent*, destacando en negrita los casos más relevantes en el contexto de cada ENP.

Para comprender lo que significan las estrategias de crecimiento definidas por el Plan Territorial Parcial, hay que tener en consideración las siguientes explicaciones:

Estrategia de crecimiento potenciado

En primera instancia, el Plan asigna esta estrategia a aquellos núcleos que conforman las polaridades regional, y comarcales y subcomarcales, todos ellos nodos principales o secundarios donde hay una voluntad decidida del Plan para que se produzca un crecimiento importante por extensión. Las polaridades regional y comarcales son centros que ejercen capitalidades claras, que han alcanzado una significación urbana remarcable, que tienen un peso demográfico relevante dentro del ámbito, que gozan de unas condiciones excelentes de accesibilidad y conectividad en el territorio y que disponen de suficiente suelo con aptitud para absorber este crecimiento de forma sostenible y que, por tanto, pueden adoptar un papel importante en el reequilibrio poblacional del conjunto de Catalunya. Por su parte, las polaridades subcomarcales, estructuran sendos entornos diferenciados de los de las capitales respectivas, articulan una parte de su sistema o subsistema correspondiente. Su dimensión urbana es de media a media alta (de 2.000 a más de 6.000 habitantes) y disponen de accesibilidad y conectividad de notables a excelentes y de suelo con aptitud para ser urbanizado en cantidad muy elevada.

Para todos estos núcleos, los planes de ordenación urbanística municipal correspondientes deberán hacer mayores previsiones de suelo de desarrollo urbanístico que las que resulten de considerar estrictamente su demanda endógena. El orden de magnitud de unos ciertos límites aproximados de este crecimiento potenciado en el horizonte temporal del Plan es, en general, llegar a doblar su dimensión actual y para los núcleos emergentes como polaridades complementarias, alcanzar los 3.000 habitantes.

Estrategia de crecimiento medio

El Plan asigna esta estrategia a dos tipos de núcleos:

En primer lugar, a aquellos núcleos que se configuran como polaridades complementarias de las polaridades regional, comarcales y subcomarcales en una parte del territorio de influencia directa de las mismas. Su dimensión urbana es de media a media alta (núcleos de cerca de 2.000 a más de 5.000 habitantes).

En segundo lugar, en los núcleos estructurantes que tienen estación de ferrocarril o la posibilidad de tenerla sobre una vía existente, porque esta circunstancia hace que puedan asumir de una manera más sostenible unos crecimientos superiores a los que les corresponderían en caso de no disponer de servicio ferroviario.

El Plan establece como límite en su horizonte temporal que la superficie de suelo a desarrollar, es decir, la del suelo urbanizable más la del suelo urbano pendiente de desarrollo, no debe exceder, en conjunto, el 60% de la superficie del suelo consolidado en estos momentos.

Estrategia de crecimiento moderado

El Plan asigna esta estrategia los núcleos estructurantes, que son aquellos asentamientos de dimensión urbana de media baja a media (de más de 500 a menos de 2.000 habitantes) que no son polaridades destacadas existentes o propuestas por el Plan, pero que ejercen un cierto papel estructurante y tienen unas condiciones de conectividad y accesibilidad y de disponibilidad de suelo con aptitud para ser urbanizado que les permite acoger una cierta cantidad de viviendas y puestos de trabajo más allá de su propia demanda endógena. Igualmente, el Plan asigna esta estrategia en los núcleos rurales, que son aquellos asentamientos que por su dimensión (más de 100 habitantes y/o 50 viviendas), para la conectividad y accesibilidad del sitio y la disponibilidad de suelo con aptitud para ser urbanizado deben acoger los crecimientos que responden a su propia dinámica endógena demográfica y económica, pero a los que el Plan también quiere dar un margen de flexibilidad a las alternativas de crecimiento exógeno. En los municipios en los que un núcleo alcanza los 100 habitantes o 50 viviendas, el Plan asigna esta estrategia al que tiene la dimensión, conectividad y accesibilidad, y disponibilidad de suelo con aptitud para ser urbanizado mayores, normalmente -pero no siempre- la capital municipal, para que concentre los crecimientos que hayan de tener lugar en el término y que vayan más allá de la compleción del resto de pequeños núcleos rurales del mismo.

El Plan establece como límite en su horizonte temporal que la superficie de suelo a desarrollar, es decir, la del suelo urbanizable más la del suelo urbano pendiente de desarrollo, no debe exceder, en conjunto, el 30% de la superficie del suelo consolidado en estos momentos.

Estrategia de mejora y compleción

El Plan asigna esta estrategia a los pequeños núcleos rurales que, por su dimensión tan reducida, no tienen capacidad para estructurar extensiones urbanas.

El objetivo de esta estrategia de mejora y compleción es el mantenimiento de estos núcleos como patrimonio urbanístico del territorio y, a menudo, como piezas significativas del paisaje. En estos núcleos deberán fomentar la residencia asociada a las actividades rurales, las actividades profesionales y artísticas desconcentradas, la segunda residencia de reutilización o los servicios turísticos de calidad y de pequeña escala. En todo caso, deberá garantizarse un nivel de dotación suficiente de las telecomunicaciones.

De acuerdo con esta estrategia, los planes de ordenación urbanística municipal correspondientes se centrarán en el mantenimiento y mejora de las tramas urbanas existentes con especial atención al mantenimiento de la tipología arquitectónica dominante en el lugar.

Estrategia de mantenimiento del carácter rural disperso

El Plan asigna esta estrategia a los diseminados y las unidades aisladas que forman las explotaciones agrarias y/o agroindustriales de cierta dimensión que conjugan el uso productivo y el residencial plurifamiliar.

El objetivo de la estrategia de mantenimiento del carácter rural disperso es evitar la extensión indiscriminada y la formación no deseada de núcleos o áreas especializadas a partir de las implantaciones menores con entidad jurídica y/o estadística propia que constituyen algunos diseminados y explotaciones agrarias y/o agroindustriales.

De acuerdo con esta estrategia, los planes de ordenación urbanística municipal correspondientes mantendrán para estas implantaciones el régimen de suelo no urbanizable. En caso de que ya cuenten con régimen de suelo urbano, su ordenación debe garantizar la pervivencia de su carácter rural disperso original.

SECANS BELIANES - PREIXANA

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Arbeca	846,06	14,50	Medio	NNSS revisadas 06/2005
Belianes	1.320,80	84,18	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM en aprobación inicial
Bellpuig	656,76	18,78	Potenciado	POUM aprobación inicial 2010
Maldà	0,85	0,03	Moderado	POUM aprobación definitiva Febrero 2009
Preixana	1.730,21	80,40	Moderado	Sin planeamiento anterior. Ningún documento en redacción
Sant Martí de Riucorb	1.188,90	34,07	Mantenimiento carácter rural	Delimitación SU. Ningún documento en redacción
Tàrrega	59,33	0,67	Potenciado	POUM aprobación definitiva Octubre 2005
Verdú	9,16	0,26	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM aprobación inicial Marzo 2009
Vilagrassa	525,25	26,43	Potenciado	NNSS 1983; POUM aprobación inicial Marzo 2009
Vilanova de Bellpuig	183,80	13,15	Moderado	NNSS 1982. POUM en fase inicial

GRANYENA

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Cervera	496,06	8,99	Potenciado	NNSS 1986; POUM aprobación inicial Diciembre 2006
Granyanella	1169,00	48,01	Mejora y compleción	NNSS 1986, texto refundido 08/2006
Granyena de Segarra	1426,80	87,53	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUMP Segarra aprobado inicialmente
Guimerà	269,46	10,46	Moderado	NNSS Noviembre 1992
Montoliu de Segarra	222,68	7,56	Mejora y compleción	Sin planeamiento anterior. POUM en trámite aprobación definitiva
Montornès de Segarra	1222,64	99,24	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUMP Segarra aprobado inicialmente
Ribera d'Ondara	77,75	0,48	Mantenimiento carácter rural	Sin planeamiento anterior. Ningún documento en redacción
Tàrrega	1011,63	11,45	Potenciado	POUM aprobación definitiva Octubre 2005
Verdú	830,99	23,22	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM aprobación inicial Marzo 2009

ANGLESOLA - VILAGRASSA

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Anglesola	467,06	19,85	Potenciado	NNSS 1998. POUM en fase inicial
Tàrrega	142,96	1,62	Potenciado	POUM aprobación definitiva Octubre 2005
Vilagrassa	512,64	25,80	Potenciado	NNSS 1983; POUM aprobación inicial Marzo 2009

SECANS DE SEGRIÀ i UTXESA

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Aitona	1.821,97	27,23	Medio	POUM aprobación inicial 11/2009
Alcanó	281,39	13,38	Moderado	POUM aprobación inicial 04/2009
Alfés	11,47	0,36	Moderado	NNSS texto refundido 11/2002
La Granja d'Escarp	523,18	13,59	Moderado	NNSS 2003
Llardecans	33,10	0,50	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Sarroca de Lleida	1.919,67	45,51	Moderado	Delimitación SU. POUM en redacción
Seròs	2.632,17	30,70	Potenciado	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Sunyer	2,90	0,23	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Torres de Segre	735,55	14,53	Medio	POUM 2005

SECANS DE MAS DE MELONS - ALFES

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Albatàrrec	12,31	1,18	Moderado	NNSS revisadas 05/2002
Alcanó	6,65	0,32	Moderado	POUM aprobación inicial 04/2009
Alfés	1.691,58	52,96	Moderado	NNSS texto refundido 11/2002
Artesa de Lleida	1.147,90	47,95	Moderado	NNSS 1989, revisadas 1998
Aspa	844,85	82,75	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Castelldans	1.929,38	29,64	Moderado	NNSS 1983. POUM fase inicial redacción
Lleida	1.508,80	7,11	Potenciado	PGOU 1999
Puigverd de Lleida	95,61	7,64	Medio	POUM 2005
El Cogul	378,44	21,61	Moderado	Sin planeamiento anterior. Ningún documento en redacción

PLANS DE SIO

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Agramunt	257,00	1,61	Potenciado	Texto refundido NSP 07/2005
Barbens	47,54	3,14	Moderado	NNSS 1982. POUM en fase inicial
Oliola	227,28	2,63	Moderado	NNSS 1998
Ossó de Sió	2.380,41	90,54	Mejora i compleción	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Puigverd d'Agramunt	544,84	32,05	Moderado	POUM
Tarroja de Segarra	7,27	0,96	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Tornabous	350,31	14,49	Moderado	NNSS 1994. POUM en proceso de participación ciudadana
Torrefeta i Florejacs	844,44	4,75	Mejora i compleción	NNSS 2000
Tàrrega	2.447,75	27,70	Potenciado	POUM aprobación definitiva Octubre 2005
Vilagrassa	2,58	0,13	Potenciado	NNSS 1983; POUM aprobación inicial Marzo 2009
Els Plans de Sió	3.669,32	65,65	Mantenimiento carácter rural	Sin planeamiento anterior. POUMP Segarra aprobado inicialmente

SECANS DE LA NOGUERA

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Algerri	2.895,00	53,30	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Balaguer	1.856,76	16,20	Potenciado	NNSS , texto refundido 2005
Camarasa	183,77	0,58	Moderado	NNSS texto refundido 1998
Castelló de Farfanya	2.447,35	46,51	Moderado	Sin planeamiento anterior. POUM en redacción
Ivars de Noguera	234,03	8,62	Moderado	POUM texto refundido 2006
Menàrguens	6,11	0,30	Moderado	NNSS texto refundido 1996
Os de Balaguer	1.336,15	4,91	Moderado	POUM Mayo 2006
Les Avellanes i Santa Linya	1,18	0,01	Moderado	POUM aprobación inicial

BELLMUNT - ALMENARA

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Agramunt	914,16	5,74	Potenciado	Texto refundido NSP 07/2005
Balaguer	88,51	0,77	Potenciado	NNSS , texto refundido 2005
Bellcaire d'Urgell	204,82	6,53	Moderado	Delimitación SU. POUM en trámite aprobación definitiva
Bellmunt d'Urgell	37,76	7,39	Moderado	Sin planeamiento anterior. Ningún documento en redacción
Castellserà	250,92	7,92	Moderado	Delimitación SU. POUM en redacción
Cubells	95,88	2,45	Moderado	Sin planeamiento anterior. Avance POUM Junio 2009
Montgai	1.080,43	37,33	Moderado	POUM Diciembre 2009
Penelles	60,15	2,36	Moderado	POUM aprobación provisional Enero 2009
Preixens	369,57	12,89	Moderado	POUM Julio 2008
La Sentiu de Sió	937,28	31,64	Moderado	POUM Diciembre 2007

PLANS DE LA UNILLA

Municipios pertenecientes	Superficie ENP dentro municipio (ha)	% ENP total municipal	Estrategia Crecimiento PTPTP	Estado planeamiento municipal
Almenar	674,74	10,13	Potenciado	POUM aprobación definitiva 2008
Alguaire	313,82	6,26	Potenciado	POUM aprobación definitiva 2007

2.3. MODELOS Y EXPERIENCIAS DE GESTIÓN

Como se ha explicado en el apartado 2.2.2.4., dentro de los límites de los ENP existen figuras de protección más antiguas (Reservas Naturales Parciales, espacios incluidos en el PEIN desde su aprobación en 1992 o posteriores) que, lógicamente, han necesitado de medidas de gestión para conservar y potenciar sus valores naturales. La inclusión gradual del territorio en la Red Natura 2000 a partir de sucesivas ampliaciones ha implicado también que tanto el Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural como el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda implementaran ayudas para instituciones y propietarios en el marco de los espacios naturales protegidos. Al mismo tiempo, las Declaraciones de Impacto Ambiental de varios proyectos de transformación en riego o de infraestructuras de gran dimensión y que incidían sobre los espacios de los secanos de la Plana de Lleida han determinado la necesidad de implementar medidas correctoras y compensatorias, algunas de las cuales han incidido directamente en la gestión, o bien han planificado pruebas o estudios que han permitido ensayar en el campo técnicas diversas para aplicar a la gestión del espacio. Por último, la existencia de especies de fauna amenazadas o en peligro ha determinado que el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda implementara programas y actuaciones para recuperar estas poblaciones.

Este apartado pretende realizar una síntesis descriptiva de las experiencias de gestión acumuladas en los últimos años que permita, posteriormente, extraer datos válidos para el diagnóstico aprovechando los resultados (positivos y negativos) de estas para planificar la futura gestión de los ENP.

2.3.1. EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN BELLMUNT – ALMENARA - REGSEGA

REGSEGA es la empresa pública, dependiente de la Generalitat de Catalunya, que se ocupa de proyectar, construir, conservar, mantener y explotar las infraestructuras necesarias para la distribución del agua que procede de canal principal Segarra-Garrigues, así como todas las actividades relacionadas con el desarrollo de este regadío.

De la primera declaración de impacto ambiental de este proyecto (EDICTO de 6 de Noviembre de 2002, por el que se hace pública la declaración de impacto ambiental del proyecto de regadío y de la concentración parcelaria del Segarra-Garrigues, transformación en regadío, obras de distribución y concentración parcelaria - DOGC 3757 - 08/11/2002, Pàg.19599) emanan una serie de medidas compensatorias que deben procurar que la transformación sea sostenible para el entorno. Entre estas medidas, existe el compromiso de llegar a mejorar la calidad de los hábitats para la vida y reproducción de las aves esteparias mediante la gestión de la actividad agraria en las zonas ZEPA en el área regable del canal.

Con este objetivo, se inició en Junio de 2005 el Plan Piloto de la sierra de Bellmunt-Almenara, centrado en la zona del llano central de la sierra que tiene una extensión de unas 3.500 ha. El Plan Piloto se inició con el arrendamiento de 80 fincas, la participación de 48 agricultores y un total de 120 ha, finalizando este año 2010.

Figura 38. Zona de actuación (dentro de la línea verde) y ejemplo de distribución de las parcelas a lo largo del espacio.

Objetivos del Plan Piloto

El objetivo principal de este plan piloto es proporcionar información técnica sobre las posibilidades de integrar los intereses de protección medioambiental, de conservación de la biodiversidad y de la sostenibilidad económica y social de los productores agrarios y los habitantes de la zona útil para el plan de gestión integral de la Red Natura 2000.

Con este objetivo se diseñó un plan piloto con el que se han ido implantando, evaluando y controlando un conjunto de medidas agronómicas de conservación en la ZEPA de Bellmunt - Almenara. Están participando REGSEGA como promotor y financiador del Plan Piloto, la Universidad de Lleida y el Centre Tecnológico Forestal de Catalunya como ejecutores técnicos y SEO / BirdLife como observador externo.

Estrategias de gestión

Para poder implantar un conjunto de estrategias de gestión, se han establecido acuerdos con propietarios durante estos 5 años que han permitido introducir una serie de medidas y hacer el seguimiento a parcelas tradicionalmente agrícolas de la zona. Las medidas planteadas son las siguientes:

- Implantar medidas de Agricultura de Conservación en las parcelas para conseguir mejor estructura del suelo, mayor disponibilidad de agua para el cultivo, reducción de la erosión, mejora de los niveles de materia orgánica y actividad biológica y reducción de los costes energéticos de las labores.
- Mantener los rastrojos después de la siega como medida de la AC, para reducir el riesgo de predación y aumentar la disponibilidad trófica para las aves.
- Fomentar las variedades de cereal más tardías, para asegurar la viabilidad de las polladas.
- Fomentar las bases de producción integrada (plaguicidas/fertilizantes) haciendo sólo las aplicaciones que se ajusten a las necesidades específicas.
- Incrementar la superficie de barbechos con siembra de leguminosas, introduciendo rotación de cultivos, para aportar el hábitat óptimo fuera del periodo reproductor y garantizar la disponibilidad trófica para las aves y sus crías, con una cierta protección, durante la época de cría.
- Mantenimiento de los márgenes, mediante la siembra de leguminosas en una franja de 1000 a 2000 m^2, ampliando así el mosaico vegetal, ampliando la disponibilidad trófica y aportando zonas de canto para machos de sisón.
- Mantener al día los cuadernos de explotación

La gestión de los barbechos se efectúa en función de las condicionales meteorológicas anuales, manteniendo la cubierta herbácea por debajo de los 30cm de altura por medio de la siega.

Paralelamente a todas las actuaciones, el técnico responsable por parte de REGSEGA hace un seguimiento agronómico de las parcelas arrendadas y al mismo tiempo hace la consulta de los blancos, parcelas donde el agricultor hace su actividad normal y se obtienen los datos sobre aplicaciones y rendimientos, todo ello con el asesoramiento de la UdL. El CTFC realiza el seguimiento de las poblaciones de aves esteparias vinculadas a esta zona. SEO-Birdlife, por su parte, actúa como observadora y asesora en la ejecución de este plan piloto.

Resultados hasta el momento

Las Medidas de Agricultura de Conservación implementadas han dado resultados bastante positivos. De entrada, el establecimiento de las medidas fue satisfactorio ya que los rendimientos no bajaron de las medias de la zona, y poco a poco han ido aumentando. Hay que tener en cuenta también la reducción en costes de carburantes y fertilizantes. El sistema ha resultado de fácil aplicación por los agricultores y después de los cinco años que lleva el plan piloto, el impacto de la siembra directa ha sido importante, pasando de algún caso aislado antes de 2005 a más de un 25% de parcelas bajo esta tecnología actualmente.

Los cultivos que se han implantado en las parcelas con cereales dentro del plan han sido la cebada, trigo y triticale. La cebada es el cultivo que da más rendimiento en estas condiciones de secano, pero la valoración en conjunto no da muchas diferencias entre los tres, y teniendo en cuenta los precios de venta los beneficios son similares. Por otro lado, el hecho de tener diversidad de cultivos permite adaptarse mejor a las diferentes condiciones meteorológicas de cada año y, de cara a las especies, se consigue un cambio del hábitat gradual, ya que la cosecha se da de forma más escalonada. Sin embargo, dado que la mayoría de agricultores tienen parcelas pequeñas y poca superficie en la ZEPA, suelen sembrar una sola especie y variedad en toda su finca. En las franjas adyacentes al margen de parcela se ha sembrado veza y esparceta, mientras que en los barbechos sembrados, aparte de estas dos especies también se ha sembrado alfalfa. En general, las leguminosas tienen una buena adaptabilidad en la zona y dan buenos resultados. Aún así las especies plurianuales (alfalfa y esparceta) permiten una mejor gestión que la veza, que es anual. La siembra de veza debe repetirse cada año, mientras que en la esparceta y la alfalfa basta con resembrar aquellas playas que quedan sin cultivo, de manera que sale más a cuenta económicamente. Por otra parte, las plurianuales reavivan después de la siega en abril, lo que permite un mejor control de las malas hierbas y no se alcanza tanta cobertura. A pesar de que la siega se debe hacer antes del inicio de la época de cría, a principios de Abril, se consigue un cierto volumen de biomasa que puede ser aprovechado como pasto, aunque surgen algunos problemas para encontrar pastores que lo deseen.

Fotos. Diferentes estadios del margen sembrado con leguminosas: primera fase del cultivo, cultivo desarrollado y siega. En último lugar un ejemplo de barbecho de veza.

Gracias a los análisis de suelos completos iniciales y de seguimiento, se ha podido detectar la situación nutricional de los suelos. Así, en un comienzo los niveles de N y P eran extremadamente altos en muchas de las parcelas arrendadas, debido principalmente al exceso en aplicaciones de purín. En cambio, los niveles de K eran más bien bajos. Esto ha permitido ajustar las dosificaciones de fertilizantes según las disponibilidades del suelo y las necesidades de los cultivos, de manera que se ha logrado disminuir notablemente y de forma global los niveles de nitratos durante estos años, haciendo aportaciones sólo a aquellas parcelas que lo requerían.

Foto. Toma de muestras de suelos después de la cosecha en el Plan Piloto de Bellmunt

En cuanto al seguimiento de la avifauna, los resultados marcan una tendencia al alza tanto de machos reproductores de sisón como de polladas viables en la zona, desde que se inició el plan piloto.

Se detecta una selección positiva por los machos de sisón a favor de los márgenes gestionados principalmente y en segundo lugar por los barbechos con leguminosas, para hacer su parada nupcial. El cereal es bastante utilizado pero está muy condicionado a la altura de las plantas en el momento de hacer los *leks*, prefiriendo aquellos de menos de 40 cm y con poca cobertura. Cuando el cereal no es apto para situar los cantaderos, los sisones buscan otros usos del suelo como las garrigas y los barbechos. Dentro del uso de leguminosas, hay algunas diferencias entre especies debido seguramente a la estructura vegetal diferente, prefiriendo en primer lugar la alfalfa, luego la veza y por último la esparceta, aunque los resultados en este sentido no son representativos ni concluyentes.

En cuanto a las polladas de sisón, se confirma año tras año que el retraso de la siega tiene efectos muy importantes en la productividad global de la zona. Por otra parte, se han detectado un número mayor de polladas en las zonas con tamaño de parcela mayor y donde había más presencia de leguminosas, y por tanto más gestión.

Por último, se ha comprobado que las medidas agronómicas del plan piloto favorecen la diversidad y la riqueza de la avifauna respecto a la gestión habitual, hecho justificado sobre todo por la mayor heterogeneidad del hábitat, aunque el que no esté labrado puede favorecer la mayor disponibilidad de alimento.

Foto. Imagen del mosaico vegetal que favorece la biodiversidad en el espacio. Se pueden identificar campos de cultivo, con diferentes momentos de cosecha, parcelas en barbecho y márgenes, sembradas con leguminosas.

2.3.2. EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN BALAGUER - REGSA

REGSA es la empresa pública, dependiente de la Generalitat de Catalunya, que se ocupa de realizar actuaciones de promoción y ejecución de riegos de iniciativa o con participación de la Generalitat, dentro de cada zona regable y con presentación directa o indirecta del servicio.

De la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de regadío de Algerri-Balaguer (EDICTO de 2 de Diciembre de 2002, por el que se hace pública la declaración de impacto ambiental del proyecto de regadío Algerri-Balaguer, sector B - DOGC 3778 - 12.10.2002, pág. 21718) emanan una serie de medidas compensatorias que deben procurar que la transformación sea sostenible para el entorno. Entre estas medidas, existe el compromiso de llegar a mejorar la calidad de los hábitats para la vida y reproducción de aves esteparias mediante la gestión de la actividad agraria en la ZEPA de los *Secans de Balaguer* (incluida en el ENP los *Secans de la Noguera*). Con este objetivo, se inició en Junio de 2006 el Plan Piloto con el arrendamiento de 40 fincas, la participación de 18 agricultores y un total de 95 ha y que acabará la campaña 2010-2011.

Foto. Zona de actuación y ejemplo de distribución de les parcelas a lo largo del espacio

Objetivos del Proyecto de Gestión

El objetivo principal de este plan piloto es proporcionar información técnica sobre las posibilidades de integrar los intereses de protección medioambiental, de conservación de la biodiversidad y de la sostenibilidad económica y social de los productores agrarios y los habitantes de la zona útil para el plan de gestión integral de la Red Natura 2000.

Con este objetivo se diseñó un plan piloto con el que se han ido implantando, evaluando y controlando un conjunto de medidas agronómicas de conservación en la ZEPA de Balaguer.

Estrategias de gestión

Para poder implantar un conjunto de estrategias de gestión, se han establecido acuerdos con propietarios durante estos 4 años que han permitido introducir una serie de medidas y hacer el seguimiento en parcelas tradicionalmente agrícolas de la zona. El diseño del proyecto es similar al del plan piloto de Bellmunt-Almenara, iniciado con anterioridad, pero con algunas diferencias para adaptarlo a las características específicas de la zona. Las medidas son las siguientes:

- Implantar medidas de Agricultura de Conservación en las parcelas para conseguir mejor estructura del suelo, mayor disponibilidad de agua para el cultivo, reducción de la erosión, mejora de los niveles de materia orgánica y actividad biológica y reducción de los costes energéticos de las labores.
- Mantener los rastrojos después de la siega como medida de la AC, para reducir el riesgo de predación y aumentar la disponibilidad trófica para las aves.
- Fomentar las variedades de cereal más tardías, para asegurar la viabilidad de las polladas pero con cosechas no demasiado tardías.
- Fomentar las bases de producción integrada (plaguicidas/fertilizantes) haciendo sólo las aplicaciones que se ajusten a las necesidades específicas.
- Incrementar la superficie de barbechos con vegetación espontánea gestionada, garantizando así la disponibilidad trófica para las aves y sus crías, pero al mismo tiempo espacios abiertos y libres de vegetación.
- Mantenimiento de los márgenes
- Mantener al día los cuadernos de explotación

La gestión de los barbechos se efectúa mediante diferentes sistemas: siega, siega y retirada de la biomasa, herbicida y labrado sólo en algunos casos. El hecho de no sembrar leguminosas responde a la necesidad de las especies de aves que nidifican en los secanos de Balaguer, como la ortega y la terrera común, de disponer de barbechos abiertos, con vegetación dispersa y de poca altura.

Paralelamente a todas las actuaciones, se hace un seguimiento agronómico de las parcelas por parte del técnico de REGSA, con asesoramiento de la UdL y un seguimiento de las poblaciones de aves esteparias vinculadas a esta zona, por parte del área de Territorio y Paisaje de la Fundación Caixa Catalunya en colaboración con el CTFC. SEO-Birdlife actúa como observadora y asesora en la ejecución de este plan piloto.

Resultados hasta el momento

Las Medidas de Agricultura de Conservación implementadas no han presentado resultados negativos en su establecimiento y los resultados de rendimientos han sido equiparables a los obtenidos con sistemas tradicionales, teniendo en cuenta que se trata de una zona de producción limitada por la aridez característica y la escasa pluviometría de algunos años, y contando la reducción en costes de carburantes y fertilizantes. El sistema ha resultado de fácil aplicación por los agricultores y después de los años que lleva el plan piloto, el impacto de la siembra directa ha sido importante, especialmente en el sector oriental.

Los cultivos que se han implantado en las parcelas con cereales dentro del plan han sido cebada y trigo, siendo el trigo el que está dando mejor rendimiento, debido a las lluvias tardías en primavera los últimos años. Sin embargo, la tendencia general de los agricultores de la zona es la de sembrar monocultivo en sus parcelas, normalmente de una misma variedad de cebada.

Gracias a los análisis de suelos completos iniciales y de seguimiento, se ha podido detectar la situación nutricional de los suelos. Así, en un comienzo los niveles de N y P eran extremadamente altos en muchas de parcelas arrendadas a causa principalmente del exceso en aplicaciones de purín y a las pocas extracciones del cultivo durante una serie de años muy secos. Esto ha permitido ajustar las dosificaciones de fertilizantes según las disponibilidades del suelo y las necesidades de los cultivos, lo que se ha traducido en la mayoría de casos en ausencia de fertilización durante el que lleva el plan piloto. Se está consiguiendo, de esta manera, disminuir notablemente y de forma global los niveles de nitratos durante estos años, haciendo aportaciones sólo a aquellas parcelas que lo requieren, pero aún falta tiempo para conseguir estabilizar los niveles en todas partes.

En los barbechos con vegetación natural se ha hecho un seguimiento exhaustivo de la vegetación para determinar el momento óptimo de aplicación de los diferentes tratamientos y no ha sido tarea fácil, ni tampoco ha dado resultados determinantes hasta el momento. La respuesta de la flora arvense es muy variable en función de la pluviometría y la climatología del año y teniendo en cuenta que no se pueden hacer tratamientos durante el periodo reproductor, es difícil prever cómo evolucionará la cubierta. Dentro de la complejidad, la siega puede resultar efectiva siempre y cuando se retira la biomasa resultante, ya que sino queda una cubierta excesiva para especies como la ganga ortega, que buscan suelos muy desnudos. El uso de herbicida puede dar buenos resultados siempre y cuando la cubierta superior no sea tan espesa que deje mucho residuo muerto sobre el suelo. El labrado da buenos resultados en cuanto a cubierta vegetal, pero rompe con los principios de la Agricultura de Conservación. En términos globales, una táctica para reducir la densidad de flora en los barbechos es disminuir los niveles nutricionales del suelo, ya sea mediante fuegos controlados, la retirada de biomasa o bien alternando con cultivo. Por otra parte, es importante eliminar ciertas especies antes de que lleguen a producir semilla, especialmente las crucíferas y las compuestas.

Foto izquierda: barbecho tratado con herbicida.

Foto derecha: parcela con tres tratamientos: barbecho con un tramo tratado con herbicida y un tramo para picar y al final cultivo de cereal.

Foto abajo: barbecho con cubierta excesiva, para picar y retirar.

En cuanto al seguimiento de la avifauna, se ha detectado una clara predilección de la mayoría de especies por los barbechos del plan piloto y una cierta tendencia a utilizar campos con siembra directa, mientras que se ha hecho un uso

escaso de los rastrojos. Sin embargo, los campos sembrados son generalmente rechazados por las aves esteparias en algunas excepciones.

Teniendo en cuenta que se ha incrementado en más de 100 ha la disponibilidad de barbechos y que se ha hecho una gestión activa de estos, el efecto positivo especialmente para sisón y ganga ortega ha sido remarcable. Esto se ha comprobado tanto en el periodo reproductor como fuera de éste y para la mayoría de especies esteparias. Los tratamientos durante el mes de Abril han permitido mantener una cubierta herbácea baja que ha dado a las especies la disponibilidad de más hábitat adecuado.

Como medio de gran importancia, hay que tener en cuenta los márgenes entre parcelas que, a pesar de la escasa presencia en el *secà de Balaguer*, desempeñan un papel crucial para muchas especies como zona de refugio, alimentación y como posaderos, también durante la época NO reproductora. Los edificios también han resultado vitales para la reproducción del cernícalo primilla.

Sin embargo, sisón y ganga ortega han disminuido sus efectivos desde la entrada en funcionamiento del canal, de modo que la gestión en beneficio a estas especies debe ser aún más intensa. Los datos obtenidos ponen de manifiesto que cualquier actuación para potenciar la fauna de carácter estepario pasa en buena parte por dos actuaciones: incrementar el número de barbechos gestionados y potenciar los márgenes dentro de los secanos.

2.3.3. EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN EL CLOT DE LA UNILLA – AEROPUERTOS DE CATALUNYA

Antecedentes

Acció Natura es una organización no gubernamental independiente que actúa como entidad de custodia. En 1997 comienza su implicación en la gestión del *Clot de la Unilla*, con la compra de una finca de terreno agrícola y arrendamiento de 5 fincas más con un total 17,5 ha. En estos espacios se construyó una torre de cernícalo primilla del año 2004 (con la colaboración de Thealsa), el mirador de la laguna endorreica y se recuperó el pozo donde se acumulaba el agua para abrevar los animales en los trabajos agrícolas, poniendo un cerrado y vaciándose de tierra. En esas parcelas se ha realizado un seguimiento de la diversidad vegetal por parte de la UdL.

En 2009 se ponen en marcha las medidas compensatorias que marca la Declaración de Impacto Ambiental (aprobación por ponencia ambiental de 27 de marzo de 2007) asociadas a la construcción del Aeropuerto de Alguaire, a partir de las cuales se debe llevar a cabo una gestión activa de 370 ha de terreno agrícola (superficie equivalente a la que ocupa el aeropuerto), de las cuales 261 ha se encuentran dentro del ENP de los *Plans de la Unilla*, mediante acuerdos de compra o arrendamiento (31,10 ha de compra y 230,30 ha arrendadas). Fuera del ENP han comprado 9,04 ha y se han arrendado 103,64 ha a tal fin. Acció Natura, hasta el momento es la entidad responsable de elaborar el plan de gestión y ejecutarlo durante el primer año.

Objetivos del proyecto de gestión

Los objetivos de este proyecto de gestión pasan por mantener y mejorar los hábitats naturales y seminaturales (barbechos), aumentar las poblaciones de especies catalogadas (ganga ortega, terrera común, calandria, cernícalo primilla, sisón, aguilucho cenizo y carraca), aplicar medidas agroambientales en la actividad agrícola y divulgar los valores esteparios (jornadas, visitas, itinerarios, etc).

Estrategias de gestión

La gestión de este espacio se ha planteado a partir de un conjunto de actuaciones:

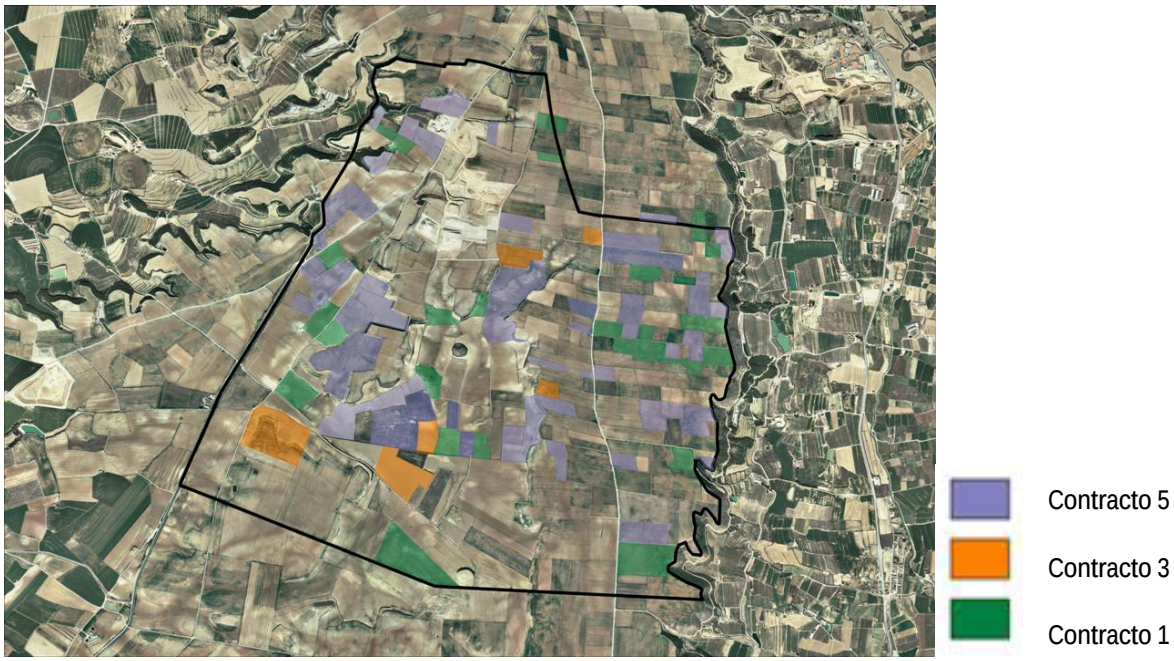
- Naturalización de la zona inundable del *Cot de la Unilla*
- Incremento de la superficie de baldíos y barbechos gestionados, utilizando el pastoreo extensivo
- Potenciar la aplicación de medidas agroambientales en los cultivos extensivos de secano
- Mantener y recuperar los márgenes arbolados para la cría de carraca
- Recuperar y adaptar construcciones tradicionales para la cría del cernícalo primilla y la carraca
- Construcción de abrevaderos para especies cinegéticas y protegidas
- Mantenimiento de hábitats naturales no cultivados

Resultados hasta el momento

Actualmente el proyecto se encuentra en su primer año de ejecución, durante el cual se ha efectuado la compra y arrendamiento de las parcelas agrícolas y se ha iniciado su gestión, mediante pastos. Las parcelas se han convertido en barbechos en los que se efectúan dos medidas: una parte con prado artificial con siembra de forrajes y la otra mitad de barbecho libre de siembra, los cuales se mantienen en un estado favorable mediante el pasto y el labrado superficial. Hasta el momento se han cumplido los objetivos marcados en cuanto a la superficie global de gestión.

El plan de gestión actual tiene una duración de 5 años, el primero de los cuales la ejecuta Acción Natura. La empresa gestora, una vez esté en funcionamiento, subcontratará la empresa o entidad que se encargará de hacer la gestión los siguientes años.

Figura 39. Distribución de las fincas que participan en las medidas compensatorias dentro del ENP de la Unilla



2.3.4. EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN MAS DE MELONS Y PLANS DE SIÓ - PROYECTO SECANS (DMAV)

Antecedentes

El proyecto SECANS nació en Enero de 2009 con la voluntad por parte del DMAV de iniciar actuaciones de gestión y conservación los espacios naturales protegidos de la plana agrícola de Lleida.

Se escogieron dos zonas por el proyecto que son representativas de los dos entornos principales de las pseudoestepas leridanas, cada uno con sus especies características asociadas y en los que no se había llevado a cabo ninguna experiencia de gestión y experimentación: *Mas de Melons-Alfés* y *Plans de Sió*.

Objetivos del proyecto de gestión

El proyecto SECANS tiene como principal objetivo el impulso de medidas agrarias compatibles con la conservación del hábitat y las aves esteparias, al tiempo que persigue el desarrollo local de cada zona. El proyecto pretende ser un modelo demostrativo de conservación y gestión de estos espacios.

Los objetivos específicos son:

- Conservar y recuperar las poblaciones de aves
- Implementar medidas de agricultura de conservación, rentables económicamente y compatibles con la conservación, y demostrativas
- Actuaciones de difusión y sensibilización con la población local

Estrategias de gestión

- Implantación de un proyecto de experimentación agraria, con la aplicación y evaluación de medidas de agricultura de conservación en parcelas agrícolas, mediante acuerdos con propietarios
- Combinación de cereales y leguminosas para ampliar la diversidad de cultivos de secano
- Implantación y seguimiento de parcelas experimentales para probar posibles alternativas de cultivos
- Ampliación de zonas de baldíos y barbechos, mediante compras y arrendamientos. Gestión mediante pastoreo extensivo, siega o herbicida, según el caso
- Ordenar los rebaños existentes y proporcionar espacios de pasto alternativos durante la época de cría
- Seguimiento de las poblaciones de las principales especies de aves esteparias
- Recuperación de balsas para ganado y aves esteparias
- Rehabilitación de construcciones tradicionales agrícolas como patrimonio cultural y adaptación para la cría de cernícalo primilla y rapaces nocturnas
- Señalización y carteles informativos, actuaciones de difusión y divulgación de los valores naturales de los espacios y de las especies, y de las actuaciones ejecutadas
- Charlas informativas y de seguimiento de las actuaciones y los resultados del proyecto.

Resultados hasta el momento

Durante el primer año de proyecto, a nivel de los dos ENP, se han puesto en funcionamiento dos oficinas de gestión, una en Artesa de Lleida y otra en las Pallargues, con dos personas, un director y un técnico, encargadas de desarrollar las tareas planificadas:

- Diseño del proyecto agronómico y contactos necesarios para su ejecución
- Trámites por arrendamientos agrícolas
- Trámites necesarios para la compra de baldíos y parcelas agrícolas con el objetivo de transformarlas en espacios de vegetación natural
- Proyecto de rehabilitación de una balsa
- Documentos de divulgación.
- Tratos con los pastores de la zona de *Mas de Melons* para ordenar los pastos
- Inventarios de los hábitats y la vegetación de estos dos espacios y los usos del suelo, así como el seguimiento de las poblaciones de aves esteparias.

Una de las medidas compensatorias específicas de la DIA del Segarra-Garrigues era la compra de la finca de *Melons-Matxerri* para su gestión ambiental. Así se materializó a finales del 2003 por la empresa Aigües Segarra Garrigues, siendo traspasada la finca a la Generalitat de Catalunya en Junio del 2009, con las competencias de gestión por el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda. A nivel de finca pública, se han iniciado actuaciones de gestión de barbechos y espacios con vegetación natural, seguimiento de las parcelas agrícolas e inventario de caminos, señalización y construcciones tradicionales.

Los ayuntamientos de los municipios que forman parte de la ENP de los *Secans de Mas de Melons-Alfés* están pendientes de la resolución del consorcio para la gestión del espacio, por parte del DMAV. A la espera de este proceso, los alcaldes se han coordinado para llevar a cabo ciertas actuaciones de gestión y plantear propuestas para el futuro de la zona.

Fotos. A la izquierda, abrevadero del que se está proyectando su mejora y adecuación a las necesidades de las aves esteparias. Centro, *Mas de Melons*, y derecha, *Mas de Matxerri*, situados dentro de la finca de *Mas de Melons*, propiedad de la Generalitat de Catalunya

2.3.5. EXPERIENCIA DE GESTIÓN EN LOS SECANS DE BALAGUER Y EN BELIANES – ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

Antecedentes

Desde el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda se pide, para poder iniciar una actividad extractiva, una resolución con las medidas compensatorias que las empresas efectuarán para mitigar el efecto de las extracciones sobre el entorno y la fauna asociada, sin necesidad de que sea espacio de PEIN. De forma autónoma, el gremio de áridos tomó la iniciativa para iniciar una gestión coherente de los barbechos dejados, que suponen la misma superficie que la que ocupa la actividad extractiva en sí. Para desarrollar esta tarea de gestión, cuentan con un consultor independiente que es quien marca la línea de las actuaciones a practicar.

Las empresas involucradas en este gremio y en los diferentes proyectos de gestión, con las hectáreas son:

- Sorigué, Áridos Daniel, Cerámica La Coma: 110 ha de las que 70 ha y un talud dentro del ENP de los *Secans de la Noguera*
- Tealsa Almenar: 16 ha, de las que 6 ha + un talud dentro del ENP de los Plans de la Unilla
- Arenes Bellpuig: 12 ha + dos taludes dentro del ENP de los *Secans de Belianes-Preixana*

Objetivos del proyecto de gestión

El objetivo principal de las medidas de gestión es aportar superficie de hábitat adecuado para las especies esteparias que habitan en las diferentes zonas.

Estrategias de gestión

La estrategia de gestión de los barbechos consiste en realizar un control de la vegetación para obtener la cobertura idónea para las especies esteparias. Algunas de las parcelas utilizadas son de propiedad de la misma empresa, como es el caso de Sorigué, lo que garantiza una cierta continuidad de los barbechos, a menos que sean espacios potenciales para la extracción. En cambio, en muchos otros casos, las parcelas de barbecho son arrendadas a agricultores de la zona, de manera que pueden dejar de ser gestionadas en cualquier momento.

En el caso de los *Secans de Balaguer* y el *Clot de la Unilla*, no se hace ninguna siembra en los barbechos y por lo tanto, se controla la vegetación espontánea, de diferentes maneras:

- Pasto
- Siega y retirada
- Herbicida
- Labrado horizontal

Foto. Diferentes tipologías de barbechos con vegetación espontánea en los *secans de Balaguer*.

En *Belianes,* dado que la gestión va enfocada por el sisón, se hace siembra de leguminosas en los barbechos, aportando así una cubierta adecuada, alimento y controlando mejor las poblaciones de flora arvense.

Por último, una vez se clausura la actividad en un sector, se hace una adecuación de los taludes remanentes para adaptarlos a especies que nidifican en esta tipología de espacios, como los abejarucos o la carraca.

Resultados hasta el momento

En el caso de los *Secans de la Noguera* y *Plans de la Unilla*, no se siembra en los barbechos y por lo tanto, se controla la vegetación espontánea de diferentes maneras, justo antes el periodo reproductor:

- Pasto: es una buena manera para mantener una cubierta baja y de paso hacer dispersión de semillas de flora de interés, al mismo tiempo que se compacta el suelo limitando el nacimiento de otras especies. Sin embargo, el control de los rebaños y los pastores se hace muy difícil y no se consiguen los objetivos marcados. Además, hay determinadas especies arvenses que no son ingeridas por los ovinos y que colonizan gran parte de la superficie una vez se ha eliminado la competencia.
- Siega y retirada: también es una buena opción pero la siega puede potenciar algunas especies de roseta que posteriormente darán gran cobertura a la parcela. Además, el rastrojo que queda tras la siega resulta molesto para pteróclidos. Si no se retira la biomasa cortada, da lugar a un exceso de cobertura que tampoco es óptimo para estas aves.
- Herbicida: da bastante buen resultado, aunque a veces puede quedar un exceso de biomasa muerta sobre el suelo y que tarda en descomponerse. Por otra parte, paisajísticamente no resultan estéticas estas parcelas.
- Labrado horizontal: acaba dejando una superficie muy desnuda y apta para pteróclidos y aláudidos, pero juega en contra de los beneficios de la siembra directa y la Agricultura de Conservación.

Fotos. Diferentes barbechos tratados con herbicida.

Para poder hacer una gestión adecuada y que aporte los hábitats necesarios y óptimos para los pájaros esteparios de estas zonas, hace falta la garantía de poder disponer de las mismas parcelas durante mucho tiempo (compra), ya que los procesos de transformación son muy lentos, y poder controlar todos los factores de gestión (pasto, tratamientos... etc).

Los barbechos de Belianes, con leguminosa, dan mejor resultado ya que el cultivo hace competencia a la flora arvense

y no se desarrolla de forma descontrolada, aportando al mismo tiempo un hábitat muy adecuado para el sisón. Se realiza siega justo antes del periodo reproductor.

En ambos casos, se puede comercializar la biomasa extraída de la siega, aunque a menudo resulta complicado encontrar ganaderos que lo quieran comprar.

Dentro de los espacios de los *Secans de la Noguera* hay algunos barbechos dejados por empresas extractivas sobre los que no se realiza ninguna tipología de gestión y por lo tanto, no tienen ninguna utilidad a nivel de hábitat para la avifauna, tal y como se puede comprobar en las fotografías:

2.3.6. LAS AYUDAS DEL DMAV PARA LA RED NATURA 2000

Desde el año 2007, el Departamento de Medio Ambiente y Vivienda emite una orden de ayudas para financiar actuaciones en los espacios naturales protegidos de Catalunya, al amparo de la Ley 12/1985, de espacios naturales, modificada por la Ley 12/2006, de medidas en materia de medio ambiente. Las bases reguladoras iniciales fueron aprobadas por el orden MAH/137/2007, de 26 de Abril.

Estas ayudas se estructuraban en cinco líneas: línea 1 de ayudas a los espacios naturales de protección especial, línea 2 de ayuda a los espacios del PEIN, los espacios de la Red Natura 2000 y los espacios propuestos para formar parte de la Red Natura 2000, y línea 3, de ayudas a las zonas húmedas.

Dadas las características y los niveles de protección del Espacio Natural Protegido de la plana de Lleida, sólo han podido ser de aplicación las ayudas de la línea 2 y de la línea 3. Las ayudas de la línea 2 iban destinadas a corporaciones locales, empresas privadas, familias, fundaciones y otras instituciones sin ánimo de lucro. A las ayudas de la línea 3 quedaban excluidas las empresas privadas y fundaciones.

En general, para estas líneas, el importe de la ayuda se establecía mediante una cuota o porcentaje de otorgamiento común para todos los entes locales, que no sería inferior al 70%, y otra para el resto de beneficiarios, que no sería inferior al 80%. Los porcentajes a aplicar se determinan teniendo en cuenta las solicitudes presentadas y las disponibilidades presupuestarias. El importe de cada ayuda es la cantidad resultante de aplicar el porcentaje previsto en los apartados anteriores sobre el presupuesto de la actuación que se subvenciona, con el máximo de la subvención solicitada y en todo caso con un máximo de 30.000 euros en el caso de los entes locales y de 10.000 euros para el resto de beneficiarios.

El Departamento de Medio Ambiente y Vivienda ha facilitado el listado de ayudas otorgadas desde el año 2007 a proyectos y actuaciones en la plana de Lleida según las líneas 2 y 3. De estas, se han seleccionado aquellas que tienen el ámbito territorial dentro de los límites de los ENP, resultando en los siguientes datos:

Taula 36. Ayudas otorgadas por el DMAV para la línea 2 de financiación de actuaciones en los espacios naturales protegidos de Catalunya en los ENP de la Plana de Lleida

DATOS DEL SOLICITANTE	TÍTULO DE LA ACTUACIÓN	AÑO	IMPORTE AYUDAS (€)
L'URGELL			
Ayuntamiento de Bellpuig	4.1 Señalización del interior de Bellpuig y recuperación del arbolado de la Banqueta del canal de Urgell	2009	23.059,64
Ayuntamiento de Preixana	4.7 Señalización itinerario de Preixana al ENP Secans de Belianes–Preixana.	2008	27.171,26
LA NOGUERA			
Ayuntamiento de Ivars de Noguera	4.1 Reposición de la señalización del itinerario en la Serra Llarga	2009	6.029,39
EL SEGRIÀ			
Ayuntamiento de Alfès	4.7 Ordenación de los usos públicos y difusión de los valores ambientales de las *peixeres d'Alfés*	2009	29.921,38
Ayuntamiento de Alfès	2.2 Recuperación de les balsas, la *peixera* y la *peixereta* de	2008	29.928,00

	Alfés, y de su entorno.		
Ayuntamiento de Artesa de Lleida	4.1 Mejora y señalización de caminos en Mas de Melons	2007	16.049,41
Consorcio de Utxesa	4.7 Señalización del camino natural del río Segre	2009	28.200,00
LA SEGARRA			
Ayuntamiento de Plans de Sió	4.8 Adecuación de un centro de interpretación de los espacios protegidos de los Plans de Sió	2009	18.966,00
Ayuntamiento de Plans de Sió	4.3 Instalación de observatorios de fauna en los itinerarios ornitológicos de los Plans de Sió	2008	22.384,75
Ayuntamiento de Plans de Sió	4.1 Señalización de un itinerario ornitológico en el municipio de los Plans de Sió	2007	27.700,80
Propietario particular (Torrefeta y Florejacs: Ribers)	3.1 Mejora de los hábitats del Cerro de la Bassa Nova	2009	5.533,50
Propietario particular (Torrefeta y Florejacs: Ribers)	2.1 Protección y restauración del Cerro de la Bassa Nova	2008	7.749,36

Respecto a las ayudas otorgadas por el DMAV para la línea 3 de financiación de actuaciones en los espacios naturales protegidos de Catalunya dentro de los ENP de la Plana de Lleida, todos han correspondido a zonas húmedas del Inventario situadas fuera de los ENP de la Plana de Lleida, concretamente los humedales de Rufea (Lleida), el pantano del Arroz (Lleida-Alcarràs), los patamolls de Montoliu (Montoliu de Lleida) y los humedales de Granollers de Segarra (Torrefeta y Florejacs).

Como se puede observar, la incidencia de las ayudas, especialmente en cuanto los particulares, ha sido bastante baja.

Fotos. Señalización financiada con las ayudas del DMAV. A la izquierda, itinerarios de Preixana. A la derecha, itinerarios de la Serra Llarga.

2.3.7. LAS MEDIDAS AGROAMBIENTALES COMO ESTRATEGIA DE GESTIÓN

En fecha 1 de marzo de 2007 se publicó el Decreto 50/2007, por el que se regula el Contrato Global de Explotación (CGE), con el objetivo de adoptar el régimen jurídico de los acuerdos de compromisos entre la Administración y las explotaciones agrarias, que tengan como finalidad el fomento de actividades agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio ambiente y la promoción de modelos específicos de actividad agraria. Esta iniciativa de la administración se enmarca en el Reglamento CE 1698/2005, del Consejo, de 20 de Septiembre, relativo a las ayudas al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), con el objetivo de mejorar la competitividad del sector agrícola y forestal, el medio ambiente, el entorno y la calidad de vida en las zonas rurales y la diversificación de la economía de estas zonas.

Las ayudas agroambientales para el periodo 2007-2013 se encuadran dentro del Contrato Global de Explotación (CGE) mediante el procedimiento abreviado. Son compromisos voluntarios para los agricultores o ganaderos. Estas ayudas sólo cubren las acciones agroambientales que conllevan mayores exigencias a las establecidas por normativa ya sea autonómica, estatal o comunitaria. Las ayudas se conceden anualmente, de acuerdo con su correspondiente solicitud a través de la DUN realizada por las Entidades Colaboradoras del DAR.

Mediante la ORDEN AAR/46/2010, de 3 de Febrero, se aprueban las bases reguladoras de las ayudas asociadas al contrato global de explotación y se convocan las correspondientes al año 2010, entre ellos la medida agroambiental para la mejora de los hábitats esteparios de la Plana agrícola de Lleida.

Objetivo de la medida

El objetivo de la medida es revalorizar las áreas de cultivos de secano dentro de la ZEPA con técnicas agronómicas que favorezcan el hábitat de la avifauna, incrementando sus poblaciones.

Personas beneficiarias

Personas titulares de explotaciones agrarias con cultivos herbáceos, dentro de la zona ZEPA en la Plana agrícola de Lleida. El territorio se ha dividido en dos sectores, los secanos occidentales: *Pla de l'Unilla*, *Secans de la Noguera*, *Secans de Mas de Melons-Alfés* y *Secans del Segrià y Utxesa*, y los secanos orientales: *Anglesola-Vilagrassa*, *Bellmunt- Almenara*, *Plans de Sió* y *Secans de Belianes-Preixana*.

Requisitos de la medida

- La superficie que se acoja a esta medida debe haber sido dedicada al cultivo, el barbecho o al aprovechamiento ganadero durante los 2 últimos años, y deben haber sido declaradas en la DUN.
- La superficie mínima donde llevar a cabo la actuación debe de ser:
    - 0,5 hectáreas de barbecho con cobertura herbácea. Pendiente máxima inferior al 5%.
    - 2 hectáreas de cereales de invierno (con superficie libre de siembra).
- Mantener la superficie de cultivo y/o barbecho acogida en la ayuda durante al menos cinco años en los mismos recintos sin disminuirla.
- Realizar las tareas establecidas como mínimo al 50% de la superficie de la explotación (con cereal de invierno) incluidas a la ZEPA.

- Sólo se podrán utilizar productos químicos, catalogados sin frase de riesgo para la fauna (antiguas categorías de baja toxicidad tipo AAA o AAB) y se recomienda la rotación.
- No se permite la utilización de ningún tratamiento y trabajo agrícola en barbechos, cereales y zonas libres de siembra durante la noche.

Compromisos básicos:

- Mantener barbechos con cobertura herbácea.
    - Secanos occidentales, más de un 10% de la superficie total acogida a la medida.
    - Secanos orientales, más de un 15% de la superficie total acogida a la medida.
- Preservar los elementos de interés para la fauna tales como puntos de agua, paredes de piedra seca y las construcciones tradicionales.
- Preservar sin alteraciones los márgenes, zonas de vegetación natural y lindes en tipología de vegetación y anchura sin realizar ningún tratamiento ni químico, ni mecánico ni de quema, pero se permite el pasto.

Compromisos principales:

<u>Gestión agrícola de cereales de invierno</u>

- Cosecha del cereal:
    - *Mas de Melons-Alfés* y *Secans de Segria-Utxesa*, a partir del 1 de Junio.
    - *Plans de la Unilla* y *Secans de la Noguera*, a partir del 15 de Junio
    - Secanos orientales, a partir del 22 de Junio
- Mantener el rastrojo hasta el 1 de Septiembre (excepto las superficies incluidas en perímetros de protección prioritaria de incendios)
- Altura mínima del rastrojo:
    - Secanos occidentales: 10 cm o paja picada
    - Secanos orientales: 20 cm
- Dejar una superficie libre de siembra con cubierta vegetal natural equivalente al 10% del total de superficie acogida como cereal de invierno, que puede ser distribuido libremente. Hay que garantizar que cada parcela superior a 1 ha, tenga una franja de un mínimo de 1.000 m^2.
- No se permite ningún tratamiento químico, fertilización, trabajo mecánico o aplicación de purines u otros abonos al rastrojo antes del 1 de Septiembre.
- Se permite un único tratamiento insecticida o fungicida durante el período de cinco años.
- Se permite un máximo de dos tratamientos herbicidas anuales.
- Se prohíbe el pastoreo de los rastrojos:
    - Secanos orientales: del 15 de Abril al 15 de Julio
    - Secanos occidentales: del 15 de Abril al 1 de Agosto

<u>Gestión del área libre de siembra con cobertura vegetal espontánea</u>

- No se permite ningún tipo de tratamiento mecánico, químico o trabajo agrícola desde el 15 de Abril al 1 de Septiembre. También queda prohibido el pastoreo.

- Se permite la siega mecánica del 1 de Septiembre al 15 de Abril. Será obligatorio retirar el material vegetal resultante. Excepcionalmente y en la zona de Torreribera de la ZEPA de los *Secans de Mas de Melons - Alfés* se permite la siega del 1 de Septiembre al 15 de Mayo.
- Se permite el pastoreo fuera del período comprendido entre el 15 de Abril al 1 de Agosto en los secanos occidentales. Excepcionalmente y en la zona de Torreribera de la ZEPA de los *Secans de Mas de Melons - Alfés* se permite el pastoreo a partir del 1 de Julio.
- Se permite un único tratamiento anual con herbicida antes del 15 de Marzo.
- No se permite el arado ni la aplicación de purines u otros abonados en las áreas libres de siembra con cubierta vegetal durante todo el periodo de vigencia del área en la misma ubicación

Gestión agrícola de barbechos con cobertura herbácea:

- Se podrán cambiar de ubicación (recinto) después de dos años agrícolas seguidos manteniendo los criterios generales. El levantamiento de los barbechos para su conversión en cultivo siempre será a partir del 1 de Septiembre.
- No se permite ningún tipo de tratamiento mecánico, químico o trabajo agrícola desde el 15 de Abril al 1 de Septiembre.
- En el barbecho se permite un único tratamiento con herbicida cada dos años antes de los 15 de marzo. También se permite la siega mecánica del barbecho del 1 de Septiembre al 15 de Abril. Será obligatorio retirar el material vegetal resultante. Excepcionalmente y en la zona de Torreribera de la ZEPA de los *Secans de Mas de Melons - Alfés* se permite la siega del 1 de Septiembre al 15 de Mayo.
- Durante todo el periodo de vigencia del barbecho, no se permite el laboreo ni la aplicación de purines y otros abonos.
- Se permite el pastoreo de los barbechos con cubierta herbácea
- Secanos orientales: fuera del periodo comprendido entre el 15 de Abril y el 15 de Julio.
- Secanos occidentales: del 15 de Abril al 1 de Agosto de 2010

Excepcionalmente y en la zona de Torreribera de la ZEPA de los *Secans de Mas Melons - Alfés* se permite el pastoreo a partir del 1 de Julio.

Compromisos secundarios:

- Rellenar y mantener actualizado un cuaderno de explotación donde se inscribirán todas las operaciones de cultivo realizadas en las superficies acogidas a la medida.

Resultados de la medida agroambiental

La medida agroambiental es un primer paso para dar apoyo económico a aquellas explotaciones agrícolas que, además de desarrollar una actividad productiva, realicen un servicio ambiental favoreciendo el hábitat para las aves de carácter estépico.

Durante los dos primeros años de vigencia de la medida, la repercusión social ha sido inferior al deseado y esperado, en cuanto al número de agricultores acogidos y su superficie, ya que ha habido mucho escepticismo en torno a estas ayudas. Esta situación se ha dado por diversos motivos

- El rechazo de la figura de protección de la Red Natura 2000 por una buena parte de los agricultores ha hecho que tampoco hubiera aceptación de esta medida asociada
- Desconocimiento de la situación final del espacio, provocando que hasta última hora hubiera expectativas de riego
- Decalaje desde el momento de solicitud de la ayuda con la fecha de siembra del cereal de invierno y planificación de los barbechos, conjuntamente con las futuras rotaciones y cultivos. Estas discrepancias provocan que las tareas se debían de haber hecho previamente para poder solicitar la ayuda.
- Elevada complejidad de la medida agroambiental, por su diversidad de objetivos, y muy diferente al resto de medidas existentes
- Falta de una mayor concienciación de los técnicos y los agricultores para implementar este tipo de medidas agroambientales.

Desde el Departamento de Agricultura y Acción Rural se está trabajando cada año para mejorar estas problemáticas detectadas, por ejemplo, el segundo año de compromiso se adaptaron los requisitos y objetivos de la medida a la realidad, así como se incrementaron ligeramente la prima de la ayuda. También se ha incrementado la formación de los técnicos del DAR y de las Entidades Colaboradoras, para que estos lleguen con mayor facilidad a los campesinos.

Los resultados han sido los siguientes:

Tabla 37. Acogida a la línea 312 de medidas agroambientales en la Plana de Lleida por comarcas (año 2009)

Línea	CAMPAÑA	Comarcas	Expedientes	Superficie (ha)	Importe (€)
312	2009	Garrigues	2	299,21	30.769
312	2009	Noguera	13	187,89	29.965
312	2009	Segarra	2	25,76	4.385
312	2009	Segrià	12	587,88	87.806
312	2009	Urgell	18	479,53	65.535
TOTALES			47	1.580,27	218.460

Fuente: Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural

Tabla 38. Acogida a la línea 312 de medidas agroambientales en la Plana de Lleida por comarcas (año 2008)

Línea	CAMPAÑA	Comarcas	Expedientes	Superficie (ha)	Importe (€)
312	2008	Garrigues	2	439,27	39.373
312	2008	Noguera	14	185,71	22.064
312	2008	Segarra	2	25,76	2.939
312	2008	Segrià	8	373,56	43.576
312	2008	Urgell	7	266,69	31.299
TOTALES			33	1.290,99	139.249

Fuente. Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural

2.3.8. LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE FAUNA

Durante la década de los años 80, se extinguieron como reproductores en Catalunya dos especies emblemáticas de la avifauna de la plana de Lleida: el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). Desde ese momento, el Servicio de Protección y Gestión de la Fauna de la Generalitat de Catalunya inició diversas actuaciones encaminadas a recuperar las poblaciones de estas especies, actuaciones que han obtenido un éxito considerable. A continuación se explican, de forma resumida, estas actuaciones:

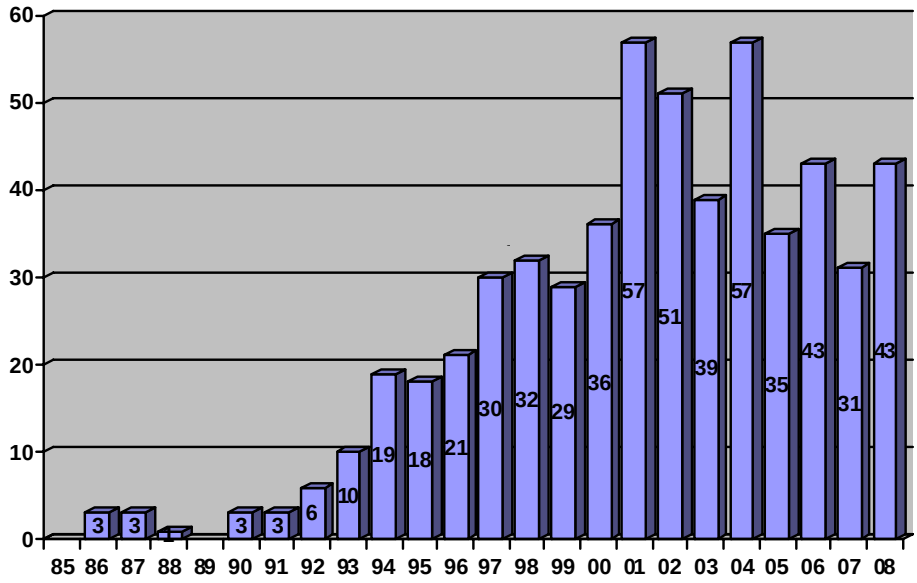
Recuperación del aguilucho cenizo

A finales de los años 80, existían sólo 2 parejas nidificantes de aguilucho cenizo en Catalunya. En aquellos momentos, el Servicio de Protección y Gestión de la Fauna de Torreferrussa inició un programa de cría en cautividad de la especie, mediante el cual, en 20 años, se criaron 200 pollos - que además fueron reforzados con 200 pollos más retirados, por causas diversas, de nidos naturales. Con estos individuos se intentó repoblar la zona del Parque Natural de los *Aiguamolls de l'Empordà* con la técnica del *hacking* pero no se obtuvieron los resultados esperados ya que, a pesar de una buena independización de los pollos, el bajo nivel de filopatria de esta especie hizo que sólo un 10% de los individuos liberados regresara a la zona de Girona.

Consecuentemente, se anuló el programa de cría en cautividad y se establecieron medidas proactivas de localización de los nidos en campo y protección de su entorno hasta el despegue de los pollos, acompañado de una intensa labor de concienciación de los agricultores. En un inicio, medidas similares a las que se producían en Francia - con respecto a un radio de unos 12 m alrededor de los nidos - produjeron un fracaso, debido a la mayor predación seguramente asimilable a un nivel de crecimiento en altura y densidad los cereales mucho menores que en Francia. Posteriormente se estableció la medida de dejar ½ ha no segada en torno a los nidos - con indemnización acordada para compensar la pérdida a los agricultores - y se consiguió que a principios de los 90 volasen los primeros pollos de sus nidos en Catalunya después de casi 10 años de haberse extinguido la población reproductora en el país. Las tareas actuales continúan en el mismo sentido - localización precoz de las parejas reproductoras y fijación de los perímetros reproductivos - a pesar de las más dificultosas condiciones de gestión impuestas por los cambios originados por la especie, que ha pasado a ocupar debido a la importante sequía de 2004 a 2008, en muchos casos, zonas de prados de regadío como por ejemplo alfalfa, con muchas más siegas durante la primavera-verano, y más gravosas económicamente en cuanto a indemnizaciones, además de una mucho más difícil vigilancia - para ocupar nidos en áreas mucho más extensas. Hay que tener en cuenta que la aparente reducción de parejas en la zona de la Plana de Lleida en los últimos años se ha visto ampliamente compensado por el éxito reproductivo creciente en la zona de las *Terres de l'Ebre*, con un núcleo reproductor que cría sobre matorrales - y en el que, por tanto, no intervienen las limitaciones y los problemas causados por la cría en zonas de producción agrícola

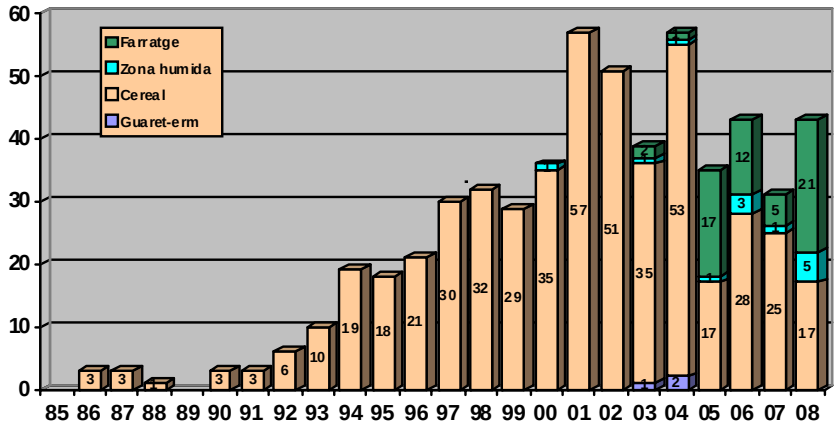
Actualmente, las indemnizaciones motivadas por la fauna protegida de Cataluña están reguladas por el Decreto 176/2007, de 31 de Julio, reguladora de los procedimientos de compensación de daños y perjuicios causados a la agricultura y ganadería por especies animales protegidas de la fauna salvaje autóctona (DOGC nº4939). Durante el año 2008, se indemnizar 14 propietarios en Lleida a causa del aguilucho cenizo.

Figura 39. Evolución de los nidos de *Circus pygargus* en la provincia de Lleida



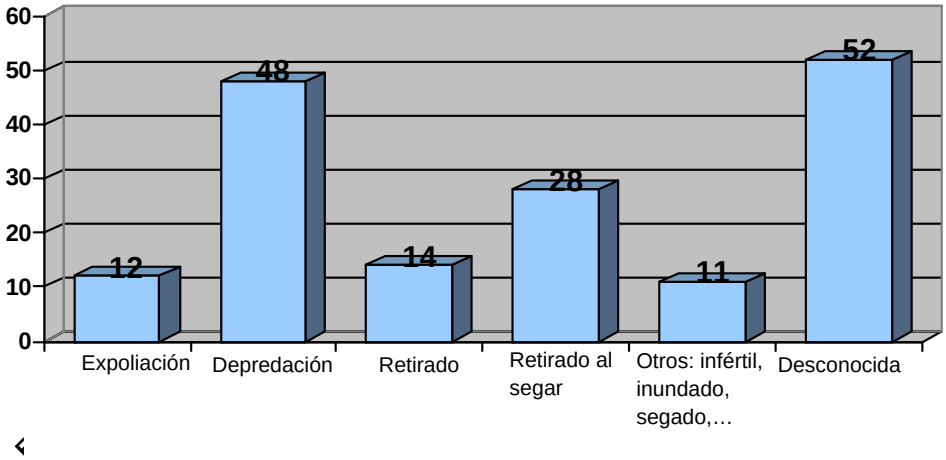
Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

Figura 40. Evolución de los nidos de *Circus pygargus* en la provincia de Lleida por sustrato



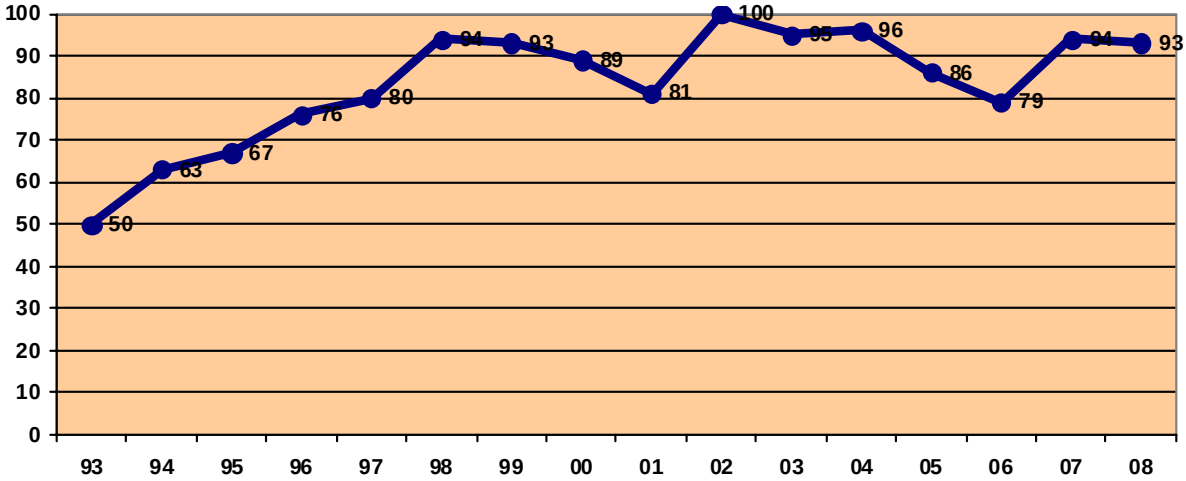
Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

Figura 41. Nidos de *Circus pygargus* en Lleida. Causa de fracaso (2002-2008), 162 nidos



Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

Figura 42. Nidos de *circus pygargus* en Lleida; nidos encontrados antes de la siega, en %



Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

Recuperación del cernícalo primilla

El cernícalo primilla se extingue como reproductor en Catalunya el año 1986, existiendo la última pareja reproductora en el país en el Cap de Creus. Unos años antes se había extinguido en la plana de Lleida. En consecuencia, en 1988 el Servicio de Protección y Gestión de la Fauna inicia un programa de actuaciones que tuvo varias líneas de trabajo en paralelo:

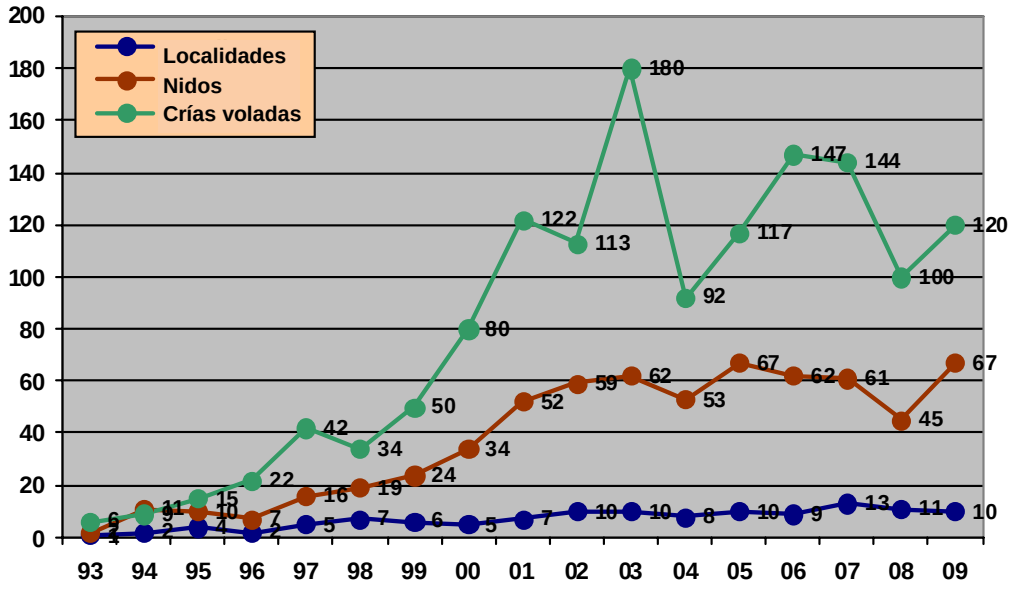
- Estudio de la población reproductora existente en Monegros, en colaboración con el Gobierno Aragonés, para definir con precisión los parámetros que aseguraban el éxito de la reproducción y muchos otros aspectos de la ecología de esta especie.
- Inicio de la cría en cautividad en los centros de recuperación de fauna silvestre de Torreferrussa y Vallcalent, e introducción de pollos en puntos de cría mediante dos técnicas (*hacking* y *cross-fostering*). Con esta reintroducción se consiguió que la especie volviera a criar en Girona en 1990 (un año después de la primera reintroducción) y en la plana de Lleida en 1993 (3 años después de la primera reintroducción). Así, desde el año 1989 al 2000 se produjeron 1.047 pollos en los centros de cría en cautividad, de los cuales 974 pollos fueron reintroducidos.

Estas dos grandes actuaciones, lógicamente, han ido soportadas con la vigilancia de las zonas de reproducción y el estudio de campo sobre todo tipo de parámetros ecológicos de esta especie. Así, después de años de estudio, se logró establecer un dato significativo: de cada 100 pollos liberados, 70 mueren, 5 se dispersan en otras poblaciones y 25 vuelven a la misma población de liberación (debido al alto grado de filopatria existente para esta especie), de estos, 17 acaban criando en la zona. Consecuentemente, para obtener un reproductor en la zona hace falta liberar 5-6 ejemplares.

Durante el estudio de la población, se estableció que una de las causas más importantes del fracaso de los intentos de nidificación (por ejemplo, de los 155 intentos de cría del cernícalo primilla en el periodo 1990-1999, el 42% fracasó) correspondía a la predación, en el caso de Catalunya con fuerte incidencia de la jineta y la garduña. Consecuentemente, se diseñaron diversas medidas para dificultar el acceso de estos y otros predadores a los puntos de cría, incluyendo la construcción de más de una decena de torres de cría con 12 m^2 de base que, además, han permitido la colonización por diversas otras especies de mucho interés como es el caso del cernícalo común, mochuelos, autillos europeos, carracas, lechuza, paloma zurita o grajillas. También se llegó a acuerdos con propietarios para colocar tejas de ventilación en edificios altos que permitieran la cría, así como la instalación de cajas-nidos en postes eléctricos para crear colonias en lugares propicios.

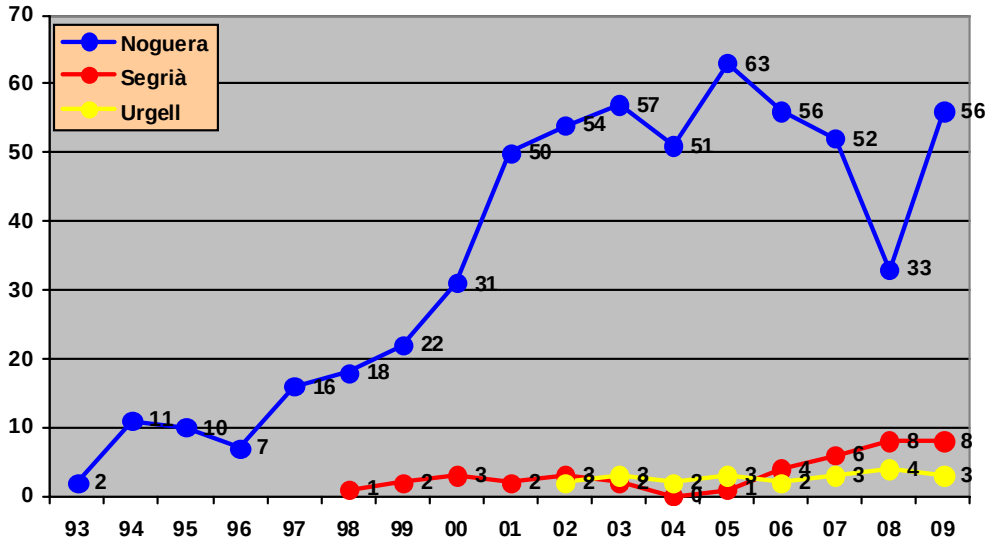
Estudios recientes sobre prospecciones ecológicas y estadísticas han permitido establecer que la población de Lleida se considera viable, con una probabilidad de supervivencia del 97% a 50 años vista.

Figura 43. Número de localidades de cría, nidos y pollos volados de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Lleida



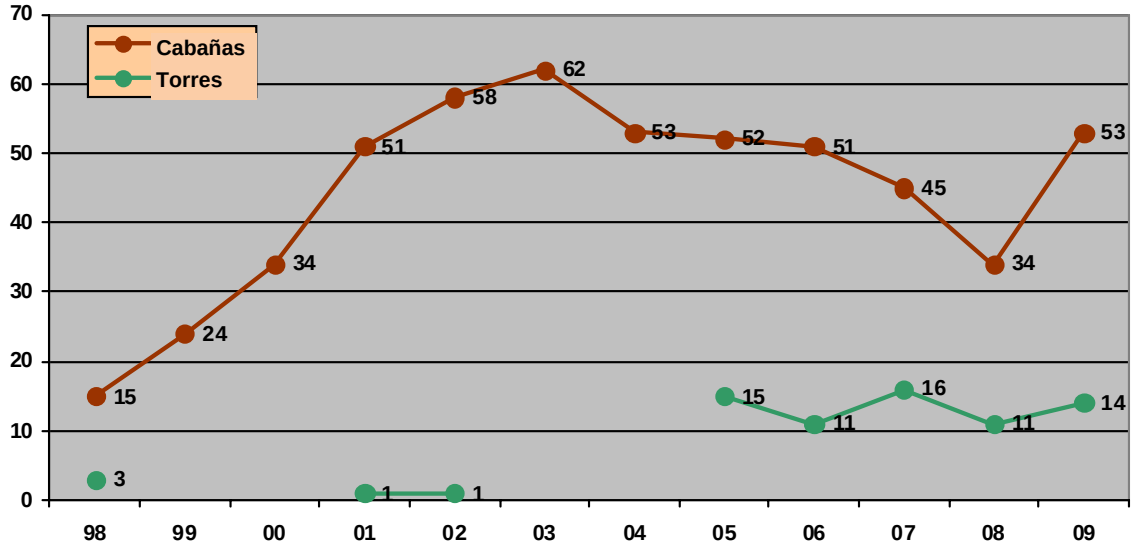
Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

Figura 44. Evolución de las parejas nidificantes de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en los tres núcleos de Lleida



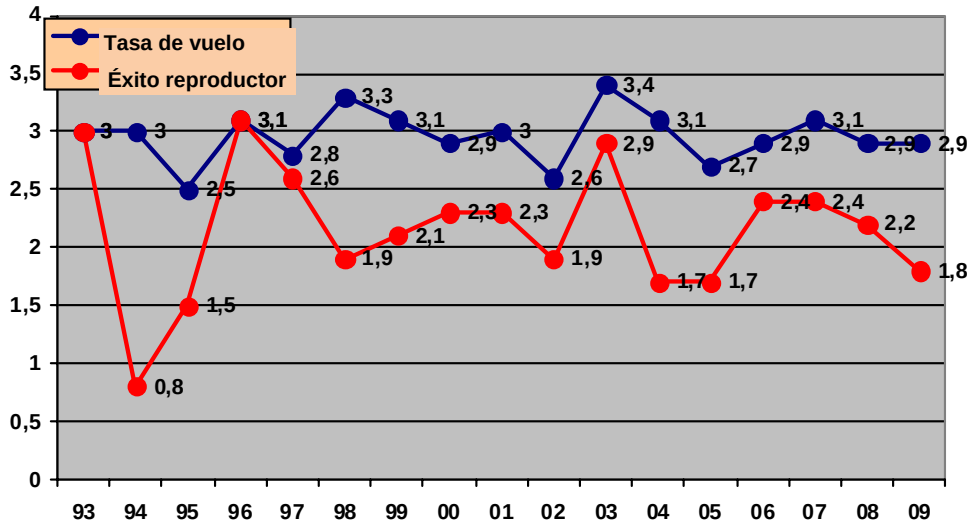
Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

Figura 45. Número de nidos en cabañas y torres de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Lleida



Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

Figura 46. Tasa de vuelo y éxito reproductor de la población nidificante de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Lleida



Fuente: Departamento de Medio Ambiente y Vivienda

2.4. SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS ECOSISTEMAS PSEUDOESTEPARIOS DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PLANA DE LLEIDA

Los ecosistemas agrícolas de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida son sistemas seminaturales que se desarrollan en el medio abierto con un componente natural y con la acción del hombre de manera secular, que ha permitido a estos espacios reunir un conjunto de características equivalentes a las verdaderas estepas herbáceas. Al mismo tiempo, son la despensa de alimentos para la población humana y un espacio donde se puede disfrutar del entorno natural para las actividades educativas y de ocio. Los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida están esencialmente basados en el aprovechamiento agrícola del territorio (con más de un 82% de la totalidad de la superficie de los ENP dedicada a la actividad agrícola), con cultivos muy mayoritariamente de secano que se producen en un entorno donde la interacción con el resto de seres vivos es activa y constante, donde intervienen muchos condicionantes que permiten producir no sólo unos productos agrarios con valor económico, sino toda una serie de servicios ambientales a la población, que a continuación se desarrollan :

2.4.1. SERVICIOS AMBIENTALES VINCULADOS A LA BIODIVERSIDAD DE LOS AGROECOSISTEMAS PSEUDOESTEPARIOS[i]

Los ecosistemas pseudoesteparios de la Plana de Lleida pueden parecer homogéneos en su conjunto en cuanto a estructura, biodiversidad y en cuanto a los servicios ambientales que pueden ofrecer, pero hay múltiples factores diferenciales. Las características edafoclimáticas particulares, la tipología de los cultivos, el nivel de intensificación, la heterogeneidad con que discurren los elementos naturales y agrícolas en el espacio, la cantidad y tipología de inputs que se utilizan origen de la actividad humana, etc. En todos los casos existe una biodiversidad diferente asociada, adaptada a las condiciones ambientales que se crean entorno al sistema. Sin embargo, la diversidad biológica de la plana agrícola está fuertemente asociada al nivel de naturalización de los sistemas, de manera que se va reduciendo a medida que la intensificación del espacio y la homogeneidad va creciendo. Los ecosistemas pseudoesteparios ricos, como son una parte importante de los que encontramos en el ENP, son aquellos en los que existe convivencia de diferentes cultivos y parcelas con diferentes estadios productivos, mosaico con espacios de vegetación natural, márgenes amplios y estructurados y donde la agricultura que se practica es sostenible y equilibrada con su entorno. En estas circunstancias, se crea un hábitat con una inmensa diversidad de elementos bióticos que juegan un papel importante para la salud ambiental del ecosistema y de la zona circundante, con impacto sobre las personas que viven. La diversidad de flora distribuida en los márgenes y espacios no cultivados, sirven de refugio y alimento para los artrópodos (depredadores de plagas, polinizadores, edáficos y descomponedores, que ayudan a regular las poblaciones de insectos perjudiciales, a recuperar la estructura y porosidad de los suelos, la descomposición de la materia orgánica y por tanto su mejor aprovechamiento ...) así como para las aves (regulan las poblaciones de artrópodos y micromamíferos, al tiempo que permiten la dispersión de semillas, y por lo tanto permanencia de la diversidad vegetal) a la vez que evitan por competencia la proliferación excesiva de especies vegetales invasoras.

En el caso de los sistemas agrarios de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida, la relativa poca intensificación marcada por los rendimientos agrarios bajos, fluctuantes e inseguros y por tanto la imposibilidad de destinar fuertes inputs, unido a unas condiciones biofísicas hostiles (clima continental con temperaturas extremas, baja

e irregular precipitación, fuerte sequedad estival, suelos a veces limitantes, con factores como la salinidad) ha permitido la existencia de un mosaico de cultivos mayoritariamente herbáceos, pero también con intercalaciones de cultivos mediterráneos tradicionales de secano, y zonas con vegetación natural como herbazales, espartales, sisallos, lastonares, tomillares, romerales, garrigas, matorrales y pequeños bosquetes de pino carrasco y carrascas que han permitido una importante biodiversidad y, especialmente, la conservación de las mayores muestras del país de los elementos bióticos más asociados a la actividad agraria tradicional. En estas zonas de vegetación natural, mayoritariamente herbácea y subarbustiva, se desarrollan especies muy interesantes y de distribución escasa en el país - pues es ya escasa, debido a la creciente transformación en regadío, el hábitat apto para las mismas. Así, se dan especies de flora fúngica, criptogámica y superior bastante interesantes (endémicas, de distribución geográfica restringida, de interés biogeográfico), así como invertebrados también destacables. Todas estas especies, que interrelacionan con el mosaico de cultivos, son un reservorio de posibles funcionalidades por el hombre, asociados a las sustancias activas y medicinales, o la materia prima, que se pueda derivar.

Los elementos que constituyen la diversidad biológica de un área son los reguladores naturales de los flujos de energía y de materia. Cumplen una función importante en la regulación y estabilización de los suelos, en la amortiguación y protección de acciones mecánicas de los elementos como el viento, en el equilibrio entre la materia orgánica que se crea y la que se descompone, ya que es uno de los factores determinantes en los procesos de recuperación y reconversión de nutrientes, además, algunos ecosistemas presentan organismos o comunidades capaces de degradar toxinas, o de fijar y estabilizar compuestos peligrosos de manera natural.

La biodiversidad también juega un papel determinante en procesos atmosféricos y climáticos, ya que muchos de estos son producto de los elementos vivos (evapotranspiración, ciclo del carbono,...). Los elementos diversos que constituyen la biodiversidad conforman verdaderas unidades funcionales, que aportan y aseguran muchos de los "servicios" básicos para nuestra supervivencia y supone un depósito de recursos útil para la fabricación de alimentos, productos farmacéuticos y cosméticos.

2.4.2. DISPONIBILIDAD DE ESPECIES CINEGÉTICAS EN LOS AGROECOSISTEMAS

La actividad cinegética en los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida tiene una importancia social y económica destacable y está estrechamente vinculada a los ecosistemas agrícolas. Dado que las especies cinegéticas forman parte de la biodiversidad asociada a estos ecosistemas, las mismas condiciones de diversidad en el mosaico agrícola y natural que potencian la presencia de otras especies, favorecen el desarrollo de las poblaciones de aves como perdices, codornices y tordos que son objeto de la caza, y también de mamíferos como el conejo, la liebre, el zorro y el jabalí. La gestión adecuada de los espacios, enfocada a la conservación y recuperación de poblaciones esteparias coincide en buena parte con los requerimientos que tienen las especies cinegéticas, consiguiendo de esta manera que los ecosistemas pseudoesteparios de la plana de Lleida con niveles óptimos de conservación sean los que pueden ofrecer las mejores poblaciones para la práctica de la caza.

2.4.3. LA CALIDAD PAISAJÍSTICA DE LOS AGROECOSISTEMAS AGRÍCOLAS Y LOS SERVICIOS AMBIENTALES PARA LA EDUCACIÓN

Los diferentes espacios agrícolas tienen distintos valores naturales y paisajísticos, según el impacto de la actividad humana y de las infraestructuras asociadas, por otra parte, la calidad paisajística está también fuertemente relacionada con la biodiversidad que presentan estos espacios, ya que un paisaje de calidad es aquel formado por multitud de especies de flora y fauna que conviven de manera intercalada en un mosaico de diferentes cultivos que tienen procesos diferentes y por tanto diferentes momentos de floración, de cosecha, etc.

Fotos. Comparación de un sistema agrícola de regadío con frutales (izquierda) y un sistema agrícola típico de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida, ambos con un mosaico de usos pero diferentes niveles de intensificación

En el caso de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida, la relativa baja intensificación en comparación con otros sistemas agrarios permite un mosaico paisajístico diversificado, donde elementos como los caminos, los márgenes, los árboles aislados, los recortes de vegetación natural y las construcciones agrarias tradicionales tienen mucha importancia y aportan personalidad al lugar. Estos paisajes se caracterizan por ser paisajes abiertos, tranquilos, con pocas alteraciones y con un contenido histórico de gran valor.

La presencia de multitud de diferentes caminos agrícolas utilizados tradicionalmente y en la actualidad por los agricultores y ganaderos en sus tareas habituales permiten disponer de una red de itinerarios aptos para el uso público, para hacer a pie o en bicicleta, que permiten a los usuarios disfrutar de un sistema seminatural, cambiando a lo largo del año. Del mismo modo, la agricultura nos ha dejado un patrimonio histórico agrícola que aún se conserva en algunas zonas, especialmente en el secano, de interés cultural para las personas que viven y para las que lo pueden visitar. Estas construcciones antiguas, así como los muros de piedra que separan muchas parcelas, tienen una función ambiental muy importante como refugio y punto de nidificación para especies de aves y reptiles.

Por último, el mundo agrícola restante en el territorio de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida tiene que tener una función educativa relevante. La creciente población urbana que habita las grandes y medianas ciudades están cada vez más desvinculada del mundo rural y agrícola, con un desconocimiento muy acusado de cuáles son los procesos de producción de alimentos frescos y cuál es el origen de los productos que compran diariamente. Al mismo

tiempo, estos espacios son los últimos reservorios de la actividad agrícola de secano mayoritaria que, desde tiempos inmemoriales, ha marcado la existencia de las Terres de Lleida, y donde se conservan los últimos reductos de la sabiduría popular y tradicional propia del lugar, que se está perdiendo de forma acelerada. Actualmente, el núcleo originario de regadío tradicional en el entorno a la capital se ha ido extendiendo con los nuevos regadíos hasta superar en superficie los espacios tradicionales de secano. Por este motivo los espacios agrícolas son también lugares donde poder divulgar el conocimiento tradicional, y también el más moderno, relativo a la producción de alimentos y un lugar donde mostrar la importancia de hacer producciones de calidad organoléptica y ambiental.

2.4.4. CONTRIBUCIÓN DE LOS AGROECOSISTEMAS EN EL CONTROL DE LA EROSIÓN Y LA CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS, Y EN LA MITIGACIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES CON EFECTO INVERNADERO

Los ecosistemas mediterráneos y en especial los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida presentan una tipología de suelos de carácter pobre y donde un clima marcadamente variable y estacional, con precipitaciones concentradas en períodos cortos, acentúan los problemas de erosión y de pérdida de materia orgánica. La materia orgánica de los suelos proviene de los residuos de la cosecha, los subproductos ganaderos u otras aplicaciones orgánicas, de la fauna del suelo y de la biomasa vegetal que convive con los cultivos. Esta materia orgánica, con el tiempo y gracias a la actividad de la fauna del suelo se acumula en forma de agregados, que son los responsables de dar una estructura adecuada al suelo y de disminuir el riesgo de erosión, aumentar la capacidad de retención de agua y la fertilidad. Por otro lado, la materia orgánica que no forma parte de los agregados se descompone por la acción de los microorganismos y su mineralización permite la absorción de los nutrientes por parte del cultivo, pero una mineralización excesiva puede provocar pérdida por lixiviación de los nutrientes no absorbidos y posibles contaminaciones, así como pérdidas de fertilidad y aumento de la erosión. Esta descomposición acelerada viene dada sobre todo por los procesos de labrado en que se rompen los agregados donde la materia orgánica está protegida y oxigena aceleradamente el suelo favoreciendo la acción de los microorganismos. Por tanto, los sistemas agrícolas están en un equilibrio frágil debido a su naturaleza en que la intervención del hombre es constante y en consecuencia, dependiendo de cómo sea esta, los ecosistemas pueden actuar en beneficio o en detrimento de la conservación de los suelos.

En cuanto a la absorción de gases con efecto invernadero, los sistemas agrícolas pueden ejercer una función de captura de algunos gases primarios como el dióxido de carbono (CO_2) y el metano (CH_4), aunque la actividad en sí también supone una fuente de estas emisiones junto con los que se generan con el uso de combustibles fósiles durante la actividad. Los ecosistemas agrícolas ejercen, en concreto, una función clara de captura de CO_2, mediante la transformación del carbono en biomasa y materia orgánica, ya que en su desarrollo los cultivos requieren una cantidad importante de este gas para llevar a cabo el proceso de la fotosíntesis. Sin embargo, para conseguir que los sistemas agrícolas tengan un efecto notable en la fijación del carbono, no basta con el crecimiento vegetal por sí solo, sino que es necesario que el balance entre las fijaciones y las emisiones sea positivo. Es destacable ver como los propios procesos de acumulación de materia orgánica y reducción de la erosión del suelo que hemos visto anteriormente son los mismos que favorecen los balances positivos de fijación de carbono. Los procesos productivos sostenibles y de conservación, favorecen la captura del carbono, la acumulación de materia orgánica y utilizan métodos de gestión más eficientes que reducen las emisiones.

Para que la fijación de carbono sea efectiva, además, es necesario que no sea devuelta a la atmósfera en un periodo corto de tiempo, ya sea almacenándolo en la biomasa vegetal, en los productos agrícolas o forestales, en la fauna y los microorganismos que habitan o bien en el suelo mismo. La capacidad de los suelos de capturar carbono depende de la textura y estructura del suelo, de la climatología y del manejo del suelo. Cuando la materia orgánica es descompuesta por los microorganismos se produce una cantidad importante de CO_2, que se acumula en los espacios libres del suelo y que es liberada a la atmósfera si se voltea el suelo, por ejemplo, con el laboreo. Por otra parte, también conseguimos exponer la materia orgánica a los efectos climáticos y meteorológicos que pueden acelerar esta descomposición. Por lo tanto, una buena medida para aumentar la captación de carbono es reducir los trabajos del suelo, tanto en los cultivos extensivos de cereales como en el manejo de la flora arvense entre cultivos leñosos, pudiendo devolver aún más carbono en el suelo mediante el manejo de los residuos y la cubierta herbácea. De esta manera, con el tiempo se consigue la formación de agregados estables en los que el carbono está protegido de la actividad microbiana y por tanto se reduce notablemente la mineralización de la materia orgánica.

Se ha estudiado como el flujo de carbono hacia la atmósfera de las tierras agrícolas se ve acentuado por los procesos degradativos del suelo: erosión, lixiviación, disminución de la fertilidad del suelo y empeoramiento de su estructura. Por tanto, los beneficios del secuestro de carbono en los suelos agrícolas van más allá de la simple reducción de CO_2 a la atmósfera, ya que permite mejorar la calidad de los suelos, aumentar su productividad, reducir la erosión y la contaminación de las aguas. Aunque la capacidad de los suelos para almacenar carbono a largo plazo es finita, siempre es posible mantener los niveles bajos de las emisiones procedentes de la combustión de carburantes en el uso de maquinaria agrícola, reduciendo el uso de maquinaria para el arado y ajustando al máximo los tratamientos.

Los estudios realizados en agroecosistemas semiáridos del *valle del Ebro* en cultivos herbáceos extensivos como los que dominan los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida demuestran como los campos sin laboreo tienen un flujo de CO_2 menor que el resto de tratamientos del suelo y permiten un mayor almacenamiento por el propio sistema, ayudando así a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por otras actividades.

Por otro lado, la aportación de metano por parte de las actividades agrarias está relacionada sobre todo con los procesos digestivos por parte de la ganadería herbívora, que se puede regular y reducir en parte, mediante la alimentación de estos animales. Lo mismo ocurre con el estiércol obtenido de estos animales y cómo se hacen las aportaciones de fertilizantes en los campos de cultivo. Sin embargo, los sistemas agrícolas tienen una cierta capacidad de consumir este metano en función del momento del año, gracias a la actividad de las bacterias metanogénicas del suelo. Los estudios realizados, muestran como el uso de fertilizantes inorgánicos parece neutralizar en parte el consumo de CH_4 por estas bacterias.

3. DIAGNOSIS

A continuación se realiza una diagnosis sobre el estado de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida desde un punto de vista de sistema global ya que, más allá de las muchas especificidades, presentan problemáticas y oportunidades en muchos casos comunes. Se trata de una aproximación clásica mediante la enumeración de puntos fuertes, puntos débiles, oportunidades y amenazas o retos para una serie de aspectos básicos sobre los que versa el Plan de Protección y de Gestión. Por cada aspecto tratado, se agrupan en un solo apartado los puntos débiles y las amenazas, y los puntos fuertes y las oportunidades, ya que a menudo son difíciles de separar por su estrecha relación (un punto fuerte que por su existencia genera una oportunidad) y también para no dificultar la estructura del razonamiento con demasiados subapartados.

Una aproximación más visual y sintética de este diagnóstico, a partir de una matriz, se presenta posteriormente a la explicación de este apartado, seguida de una aproximación específica a los puntos de diagnosis propios de cada uno de los ENP de la Plana de Lleida.

3.1. MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO

3.1.1. PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

3.1.1.1. AVES ESTEPARIAS

- Se ha producido en los últimos años un descenso muy importante de la población de muchas de las especies de aves protegidas asociadas a los ecosistemas esteparios. El sisón ha experimentado un descenso del 20-25% de la población en 6 años. La calandria ha perdido un 50-70% de los efectivos en 20 años. La terrera común ha pasado de unas 3000-5000 parejas en 1996 a 90 a 100 en 2007. El alcaudón chico ha tenido una reducción del 68% del área de distribución en 20 años. La ganga ibérica y la ganga ortega han tenido también bajadas muy importantes.

- La muy escasa población de algunas especies (alcaudón chico, con sólo 2 parejas en 2009, y ganga ortega, con menos de una treintena de ejemplares en 2009) y los estrictos requerimientos ecológicos de otros (ganga ibérica, terrera vulgar), que dependen de barbechos y baldíos con vegetación muy dispersa, baja y poco densa, ponen en riesgo el mantenimiento de las poblaciones de estas especies, incluso con la aplicación de medidas. El ejemplo de la desaparición de la alondra de Dupont en el Tomillar de Alfés debería poner alerta sobre las dificultades en la gestión para la conservación de especies. No existe margen para la experimentación sobre medidas de conservación y transformación de hábitats porque los errores pueden llevar a la desaparición de la población de algunas especies en Catalunya

- La situación de las poblaciones de algunas especies de aves esteparias en el límite oriental o septentrional de su área de distribución, y con dificultades de conexión con las poblaciones más cercanas, suponen un riesgo insalvable para la gestión de los ENP. Si los ENP se situaran en el corazón de un área de distribución más amplia, una gestión correcta del hábitat facilitaría la recolonización del espacio por parte de las especies desde áreas periféricas, sin embargo la situación distal dificulta mucho la recolonización por medios naturales

- A pesar del elevado número de hectáreas incorporadas a los ENP, porcentajes significativos de algunas especies de interés siguen estando fuera de estos espacios: el 25% de los machos de terrera común y sisón, el 39% de los machos de calandria, el 32% de las parejas de carraca, el 27% de los nidos de aguilucho lagunero, el 72% de las parejas con puesta de aguilucho cenizo (2009) y el 57% de los nidos de cernícalo primilla (2009). Así, este hecho se aprovecha para poner en duda la razón de ser de los espacios naturales protegidos

- La eliminación del barbecho obligatorio por parte de la PAC ha disminuido el porcentaje de barbechos, elementos estructurales del territorio muy necesarios para las especies objetivo.

- La disminución o extinción en algunos casos de los pastos ha hecho perder un elemento de gestión importante que garantizaba barbechos y eriales con una cubierta herbácea de calidad.

- La continuación de la tradición de quema y/o tratamiento con fitosanitarios de los márgenes entre parcelas por parte de los agricultores contribuye a dificultar la supervivencia de estas especies, que en muchos casos dependen de los márgenes para parte de su ciclo biológico

- El cerco del territorio del secano por crecientes áreas de regadío implica una inserción en el territorio estepario de factores de alteración asociados a la humanización, como la predación creciente de nidos por gatos, perros, urracas y otros animales ligados a la presencia humana, la falta de tranquilidad de los espacios, la muerte por contacto con líneas eléctricas o carreteras, o la disminución de presas - especialmente invertebrados. La intensificación global del territorio y la pérdida de hábitats adecuados fuera de los ENP puede convertir los espacios en una especie de islas de semisecanos en medio de un territorio fuertemente transformado, haciendo inviable la conservación de algunas de las especies más exigentes. Aunauqe algunos de los ENP actualmente considerados están rodeados de territorio aún de secano, la transformación del Segarra-Garrigues situará el territorio en un estado diferente cuyos efectos sobre la conservación de los valores de los ENP son muy difíciles de valorar.

- Las medidas agroambientales diseñadas para los espacios del secano, encaminadas a recuperar barbechos, baldíos y prácticas agrícolas más respetuosas con el entorno, no han tenido una incidencia muy importante, seguramente debido a su complejidad y poca flexibilidad (poco adaptables a la diversidad biofísica de los diferentes ENP y en las variaciones interanuales (climatológicas, de cultivos).

- Una extensión significativa de los bosques públicos de algunos sectores de los ENP (Serra Llarga en *Secans de la Noguera, Bellmunt-Almenara, Secans de Mas de Melons-Alfés*) han sido reforestados con pino carrasco, creando masas forestales sin especial interés ambiental en contraposición con los hábitats potenciales que, en muchos casos, tendrían las características de hábitats de interés comunitario prioritario (matorrales gipsícolas).

3.1.1.2. HÁBITATS Y OTROS GRUPOS BIOLÓGICOS

- Los ríos que discurren por los Secanos Orientales (Ondara, Corb, Cercavins, Sió) se encuentran en general bastante degradados, tanto por la destrucción secular del bosque de ribera como por una calidad del agua subóptima marcada por la influencia de los vertidos urbanos, industriales y agrícolas a lo largo de todo su recorrido. La calidad de los ríos en los secanos Occidentales (Farfanya, Set) es relativamente mejor pero no exenta de problemas

- La calidad del agua del embalse de Utxesa tiene problemas importantes debido a la contaminación del canal de Seròs a lo largo de su recorrido por escorrentías agrícolas, la existencia de urbanizaciones en la ribera del embalse sin sistema de depuración y vertido de aguas residuales de una serie de municipios del Segrià y la Noguera.

- Los dos factores anteriormente citados redundan en un mal estado de conservación de las especies de peces autóctonos, agravada además por la proliferación, en algunos casos, de especies alóctonas.

- En general, el porcentaje de vegetación natural dentro de los ENP es bastante reducido (16% del total de los ENP de la Plana de Lleida), con superficies muy pequeñas en algunos de sus sectores, como la Unilla (2,2%), Belianes -Preixana (0,2%), los Plans de Sió (2,4%) o Anglesola-Vilagrassa (2,5%).

- La vegetación halófila asociada a los humedales tiene un estado de conservación regular, por ejemplo, la orla de vegetación halófila y esteparia de interés del embalse de Utxesa está muy alterada por la presencia de las urbanizaciones y por la extensión de los cultivos de frutales. También algunas zonas húmedas en *Plans de Sió* como los saladares de Claravalls y el Clot dels Reguers están continuamente alteradas por quemas, pastoreos y labradas.

- Una parte significativa de los cerros de Carrassumada, zona de Utxesa y páramos de Aitona están ya transformados en cultivos arbóreos de regadío intensivos.

- Aunque, esencialmente, la ganadería extensiva supone un beneficio en la gestión de la vegetación subesteparia, los páramos y los barbechos, siguen existiendo espacios donde se produce una sobrepastoreo, especialmente cerca de las zonas de estabulamiento, que redundan en erosión y degradación de la vegetación

- En los secanos, a menudo, han aparecido puntos incontrolados de vertido de residuos agrícolas y ganaderos, escombros y desechos, apareciendo instalaciones de gestión de residuos muy importantes dentro o en la periferia de los ENP, así como vertidos incontrolados y, en general, una sobrecarga de vertidos de estiércol, purines y gallinaza.

- Algunas de las especies arvenses (de "malas hierbas") propias de los cultivos cerealísticos de los secanos más extremos se encuentran actualmente en un estado de conservación bastante delicado, debido a la intensificación de los cultivos tradicionales - especialmente mayor efectividad de los herbicidas.

- Debido a los factores de degradación anteriormente citados - tratamiento de márgenes, bajo porcentaje de vegetación natural, estado delicado de los bosques de ribera y de algunas zonas húmedas - la interesante herpetofauna de los ENP es relativamente desconocida y aparentemente en un estado de conservación regular.

3.1.1.3. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TÉCNICO

- Sigue existiendo un desconocimiento bastante grande sobre la biodiversidad en función de los ecosistemas esteparios, especialmente en el grupo de los invertebrados, pero también en otros grupos interesantes como los de los quirópteros, o el de la flora criptogámica.

- Como se ha dicho anteriormente, el difícil estado de conservación de algunas de las especies principales no da mucho margen para la experimentación, existiendo el riesgo real de extinciones de especies en el país debido al fracaso de nuevas medidas de gestión. La modernización de los regadíos históricos - que en muchos casos, actualmente, riegan esporádicamente a manta a partir de una infraestructura muy precaria - podría dar lugar a arquitecturas de cultivo no aptas para las aves de interés.

- Se sigue poniendo en duda la validez de los estudios científicos sobre las aves, la honestidad de sus autores y sus conclusiones, por parte de la población local afectada por los ENP. Se aprovecha el hecho de que algunas especies como el aguilucho cenizo crie en cultivos herbáceos como el regadío y que el sisón pase el invierno, para emitir mensajes confusos sobre la compatibilidad entre regadíos y aves. Dentro de esta tipología de mensajes, se siguen emitiendo mensajes acerca de que con el agua hay más aves sin distinguir los tipos o especies, y sin tener en cuenta que en ocasiones, si las aves utilizan el regadío es porque las condiciones que se encuentra en secano son subóptimas. Consecuentemente, el desconocimiento general entre la población sobre la ecología y requerimientos de las especies objetivo alimenta discursos que no benefician la toma de decisiones sobre su conservación.

- Prácticamente no existe el "blanco", zonas de cultivo extensivos donde la aplicación de fuerza mecánica, fitosanitarios, fertilizantes y destrucción de márgenes no se hayan aplicado durante decenios, lo que dificulta la comparación científica sobre la relación entre especies y cultivos originarios de secano.

- Existe una todavía escasa experiencia sobre técnicas agronómicamente válidas y promotoras de las aves y la biodiversidad. Aunque las medidas agroambientales tienen ya cierta historia y que se han realizado estudios científicos sobre agricultura de conservación desde principios de los años 90, no ha sido hasta el último lustro que se han diseñado estudios y pruebas-piloto encaminados a evaluar realmente esta relación, en muchos casos con resultados poco concluyentes debido a la corta serie de experimentación.

- Los estudios sobre compatibilidad entre regadíos y conservación de las aves esteparias son muy recientes y no concluyentes, ya que tienen series demasiado cortas, se han circunscrito a algunos espacios definidos - no extrapolables a la totalidad de los ENP - y han estudiado zonas de regadío histórico donde las dotaciones de riego son suficientemente poco claras como para extrapolarse a la totalidad de las zonas con riego de apoyo actual o futurible.

- Hay un **desconocimiento profundo** sobre la ecología del embalse de **Utxesa** y especialmente su **carrizal**, del que dependen las mejores poblaciones en Catalunya de algunas aves de carrizal.

- La necesaria paciencia y precaución para tener datos científicamente válidos sobre la relación entre las diversas prácticas agrícolas (incluyendo los efectos de las diferentes tecnologías de riego de soporte) y las poblaciones de aves de interés pueden colisionar con las expectativas creadas sobre las pruebas piloto y sus consecuencias en decisión.

3.1.2. PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

3.1.2.1. AVES ESTEPARIAS

- Se ha realizado un **importante esfuerzo científico** en los últimos años que ha permitido conocer bastante bien la distribución, tamaño y evolución poblacional, ecología, requerimientos de hábitat y problemáticas de la mayor parte de las especies de aves de interés.

- Las **pruebas piloto** realizadas en Bellmunt-Almenara por parte de REGSEGA, los *secans de Balaguer* por parte de REGSA, así como el diseño de la gestión vinculada a las medidas compensatorias del Aeropuerto de Alguaire en el sector de la Unilla y alrededor y de otras como las **medidas compensatorias** de algunas actividades extractivas, han permitido obtener **datos muy interesantes** sobre técnicas agronómicas y sus efectos sobre las poblaciones de algunas aves de interés. Al mismo tiempo, estas pruebas han redundado en un proceso de mayor difusión de los valores naturales de los secanos en la población general.

- Las **poblaciones de aves no estrictamente esteparias** (cernícalo primilla, aguilucho cenizo, aguilucho lagunero), que habían desaparecido total o parcialmente debido a las problemáticas de nidificación (por la falta de edificios adecuados o por el adelanto de los períodos de siega del cereal o por la falta de protección de los carrizales) se han podido **recuperar y/o estabilizar** a partir de una gestión activa y la vigilancia de las zonas de nidificación.

- A pesar del delicado estado de conservación del embalse de **Utxesa**, éste se ha convertido en un espacio muy interesante para la avifauna asociada a las zonas húmedas y, especialmente, por tres **especies de aves de carrizal** bastante escasas (carricerín real, bigotudo y escribano palustre), así como el aguilucho lagunero, que tienen en este espacio uno de sus principales **puntos de nidificación** del país

3.1.2.2. HÁBITATS Y OTROS GRUPOS BIOLÓGICOS

- Existen **significativas extensiones de bosques públicos** en los *Secans de la Noguera* (2324 ha que suponen el 26% de la totalidad de la ENP) y *Bellmunt-Almenara* (372 ha que suponen el 9% del espacio) que incorporan una **parte significativa de los hábitats de interés prioritario**. La totalidad de los bosques públicos en los ENP de la Plana de Lleida supone casi 3.400 hectáreas

- La gran finca de *Mas de Melons* (1340 ha) es actualmente propiedad del DMAV, que la gestiona mediante el Proyecto Secans, e incorpora una parte significativa de los hábitats y las especies propias del ENP de los *Secans de Mas de Melons-Alfés*.

3.1.2.3. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TÉCNICO

- En numeroso trabajo de investigación realizado y las prácticas de gestión agrícola asesorada y participada con objetivos de conservación son un activo que, buscando la continuidad y la coordinación, pueden convertir los ENP en un gran espacio de investigación aplicado sobre agricultura y conservación, que puede permitir generar experiencias de gran valor internacional.

3.2. MEDIO SOCIOECONÓMICO

3.2.1. PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

3.2.1.1. MODELO AGRÍCOLA Y GANADERO QUE FOMENTE LA BIODIVERSIDAD

- Factores objetivos (por falta de rentabilidad, causada por las limitaciones hídricas para los cultivos de la zona que han determinado pocas alternativas), estructurales, culturales y políticos (esta área durante largo tiempo se planificó para una futura transformación en regadío, que comportaría un conjunto de nuevas oportunidades y cambios substanciales) ha comportado que por parte de la población local se valore únicamente la transformación en regadío como única alternativa viable. Consecuentemente, la exclusión de las ZEPA de los proyectos de transformación a regadío ha comportado un gran rechazo de la sociedad local, que tiene la percepción que buena parte de sus alternativas de cambio se han truncado.

- Los llamados riegos históricos (básicamente concentrados en los *Secans de Belianes-Preixana, Anglesola-Vilagrassa* y en menor medida *Plans de Sió*) tienen condiciones no asimilables a las zonas de regadío cuanto a los factores de cambio de hábitat y, por tanto, no son válidos como ejemplos de compatibilidad entre aves esteparias y regadíos.

- La gran capacidad ganadera existente dentro de los ENP (entre todos los sectores, 119 explotaciones, con especial importancia en los *Secans de Belianes-Preixana*, con 29 explotaciones, y Plans de Sió, con 23), en su periferia y en los municipios que forman parte convierten las zonas de cultivos de cereal, los barbechos y baldíos que, a causa de su proximidad a las granjas, tienen una elevada concentración de estiércoles, purines y gallinazas. Habitualmente no se realizan estudios de fertilidad del suelo, lo que puede incrementar la problemática y agrava los problemas de la sobrefertilización.

- Las medidas agroambientales tal como están concebidas no han alcanzado el éxito esperado, posiblemente por su complejidad y porque son herramientas poco flexibles para dar respuesta a las necesidades de los campesinos, a las especificidades de cada sector dentro de los ENP y a las cambiantes condiciones de cada año.

- Sigue existiendo un exceso de inputs agrícolas (maquinaria, fertilizantes, fitosanitarios) en muchas aplicaciones de secano, lo que determina una baja eficiencia económica.

- Los agricultores y ganaderos actuales tienen en muchos casos edad avanzada, lo que comporta que la gestión agronómica sea tradicional y dificulta la necesidad de inversión para adaptarse a las técnicas más avanzadas de conservación del suelo con siembra directa.

- Las superficies que tienen los agricultores actuales en el secano, a causa de su tamaño y su dispersión, tienen una baja viabilidad económica. La solución debe pasar por explotaciones más grandes que las actuales, más modernas y especializadas.

- A menudo **muchos agricultores** de los ENP tienen **tierras en regadío** o comparten su actividad con la gestión de **actividades ganaderas intensivas**, lo que comporta un elevado número de horas de trabajo para atender las necesidades de los animales y, al ser esta actividad más viable económicamente, se dedica así la mayor intensidad de trabajo e inversión.

3.2.1.2. ORDENACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS E INFRAESTRUCTURAS

- Las **actividades extractivas** presentan **impactos importantes** en algunos ENP de la Plana de Lleida, como la parte sur de los *Secans de la Noguera*, los *Plans de la Unilla* (con un 10% del total del ENP situado en áreas de concesión de explotación) o los *Secans de Belianes-Preixana* (con un 6% de la totalidad del ENP situado en AEA de concesión de explotación). Los impactos a menudo son de carácter paisajístico, con existencia de grandes hoyos pero especialmente de montañas de escorias y restos no aprovechables, o por la presencia de grandes instalaciones de transporte, clasificación y transformación, en algunos cosos externas a los espacios pero visibles desde estos.

- Algunas **infraestructuras existentes**, como **líneas eléctricas de alta tensión** (presentes básicamente en el sector de *Plans de Sió*, los *Secans del Segrià-Utxesa*) y carreteras, con algunos **ejes de comunicación** importantes que cruzan algunos ENP (por ejemplo la autopista Ap- 2 en los *Secans de Mas de Melons-Alfés*) pueden provocar daños a las aves por colisión.

- Existen algunas **urbanizaciones en la periferia del embalse de Utxesa** (términos municipales de Torres de Segre y Aitona), que suman hasta 250 viviendas potenciales, que hasta la actualidad se encontraban en un estado deficiente de servicios, captando agua del embalse, echando las aguas residuales, provocando pérdida de tranquilidad y alterando la vegetación periférica. Existen también dos industrias destacadas junto a la carretera Maials-Seròs incluidas dentro del ENP.

- Algunas **infraestructuras de gran dimensión** en construcción o construidas, como la autovía Lleida-Vall d'Aran, la infraestructura primaria del Segarra-Garrigues o la balsa de riego e infraestructura del Cerro de Carrassumada tienen **importantes impactos paisajísticos** sobre los ENP.

- Gran parte de los **planeamientos urbanísticos municipales y el propio Plan Territorial Parcial de Ponent** (aprobado en 2007) **no recogen**, lógicamente, **los límites actuales de los ENP**, cuya última aprobación proviene del verano de 2009. Aunque administrativamente no debería suponer ningún problema, es posible que se produzcan disfunciones.

- El Plan Territorial Parcial de Ponent prevé **nuevas infraestructuras de comunicación y el arreglo de otras preexistentes** que pueden tener impactos considerables en los ENP. Destacan, por sus posibles magnitudes, la construcción de la variante norte de Anglesola y la variante oeste de Tàrrega, además con la construcción de un nuevo trazado ferroviario en el norte de Tàrrega, las tres actuaciones afectando al sector de Anglesola- Vilagrassa.

- Las características de suelo no urbanizable con comparativamente menos valor de rentabilidad que el regadío ha hecho estos espacios proclives a la **instalación de infraestructuras de producción de energía eléctrica** como

pequeños parques fotovoltaicos (4 en el ENP los *Secans de Belianes-Preixana* , 3 en el ENP los *Secans de Segrià-Utxesa*, 1 en el ENP los *Secans de Mas de Melons-Alfés*, 1 en el ENP de *Plans de Sió* y 2 en el ENP de *Bellmunt-Almenara*). Continúan existiendo solicitudes al respecto, incluyendo otras actividades como plantas de biomasa, a pesar de las restricciones normativas existentes.

- En este mismo sentido, existen algunas instalaciones de gestión de residuos dentro de los ENP (pequeño punto verde en los *Secans de Mas de Melons-Alfés*, parcelas de compostaje de estiércol en *Bellmunt-Almenara*) y en su periferia (planta de compostaje de residuos urbanos en el sur del sector de la Unilla y vertedero de residuos sólidos urbanos del Segrià al oeste de los *Secans de Mas de Melons-Alfés*), provocando estos últimos significativos impactos por el despegue con el viento de plásticos y otros residuos y la atracción de grandes concentraciones de especies de fauna oportunistas. La poca valoración de los secanos facilita, también, la existencia de varias zonas de vertidos incontrolados o tolerados de escombros, trastos, residuos urbanos y agrícolas.

- Las características topográficas llanas y relativamente elevadas de algunos ENP les ha hecho proclives a la instalación de actividades aeroportuarias o relacionadas. Destaca el nuevo aeropuerto de Alguaire, situado al sur del ENP de los *Plans de la Unilla* antiguo aeródromo de Alfés, situado dentro del ENP de los *Secans de Mas de Melons-Alfés*, donde hay también una pequeña instalación para practicar el aeromodelismo.

3.2.1.3. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE Y FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS ASOCIADAS

- El patrimonio cultural asociado a la actividad primaria secular (cabañas de bóveda, muros, aljibes, grutas, corrales, pozos, peceras, molinos...) está en muchos casos sin catalogar y, en la mayoría de los casos, cuando se mantiene, conservado sólo con el esfuerzo altruista de sus propietarios.

- El patrimonio cultural de mayor interés situado dentro o en la periferia de los ENP se encuentra en algunos casos bastante degradado y en la mayoría de los casos sin posibilidad de visita o interpretación. Es el caso de los castillos, las ermitas y los yacimientos arqueológicos.

- No existe infraestructura de uso público encaminada a favorecer visitantes o que éstos interpreten los valores ambientales, paisajísticos y culturales de los secanos, salvo ejemplos muy puntuales (mirador del Clot de la Unilla, itinerarios de la Sierra Llarga, itinerarios de Preixana, señalización de *Mas de Melons* y especialmente el camino natural de Utxesa). En este mismo sentido, el sistema de señalización patrimonial y ambiental es escaso y muy heterogéneo, con señales e identificadores provenientes de iniciativas muy dispersas y sin una imagen unificada.

- La infraestructura de alojamientos turísticos en los municipios que integran los ENP - exceptuando la infraestructura hotelera en las capitales comarcales o cerca de los ejes de comunicación principales - es muy limitada, especialmente en el ENP más meridionale *(Secans del Segrià-Utxesa* y *Secans de Mas de melons-Alfés*).

- No existe **ninguna infraestructura de puesta en valor del paisaje** (miradores, señalización, itinerarios) ni, en muchos casos, la conciencia de que pueda ser un recurso.

- **Valores geológicos** de primer orden, como la única laguna endorreica de Catalunya (el Clot de la Unilla) o los afloramientos de yeso de las sierras entre Ivars de Noguera y Almenara (y la flora específica asociada a estos suelos) **no han sido puestos en valor ni considerados como un recurso**.

- El **turismo naturalístico** en los secanos de la plana de Lleida prácticamente **no ha sido desarrollado**, tanto por la falta de concienciación general sobre el interés de estos espacios (interés que sólo está presente en sectores minoritarios y especializados) como por el complejo de inferioridad ante los más extensos, biodiversos y cercanos secanos aragoneses.

3.2.1.4. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS PUEBLOS

- Los **parámetros socioeconómicos** de muchos de los municipios incluidos en los ENP siguen teniendo algunos valores (evolución demográfica, índice de envejecimiento, estructura laboral) **negativos o de marcada ruralidad**. La realidad global viene enmascarada por las cifras que presentan las capitales comarcales, o villas importantes como Agramunt, u otras próximas geográficamente, y bien comunicadas con la ciudad de Lleida y situados a lo largo de los ejes de comunicación principales (autovía A-2, eje del Segre...).

- Sin una actuación decidida, valiente y presupuestariamente muy bien dotada de las administraciones de la Generalitat de Catalunya, para poner en valor los elementos patrimoniales de los municipios afectados, para ayudar administrativa y económica a las actividades y los emprendedores y para mejorar los servicios, será complicado establecer una alternativa socioeconómica integral basada en las posibilidades del espacio protegido.

3.2.2. PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

3.2.2.1. MODELO AGRÍCOLA Y GANADERO QUE FOMENTE LA BIODIVERSIDAD

- En algunas zonas de los ENP buena parte de los agricultores tienen parte de sus propiedades o fincas en regadío y parte en secano (p.ej. *Secans de la Noguera, Plans de la Unilla, Bellmunt-Almenara, Secans del Segrià-Utxesa*), o bien comparten las explotaciones de secano con actividades ganaderas, lo que permite diversificar las producciones y los ingresos, que no son únicamente dependientes de las explotaciones situadas dentro de los ENP.

- Existe una notable y larga serie de **experimentación sobre agricultura de conservación** con experiencias prácticas en los secanos de Lleida, impulsada por la Universidad de Lleida, con experiencia desde principios de los años 90.

- La **estabilización de rendimientos** y la **reducción de los costes** de producción en los cultivos de cereales de secano mediante técnicas de **agricultura de conservación** parecen agronómicamente viables, siempre y cuando se adapten las medidas a las condiciones específicas de cada zona. El cambio de un modelo agronómico en los cereales de secano basado en el exceso de inputs y de maquinaria hacia un modelo basado en la agricultura de

conservación puede tener éxitos locales pero necesitará de un impulso decidido de la administración mediante transferencia tecnológica, ayudas y ensayos demostrativos para ser factible a nivel de la globalidad de los ENP.

- El riego de soporte en cultivos leñosos, convenientemente diseñado y siempre que tenga costes de inversión y explotación asumibles, puede ayudar a fijar el mantenimiento de los cultivos arbóreos y su optimización.

- La creación de marcas de calidad asociadas al valor como espacio protegido del territorio y el concepto *Bioplus*, aunque logísticamente, organizativamente y administrativamente complicado, es un proceso muy importante que hay que explorar para añadir valor a estos territorios.

3.2.2.2. ORDENACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS E INFRAESTRUCTURAS

- La actividad cinegética no parece haber sido incompatible con la supervivencia de las especies de mayor interés. Salvo incidentes contados, el furtivismo sobre estas especies ha sido reducido.

- Las herramientas puestas a punto por el DPTOP sobre ordenación de urbanizaciones con carencias de servicios están permitiendo poner en marcha la modernización y dotación de servicios adecuados a las urbanizaciones situadas alrededor del embalse de Utxesa

3.2.2.3. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y PAISAJE Y FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS ASOCIADAS

- Algunas administraciones supralocales (consejos comarcales, Diputación de Lleida, Turisme de la Generalitat) han comenzado iniciativas de creación de productos de interés turístico, como la ruta del Císter o las rutas senderistas. Algunas iniciativas locales, como las rutas del Ayuntamiento de Preixana o las rutas naturalistas para el Sierra Larga, han recibido el apoyo del DMAV. Se está poniendo en marcha desde el ayuntamiento de *Plans de Sió* la ruta de los tesoros escondidos del Sió, que incluye castillos, valores naturales y otros, junto con las exposiciones del Castillo de Concabella.

- En esencia, los paisajes de los ENP continúan manteniendo sus características principales de apertura de visuales, calidad rural y falta de alteraciones importantes.

- Existe un muy notable patrimonio arqueológico, cultural e histórico dentro de los ENP o en su periferia inmediata, aunque repartido desigualmente. Destacan los castillos, presentes en mayor o menor medida a lo largo de los ENP, especialmente en la parte Urgell y Segarra aunque extendido por todos los sectores, los restos de la Batalla del Segre, las pinturas rupestres en los *Secans de Mas de Melons -Alfés*, yacimientos arqueológicos ibéricos, las ermitas, diversas muestras de románico, cascos urbanos históricos y tradicionales, molinos hidráulicos, y las cabañas de bóveda y la cultura de la piedra seca en todos los sectores.

- La existencia de varias vías pecuarias y una compleja red de caminos rurales permite aprovechar las actividades de senderismo, ciclismo o hípica que ya se producen de manera espontánea dotándolas de contenido e infraestructuras.

- El patrimonio natural de los ENP incorpora valores únicos a nivel del país, tanto desde el punto de vista geológico (lagunas endorreicas, zonas húmedas saladas, afloramientos de yesos, mesetas ...) como desde la flora (especies únicas, hábitats únicos) y la fauna, abastecimiento explicado en apartados anteriores, recursos objetivos que necesitan sólo de buena planificación y difusión para convertirse en productos turísticos. La diversidad de valores ornitológicos del conjunto de los ENP, unidas a espacios relativamente cercanos (Prepirineo, Pirineos, Delta del Ebro) pueden construir una oferta de turismo ornitológico muy potente en la que el aeropuerto de Alguaire puede tener un papel muy importante.

3.2.2.4. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS PUEBLOS

- Actualmente hay jóvenes en estos pueblos con formación y que quieren quedarse a vivir. Ellos podrían impulsar una actividad agrícola con visión de futuro y con una sensibilidad ambiental mayor, con posibilidades de diversificación y con producciones de calidad

3.3. MODELO DE GESTIÓN Y GOVERNANZA

3.3.1. PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- El establecimiento de un **modelo de gestión común para los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida** que respete las estructuras ya existentes (consorcios) y las especificidades de cada uno de los ENP puede ser **difícil** dado la **diversidad de espacios**, la dispersión territorial, y la multiplicidad de actores.

- Existe una **tendencia a afrontar la gestión de los ENP a partir de la aplicación de medidas correctoras y compensatorias** derivadas de las declaraciones de impacto ambiental de proyectos de transformación territorial (como Segarra-Garrigues, Algerri-Balaguer o Aeropuerto de Alguaire) y no al diseño de mecanismos de gestión ordinaria - más allá de las medidas agroambientales o de iniciativas del DMAV de gestión de fauna. Esta situación puede agravar en el futuro dado que buena parte de las medidas compensatorias tienen una duración limitada en el tiempo.

- Las **experiencias de gestión directa por parte de la administración de la Generalitat** (DAR y DMAV) para la conservación de la biodiversidad en estos espacios y el fomento de una agricultura y ganadería compatible son aún **incipientes** y **limitadas** a iniciativas superficialmente poco significativas (Mas de Melons, Alfés...) con éxitos aún por demostrar. El modelo del Proyecto Secans del DMAV ha intentado suplir estas carencias pero se trata de una iniciativa novedosa y con competencias limitadas.

- La **apreciación de los paisajes y la biodiversidad de los secanos** por parte de la población general e incluso por parte de las poblaciones afectadas, razón principal de la necesidad de un modelo de gestión, es un **objetivo todavía lejos de alcanzar**. Será necesario bastante tiempo para cambiar el imaginario colectivo sobre paisajes ricos y atractivos y pobres y marginales.

- La capacidad de gestión de los hábitats y las especies fuera de los ENP es y será muy limitada

3.3.2. PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- El **Proyecto Secans** del DMAV es un ejemplo incipiente de gestión de un espacio protegido incorporando sus funciones productivas.

- El establecimiento de un **modelo de gestión participado**, en el que los actores locales (administración local, propietarios, organizaciones agrarias y conservacionistas) tengan un papel consultivo y decisorio, puede ayudar a crear las sinergias necesarias para alcanzar el nivel de gestión correspondiente. Cabe destacar la insistencia que este aspecto ha tenido durante el proceso participativo.

- La **implicación de entidades de custodia** (como se ha hecho en *Plans de la Unilla*) en la gestión puede ser un complemento muy importante, debido a la mayor flexibilidad administrativa y operatividad, en la acción coordinadora de la administración.

- La existencia del Consorcio de Utxesa, formado por tres ayuntamientos, ha permitido ya generar recursos destinados a la conservación y la promoción del uso público y ha iniciado una experiencia concreta de gestión.

- La experiencia en la gestión de fauna sobre algunas especies concretas en las que se han invertido importantes esfuerzos (aguilucho cenizo, aguilucho lagunero, cernícalo primilla) ha logrado éxitos importantes.

- Las experiencias derivadas de los proyectos piloto a partir de las medidas compensatorias de proyectos de transformación territoriales han producido experiencia práctica en la relación entre propietarios y administración (o sus empresas públicas) aplicable en el diseño del modelo de gestión y gobernanza.

- La adquisición por parte de la administración de algunas fincas clave de estos territorios - fincas con hábitats prioritarios, especies de flora protegida, zonas húmedas, baldíos y barbechos de interés, elementos del patrimonio cultural - puede permitir cumplir algunos de los objetivos de conservación más conflictivos de forma sencilla, sacando fuera del ciclo productivo algunos espacios de especial interés.

- La gestión de los bosques públicos (municipales y de la Generalitat) puede encaminarse a la restauración y gestión de hábitats de interés, ya sea por la conservación de la flora y vegetación como de las aves.

- La restauración de las actividades extractivas puede ir orientada a la creación de hábitats de interés para las aves objetivo.

- La restauración de la vegetación de ribera de los cursos fluviales dentro de los dominios públicos puede, a medio plazo, generar hábitats y puntos de nidificación interesantes para algunas de las especies-objetivo (como la carraca y el alcaudón chico), y favorecer en general la biodiversidad y el paisaje de los ENP.

- La creación de una imagen corporativa común para los ENP de la Plana de Lleida - respetando cada una de las especificidades - y la creación de itinerarios y centros de conocimiento e interpretación de los valores que mantienen (geología y geomorfología, paisaje, flora y vegetación, fauna, elementos del patrimonio cultural etnológico e histórico, incluyendo los restos de la Guerra Civil - y prácticas y trabajos agrícolas y ganaderos tradicionales) aprovechando todo lo que ya se ha hecho, puede dar lugar a un sentido de coherencia y de unidad de gestión, creando un activo con mucha más fuerza que la suma descoordinada de iniciativas locales.

PUNTOS DÉBILES Y RETOS	PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES	PUNTOS DÉBILES Y RETOS	PUNTOS FUERTES
• Regresión de la mayoría de poblaciones de aves esteparias. • El estado crítico actual de las poblaciones de algunas especies de aves (como el alcaudón chico y la ganga ortega) y los requerimientos ecológicos muy estrictos de algunas otras hacen difícil garantizar su conservación y dejan poco margen de actuación. • Dificultad de conexión entre poblaciones de la misma especie debido a barreras espaciales naturales o artificiales, a menudo rodeadas de crecientes espacios de regadío, con alteraciones asociadas a la humanización y riesgos de predación. • Algunas especies de aves esteparias se encuentran en su límite de distribución oriental y/o septentrional, lo que resulta un riesgo difícilmente insalvable para la gestión. • Falta de sensibilidad del territorio sobre la importancia de la conservación de las aves y escaso conocimiento de las características de las especies y sus hábitats. • La calidad de los hábitats para las aves se pone en duda ya que porcentajes significativos de algunas especies siguen dependiendo de los espacios fuera de los ENP. Esto supone el cuestionamiento de la razón de ser de algunos espacios protegidos. • Pérdida del barbecho como unidad del sistema productivo y de la PAC, elemento estructural necesario para las especies. Los márgenes a menudo tienen mal estado de conservación (tratamientos, quemas, roturaciones...) • La disminución o desaparición de los pastos en algunas zonas ha hecho perder un elemento de gestión muy importante, sobre todo de baldíos y barbechos.	• Recuperación y/o estabilización de algunas poblaciones de aves (aguilucho lagunero, cernícalo primilla, aguilucho cenizo, aves de carrizal) a partir de una gestión activa y vigilancia de las zonas de nidificación. • La respuesta de las especies de aves en actuaciones bien enfocadas de gestión puede ser rápida y positiva. • En el contexto de algunos planes piloto y ejemplos de gestión, se está consiguiendo difundir los valores naturales de la estepa agrícola y de las especies que habitan. • Las medidas agroambientales son un primer paso para recuperar barbechos y espacios de vegetación natural, así como prácticas agrícolas más respetuosas.	• En los secanos se vierten residuos y desechos. • Los ríos Ondara, Corb, Cercavins y Sió transportan aguas de baja calidad debido a vertidos diversos y el bosque de ribera está bastante degradado. • El agua del embalse de Utxesa está contaminada por los vertidos procedentes de la actividad agrícola, industrial y por la falta de depuración de las aguas residuales. • La vegetación halófila y esteparia en Utxesa se encuentra degradada por la presencia de urbanizaciones y regadíos. Algunas zonas húmedas están bastante alteradas • Parte de los cerros de Carrassumada, zona de Utxesa y Erms d'Aitona están ya transformados en cultivos arbóreos de regadío. • Existen especies de flora arvense propias de espacios esteparios en estado crítico en cuanto a conservación • Mal estado de conservación de las especies de peces autóctonos anfibios y reptiles • Presencia de árboles singulares en los espacios de secano susceptibles de desaparecer en actuaciones que modifiquen la estructura actual del paisaje • Poco conocimiento sobre quirópteros, invertebrados y flora criptogámica, aunque haya interés de los grupos	• La finca de *Mas de Melons*, gestionada por el DMAV, debe garantizar la conservación de una parte significativa de hábitats y especies y ser un modelo demostrativo de gestión. • Algunos ayuntamientos han empezado actuaciones para la recuperación de los ríos y de su entorno, para el uso público. • Extensiones significativas de bosques comunales en la Serra Larga y la sierra de Bellmunt que son hábitat de interés. • Existencia de numerosas especies de flora protegida y de interés

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE AVES ESTEPARIAS

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS DE INTERÉS, LA FLORA Y LA FAUNA

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

AMPLIACIÓN DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO Y CIENTÍFICO

PUNTOS DÉBILES y RETOS	PUNTOS DÉBILES Y OPORTUNIDADES
• No hay margen para la experimentación en gestión/conservación de los hábitats de las especies en estado crítico por el riesgo de extinción en que se encuentran. • Poco conocimiento hasta el momento de la biodiversidad vinculada a los ecosistemas esteparios, de los condicionantes ecológicos de las especies y de su adaptabilidad a diferentes prácticas agrícolas. • Se cuestiona por parte del territorio la validez de los estudios científicos y planes piloto desarrollados hasta el momento. • No existen zonas donde no se haya producido intensificación agrícola de algún tipo y que permitan relacionar las especies con los sistemas originarios de secano para poderlo comparar con la situación actual. • Poca experiencia en prácticas agronómicas rentables, válidas a nivel técnico y que favorezcan las poblaciones de aves. • Estudios de compatibilidad riego-conservación de aves muy recientes y no concluyentes. • Poco conocimiento de la dinámica de los carrizales y sus particularidades	• Se han realizado importantes estudios en los últimos años que han permitido conocer bastante bien las características y los requerimientos de las poblaciones de aves esteparias. • El consorcio de Utxesa ha permitido generar recursos destinados a la conservación y promoción turística y ha iniciado una experiencia concreta de gestión. • Las diversas pruebas-piloto que se están ejecutando permiten obtener datos de gestión agrícola compatible con las aves. • El proyecto Secanos del DMAV es una ejemplo de gestión global en los *Secans de Mas de Melons-Afés* y *Plans de Sió*, positivo tanto para la conservación como para la experimentación.

PUNTOS DÉBILES Y RETOS	PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES
• Percepción histórica de que el regadío es la única vía posible de desarrollo económico del territorio. • Percepción popular de que las limitaciones en el riego son ilegítimas por los derechos históricos y la revalorización de los terrenos. • Los riegos históricos tienen condiciones que no pueden ejemplificar la compatibilidad del regadío con la conservación. • La ganadería intensiva presente en las proximidades y en el interior de los ENP utiliza estos espacios como vertederos de sus residuos. • En muy pocos casos se hace uso de análisis de suelos para conocer los valores de nitratos del suelo y las necesidades de fertilización. • Exceso de inputs agrícolas en los sistemas de secano que los hacen poco eficientes y contaminantes. • La edad de los agricultores y ganaderos es elevada por lo que se sigue practicando una agricultura tradicional y existe una dificultad para promover cambios. • Las explotaciones de secano son generalmente demasiado pequeñas lo que determina una baja viabilidad económica por sí solas. • Los agricultores en los ENP a menudo tienen otras actividades más lucrativas (regadíos-ganadería) que reciben la mayor intensidad del trabajo e inversión • Existen pocas alternativas de cultivos viables en régimen de secano semi-árido. • Las medidas agroambientales son muy complejas y han tenido una limitada acogida.	• Los fertilizantes orgánicos, bien utilizados, son una opción económica y válida para la agricultura de conservación. • La diversificación en las actividades agrícolas (riego-ganadería) de la mayoría de agricultores de secano permite la supervivencia del sector. • Larga y notable experimentación en agricultura de conservación en los secanos de Lleida.

MODELO AGRÍCOLA Y GANADERO RENTABLE QUE FOMENTE LA BIODIVERSIDAD

PUNTOS DÉBILES Y RETOS	PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES
• Algunas de las infraestructuras existentes (carreteras, infraestructuras eléctricas) son puntos negros en la mortalidad de algunas especies. • Las actividades extractivas presentan impactos importantes en los ENP (*Secans de la Noguera, Plans de la Unilla, Secanos de Belianes-Preixana*). • El colectivo de cazadores, en general, muestra poca sensibilidad por los valores naturalísticos de los espacios y se violan las normas establecidas. • Existen urbanizaciones dentro del ENP de *Secans del Segrià-Utxesa*. • Existen algunas actividades industriales y de gestión de residuos funcionando dentro de los ENP o en su entorno inmediato • El planeamiento municipal y territorial en gran medida no recoge las últimas ampliaciones de los ENP • Existe demanda de implantación de nuevas actividades de producción energética en el SNU. • Se prevén nuevas carreteras e infraestructuras que afectan a los ENP. • Existen infraestructuras aeroportuarias o relacionadas cercanas o dentro de los ENP	• La actividad cinegética en sí no es incompatible con la supervivencia de las especies de mayor interés.

ORDENACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS E INFRAESTRUCTURAS

ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS COMPATIBLES CON LA CONSERVACIÓN

DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE LOS PUEBLOS

- Los parámetros socioeconómicos de muchos municipios pequeños continúan siendo decrecientes en beneficio de las capitales de comarca o villas importantes

CONSERVACIÓN Y PROMOCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DEL PAISAJE FOMENTO DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS ASOCIADAS

PUNTOS DÉBILES Y RETOS	PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES
• La oferta de alojamientos turísticos en las zonas rurales de los ENP es muy escasa. • Las infraestructuras de puesta en valor del paisaje y los recursos naturales de los secanos son prácticamente inexistentes, salvo en algunos casos puntuales. Los ejemplos que han tenido más éxito están vinculados a zonas húmedas, cuestión que refuerza el hecho de una falta importante de expectativa en el potencial turístico naturalista de las zonas semi-áridas. El sistema de señalización patrimonial y ambiental es escaso, heterogéneo y sin una imagen unificada. • Existe poca experiencia en el turismo ornitológico y naturalístico en secanos. • Dado la fragilidad de los ecosistemas esteparios y las especies que habitan, el turismo y el uso público mal planificado pueden suponer un impacto. • Existen algunas infraestructuras ya construidas, así como las actividades extractivas, que provocan un importante impacto paisajístico sobre los ENP. • La mayor parte del patrimonio cultural tradicional asociado a la actividad agraria está sin inventariar y se encuentra en un estado de conservación desfavorable. No hay planificación para la recuperación y divulgación de los elementos patrimoniales de gran valor • Infraestructuras existentes, en construcción o previstas, así como las graveras, que provocan un importante impacto paisajístico	• Paisajes abiertos y poco alterados, de calidad. • Existencia de un importante patrimonio arqueológico, arquitectónico, cultural e histórico, así como las construcciones de piedra seca, las cabañas de bóveda y otros elementos del patrimonio etnológico. Algunos propietarios han procurado conservar algunas de estas construcciones. • Existen ayudas europeas para la rehabilitación y señalización de estos elementos. Algunos entes locales lo están aprovechando en el marco de iniciativas de promoción turística. • Valores geológicos de primer orden, como la única gran laguna endorreica de Catalunya y los afloramientos yesosos en la sierra Larga y en la sierra de Almenara, así como la flora asociada. • Los ejemplos de infraestructuras para el uso público y turístico en torno a valores ambientales (Utxesa, Unillla) han acabado teniendo una respuesta positiva y ha servido para dar un primer paso en la difusión y sensibilización. • Iniciativas por parte de ayuntamientos y entes locales de creación y recuperación de productos turísticos naturalísticos.

2º EVALUACIÓN: OPORTUNIDADES	2º EVALUACIÓN: AMENAZAS O RETOS
• Realización de estudios sobre la biodiversidad y en especial sobre las aves esteparias (censos) haciendo partícipes a los actores locales para disminuir la desconfianza. • Conversión de los ENP en un gran espacio de investigación y gestión aplicada sobre la compatibilidad de la agricultura y la conservación. • Adquisición por parte de la administración de fincas estratégicas con hábitats prioritarios puede permitir cumplir algunos de los objetivos de conservación más conflictivos. • La gestión de bosques públicos se puede orientar a la restauración de hábitats de interés, para la conservación de la flora y la avifauna. • La restauración de los espacios con actividades extractivas puede realizarse favoreciendo y creando hábitats para las aves de interés. • La restauración de la vegetación de ribera puede generar hábitats de interés a medio plazo y favorecer la biodiversidad en general y la calidad paisajística	• La intensificación global del territorio puede convertir los ENP en espacios aislados de semi-secano, insuficientes para la conservación de las especies más exigentes. • La lentitud intrínseca de los estudios científicos y técnicos sobre las compatibilidades riego de soporte-conservación pueden colisionar con las expectativas puestas en los resultados de los planes piloto. • La coordinación positiva de todos los agentes implicados en la gestión de los espacios puede acabar siendo un obstáculo. • La administración necesita ser eficaz con la gestión de los espacios de titularidad pública si no quiere perder la utilidad ambiental. • La modernización de los riegos históricos puede no ser apta para las aves de interés. • La extinción de poblaciones de las especies más críticas pueden poner en duda la funcionalidad de los ENP y la gestión desarrollada. • El desconocimiento de la ecología y las necesidades de las poblaciones de aves alimenta discursos no beneficiosos para la toma de decisiones sobre su conservación. • Detener la degradación progresiva del embalse de Utxesa y su carrizal es esencial si no se quieren perder los valores ornitológicos

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

2º EVALUACIÓN: OPORTUNIDADES	2º EVALUACIÓN: AMENAZAS O RETOS
• Crear una imagen corporativa de los ENP para la creación de centros de conocimiento e interpretación de los valores naturales, histórico-culturales y actividades tradicionales. Suma coordinada de esfuerzos dando lugar a una unidad de gestión. • Introducir medidas de agricultura de conservación para estabilizar rendimientos y reducir costes. • El riego de soporte en cultivos leñosos puede ayudar a optimizar los rendimientos y garantizar su permanencia. • La diversidad de valores ornitológicos de la plana, vinculada a grandes espacios de interés natural cercanos puede impulsar una oferta de turismo ornitológico, favorecida por el aeropuerto de Alguaire. • Crear una marca de calidad, asociada a producciones de calidad dentro de los ENP. Proceso complicado pero muy importante. • Ayudas para agricultores jóvenes con proyectos de futuro en estos espacios, que favorezcan este sector de la población	• Dependerá de que las administraciones actúen de manera decidida y con dotaciones presupuestarias importantes para impulsar el conjunto de iniciativas y alternativas que tengan éxito. • La transformación de la agricultura de secano tradicional a la de conservación necesita de un proceso de transferencia de tecnología y de ensayos demostrativos para tener éxito de forma global, que debe contar con el apoyo de la administración.

• Sin un plan estratégico de fomento de la actividad económica y de mejora de los servicios en los municipios incluidos en los ENP, más allá del ámbito y objetivo del presente Plan de Gestión, será difícil conseguir una correcta visualización de los ENP como generador de expectativas positivas en comparación con las grandes inversiones públicas en los regadíos

ACTIVIDADES ECONÓMICAS COMPATIBLES CON LA CONSERVACIÓN

MODELO DE GESTIÓN y GOVERNANZA DE LOS ESPACIOS

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS O RETOS	PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES
• Las experiencias de gestión directa del territorio por parte de los Departamentos (DAR y DMAV) son limitadas a iniciativas concretas y superficialmente poco significativas • Tendencia a limitar la gestión con la aplicación de medidas compensatorias de declaraciones de impacto ambiental • Las medidas agroambientales van encaminadas a recuperar barbechos, baldíos y prácticas agrícolas más respetuosas con el entorno, pero han tenido una escasa incidencia debido a su complejidad • Muy baja capacidad de incidencia en la conservación de especies y hábitats fuera del espacio protegido	• Proyecto Secans es un ejemplo incipiente de gestión del espacio protegido incorporando sus funciones productivas • Existen experiencias concretas de gestión llevadas por empresas públicas con herramientas diversas (Regsa, Regsega, Aeropuerto de Alguaire) • Implicación interesante de entidades en la gestión de algunos espacios. • Existencia del Consorcio de Utxesa que ha implementado iniciativas válidas de gestión. • Posibilidades de gestión directa por hábitats y especies a través de fincas públicas (finca de *Mas de Melons*, Tomillar de Alfés, bosques públicos, zona de policía de ríos) bastante interesantes. • Existencia de interés avanzado por parte de los ayuntamientos del área de los *Secans de Mas de Melons-Alfés* para constituir un consorcio • Existencia de voluntad expresada en el proceso participativo de creación de órganos de gestión con implicación de los agentes locales

3.4. DIAGNOSIS ESPECÍFICA PARA CADA ESPACIO NATURAL PROTEGIDO

Más allá de la realización de una diagnosis global del conjunto de los Espacios Naturales Protegidos de la Plana de Lleida, lo cierto es que, tal como ha quedado bien patente en la memoria descriptiva, los diferentes ENP que integran el presente Plan de Protección y Gestión presentan realidades diferentes y especificidades muy destacadas que, en un análisis conjunto, pueden pasar desapercibidas. En consecuencia, se ha creído conveniente realizar una diagnosis específica para cada uno de los sectores bajando de escala y el nivel de aproximación.

SECANS DE BELIANES-PREIXANA

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- La topografía prácticamente llana, la relativa tranquilidad en el centro del espacio y la dominancia del cultivo de cereal de invierno pero con un cierto mosaico de cultivos arbóreos tradicionales al sur del espacio y la presencia de árboles aislados y construcciones tradicionales hace que este espacio presenta **buenas poblaciones de las especies de aves esteparias asociadas a los campos de cereal**. Se trata del **principal núcleo reproductor de sisón** en la plana de Lleida (250-300 machos), hay una muy **buena población de calandria** (770 pp) y de **carraca** (30-45 pp), así como presencia nidificante del **aguilucho cenizo** (5 a 10 parejas), de la **terrera** (14 parejas) y del **alcaraván**.

- El **paisaje agrícola es abierto y de calidad**, sin demasiados elementos distorsionadores excepto la presencia de las instalaciones de transformación de algunas actividades extractivas, algunas pequeñas instalaciones fotovoltaicas y algunas instalaciones ganaderas bastante grandes.

- Hay varias **rutas senderistas** (relacionadas con el conocimiento del patrimonio natural y etnológico) habilitadas en el municipio de *Preixana* y diversas rutas senderistas y excursionistas (GRs, PRs, ruta del Císter) cercanas.

- Existen **elementos del patrimonio** interesantes dentro del espacio (cabañas, casetas de tapia, molinos del río Corb, ojos del río Corb) y en la periferia (molinos del Corb, Castillos de Arbeca y de Maldà, cascos urbanos con casonas medievales, renacentistas y barrocas...).

- Las **actividades extractivas** en funcionamiento están desarrollando **medidas compensatorias**.

- La **importancia del sector ganadero intensivo**, con 29 explotaciones dentro del espacio, implica que buena parte de los agricultores de este secano tienen la actividad diversificada.

- La **agricultura de conservación** en el caso de los cultivos herbáceos está ganando superficie y practicantes dentro de este espacio.

- La realización de las previstas **pruebas-piloto para evaluar la compatibilidad de la realización de riegos de soporte** y la conservación y mejora de las poblaciones de aves en los *Plans de Sió* será una oportunidad para profundizar en la investigación en estos aspectos y permitirá tomar decisiones adecuadas sobre cómo afrontar estas mejoras agronómicas sin poner en riesgo los valores naturales del espacio. Las pruebas-piloto también

podrían ayudar a diseñar la arquitectura de cultivos de las zonas de modernización de los riegos históricos del Canaleta, Sant Martí de Riucorb y Mina de Belianes).

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- Existen varias zonas con riegos históricos deficitarios (el Canaleta (796,4 ha), Sant Martí de Riucorb (1.082,9 ha) y Mina de Belianes (960,5 ha)) que aprovechan excedentes del canal de Urgell o del río curvo, y que ocupan casi la mitad de la superficie del espacio. De estos no existen datos reales sobre dotaciones de riego y algunos casos la infraestructura de regadío es obsoleta o precaria. Su puesta en modernización prevista en el Estudio de Impacto Ambiental del Segarra-Garrigues puede suponer un riesgo de transformación de la arquitectura de cultivo con resultados inciertos sobre las poblaciones de aves. Además, las pruebas-piloto sobre compatibilidades de aves (que también deben decidir sobre la posibilidad de poner en riego de soporte para cereales y leñosos 1599 hectáreas adicionales) no están previstas en este espacio sino en *Plans de Sió*, donde existen condiciones climáticas, agronómicas y de biodiversidad ligeramente diferentes.

- Prácticamente no existe barbecho y los márgenes entre parcelas están reducidos a la mínima expresión.

- Una parte significativa de la superficie del espacio (el 6%) está en manos de empresas extractivas, que ya están explotando varias decenas de hectáreas.

- El tramo de río Corb que pasa por el espacio está bastante degradado, tanto morfológicamente como, especialmente, por la práctica inexistencia de vegetación de ribera.

- En este espacio no se han realizado estudios o pruebas-piloto asociados a las declaraciones de impacto ambiental de proyectos de transformación por lo que no se tienen datos concretos sobre medidas aplicables según la naturaleza, las prácticas agrícolas y la idiosincrasia del espacio.

- El espacio está aislado del resto del conjunto de ENP al sur de la autovía A-2 y al oeste de la carretera Tarragona-Tàrrega.

- Hay una falta prácticamente total de vegetación natural, que sólo ocupa un 0,8% de la superficie del espacio.

- No existen fincas públicas ni bosques públicos en el espacio, más allá del dominio público hidráulico del río Corb.

- Está previsto arreglar la carretera LV-2101 entre Preixana y Verdú, y un ramal más al norte entre Preixana y Tàrrega, obras que pueden suponer impactos ambientales sobre la parte nororiental del espacio.

- Existen 4 parques solares en funcionamiento. La buena accesibilidad y la topografía llana pueden facilitar la existencia de presiones futuras sobre este tipo de instalaciones.

- Existe una notable concentración de granjas y actividades ganaderas intensivas (en total 29) lo que parece indicar problemas de sobrefertilización y de utilización masiva de estiércol, purines y gallinaza.

- Dos de los municipios que aportan territorio al ENP (Vilanova de Bellpuig y Preixana) han continuado decreciendo demográficamente durante la primera década del siglo XXI. Mientras que los municipios situados al norte del espacio, cerca del eje de comunicación de la autovía A-2, y comandados por Tàrrega, parecen tener estructuras socioeconómicas más diversificadas y poblaciones más sólidas, los municipios del sur del espacio sufren problemas relevantes, incluyendo el alto grado de envejecimiento.

PLANS DE LA UNILLA

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- Se trata de un espacio que, a pesar de la presencia cercana del Canal de Aragón y Catalunya (que funciona como límite occidental del espacio), por su cota y por su lejanía a los proyectos de transformación en regadío más recientes (Segarra-Garrigues, Algerri-Balaguer) presentaba expectativas más limitadas de transformación en regadío.

- Presenta un patrimonio geomorfológico singular y único: el Clot de la Unilla, única laguna endorreica de Catalunya, con una orla de vegetación halófila interesante. En cuanto esta laguna se llena siguiendo periodos cíclicos de fuerte precipitación invernal y primaveral, atrae numerosas especies de avifauna asociadas a las zonas húmedas y permite el desarrollo de flora de zonas húmedas con especies muy singulares.

- La ubicación del aeropuerto de Alguaire en el sur del espacio, a pesar de su considerable impacto paisajístico y territorial, ha generado la oportunidad de establecer un plan de medidas compensatorias encaminadas a la gestión de fincas agrarias con medidas de fomento y conservación de la biodiversidad. Este programa está gestionado por Acció Natura - entidad de custodia históricamente vinculada al espacio - que ha establecido contratos directos con los agricultores (dentro y fuera del ENP), con buena aceptación por parte de los propietarios y resultados interesantes, y con una duración del programa indefinido

- Se trata de un espacio con un paisaje abierto situado en un altiplano, a pesar de las alteraciones periféricas que presenta.

- Alberga la mayor parte de la población invernante de ganga ortega en Catalunya (tanto dentro del ENP como su periferia). También tiene una buena población de calandria (con más de 100 pp), de cernícalo primilla (8 pp) y parejas nidificantes de aguilucho lagunero (1 pp), sisón (50-10 machos) y aguilucho cenizo (4 pp). También es un espacio interesante para la cogujada montesina con entre 10 y 50 pp.

- Los dos municipios que aportan territorio al ENP (Alguaire y Almenar) tienen una evolución socioeconómica positiva, con crecimientos demográficos continuados desde mediados del siglo XX (aunque perdura un alto índice de envejecimiento) y una estructura ocupacional relativamente diversificada, con las oportunidades que el aeropuerto de Alguaire y el futuro polígono industrial de Almenar pueden suponer.

- Buena parte de los propietarios tienen tierras a los regadíos colindantes, lo que permite una mayor diversificación de los ingresos, aunque posiblemente una menor atención y menor innovación en las zonas de secano.

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- Pequeña dimensión del espacio, con menos de 1.000 ha, y que no ocupa, ni mucho menos, la zona de meseta cerealística (los Planes de Sas) que tiene buenas condiciones para algunas de las especies de aves de interés (ganga ortega, calandria, sisón, cernícalo primilla y aguilucho cenizo). Espacio distal y relativamente alejado de los diversos sectores del ENP.

- Porcentaje muy bajo de baldíos y vegetación natural, sólo de un 2,2% de la totalidad del espacio, concentrados alrededor del Clot y, de manera muy pequeña, en las laderas que conducen hacia Alguaire y Almenar (este) y hacia el canal de Aragón y Catalunya (oeste), en este caso con pinedas de pino carrasco no muy interesantes desde un punto de vista ambiental.

- Zona con un monocultivo de cebada, con parcelas grandes, márgenes de los campos de cultivo muy pequeños y tratados, con muy bajo porcentaje de barbechos (fuera de los promovidos a través del programa de medidas compensatorias del Aeropuerto de Alguaire) y de zonas en agricultura de conservación.

- Dadas las características edafoclimáticas de la zona, los rendimientos medios de los cereales de invierno son bastante bajos (2.000-2.500 kg/ha).

- Se ha producido una notable afectación por la autovía de la Vall d'Aran, actualmente en construcción, y que cruza el espacio por su lado este. Además del impacto paisajístico, es de esperar un riesgo de mortalidad por las especies de interés debido a colisiones y un cierto aislamiento respecto a laderas con vegetación natural que limitan la meseta por el este.

- Importante afectación por actividades extractivas (que tienen en concesión el 10% del espacio), con impactos paisajísticos muy grandes por los montones de materiales no utilizados que alteran de manera muy remarcable las visuales y la configuración geomorfológica del espacio.

- Está prevista la futura construcción de una zona industrial en el margen noreste del espacio, dentro del término de Almenar, que tendrá impactos paisajísticos y que implicará nuevos factores de alteración asociados a la presencia humana.

- El valor intrínseco de la laguna endorreica es muy incomprendido entre la población de la zona.

- Presencia de una planta de compostaje de residuos urbanos orgánicos en el límite sur del espacio, que favorece la presencia de especies de fauna antropófilas, que pueden predecir sobre las especies de interés.

- Prácticamente sin patrimonio histórico, arqueológico o etnológico de relevancia dentro del espacio. Los restos de los castillos de Almenar y Alguaire se encuentran en muy mal estado de conservación y con un entorno muy degradado.

SECANS DE LA NOGUERA

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- Por cuestiones de cota y de topografía, **no existen demasiadas expectativas de transformación en regadío** en el subsector norte de este espacio.

- En este espacio se concentra casi el **85% de las parejas nidificantes de cernícalo primilla en la Plana de Lleida**. También hay presencia de carraca, aguilucho cenizo, calandria, terrera común, sisón y aguilucho pálido, además de buenas poblaciones de rapaces sedentarios y provenientes de los espacios prepirenaicos con los que contacta por el norte.

- En la totalidad del espacio hay una **gran superficie de vegetación natural** que contabiliza por el 37,5% de la superficie (aunque es mucho más importante en la Serra Llarga, con un 44%, ya que en el sector sur los *Secans de Balaguer* sólo supone un 4%). El 26% de la superficie total corresponde a hábitats de la Directiva, y un no despreciable 14% de la superficie total corresponde a hábitats de interés prioritario, especialmente los matorrales gipsícolas que tienen aquí la mejor representación del país.

- Buena parte de la **vegetación natural se sitúa dentro de bosques públicos**, la mayor parte en manos de los ayuntamientos. Estos suman 2.324 ha que contabilizan el 26% de la totalidad del espacio. Todos ellos se concentran en el subsector norte.

- El **paisaje** del espacio es **singular y relativamente bien conservado**. La visualización de la Serra Llarga desde el sur se percibe como una sucesión de colinas redondeadas y características que se elevan sobre una llanura, al norte de los cuales se desarrollan mosaicos de cultivos herbáceos, arbóreos, matorrales y bosques, con una estructura más propia de la montaña prepirenaica. El subsector sur presenta un bonito mosaico de cultivos de cereal con algunas colinas centrales (como el de Mormur) con pequeños restos de carrascal.

- **Presencia de patrimonio histórico y cultural interesante**, dentro del espacio (por ejemplo los restos de un castillo y una iglesia románica en el pueblo abandonado de la Figuera (que tiene además un importante potencial turístico), o los trullets de Algerri) y en la periferia, especialmente en el subsector norte, con castillos interesantes en Castelló de Farfanya y Algerri, y yacimientos arqueológicos de interés en la zona de Gerb, además de encontrarse muy cercano de los monumentos de la ciudad de Balaguer.

- Existen **rutas señalizadas en la Serra Larga**, especialmente dentro del término de Algerri.

- La **incidencia de la siembra directa y la agricultura de conservación** en el subsector norte es bastante elevada (> 40%).

- En el subsector sur se ha realizado un **Plan Piloto de Medidas Agronómicas**, financiado por REGSA, que ha permitido ensayar diversas técnicas de compatibilización de prácticas agrícolas y conservación de la biodiversidad.

- Gran parte de los **propietarios** agrícolas, tanto en el subsector norte como en el sur, **tienen tierras en zonas de regadío incluidas en Algerri-Balaguer**. Esto propicia una diversificación de las explotaciones pero menos interés en la innovación tecnológica del secano.

- Las **"torres"** existentes en los Secanos de Balaguer, viviendas ligadas a la explotación agrícola y ganadera, tienen un **interesante potencial turístico** o de transformación en alojamientos.

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- En el **subsector sur** (*Secans de Balaguer*), en cota similar o inferior a los riegos del Algerri-Balaguer y topografía más llana, **han existido expectativas de implantación de riegos** de transformación y/o soporte alimentadas durante años por diversas administraciones.

- A pesar de la potencia del municipio de Balaguer y su situación relativamente cercana, los municipios de Castelló de Farfanya y Algerri **continúan perdiendo población** y manteniendo **índices de envejecimientos destacados**, que se extienden a los municipios del norte y oeste del espacio. Algerri, Castelló de Farfanya e Ivars de Noguera tampoco tienen prácticamente alojamientos turísticos que aprovechen el interés paisajístico y patrimonial del espacio y su entorno.

- Existen **grandes actividades extractivas en la periferia del sector sur** del espacio, con importantes impactos paisajísticos por la presencia de grandes instalaciones de transporte, clasificación y transformación de tipología industrial.

- Está previsto realizar el **acondicionamiento de la carretera C-26** que puede tener cierto impacto en la zona llana del subsector norte. También está previsto convertir en carretera un vial que sale hacia el noreste desde Castelló de Farfanya para conectar con la C-12.

- Los **rendimientos del cereal de invierno en el subsector sur son bajos** (medias de 2.000 kg/ha).

- Aunque por las grandes dimensiones del espacio el **número de actividades ganaderas intensivas no es demasiado grande** (14), éstas se encuentran concentradas en algunas agrupaciones muy destacadas (al norte y oeste de Algerri) con importantes impactos paisajísticos y evidencias de sobrepastoreo.

- El estado de **conservación del río Farfanya es regular**, con un bosque de ribera bastante degradado.

- **Algunos de los bosques públicos se encuentran replantados con pino carrasco**, afectando a los hábitats de interés comunitario y prioritarios potenciales, y no aportando especial valor ambiental añadido.

BELLMUNT - ALMENARA

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- El espacio es uno de los **principales núcleos reproductores de sisón**, con características favorables para esta especie (87 leks en 2008). También es importante para el aguilucho cenizo (7 parejas en 2009), el alcaraván (60-90 parejas) y tiene una presencia menor de carraca y calandria. Otras especies de aves protegidas presentes incluyen la cogujada montesina, el críalo europeo y numerosas aves rapaces.

- El paso del **Canal de Urgell** de norte a sur dividiendo el espacio **ha configurado** un impacto paisajístico poco visible pero un **espacio singular que recrea cortados terrosos** que permiten la existencia de especies propias de estos espacios: gorrión chillón, abejaruco europeo, paloma zurita...

- El espacio presenta prácticamente un 15% de su **superficie** total ocupada por **vegetación natural**, de la cual una parte significativa (el 4% de la totalidad) corresponde a **matorrales gipsícolas (hábitat de interés prioritario)**. Esto permite la existencia de 3 especies de flora protegidas en el Catálogo de Flora Amenazada de Catalunya.

- Un poco más del 9% de la totalidad del espacio está incorporado a **bosques públicos** propiedad de los ayuntamientos de la zona.

- La **Sierra de Bellmunt-Almenara** tiene un **importante valor paisajístico** tanto en las visuales del espacio desde el exterior - pequeña sierra que rompe la continuidad de la plana del Urgell y la Noguera - como su percepción interior, en forma de vasta hondonada con paisajes agrícolas amplios dominados por cultivos herbáceos (80% de la superficie del sector).

- Existencia interior del espacio de **puntos singulares desde un punto de vista patrimonial y de referencia paisajística**, como el Pilar de Almenara, que pueden permitir soluciones específicas. La morfología sinuosa, el valle anticlinal que aísla la sierra y el tejido de caminos que la cubren hace el espacio muy propicio para practicar u organizar actividades de ocio.

- A partir de la aplicación del **Plan Piloto de Medidas Agronómicas** financiado y promovido por REGSEGA, ha llegado a una **superficie de siembra directa de un 50% de la totalidad de cultivos herbáceos**, además de haber podido ensayar medidas innovadoras como los barbechos semillados, las parcelas de leguminosas y otros.

- La mayor parte de los **propietarios tienen tierras en los regadíos colindantes** (sur y norte) por lo que garantizan una diversificación de ingresos y de actividad pero, seguramente, menos atención innovadora en la parte del secano.

- Existen **elementos del patrimonio histórico remarcables** dentro del espacio (elementos de la Guerra Civil relacionados con la Batalla del Segre, el Pilar de Almenara, cabañas (incluyendo las cabañas de bóveda de puerta lateral, de gran belleza constructiva y muy restringidas a este ámbito y en el municipio vecino de Puigverd d'Agramunt), las antiguas yeseras y fuera, con los Castillos del Sió (Preixens, Butsènit, la Guardia de la Sentiu) y algunos municipios del sur del espacio (Penelles), yacimientos ibéricos, ...).

- El paso del Canal de Urgell por el espacio incorpora todo un patrimonio asociado a esta obra hidráulica que en breve cumplirá 150 años de historia: los banquillos (que tienen potencial para el ocio), casillas de canalón, boquillas, saltos. .. El hecho de que la Casa Canal de la Comunidad General de Regantes del Canal de Urgell está trabajando para crear productos turísticos e interpretativos permite aspirar a la voluntad de desarrollar acciones específicas para la Sierra de Bellmunt-Almenara, más teniendo en cuenta que ésta está delimitada por el canal y sus acequias, pero no fue objeto de la gran transformación que implicó el canal, de modo que es una espectadora de esta transformación y un testimonio del pasado.

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- Gran utilización de las parcelas de secano como receptores de deyecciones ganaderas debido a la gran concentración de granjas intensivas, con 8 explotaciones dentro del espacio y muchas más en la periferia. Como consecuencia, se produce un exceso de aplicaciones de estiércol, purines y gallinaza que ha redundado en numerosos casos de sobrefertilización (tal como ha quedado patente en los estudios de la prueba-piloto realizado por REGSEGA).

- El interés del pueblo de Bellmunt d'Urgell como mirador paisajístico viene condicionado por la presencia en su periferia norte de vertidos incontrolados de escombros y trastos, una planta fotovoltaica y numerosas naves ganaderas, con un aspecto descuidado y periurbano.

- Existencia de un vertedero incontrolado de escombros, trastos y restos agrícolas en el norte de Bellcaire d'Urgell y Castellserà, en la sierra.

- Existencia de actividades singulares como 2 centrales fotovoltaicas.

- Un 1% de la totalidad del espacio, situado íntegramente sobre bosques públicos, está reforestado con pino carrasco e incluso especies alóctonas como el ciprés de Arizona, sin aportar valor ambiental añadido y afectando a áreas potenciales de hábitats interés prioritario.

- Está previsto acondicionar la carretera de Bellmunt d'Urgell en Montgai, que cruza el espacio de norte a sur, y que podría tener impactos paisajísticos sobre el espacio.

- Parte de los municipios que aportan territorio al'ENP continúan perdiendo población (Montgai, Bellmunt d'Urgell, Bellcaire d'Urgell) y en general, exceptuando los extremos (Balaguer oeste y Agramunt este) con altos índices de envejecimiento y alta ruralidad en los parámetros de estructura sociolaboral.

SECANS DEL SEGRIÀ - UTXESA

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- Espacio muy diverso, que incorpora zonas cerealísticas, baldíos con vegetación natural de tipologías muy diversas, cultivos tradicionales leñosos de secano y zonas húmedas muy biodiversas (el embalse de Utxesa). Los espacios antiguamente incorporados al PEIN que se incluyen ahora en el ENP (Cerros de Carrassumada, Erms de Aitona, Cerros de Montmaneu y Utxesa) presentan una muestra muy significativa de los hábitats y las especies de los espacios esteparios del valle del Ebro.

- Paisajísticamente, presenta tres singularidades muy notables: el cerro y la ermita de Carrassumada, punto de referencia del norte del espacio y además excelente mirador paisajístico, el embalse de Utxesa, singular por su integración y aspecto de naturalidad, y el Cerro de Montmaneu, la forma cónica es visible desde todo el sur de Lleida.

- El Embalse de Utxesa y sus pantanos satélites hospedan gran parte de la población nidificante de aguilucho del país (16 pp en 2009, el 27% del total de la Plana de Lleida), colonias de numerosas aves acuáticas protegidas de interés, así como parejas nidificantes de tres especies de aves de carrizal bastante raras en el país: el bigotudo, el escribano palustre y el carricerín real. Además, tiene una orla de vegetación halófila muy interesante con presencia de una especie de flora protegida (*Limonium latebracteatum*) y una orquídea de agua dulce también protegida (*Orchis palustris*).

- Este espacio es muy importante para la ganga ortega (con 4-6 parejas nidificantes) y la ganga ibérica, dos de las especies más escasas del país. Hay una buena población de calandria (unas 535 pp), carraca (10% de la población catalana), terrera común y terrera marismeña. Otras especies protegidas de interés presentes son el alcaraván, la cogujada montesina, la bisbita campestre, la totovía, el sisón y el cernícalo primilla, además de muchas rapaces.

- Los espacios de baldíos esteparios situados en diversas áreas del espacio recogen formaciones de lastonares, espartales, garrigas y matorrales con especies de flora e invertebrados bastante destacadas en el conjunto del país. Aparte, presenta árboles singulares de características notables - especialmente pinos carrascos - acompañando casetas y masías tradicionales.

- Hay 333 hectáreas de bosques públicos, en propiedad de los ayuntamientos de la zona, situados en el extremo SW del espacio y que acogen hábitats naturales de interés

- Existe el Consorcio de Utxesa (formado por Torres de Segre, Aitona y en breve Sarroca de Lleida) que está impulsando acciones de gestión y de equipamiento para el uso público del embalse y su entorno, como el Camino Natural del río y la recuperación para el uso público de edificios del antiguo poblado de FECSA-ENDESA. Esta empresa, propietaria del embalse y parte de las instalaciones y el suelo periférico, tiene una buena predisposición para la realización de estas acciones.

- El espacio tiene una **situación cercana a otro espacio natural de interés como es el Aiguabarreig Segre-Cinca y conecta físicamente con los** *Secans de Mas de Melons-Alfés*.

- Existen **elementos del patrimonio arquitectónico remarcables** dentro del espacio y su periferia: cabañas de bóveda, masías y algunos yacimientos ibéricos en el espacio, así como pueblos periféricos con monumentos de gran interés (castillo de Sarroca de Lleida, restos de castillo y ermita románica en Aitona, restos de castillo y molino recuperado en Torres de Segre, restos de una basílica paleocristiana en la Granja d'Escarp, restos de castillo en Alcanó, y cascos urbanos interesantes). Destaca la ermita de Carrassumada, al norte del espacio, referente simbólico y espiritual de los pueblos de la zona, además de privilegiado mirador paisajístico.

- Las actividades ganaderas intensivas no son tan presentes como en otros espacios, y con **menos incidencia de las granjas intensivas de cerdos**. Hay 15 actividades ganaderas situadas dentro del ENP, 3 de las cuales corresponden a actividades apícolas.

- El sector de actividades extractivas sólo presenta **dos explotaciones pequeñas** y no representa un riesgo significativo de impactos paisajísticos y ambientales.

- La **regularización urbanística de las urbanizaciones del embalse de Utxesa** que está poniendo en marcha el Ayuntamiento de Torres de Segre permitirá dotar a estos núcleos urbanos de los servicios esenciales, incluyendo el abastecimiento de agua de boca y el saneamiento de aguas residuales (que actualmente van a parar al embalse).

- La **agricultura** en la zona y los municipios del entorno, especialmente los situados a lo largo del río Segre, es **moderna y dinámica**, las condiciones climáticas del espacio permiten variedades de frutales más tempranos y se ha pasado desde el experiencia del riego tradicional a la aplicación de riegos muy modernizados

- El estudio de impacto ambiental del proyecto de transformación del Segarra-Garrigues plantea la **dotación en riego de soporte hasta 1.812,46 ha de estos cultivos**, lo que permitirá estabilizar rendimientos y mejorar sus posibilidades agronómicas.

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- La **calidad del agua** del canal de Seròs y del embalse de Utxesa se ve **afectada por vertidos industriales en la ciudad de Lleida**, derivas de contaminantes agrarios a lo largo del recorrido del canal y **vertido de aguas residuales** de varios pueblos de las Garrigues y urbanizaciones periféricas, lo que pone en riesgo su interés natural actual en un proceso de cambio ecológico manifestado por la rarificación de las especies que se alimentaban de macrófitos acuáticos.

- El **espacio protegido delimitado** en el verano de 2009 **presenta algunas incorrecciones**, ya que incluye suelo urbano de los municipios de Torres de Segre y Aitona (urbanizaciones del embalse con capacidad para 250 viviendas) e industrial del municipio de Seròs (industrias de la carretera C-14).

- Parte del entorno del embalse de Utxesa y satélites, que presenta una buena muestra de **vegetación halófila**, ha sido **afectado por las urbanizaciones** y especialmente por las roturaciones para ganar suelo agrícola.

- El embalse de Utxesa y el propio canal de Seròs suministra agua de boca y de riego a numerosos particulares y pueblos, que establecen una relación directa con FECSA-ENDESA, la propietaria de la concesión, sin que se conozcan datos totales de extracciones.

- Una línea de alta tensión atraviesa el espacio en diagonal, produciendo impacto paisajístico y posiblemente impacto sobre las aves. Existen, además, 3 centrales o parques fotovoltaicos en el espacio

- Una parte significativa de la mitad norte del espacio está ocupado por cultivos de fruta dulce en regadío, que han transformado zonas de cultivos tradicionales y baldíos en el Cerro de Carrassumada, en las orillas del embalse y los *Erms d'Aitona*. Algunas de las infraestructuras asociadas a estos regadíos, como la balsa y la elevación del Cerro de Carrassumada, tienen un importante impacto paisajístico. Existen, de hecho, 384,3 ha de cultivos en regadío que suponen prácticamente el 5% de la totalidad del espacio.

- El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de transformación del Segarra-Garrigues plantea riegos de soporte a 831.06 ha en cultivos de cereal y leñosos en la zona de conexión con los *secans de Mas de Melons y Alfés*, sin ceñirse las la realización de pruebas-piloto in situ.

- Una parte significativa del espacio está ocupada por cultivos arbóreos de secano tradicionales (olivos y almendros) de los cuales no se percibe su utilidad para la conservación de las aves esteparias que habitualmente han monopolizado el discurso de conservación, así, el papel ambientalmente muy relevante de este tipo de cultivos no se ha conseguido explicar razonablemente y se percibe que la inclusión de estos cultivos al ENP es "ilegítima".

- Las buenas características climáticas de la zona (variedades de fruta dulce tempranas) y el éxito de los cultivos arbóreos en regadío existentes en la periferia del espacio implican numerosas presiones y expectativas sobre la transformación, así como la cultura tradicional del riego muy sofisticada en los últimos tiempos en el diseño y gestión de riegos modernizados de cultivos arbóreos.

- Algunos proyectos futuros de gran relevancia ambiental, como el futuro vertedero de Seròs o la central térmica de Mequinenza, son percibidos como una amenaza por parte de la población Local y utilizados como un argumento de cuestionamiento sobre la arbitrariedad de las decisiones de protección ambiental.

- Existe una situación socioeconómica muy diferente entre los pueblos situados al lado del río Segre (oeste), mucho más ricos, y los situados en la parte interior (este y sur) del espacio, que han continuado perdiendo población en la última década (como es el caso de Llardecans, Sarroca y La Granja d'Escarp). En general, en estos pueblos hay un alto grado de envejecimiento y una gran dedicación de la población la agricultura.

- Prácticamente no existen alojamientos turísticos en los municipios que aportan territorio al ENP.

- El acondicionamiento de las carreteras C-45 y C-12, y la previsión de paso de una nueva carretera en el extremo SW del espacio pueden tener impactos ambientales relevantes sobre el espacio.

SECANS DE MAS DE MELONS - ALFÉS

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- El espacio de *Mas de Melons - Alfés* presenta, en sus más de 7.600 hectáreas, un 18% de vegetación natural que tiene muestras muy relevantes de los hábitats esteparios del *valle del Ebro* (tomillares, espartales, garrigas, lastonares y matorrales) que incorporan numerosas especies de flora e invertebrados protegidos y/o de interés. El *Tomillar de Alfés* se trata de un hábitat singular en el contexto de Catalunya.

- Los hábitats naturales y las extensiones de cultivos herbáceos, han permitido la existencia de una notable avifauna, que incorpora varias parejas de sisones (16-50 machos), una parte significativa de la población de carraca catalana (30 pp), una parte muy importante de la población catalana de alcaraván, el 20% de la población de terrera común (175 pp), una buena población de calandria (527 pp), edificaciones tradcionals con reproducción esporádica del cernícalo primilla y, como parte esencial, la práctica totalidad de la población reproductora de ganga ibérica en Catalunya (50-60 pp) y la totalidad de la población reproductora del alcaudón chico en la Península Ibérica (2 pp en 2009). Además, numerosas otras aves de interés (como varias rapaces, chotacabras pardo, roquero rojo, gorrión chillón, terrera marismeña, cogujada montesina, collalba negra, chova piquirroja) pueblan este espacio.

- La finca de *Mas de Melons* con 1.340 ha es propiedad del DMAV de la Generalitat de Catalunya y recoge muestras muy significativas de los hábitats y de las especies de interés. Su adscripción al Proyecto Secans permite una gestión más integrada más allá de los propósitos puramente de protección de la biodiversidad.

- Más allá de la finca de *Mas de Melons*, existen 284 ha de bosques públicos en propiedad de los ayuntamientos de la zona.

- La finca donde se asienta el aeródromo y el Tomillar de Alfés fue adquirida por la Generalitat de Catalunya (DPTOP) al Ministerio de Defensa en el año 2000.

- El río Set, relativamente encajonado al paso por el espacio, mantiene un estado de conservación aceptable, con restos de bosques de ribera y carrizales de interés, y algunas cuevas o paredes en su pequeño desfiladero que favorecen la presencia de aves rupícolas como la collalba negra.

- El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de transformación del Segarra Garrigues plantea la instalación de riegos de soporte para 1.074,58 hectáreas de cultivos leñosos - con ciertos condicionantes - tema que ayudará a favorecer una mayor estabilización de los rendimientos y las posibilidades de mejoras en estos cultivos.

- El hecho de que el Proyecto Secans esté centralizado en una oficina en Artesa de Lleida, y el hecho de "la antigüedad" en la protección de las fincas de Alfés y de Mas de Melons, ha permitido una mayor implicación por parte de los municipios que aportan espacio protegido en las acciones de gestión y mejora, y una mayor atención del DMAV sobre este espacio (también lógicamente propiciado por la propiedad de la finca de *Mas de Melons*). De hecho, estos ayuntamientos, que reclaman la constitución de un consorcio, actúan en algunos casos como un órgano consorciado.

- Existen aún varios rebaños de ovejas y cabras que practican el pastoreo extensivo en el espacio. Dentro del ENP están censadas 7 explotaciones de ovino y caprino. También hay censadas 2 explotaciones apícolas.

- Existe una rica toponimia sobre muchos aspectos geográficos, naturales y etnológicos que los ayuntamientos y estudiosos de la zona entienden como un patrimonio a conservar.

- El espacio tiene un muy espectacular patrimonio cultural en su interior: destacan las pinturas rupestres y grabados paleolíticos a lo largo del río Set, en varios yacimientos algunos de los cuales se están habilitando, en Cogul, por su visita e interpretación. Hay una notable cantidad de cabañas de bóveda, algunas de las cuales están señalizadas (y sobre las que existen inventarios "informales" de los términos de Artesa de Lleida y Castelldans), y restos tradicionales de balsas de abrevaderos, antiguas canteras y algunas masías de interés, como el mismo Mas de Matxerri y el *Mas de Melons* (ambos propiedad del DMAV), o peceras en el río Set. El entorno del aeródromo de Alfés mantiene elementos interesantes del aeródromo militar republicano de la Guerra Civil. Los pueblos periféricos mantienen también elementos históricos de interés como son la iglesia románica de Alfés, el castillo-palacio de Aspa, los restos del castillo y de un convento en Castelldans, o el castillo de Albatàrrec.

- Existe un notable consenso por la necesidad de equipar el espacio con un Centro de Interpretación de la Biodiversidad en el término de Castelldans.

PUNTOS DÉBILES

- La extinción reciente de la alondra de Dupont en el *Tomillar de Alfés* y la aparente ruderalización de este espacio tan singular ha supuesto un duro golpe a la credibilidad de las actuaciones de conservación del DMAV.

- La situación del alcaudón chico, con una población decreciente que está al límite mismo de la extinción, resulta difícil de enderezar, aunque haya existencia de hábitats favorables, si no se realizan actuaciones de reintroducción en el medio natural.

- El sector de Torreribera, donde se asienta actualmente la población de alcaudón chico, está amenazado por el crecimiento previsto en infraestructuras de comunicación y la extensión de los polígonos industriales, que prácticamente rodearan el espacio.

- Los herbassars de Castelldans, única zona húmeda del espacio incorporada al Inventario de Zonas Húmedas de Catalunya, presenta un estado de conservación deficiente, con quemas de parte de su perímetro y vertidos incontrolados de escombros.

- Las obras actualmente en marcha de concentración parcelaria entre Alfés y Aspa están provocando un impacto paisajístico considerable.

- El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de transformación del Segarra-Garrigues plantea la posibilidad de implantar riegos de soporte a 742,59 ha de cereales y cultivos leñosos en la zona de transición o conexión hacia los *Secans de Segrià-Utxesa*, sin que se plantee la realización de pruebas-piloto locales para evaluar la compatibilidad entre las nuevas arquitecturas de cultivo herbáceo y la avifauna existente.

- Una parte significativa de los **bosques públicos están reforestados con pinos carrascos**, en áreas donde potencialmente se deberían desarrollar otros tipos de vegetación de mayor interés (garrigas, matorrales, espartales, lastonares).

- Los **rendimientos medios de los cultivos mayoritarios de cereal de invierno** (cebada) **son muy bajos**, entre 2.000 y 2.500 kg/ha y año. El impacto de la siembra directa o la agricultura de conservación es muy bajo (con muy poca experiencia, aunque dentro de la finca de *Mas de Melons* unos aparceros la practican), y la incidencia de los barbechos mínima. En general, se realiza una labor muy intensiva, especialmente después de la siega (finales de mayo) lo que conlleva un cambio del hábitat bastante intenso, deja desprotegida las crías de pteróclidos, se pierde potencial alimentario para las aves e incluso quizás se producen aún destrucciones de nidos.

- Las características climáticas de la zona hace que en algunos de los municipios se realice la siega del cereal antes (finales de mayo) que en otros sectores del ENP, lo que **dificulta la aplicación estandarizada de las medidas agroambientales**.

- Se observa la **tendencia a la lignificación de muchos baldíos**, donde la incidencia de la retama es muy importante.

- La **presencia del vertedero comarcal de residuos sólidos urbanos** del Segrià muy cerca del límite occidental del espacio **provoca una alteración paisajística notable**, el despegue de residuos plásticos que llegan al interior del espacio y la atracción de grandes cantidades de aves oportunistas (córvidos, gaviotas, estorninos, milanos) que pueden producir efectos negativos en el espacio por predación.

- A pesar de los beneficios ambientales importantes de la **ganadería extensiva**, en algunos puntos cercanos a los caseríos donde se estabulan los rebaños se producen fenómenos claros de **sobrepastoreo y erosión**, incluso junto al Mas de Matxerri. También **se pasta durante la época de nidificación de las aves en las zonas de crías**.

- Existen algunas **instalaciones extrañas dentro del ENP**, como es el campo de aeromodelismo de Artesa de Lleida, o una pequeña área de recogida de residuos en el Camí de Matxerri - que se ha convertido en un vertedero incontrolado de escombros y desechos - o una central solar fotovoltaica.

- A pesar del interesante patrimonio cultural y el paisaje, la **infraestructura preparada para el uso público se limita a algunas señales de itinerarios senderistas del Consejo Comarcal**, la señalización de algunos pocos elementos, y la señalización incipiente de la finca de *Mas de Melons* y del entorno del aeródromo de Alfés.

- **Prácticamente no existen alojamientos turísticos** en los municipios que aportan territorio al ENP.

- Existe una **situación socioeconómica de los municipios** que aportan territorio al ENP **desigual**. Fuera de la potencia económica y demográfica de Lleida, los municipios situados al norte del espacio - en la zona llana donde se asientan los regadíos - tienen ciertos crecimientos, pero los situados al sur del espacio (Alfés, Aspa y el Cogul) continúan perdiendo población durante la primera década del siglo XX y, en general, toda la zona sufre un alto grado de envejecimiento.

- Está previsto acondicionar varias carreteras que cruzan el espacio: la C-12, la LV-7021 (Aspa-Artesa), la LV-7003a (Alfés-Aspa) y las carreteras entre el Cogul y Castelldans y el Cogul y el Albagés , obras que pueden provocar impactos sobre el espacio.

GRANYENA

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- Buena parte del espacio queda, por cota, fuera del ámbito regable del Segarra-Garrigues, por lo que no existen expectativas de transformación. Sin embargo, aproximadamente una cuarta parte del espacio - franja occidental - sí entra en el ámbito regable del Segarra-Garrigues sin que, mientras se tengan en cuenta medidas correctoras, parece que puedan haber impactos muy significativos sobre la biocenosis del espacio.

- Este espacio presenta una topografía de valles y laderas en mosaico, con manchas apreciables de vegetación natural (18% de la totalidad del espacio), buenas extensiones de cultivos herbáceos (66% del total) y también de leñosos (16%), estructura muy adecuada para el águila perdicera, que tiene en este espacio una de las mejores zonas de dispersión de juveniles del país. Además, también hay poblaciones pequeñas de otras aves esteparias de interés, como el alcaraván, el sisón (5-10 machos), la calandria (9-27 parejas), la cogujada montesina, la terrera común, el chotacabras, el escribano hortelano, la curruca rabilarga y otras aves rapaces.

- El paisaje rural tiene bastante calidad, sin que existan alteraciones importantes.

- Existe un notable patrimonio en forma de castillos (Guimerà, Montoliu de Segarra, Verdú, la Curullada, Granyena de Segarra, la Fonollosa, Torre Saportella, Granyanella) y cascos urbanos bastante estéticos en los pueblos que se sitúan dentro del espacio protegido y la su periferia, entre los que destacan los cascos urbanos de Verdú y de Guimerà. También hay que citar la iglesia románica de Verdú y otras pequeñas iglesias o ermitas.

- La importancia de la ganadería intensiva es menor en este espacio, con sólo 7 explotaciones situadas dentro del ENP.

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- La práctica totalidad del espacio es de propiedad privada, no existen bosques públicos.

- El espacio se encuentra relativamente aislado del resto de sectores de los ENP, al sur de la autovía A-2 y al este de la carretera C-14.

- El objetivo principal de conservación del espacio (mantenimiento del mosaico territorial para garantizar la continuidad del hábitat adecuado para la dispersión de los juveniles de águila perdicera) es bastante diferente al resto de sectores del ENP, lo que puede suponer cierta incomprensión por parte de los habitantes de los municipios que aportan territorio y desencaje en el global de la gestión del ENP.

- Muchos de los pueblos que aportan territorio al ENP - exceptuando las capitales comarcales Tàrrega y Cervera y Granyanella, situada también cerca del eje de la autovía Ap-2 - continúan perdiendo población durante la primera década del siglo XXI (es el caso de Guimerà, Granyena de Segarra y Ribera d'Ondara). En general, el índice de envejecimiento es muy importante, incluyendo pueblos como Guimerà, Montoliu de Segarra y Montornès de Segarra que tienen índices bastante elevados.

- Está previsto acondicionar varias carreteras que cruzan el espacio: la LV-2101 de Montornès de Segarra en Montoliu de Segarra y la pista que lleva de Montornès de Segarra en Granyena de Segarra, así como la C-14, que limita en un corto tramo el espacio del oeste. Estas obras pueden provocar impactos en los espacios

PLANS DE SIÓ

PUNTOS FUERTES Y OPORTUNIDADES

- Los *Plans de Sió* destacan por acoger la 2 ª -3 ª (dependiendo de los años) población de sisón de Catalunya, con casi 340 machos. También aparecen buenas poblaciones de calandria (900-1400 machos) asociadas a los extensos campos de cereales, así como presencia interesante de carraca (16-31 pp) y menor de otras especies esteparias como la terrera común (13 pp), el aguilucho cenizo (1-2 pp) y el aguilucho lagunero (1-2 pp). También se pueden destacar algunas aves forestales que aprovechan las pequeñas extensiones de carrascales, así como buenas poblaciones de rapaces diurnos y nocturnos, algunos de ellos nidificantes.

- Se trata de un espacio mayoritariamente cultivado (más del 97%) pero las pequeñas extensiones de vegetación natural (2,4% del territorio) incorporan hábitats interesantes, como carrascales, maquias con enebro, juncales, vegetación halófila, carrizales, lastonares y espartales con albardín.

- Existen diversas zonas húmedas incorporadas al Inventario de Zonas Húmedas de Catalunya (saladares de Claravalls), y otros que no lo están (Fuente de Queralt, Barranco de la Figuerosa), que aportan muestras de vegetación interesantes con elementos de flora singular, además de áreas potenciales para la nidificación del aguilucho lagunero entre otras aves.

- Existe una conciencia propia de una estructura agraria moderna, fuerte y preparada, con empresas agrícolas en crecimiento más especializadas en el cultivo en secano que, quizás, en otros sectores del ENP donde los campesinos comparten fincas en secano y regadío. Existen bodegas, molinos y otro patrimonio que hablan de una historia económica agraria diversificada.

- Existe un impresionante patrimonio de castillos (torre redonda de Castellnou d'Ossó, castillos de Les Pallargues, Concabella, l'Aranyó, Montcortès, Sedó, la Figuerosa, Altet, Riudovelles, Claravalls, castillo-molino de Ratera...) y en menor medida de románico (Mare de Déu del Remei de Ossó de Sió, Sant Pere de Castellnou de Montfalcó, Sant Pere de Bellver de Sió, Sant Esteve de Pelagalls ...) en los pueblos situados en el interior o en la periferia inmediata del espacio protegido. En el término municipal de *Plans de Sió* se ha habilitado un Centro de

Interpretación de los Castillos del Sió en el castillo de Concabella, que forma parte del proyecto de rutas "Los Tesoros Escondidos de Sió".

- Existe una incipiente trama de alojamientos rurales independientes, casas de turismo rural y apartamentos turísticos en los diversos municipios que aportan territorio al ENP. Muchos núcleos urbanos están insertados en la trama del ENP o justo en su límite, por el que la relación de los negocios turísticos con el ENP puede ser muy directa.

- La realización de las previstas pruebas-piloto para evaluar la compatibilidad de la realización de riegos de soporte y la conservación y mejora de las poblaciones de aves será una oportunidad para profundizar en la investigación en estos aspectos y permitirá tomar decisiones adecuadas sobre cómo afrontar estas mejoras agronómicas sin poner en riesgo los valores naturales del espacio. Las pruebas-piloto también podrían ayudar a diseñar la arquitectura de cultivos de las zonas de modernización de los riegos históricos del Canalet.

- Existe un importante patrimonio de elementos etnológicos como cabañas de bóveda, aunque todavía no inventariados. También existe un patrimonio interesante relacionado con la Guerra Civil, y algunos yacimientos arqueológicos en el ENP - no puestos en valor - y especialmente en el entorno próximo, donde destaca el poblado ibérico del Molí de l'Espígol en Tornabous.

- Dentro del conjunto de los espacios del ENP, los rendimientos medios de los cereales son los más aceptables (3.200-3.400 kg/ha).

PUNTOS DÉBILES Y AMENAZAS

- El tramo de río Sió que discurre por el espacio está bastante degradado, tanto hidromorfológicamente y en cuanto a calidad del agua y ictiofauna como la propia vegetación ribereña.

- Los saladares de Claravalls están bastante degradados por sobrepastoreo y la roturación. La roturación afecta también al Clot dels Reguers. Sin embargo, dos zonas húmedas quizás en mejor estado de conservación como la Fuente de Queralt y el Barranco de la Figuerosa no están incluidos en el Inventario de Zonas Húmedas de Catalunya.

- La práctica totalidad del espacio está en régimen de propiedad privada, no existen bosques públicos ni espacios naturales en propiedad de la administración más allá del dominio público hidráulico del río Sió y algunos afluentes menores.

- Existe una parte del ENP - situada en el extremo sur - que se incluye dentro del perímetro regable de la comunidad histórica del Riego del Canalet (873,5 ha, prácticamente el 9% del espacio), que aprovecha excedentes de invierno del Canal d'Urgell mediante riego por superficie. Las condiciones agronómicas de estos riegos son actualmente poco evaluables, y su modernización en el marco del Segarra-Garrigues podría suponer cambios en la estructura de cultivos que afectaran a las poblaciones de aves.

- El Estudio de Impacto Ambiental del Canal Segarra-Garrigues plantea, previa comprobación de los resultados de las pruebas-piloto, la puesta en riego de soporte al cereal de 3.607,68 hectáreas, así como 1.575 ha más en riego con alta eficiencia y con condicionantes agronómicos con el objetivo de recrear en el ENP zonas de invernada por sisón. Los mismos razonamientos sobre las incógnitas, en cuanto a conservación, de estas medidas se tendrán en consideración.

- En el espacio hay un total de 23 explotaciones y una enorme capacidad en porcino y vacuno de engorde. En su periferia hay una muy fuerte carga de actividades ganaderas intensivas, lo que redunda en la utilización de los cultivos de secano como sumideros de estiércol y purines, produciéndose casos de sobrefertilización. Algunas de las naves ganaderas existentes y los cubiertos asociados tienen dimensiones muy notables e impactos paisajísticos destacados. En el pasado reciente se han producido conflictos entre nuevos residentes y explotaciones ganaderas, por motivos de distancias y olores.

- Existen muchos núcleos urbanos insertos en la trama del ENP o muy cerca de su límite lo que pone siempre dudas y plantea expectativas poco factibles de crecimientos urbanísticos o instalaciones industriales dentro del espacio protegido.

- Por el centro del espacio, y en dirección sur/este - norte/oeste, discurre una línea eléctrica de alta tensión que presenta un considerable impacto paisajístico y que puede tener una incidencia en la población de sisón. Existe también un parque fotovoltaico al este del pueblo de Claravalls, sobre una colina con vegetación natural de interés.

- Las obras del canal principal del Segarra-Garrigues, así como sus zonas de préstamo y vertedero están teniendo una incidencia paisajística negativa en el sector este del espacio.

- Más allá de Tàrrega en el sur y Agramunt en el norte, los municipios que aportan territorio en el ENP tienen datos socioeconómicos débiles, con altos niveles de envejecimiento. Incluso, durante la primera década del siglo XXI, algunos municipios, como *Plans de Sió* y Torrefeta y Florejacs, siguen perdiendo población. La estructura ocupacional de muchos de estos municipios continúa dominada por el sector primario (agrario/ganadero).

- Está previsto acondicionar la carretera L-310, que cruza el espacio en sentido sur-norte, obras que pueden causar un cierto impacto sobre el espacio natural protegido

ANGLESOLA-VILAGRASSA

PUNTOS FUERTES

- En este área se encuentra el principal núcleo reproductor de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), incluyendo las mejores zonas para la nidificación de esta especie (7 parejas en 2009), así como uno de los núcleos de reproducción del sisón (*Tetrax tetrax*), con alrededor de 29 machos. También, como otras especies presentes, hay que citar la carraca (*Coracias garrulus*), con 1 pareja, la calandria (*Melanocorypha calandra*), con alrededor de 90

parejas, la terrera común (*Calandrella brachydactyla*), con 3 parejas, y el cernícalo primilla (*Falco naumanni*). También intenta criar el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) en campos herbáceos.

- Las características socioeconómicas de los tres municipios que aportan territorio al ENP (Anglesola, Vilagrassa y Tárrega) son positivas, con crecimientos demográficos (aunque con cierto envejecimiento) y una estructura productiva donde la industria y los servicios tienen también bastante importancia. La situación de estos a lo largo del gran eje de comunicación de la autovía A-2 facilita esta situación.

- Se dan rendimientos aceptables de los cereales de invierno en secano (3000 kg/ha) y mayores (5000 kg/ha) en riego de soporte.

- La realización de las previstas pruebas-piloto para evaluar la compatibilidad de la realización de riegos de soporte y la conservación y mejora de las poblaciones de aves será una oportunidad para profundizar en la investigación en estos aspectos y permitirá tomar decisiones adecuadas sobre cómo afrontar estas mejoras agronómicas sin poner en riesgo los valores naturales del espacio. Las pruebas-piloto también podrían ayudar a diseñar la arquitectura de cultivos de las zonas de modernización de los riegos históricos.

- En cuanto a patrimonio histórico o cultural dentro del ENP, hay que destacar las peceras del río Ondara, aún no puestas en valor. La existencia de una casa solariega en Anglesola rehabilitada para mostrar la vida rural tradicional puede ser una oportunidad de ubicar elementos interpretativos relacionados con el ENP.

PUNTOS DÉBILES

- La práctica totalidad del ENP (99%) se sitúa dentro de los perímetros regables de comunidades de regantes que aprovechan excedentes invernales de la infraestructura hidráulica o cursos fluviales: Canalet, que aprovecha excedentes del Canal de Urgell, Ondara, que aprovecha excedentes del río Ondara, Cercavins y EDAR de Tàrrega, Ondara-Vilagrassa, que aprovecha aguas del río Ondara y de los canales menores del Canal de Urgell, y Farrugats, que aprovecha aguas del río Ondara y del Canal de Urgell. Se trata de riegos heterogéneos, en algunos casos deficitarios, generalmente a manta y que el proyecto de transformación del Segarra-Garrigues propone la modernización de estos riegos para permitir los riegos invernales con dotación limitada, lo que podría suponer una transformación de la estructura agrícola con efectos inciertos sobre las poblaciones de aves.

- Hay muy poca incidencia de la agricultura de conservación, con el habitual exceso de inputs.

- El río Ondara a su paso por el espacio está bastante degradado, tanto hidromorfológicamente - con caudales irregulares, márgenes alterados y muy poca calidad del agua - como biológicamente - con un bosque de ribera prácticamente inexistente y una ictiofauna muy alterada.

- La falta de puntos de referencia visual y miradores, la topografía básicamente llana, y el monocultivo de cereal, en parcelas con márgenes muy pequeños y pocos árboles, determinan un paisaje relativamente monótono y con un atractivo regular.

- Está prevista la construcción de varias nuevas infraestructuras que pueden tener un impacto notable sobre el espacio natural protegido: la variante norte de Anglesola, la variante oeste de Tàrrega, el acondicionamiento de la carretera C-53 y un nuevo trazado ferroviario que tiene que pasar por el norte de Tàrrega.

- No existen prácticamente elementos de interés cultural o etnológico dentro del ENP, y los municipios de Anglesola y Vilagrassa presentan un interés limitado, a pesar de la existencia de la iglesia románica de Santa Maria de Vilagrassa. La presencia tan cercana de la ciudad de Tàrrega, con sus elementos históricos e infraestructura turística, monopoliza el interés turístico del espacio.

3.5 MATRIZ DIAGNOSIS – CAUSA – OBJETIVO

MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO								
ASPECTOS	ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	CAUSALIDADES	OBJETIVOS GENERALES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS		Necesidad de Medidas de Gestión	Necesidad de medidas normativas específicas (más allá de la normativa sectorial)
			Código	Título	Código	Título		
Aves esteparias y otras especies	Regresión de la mayoría de poblaciones de aves esteparias	Reducción y deterioramiento de hábitat tanto natural como agrícola	1.1.1	Mantener y recuperar el hábitat adecuado en superficie y calidad para los diferentes requerimientos ecológicos de las diversas especies de aves esteparias de interés comunitario y reducir los factores de amenaza	1.1.1.1-1.1.1.10	Adaptar la gestión de las diferentes zonas a los requerimientos específicos de las especies que las habitan (pteróclidos, aláudidos, sisón, carraca, cernícalo primilla, aguilucho cenizo, águila perdicera, alcaudón chico y aves de carrizal)	●	●
	Estado crítico actual de algunas poblaciones (alcaudón chico, ganga ortega) y extinción reciente y local de la alondra de Dupont	Reducción y deterioro de hábitat			1.1.1.1	Mejorar la disponibilidad de hábitat y reducir los factores de amenaza para pteróclidos y aláudidos, considerando los factores particulares de la terrera común	●	●
		Requerimientos ecológicos muy estrictos. Algunas de sus poblaciones son las más al NO de Europa			1.1.1.6	Mejorar la disponibilidad de hábitat y reducir los factores de amenaza para el alcaudón chico e implementar un programa de recuperación, conservación y vigilancia específico	●	●
					1.1.1.11.	Reintroducción de la población de alondra de Dupont	●	●
	Poblaciones al límite Noroeste del ámbito de distribución	Algunos hábitats de la plana de Lleida son los más al NO de Europa el que sitúa las poblaciones catalanas en extremos con difícil reclutamiento de nuevos ejemplares. Los efectos del cambio climático sobre esta situación son inciertos			1.1.1.1.-1.1.1.10.	Adaptar la gestión de las diferentes zonas a los requerimientos específicos de las especies que las habitan (pteróclidos, aláudidos, sisón, carraca, cernícalo primilla, aguilucho cenizo, águila perdicera, alcaudón chico y aves de carrizal)	●	●
	Los ENP presentan poblaciones interesantes de muchas otras especies de aves de interés del Anexo I de la Directiva de Aves	Los paisajes abiertos y en mosaico, con relativamente pocas alteraciones, con una agricultura extensiva, permite la existencia de muchas especies de aves ligadas a los agroecosistemas extensivos mediterráneos semiáridos			1.1.1.8.	Mejorar la disponibilidad de hábitat y reducir los factores de amenaza para otras aves protegidas, vulnerables y amenazadas	●	●
	Gestión insuficiente de los hábitats de algunas especies que han llegado a un estado crítico de conservación	Dificultades para conseguir recursos y herramientas para la gestión	1.1.3	Mantener y reforzar la gestión activa y extenderla a la totalidad de especies				
	Algunas especies han recuperado o estabilizado sus poblaciones: aguilucho cenizo y cernícalo primilla	Gestión activa (seguimiento, gestión del hábitat, vigilancia) por parte del DMAV					●	
	Dificultad de conexión entre poblaciones localizadas en zonas de secano, frecuentemente rodeadas de espacios de regadío, con alteraciones asociadas a la humanización y a riesgos de predación	Las grandes extensiones de regadío pueden suponer un cierto aislamiento para algunas especies que viven en el secano, aislando las diferentes poblaciones de una misma especie	3.5	Fomentar la integración de la gestión del espacio protegido con el territorio circundante	3.5.1	Extender fuera del espacio protegido la aplicación de sistemas contractuales y acuerdos de custodia	●	
	Pérdida de barbechos en los sistemas productivos	Intensificación agrícola y final de la obligatoriedad de la PAC para barbechos	1.1.1	Mantener y recuperar el hábitat adecuado en superficie y calidad para los diferentes requerimientos ecológicos de las diversas especies de aves esteparias de interés comunitario y reducir los factores de amenaza	1.1.1.9	Recuperar y aumentar en cantidad y calidad los barbechos como herramienta ambiental y agrícola haciendo una gestión adecuada	●	●
			2.1.2	Ordenar la actividad ganadera intensiva y extensiva	2.1.2.2	Fomentar la ganadería extensiva de manera ordenada como elemento de gestión	●	●
	Mal estado de los márgenes de las parcelas agrícolas	Quemas y tratamientos con fitosanitarios, y reducción en anchura	1.1.1	Mantener y recuperar el hábitat adecuado en superficie y calidad para los diferentes requerimientos ecológicos de las diversas especies de aves esteparias de interés comunitario y reducir los factores de amenaza	1.1.1.10	Conservar y recuperar la cantidad y calidad de los márgenes y espacios de vegetación natural asociados a parcelas agrícolas	●	●
			2.1.1.	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.3.	Establecer un sistema contractual entre el agricultor y la administración para la implementación de medidas beneficiosas para la biodiversidad	●	●
	Disminución o desaparición de los rebaños de pastos en algunos espacios, útiles en la gestión	Intensificación ganadera y poca rentabilidad económica del pastoreo	2.1.2	Ordenar la actividad ganadera intensiva y extensiva	2.1.2.2	Fomentar la ganadería extensiva de manera ordenada como elemento de gestión	●	●
	Porcentaje significativo de especies dependientes del ámbito fuera del ENP	No todo el hábitat apto se encuentra dentro del ENP. Algunos hábitats dentro del ENP están mal gestionados y no se encuentran en un estado de conservación óptimo	1.1.1	Mantener y recuperar el hábitat adecuado en superficie y calidad para los diferentes requerimientos ecológicos de las diversas especies de aves esteparias de interés comunitario y reducir los factores de amenaza	1.1.1.1-1.1.1.10	Adaptar la gestión de las diferentes zonas a los requerimientos específicos de las especies que las habitan (pteróclidos, aláudidos, sisón, carraca, cernícalo primilla, aguilucho cenizo, águila perdicera, alcaudón chico y aves de carrizal)	●	●
			1.1.3	Mantener y reforzar la gestión activa y extenderla a la totalidad de especies				
			3.5	Fomentar la integración de la gestión del espacio protegido con el territorio circundante	3.5.1	Extender fuera del espacio protegido la aplicación de sistemas contractuales y acuerdos de custodia	●	
	Poblaciones importantes de aves asociadas a carrizales a pesar de que estado de conservación de estos hábitats no sea el óptimo	Existen aún extensiones de carrizal con relativo buen estado de conservación	1.1.1	Mantener y recuperar el hábitat adecuado en superficie y calidad para los diferentes requerimientos ecológicos de las diversas especies de aves esteparis de interés comunitario y reducir los factores de amenaza	1.1.1.7	Mejorar la disponibilidad de hábitat y reducir los factores de amenaza para las aves de carrizal. Las especies consideradas son: *Panurus biarmicus, Acrocephalus Melano Pogon, Emberiza schoeniclus subsp. whytherby*	●	●
			1.2.1	Conservar y recuperar los hábitats de interés	1.2.1.2	Conservar y recuperar las zonas húmedas y los saladares	●	●

MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO

ASPECTOS	ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	CAUSALIDADES	OBJETIVOS GENERALES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS		Necesidad de Medidas de Gestión	Necesidad de medidas normativas específicas (más allá de la normativa sectorial)
			Código	Título	Código	Título		
Hábitats y otros elementos de interés de la biodiversidad	Los ríos Ondara, Corb, Sió, Cercavins, Farfanya y Set, y su entorno se encuentran degradados	Vertidos diversos, destrucción del entorno y ocupación de los márgenes por los agricultores	1.2.1	Conservar y recuperar los hábitats de interés	1.2.1.1	Conservar y recuperar los hábitats de ribera (6420, 92A0, 8210)	●	
	Algunos ayuntamientos han iniciado la recuperación de ríos y entorno para el uso público	Incremento de la sensibilización y ayudas públicas por los ENP			1.2.1.1	Conservar y recuperar los hábitats de ribera (6420, 92A0, 8210)	●	
	La vegetación halófila de algunos espacios está muy alterada	Transformación del entorno de Utxesa y roturaciones en otras zonas húmedas			1.2.1.2	Conservar las zonas húmedas (3170, 3140, 3150, 3170, 7210) y los saladares (1310, 1410, 1420, 1510)	●	●
	La vegetación esteparia (baldíos, tomillares, lastonares, espartales) está muy degradada en algunos lugares	Transformación a cultivos arbóreos y empleo para infraestructuras			1.2.1.3	Conservar y recuperar los espartales, los sisallares, los tomillares, las garrigas, las maquias y los enebrales (1430, 1520, 5210, 5330, 6220, 92D0)	●	●
	Extensiones significativas de bosques comunales en Bellmunt y Serra Llarga que son hábitat de interés	Bosques en espacios no cultivables y causas históricas			1.2.1.3	Conservar y recuperar los espartales, los sisallares, los tomillares, las garrigas, las maquias y los enebrales (1430, 1520, 5210, 5330, 6220, 92D0)	●	●
					1.2.1.4	Conservar y recupera los bosques de interés (9240, 9540, 9340)	●	
	Presencia de espacios de vertido de residuos agrícolas y ganaderos, escombros y desechos en diversos espacios	Escasa consideración de los valores patrimoniales de los espacios estépicos, agravada por la poca divulgación			1.2.1.1- 1.2.1.4	Conservar y recuperar los hábitats de ribera, las zonas húmedas y los saladares, los espacios esteparios y los bosques de interés	●	●
	La gran finca de Mas de Melons de propiedad pública y con un importante interés natural	Compra por parte de la Generalitat de Catalunya con el objetivo de conservar y gestionar este espacio	3.4	Fomentar la gestión adecuada de las fincas de propiedad pública	3.4.1	Orientar la gestión de las fincas propiedad del Gobierno de la Generalitat hacia los objetivos de conservación anteriormente citados	●	
	Existencia de numerosas especies de flora protegida, amenazada y de interés	Singularidad de los hábitats existentes	1.2.2	Conservar y recuperar otros elementos de la biodiversidad	1.2.2.1	Establecer mecanismos para la conservación de la flora protegida y de interés	●	●
	Existen especies de flora arvense propias de espacios esteparios en estado crítico en cuanto a la conservación	Flora asociada a los márgenes de los campos agrícolas afectadas por los tratamientos herbicidas			1.2.2.2	Establecer un programa de investigación y recuperación de flora amenazada vinculada a los sistemas agrícolas de secano	●	●
			2.1.1.	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.3.	Establecer un sistema contractual entre el agricultor y la administración para la implementación de medidas beneficiosas para la biodiversidad	●	●
	Presencia de árboles singulares en los espacios de secano susceptibles de desaparecer en actuaciones que modifiquen la estrucutra actual del paisaje	Árboles situados en márgenes o espacios libres de cultivo que se han conservado a lo largo de los años	1.2.2	Conservar y recuperar otros elementos de la biodiversidad	1.2.2.3	Inventariar y conservar los árboles singulares	●	
	Las poblaciones de anfibios y reptiles de los secanos se encuentran en un estado de conservación subóptimo	Destrucción de sus hábitats			1.2.2.4	Favorecer la conservación de anfibios y reptiles	●	
	Mal estado de conservación de las especies de peces autóctonos	Mala calidad de las aguas donde habitan y competencia con especies alóctonas			1.2.2.5.	Fomentar la conservación de peces autóctonos	●	
			1.2.1.	Conservar y recuperar los hábitats de interés	1.2.1.1.- 1.2.1.2.	Conservar y recuperar los hábitats de ribera Conservar y recuperar las zonas húmedas y los saladares	●	●
	Las poblaciones de quirópteros se encuentran en un estado de conservación delicado		1.2.2	Conservar y recuperar otros elementos de la biodiversidad	1.2.2.6	Mejorar el conocimiento y favorecer la conservación de los quirópteros	●	

MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO

ASPECTOS	ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	CAUSALIDADES	OBJETIVOS GENERALES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS		Necesidad de Medidas de Gestión	Necesidad de medidas normativas específicas (más allá de la normativa sectorial)
			Código	Título	Código	Título		
Conocimiento técnico, científico y popular	No hay margen para la experimentación en la gestión de las especies en estado crítico	El nivel poblacional de algunas especies es tan bajo que cualquier error en la gestión puede llevar a su extinción	1.3.1	Fomentar la investigación y el seguimiento sobre el funcionamiento ecológico de los agroecosistemas pseudoesteparios	1.3.1.1	Profundizar en el conocimiento de los condicionantes ecológicos de las especies de aves de interés (con factores ecológicos más allá de la tipología y estructura de las cubiertas del suelo), en el seguimiento de su evolución y en la respuesta de las medidas aplicadas	●	
	Se han realizado numerosos estudios científicos sobre los requerimientos ecológicos de varias de las especies de aves de interés en los últimos años	Los proyectos de transformación previstos y el estado de población delicado de muchas especies de aves de interés han motivado la realización de numerosos estudios sobre especies que, hasta la fecha, no habían recibido demasiada atención			1.3.1.2	Profundizar en el conocimiento de la biodiversidad asociada a los sistemas agrícolas de secano y en la plana de Lleida en su conjunto, y en la respuesta a diferentes técnicas agronómicas	●	
	Poco conocimiento científico de la biodiversidad general asociada a los espacios esteparios, los condicionantes ecológicos de las especies y de su adaptabilidad a diferentes prácticas agrícolas	Los estudios que se han realizado son recientes o incompletos			1.3.1.3	Estudiar posibles prácticas agronómicas rentables, en secano o en algún régimen de regadío, y compatibles con las aves y la biodiversidad, mediante pruebas piloto	●	
	Poco conocimiento científico de prácticas agronómicas válidas que favorezcan las aves y la biodiversidad	Los estudios que se han realizado son recientes y muy locales						
	Poco conocimiento científico de la compatibilidad riego-aves	Los estudios que se han realizado son muy recientes y no concluyentes						
	Poco conocimiento de la dinámica de los carrizales y sus particularidades	No se ha estudiado previamente	1.3.2	Fomentar el seguimiento y la investigación sobre las zonas húmedas de los ENP de la Plana de Lleida	1.3.2.1	Profundizar en el estudio de los condicionantes ecológicos del carrizal de Utxesa y otras zonas húmedas como hábitats para hospedar especies de interés	●	
					1.3.2.2	Ensayar mejoras por los carrizales y otras zonas húmedas (endorreicas, saladares, ...)	●	
	Escasa consideración de los valores patrimoniales de los espacios esteparios, agravada por la poca divulgación, que en algunos casos implica el cuestionamiento de la propia esencia de los ENP ya que no se valora o no se conoce el patrimonio que protegen	Calidad baja de algunos hábitats y poca gestión e inversión en el ENP. Desconocimiento importante por parte de la población de las aves esteparias y su ecología. Imaginario colectivo que valora poco los ecosistemas de secano	1.3.4	Implantar programas específicos de difusión y divulgación de los valores naturales y de los pájaros en el territorio	1.3.4.1	Mantener y mejorar la divulgación vinculada a los proyectos de experimentación y gestión actuales y futuros	●	
			2.3.1	Promover el turismo basado en los valores naturalistas y paisajísticos de los ambientes esteparios	2.3.1.1	Implantar un sistema de miradores de paisaje y observatorios para las aves en puntos clave del territorio, partiendo de experiencias de otras zonas similares	●	
					2.3.1.3	Implantar un sistema de áreas recreativas con información ambiental dentro del territorio de los ENP	●	●
			2.3.3	Diseñar e implementar un sistema global y coordinado de promoción del uso público por el conjunto de espacios protegidos de la plana de Lleida	2.3.3.1	Diseñar e implementar un sistema de itinerarios de conocimiento del patrimonio geológico, natural, paisajístico, histórico y cultural de los espacios protegidos, conectando con otros caminos o itinerarios municipales y supralocales preexistentes	●	●
					2.3.3.8	Diseñar y promocionar un programa de actuaciones de difusión y de material divulgativo del conjunto de valores que albergan los espacios esteparios de la plana de Lleida y las actividades que se pueden desarrollar	●	
	Los planes piloto de medidas agrarias y de gestión han iniciado un proceso de difusión de los valores naturales	La gestión activa va ligada a la difusión en el territorio, con algunas limitaciones	1.1.2	Implicar al colectivo de cazadores en la conservación y mejora de las poblaciones de aves protegidas			●	
			1.3.1	Fomentar la investigación y el seguimiento sobre el funcionamiento ecológico de los agroecosistemas pseudoesteparios	1.3.1.1	Profundizar en el conocimiento de los condicionantes ecológicos de las especies de aves de interés (con factores ecológicos más allá de la tipología y estructura de las cubiertas del suelo), en el seguimiento de su evolución y en la respuesta de las medidas aplicadas	●	
					1.3.1.2	Profundizar en el conocimiento de la biodiversidad asociada a los sistemas agrícolas de secano y en la plana de Lleida en su conjunto, y en la respuesta a diferentes técnicas agronómicas	●	
					1.3.1.3	Estudiar posibles prácticas agronómicas rentables, en secano o en algún régimen de regadío, y compatibles con las aves y la biodiversidad, mediante pruebas-piloto	●	
	Escaso conocimiento sobre fauna invertebrada vinculada a los espacios esteparios	Los estudios sobre fauna invertebrada hasta el momento han sido superficiales			1.3.1.5.	Aumentar el conocimiento de fauna invertebrada de los espacios esteparios	●	
	Estudios sobre flora fúngica y criptogámica muy limitados y localizados en algunos espacios en concreto. Hallazgos muy interesantes de especies raras e incluso alguna de nueva en los secanos de la plana de Lleida	Muy poca inversión para estudios de este tipo a pesar de su singularidad			1.3.1.4.	Aumentar el conocimiento sobre la flora fúngica y la flora criptogámica en general	●	
	Existe un rico conocimiento y tradición sobre la gestión de los hábitats y los cultivos asociados a los ecosistemas esteparios pero está poco valorado	La dureza de los ecosistemas de secano motivó la generación de un gran nivel de conocimiento sobre prácticas de gestión de este ecosistema hostil, asociados con la cultura, la tradición y la toponimia. La falta de consideración y valoración de los espacios de los secanos tanto por parte de la población local (generadora y heredera del conocimiento tradicional) como por la población general (poco interesada en este conocimiento) han motivado el olvido de este patrimonio	1.3.3.	Fomentar la conservación y recuperación del conocimiento tradicional asociado al ENP de la Plana de Lleida			●	

ACLARACIONES:

Aves esteparias	*Pterocles orientalis, Pterocles alchata, Calandrella brachydactyla, Melanocorypha calandra, Coracias garrulus, Falco naumanni, Lanius minor, Tetrax tetrax*
Pteróclidos	*Pterocles orientalis, Pterocles alchata*
Aláudidos	*Calandrella brachydactyla, Melanocorypha calandra, Galeria theklae, Lululla arborea*
Aves de carrizal	*Acrocephalus melanopogon, Paniurus biarmicus, Emberiza schoeniclus subsp whitterbyi, Circus aeruginosus*
Otras aves de interés del anexo I de la Directiva Aves	*Burhinus oedicnemus, Circaetus gallicus, Milvus migrans, Milvus milvus, Elanus caeruleus, Circus cyaneus, Hieraetus pennatus, Gys fulvus, Falco peregrinus, Anthus campestris, Emberiza hortulana, Oenanthe leucura, Phyrrocorax phyrrocorax, Ciconia ciconia, Egretta garzetta, Himantopus himantopus, Bubo bubo, Caprimulgus europaeus, Sylvia undata, Alcedo atthis, Nycticorax nycticorax, Ixobrychus minutus*
Quirópteros	*Barbastella barbastellus, Myotis capaccini, Rhinolophus ferrum-equinum, Rhinolophus euryale, Rhinolophus hipposideros*

MEDIO SOCIOECONÒMICO								
ASPECTOS	ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	CAUSALIDADES	OBJETIVOS GENERALES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS		Necesidad de Medidas de Gestión	Necesidad de medidas normativas específicas (más allá de la normativa sectorial)
			Código	Título	Código	Título		
Modelo agrícola y ganadero que fomente la biodiversidad	Los sistemas de secano son poco eficientes	El limitante principal, que es el agua, limita la efectividad de otros insumos agrícolas	2.1.1	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.1	Fomentar la transformación del sistema productivo de secano hacia sistemas más eficientes, con medidas de producción integrada y agricultura de conservación, con rendimientos más estables y disminución de costes	●	●
	Se sigue practicando una agricultura tradicional y existe una fuerte reticencia a los cambios, agravada por expectativas históricas de transformación en regadío y percepción de que esta es la única posibilidad real de desarrollo económico	Edad de los agricultores y ganaderos elevada y prácticas agrícolas tradicionales asentadas			2.1.1.2	Reforzar el sistema de asesoramiento, formación y de transferencia de tecnología ágil y cercano a los agricultores con especial atención a los sistemas agrícolas de secano	●	
	En las condiciones actuales de la estructura agraria del ENP (muchos agricultores, fincas pequeñas y disgregadas) muchas explotaciones de secano tienen dificultades para ser viables económicamente	Existen muchos propietarios y fincas pequeñas. El territorio está disgregado			2.1.1.1	Fomentar la transformación del sistema productivo de secano hacia sistemas más eficientes, con medidas de producción integrada y agricultura de conservación, con rendimientos más estables y disminución de costes	●	●
					2.1.1.3	Establecer un sistema contractual entre el agricultor y la administración para la implementación de medidas beneficiosas para la Biodiversidad	●	●
			2.1.4	Promocionar el valor añadido para los productos agrarios	2.1.4.1	Poner en valor los productos agrícolas producidos en los ENP estudiando los canales de comercialización y la creación de marcas específicas asociadas al espacio protegido	●	
	La diversificación de las actividades agrícolas de muchos agricultores de secano (a menudo con tierras en regadío o actividades ganaderas intensivas) permite la supervivencia del sector pero a la vez facilita que la gestión del secano reciba menos atención	Las otras actividades (regadíos, ganadería...) son más lucrativas y requieren más dedicación	2.1.1	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.3	Establecer un sistema contractual entre el agricultor y la administración que transfiera recursos y conocimiento para la implementación de medidas beneficiosas para la biodiversidad	●	●
		El secano por sí solo no es rentable	2.1.4	Promocionar el valor añadido para los productos agrarios	2.1.4.1	Poner en valor los productos agrícolas producidos en los ENP estudiando los canales de comercialización y la creación de marcas específicas asociadas al espacio protegido	●	
	Existen pocas alternativas de cultivos viables en régimen semi-árido	Hay muy pocos cultivos capaces de adaptarse y ser productivos con las condiciones de aridez de estas zonas	2.1.5	Invertir recursos en estudios sobre la viabilidad de diversos cultivos y sistemas productivos y la compatibilidad con la biodiversidad	2.1.5.1	Fomentar la investigación en los espacios protegidos y orientados a las especies de interés para avanzar en el conocimiento sobre diversidad de cultivos y medidas agrícolas beneficiosas para las aves y otros parámetros ambientales (control de la erosión, disminución de la contaminación por nitratos, conservación del agua, conservación de flora arvense de interés, potenciación de la fauna invertebrada ...) aplicando la experiencia ya alcanzada	●	
					2.1.5.2	Estudiar las consecuencias de cultivar diversas tipologías de cultivos leñosos sobre la biodiversidad de los espacios	●	
			1.3.1.	Fomentar la investigación y el seguimiento sobre el funcionamiento ecológico de los agroecosistemas pseudoesteparios	1.3.1.3.	Estudiar posibles prácticas agronómicas rentables, en secano o en algún régimen de regadío, y compatibles con las aves y la biodiversidad, mediante pruebas-piloto	●	
	Larga y notable experimentación en agricultura de conservación en los secanos de la plana de Lleida	Hace 25 años que la UdL empezó a hacer experimentación con AC	2.1.1	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.1	Fomentar la transformación del sistema productivo de secano hacia sistemas más eficientes, con medidas de producción integrada y agricultura de conservación, con rendimientos más estables y disminución de costes	●	●
	La ganadería intensiva presente en las proximidades y en el interior de los ENP utiliza estos espacios de manera habitual para gestionar sus residuos, el bajo rendimiento de las fincas de secano no realiza habitualmente análisis de suelos y se producen situaciones de sobrefertilización	Necesidad de las granjas de terreno agrícola para verter purines por cumplimiento de las buenas prácticas en zonas vulnerables. Gran capacidad ganadera instalada dentro y en la periferia del ENP. Coste elevado de los análisis y arraigo en los métodos tradicionales en que las aplicaciones se hacen de manera estandarizada y no adaptadas a las condiciones de cada parcela	2.1.1	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.1	Fomentar la transformación del sistema productivo de secano hacia sistemas más eficientes, con medidas de producción integrada y agricultura de conservación, con rendimientos más estables y disminución de costes	●	●
			2.1.2	Ordenar la actividad ganadera intensiva y extensiva	2.1.2.1.	Ordenar la implantación y la gestión de las actividades ganaderas intensivas dentro de los ENP	●	●
	Existen riegos históricos en algunos sectores del ENP que no pueden ejemplificar la compatibilidad del regadío con la conservación	Los riegos históricos son muy precarios y sus condiciones agronómicas poco monitorables	1.3.1.	Fomentar la investigación y el seguimiento sobre el funcionamiento ecológico de los agroecosistemas pseudoesteparios	1.3.1.3.	Estudiar posibles prácticas agronómicas rentables, en secano o en algún régimen de regadío, y compatibles con las aves y la biodiversidad, mediante pruebas-piloto		
			2.1.5	Invertir recursos en estudios sobre la viabilidad de diversos cultivos y sistemas productivos y la compatibilidad con la biodiversidad	2.1.5.1	Fomentar la investigación en los espacios protegidos y orientados a las especies de interés para avanzar en el conocimiento sobre diversidad de cultivos y medidas agrícolas beneficiosas para las aves y otros parámetros ambientales (control de la erosión, disminución de la contaminación por nitratos, conservación del agua, conservación de flora arvense de interés, potenciación de la fauna invertebrada ...) aplicando la experiencia ya alcanzada	●	
	No se han alcanzado los objetivos esperados con la medida agroambiental	Ha habido relativamente poca acogida y la aplicación es muy compleja	2.1.1	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.3	Establecer un sistema contractual entre el agricultor y la administración para la implementación de medidas beneficiosas para la biodiversidad	●	●

MEDIO SOCIOECONÓMICO

ASPECTOS	ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	CAUSALIDADES	OBJETIVOS GENERALES		OBJECTIUS ESPECÍFICS		Necesidad de Medidas de Gestión	Necesidad de medidas normativas específicas (más allá de la normativa sectorial)
			Código	Título	Código	Título		
Ordenación de otras actividades económicas e infraestructuras	Algunas de las infraestructuras existentes (carreteras, infraestructuras eléctricas ...) son puntos negros en la mortalidad de algunas especies	Las infraestructuras no han sido diseñadas o construidas teniendo en cuenta su efecto sobre la fauna. Los ENP se sitúan entre ejes de comunicación importantes y cercanos a la ciudad de Lleida y otras poblaciones	2.2.2	Ordenar las instalaciones de transporte y de producción energética	2.2.2.2.	Estudiar los puntos negros de las infraestructuras en relación con su impacto sobre la fauna		●
					2.2.2.3	Establecer criterios específicos para la adaptación de las infraestructuras de transporte de energía eléctrica preexistentes y criterios de diseño para nuevas implantaciones	●	
			2.2.3.	Integrar las infraestructuras de comunicación actuales y regulación de los proyectos de adecuación o nuevos trazados futuros				
	El planeamiento municipal y territorial en gran medida no recoge las últimas ampliaciones de la ENP	La aprobación del PTPP y de muchos planejamens municipales ha sido previa a la ampliación de los ENP	2.2.4	Adecuar el planeamiento urbanístico municipal a la realidad normativa de los ENP			●	●
	Existe demanda en la implantación de nuevas actividades de producción energética en el suelo no urbanizable	Los espacios agrarios de secano han sido percibidos como los más adecuados para instalar actividades tales como parques solares, plantas de biomasa, centrales eólicas	2.2.2	Ordenar las instalaciones de transporte y de producción energética	2.2.2.1	Establecer criterios normativos y de ordenación de la implantación de nuevas actividades de producción energética		●
	Se prevén nuevas carreteras e infraestructuras de comunicación en el Plan Territorial Parcial de Ponent que afectarán a los ENP	La aprobación del PTPP ha sido previa a la ampliación de los ENP	2.2.3	Integración de las infraestructuras de comunicación actuales y regulación de los proyectos de adecuación o nuevos trazados futuros				●
	Las actividades extractivas presentan impactos negativos importantes en los espacios (Noguera, Unilla, Belianes-Preixana)	Los materiales geológicos (gravas, arcillas ...) son muy requeridos para la construcción	2.2.1	Ordenar las actividades extractivas	2.2.1.1	Establecer medidas normativas específicas para la implantación de actividades extractivas y la ampliación de las existentes		●
					2.2.1.2	Aprovechar la restauración de las zonas con actividades extractivas para conseguir hábitats de interés y apropiados para las especies esteparias y de bajo impacto paisajístico	●	●
	La actividad cinegética en sí no es incompatible con la supervivencia de las especies de mayor interés, e incluso puede ser complementaria, pero existen comportamientos puntuales asociados a la falta de sensibilidad por los valores naturales del ENP que hay que corregir	Las especies de caza no son especies protegidas. Además, la adecuación de bebederos por parte de los cazadores y la gestión de baldíos y barbechos puede beneficiar a ambas	1.1.2	Implicar al colectivo de cazadores en la conservación y mejora de las poblaciones de aves protegidas			●	
			3.3	Fomentar los acuerdos de custodia con propietarios y gestores dentro del espacio natural protegido	3.3.3	Fomentar los acuerdos de custodia agraria	●	●
	Existencia de concesiones de agua dentro del ENP básicamente a partir del sistema canal de Seròs - embalse de Utxesa	La enorme concesión para aprovechamientos hidroeléctricos del embalse de Utxesa permite el aprovechamiento para riegos y uso de boca de numerosos particulares y administraciones cercanos	2.2.5.	Ordenar las concesiones de agua dentro de los ENP				●
	La actividad de pesca deportiva se produce en el sistema de embalses de Utxesa		2.2.6.	Ordenar la actividad de pesca esportiva dentro de los ENP			●	●
	En el ENP y su periferia existen actividades aeroportuarias	La orografía llana de los territorios donde se asienta buena parte de la ENP ha facilitado la instalación de actividades aeroportuarias como el aeródromo de Alfés (dentro del ENP) y aeropuerto de Alguaire (cercano al ENP)	2.2.7.	Ordenar las actividades aeroportuarias y relacionadas dentro de los ENP				●
	La tipología de masas forestales existentes dentro del ENP no permite la existencia de una actividad silvícola significativa pero se han producido roturaciones para ganar suelo agrario	El suelo forestal existente en el ENP es mayoritariamente herbáceo y arbustivo, con pocas masas arboladas, por lo que su valor ha sido menospreciado habitualmente y se han producido algunas roturaciones para ganar suelo agrario	2.2.8.	Ordenar las actividades silvícolas y las roturaciones				●
	Existen diversas actividades de gestión de residuos que tienen impactos sobre el ENP	Existen algunas actividades de residuos externas de importantes dimensiones que fomentan la atracción de fauna oportunista y predadora y aportan residuos en el ENP. También existen pequeñas actividades de gestión de residuos dentro del ENP	2.2.9.	Ordenar las actividades de gestión de residuos y reducir su impacto	2.2.9.1.	Reducir el impacto causado sobre el ENP para actividades de gestión de residuos externas al espacio	●	●
					2.2.9.2.	Ordenar la instalación y funcionamiento de actividades de gestión de residuos dentro del ENP		●

MEDIO SOCIOECONÓMICO

ASPECTOS	ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	CAUSALIDADES	OBJETIVOS GENERALES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS		Necesidad de Medidas de Gestión	Necesidad de medidas normativas específicas (más allá de la normativa sectorial)
			Código	Título	Código	Título		
Conservación y promoción del patrimonio cultural y del paisaje y fomento de las actividades de uso público y turísticas asociadas	Las infraestructuras de puesta en valor del paisaje y los recursos naturales de los secanos son prácticamente inexistentes, aunque los paisajes son abiertos y de calidad	No se cree en el potencial naturalístico del secanos	2.3.1	Promover el turismo basado en los valores naturalistas y paisajísticos de los ambientes esteparios	2.3.1.1	Implantar un sistema de miradores de paisaje y observatorios para las aves en puntos clave del territorio, partiendo de experiencias de otras zonas similares	●	●
	Hay infraestructuras para el uso público y turístico en torno a valores ambientales que han tenido una respuesta positiva y han servido en la difusión y sensibilización en el ENP (Utxesa) y en otros espacios cercanos (Estany d'Ivars, Mitjana...)	Estas infraestructuras van asociadas a zonas húmedas, hasta el momento, mucho más interiorizados sus valores naturalísticos y paisajísticos por parte de la población			2.3.1.2	Implantar un sistema de itinerarios de conocimiento de los valores geológicos, la flora y la vegetación esteparia	●	●
					2.3.1.3	Implantar un sistema de áreas recreativas con información ambiental dentro del territorio de los ENP		
	Infraestructuras existentes, en construcción o previstas, así como las graveras, que provocan un importante impacto paisajístico	Necesidad de estas obras a nivel de desarrollo económico y territorial	2.2.1-2.2.3	Ordenar las actividades extractivas y de construcción de otras infraestructuras existentes y futuras	2.2.1.1, 2.2.2.1, 2.2.2.4	Establecer criterios normativos de ordenación específicos para la implantación de nuevas actividades extractivas o ampliación de las existentes, de nuevas infraestructuras y actividades industriales		●
					2.2.1.2	Aprovechar la restauración de las zonas con actividades extractivas para conseguir hábitats de interés y apropiados para las especies esteparias y de bajo impacto paisajístico	●	
	Existe poca experiencia de turismo ornitológico y naturalístico en los secanos de ponent	Dificultad de observación de estas aves y bajas densidades de sus poblaciones. Competencia de otros secanos de la península con mucha más presencia de aves	2.3.1	Promover el turismo basado en los valores naturalistas y paisajísticos de los ambientes estépicos	2.3.1.1	Implantar un sistema de miradores de paisaje y observatorios para las aves en puntos clave del territorio, partiendo de experiencias de otras zonas similares	●	●
					2.3.1.4	Potenciar el turismo ornitoógico	●	
			2.3.3	Diseñar e implementar un sistema global y coordinado de promoción del uso público para el conjunto de espacios protegidos de la plana de Lleida	2.3.3.1	Diseñar e implementar un sistema de itinerarios de conocimiento del patrimonigeológico, natural, paisajístico, histórico y cultural de los espacios protegidos, conectando con otros caminos o itinerarios municipales y supralocales preexistentes	●	
	Existencia de valores muy singulares como la única gran laguna endorreica de Catalunya y los afloramientos yesíferos en la sierra larga y Almenara, así como la flora asociada		2.3.1	Promover el turismo basado en los valores naturalistas y paisajísticos de los ambientes estépicos	2.3.1.2	Implantar un sistema de itinerarios de conocimiento de los valores geológicos, la flora y la vegetación esteparia	●	●
					2.3.1.3	Implantar un sistema de áreas recreativas con información ambiental dentro del territorio de los ENP	●	
	Existencia de un importante patrimonio arqueológico, arquitectónico, cultural, histórico y tradicional de las zonas rurales	Zona con acontecimientos históricos y fronterizos entre pueblos, así como conflictos bélicos	2.3.2	Promocionar el turismo basado en los valores históricos y culturales propios de los espacios de secano	2.3.2.1-2.3.2.4	Inventariar, poner en valor y señalizar los elementos de importancia arqueológica, histórica y cultural de los espacios	●	
	Gran parte del patrimonio cultural tradicional no está inventariado y se encuentra en un estado de conservación desfavorable, aunque algunos propietarios han procurado, por iniciativa propia, conservar algunas de estas construcciones	Mucho es de propiedad privada, no se ha fomentado su recuperación y no se percibe capacidad de rentabilización económica			2.3.2.4	Inventariar y poner en valor mediante la señalización y restauración, los elementos del patrimonio cultural y tradicional de los ENP (esponas, cabañas, abrevaderos, trullets, casetas ...)	●	
	Existen iniciativas concretas por parte de ayuntamientos y entes locales de creación y recuperación de productos turísticos relacionados con el entorno natural, paisajístico y cultural, pero no son generalizadas	Aumento de la sensibilidad ambiental y ayudas económicas diversas pero a la vez escasa visión de su potencial	2.3.3	Diseñar e implementar un sistema global y coordinado de promoción del uso público para el conjunto de espacios protegidos de la plana de Lleida	2.3.3.7	Facilitar asesoramiento a las iniciativas locales de desarrollo turístico y en el momento de pedir ayudas a la administración	●	
					2.3.3.4	Fomentar la participación activa de entes locales y asociaciones y entidades en la recuperación de los valores del patrimonio y en la promoción del turismo	●	
	La oferta en alojamientos turísticos en el ENP es muy escasa fuera de las ciudades más importantes	Poca infraestructura turística (zona de asentamientos, sin masías) y poca consideración sobre el propio potencial			2.3.3.5	Fomentar la creación de alojamientos y actividades de turismo rural en los pueblos con territorio dentro del ENP y en algunos emplazamientos singulares dentro del espacio protegido	●	●
	Prácticamente no existe ninguna planificación para la recuperación y divulgación de los elementos patrimoniales de gran valor	Hasta el momento no se ha dado demasiada importancia y sólo se han hecho actuaciones puntuales			2.3.3.1-2.3.3.8	Diseñar e implementar un sistema coordinado y unificado de itinerarios, señalización, centros de interpretación con alojamientos turísticos y actividades tradicionales, con asesoramiento externo y participación activa de los entes locales para el ENP	●	●
	El sistema de señalización patrimonial y ambiental es escaso y heterogéneo y sin una imagen unificada	Las iniciativas de señalización han tenido promotores muy diferentes			2.3.3.2	Establecer un sistema de señalización homogéneo y unificado por el conjunto de los ENP	●	
	La actividad turística descontrolada en las zonas de protección podría resultar en el futuro molesta para la fauna y perjudicial para el medio en general	La nidificación en el suelo de la mayor parte de las especies de interés las hacen muy vulnerables al pisoteo y a la frecuentación humana			2.3.3.9	Regular el tráfico y circulación de vehículos y personas por las zonas más sensibles, y señalizar esto correctamente	●	●
Desarrollo socioeconómico de los pueblos	Los parámetros socioeconómicos de muchos municipios pequeños continúan siendo decrecientes en beneficio de las capitales de comarca o villas importantes	La falta de servicios e infraestructuras, oportunidades de promoción laboral, así como actividades para los jóvenes moviliza la población rural a las ciudades más cercanas	2.4	Diseñar un plan estratégico de fomento de la actividad económica y la mejora de los servicios en los municipios situados en los ENP				●

MODELO DE GESTIÓN

ASPECTOS	ELEMENTOS DEL DIAGNÓSTICO	CAUSALIDADES	OBJETIVOS GENERALES		OBJETIVOS ESPECÍFICOS		Necesidad de Medidas de Gestión	Necesidad de medidas normativas específicas (más allá de la normativa sectorial)
			Código	Título	Código	Título		
Modelo gestión y governanza	Experiencias de gestión directa del territorio por parte de los departamentos (DAR, DMAV) limitadas a iniciativas concretas y superficialmente poco significativas	Limitada capacidad de actuación por parte de los departamentos	3.1.	Diseñar una autoridad de gestión participada que combine la existencia y el fomento de iniciativas locales y un órgano común para la globalidad de los espacios protegidos	3.1.1.	Crear los órganos rectores, gestores y asesores adecuados para dotarse de mayor capacidad de actuación en el ámbito del Plan	●	●
	Proyecto Secans como ejemplo incipiente de gestión del espacio protegido incorporando sus funciones productivas	Existencia de la finca de Mas de Melons en titularidad del DMAV como catalizador de las posibilidades de gestión directa	3.4	Fomentar la gestión adecuada de las fincas de propiedad pública	3.4.1.	Orientar la gestión de las fincas propiedad del Gobierno de la Generalitat hacia los objetivos de conservación anteriormente citados	●	
	Experiencias concretas de gestión llevadas por empresas públicas con herramientas diversas (Regsa, Regsega, Aeropuerto de Alguaire)	Existencia de recursos financieros pagados por promotores de proyectos de transformación territorial y exigidos por las declaraciones de impacto ambiental. En algunos casos, estos proyectos tienen una duración acotada en el tiempo	3.2.	Coordinar las medidas compensatorias de los diversos proyectos que actúan sobre el territorio en el funcionamiento actual y futuro de los espacios protegidos	3.2.1.	Diseñar los mecanismos de relación con los propietarios y la continuidad de los trabajos puestos en marcha en base a las medidas compensatorias de la DIA de los diversos proyectos de transformación una vez acabe su vigencia temporal	●	●
	Tendencia a limitar la gestión a la aplicación de medidas compensatorias de declaraciones de impacto ambiental	Falta de consideración como un espacio natural protegido con necesidad de gestión independientemente de la ejecución de proyectos de transformación y sus medidas correctoras y compensatorias			3.2.2.	Coordinar las medidas compensatorias en marcha derivadas de las DIA de los diversos proyectos dentro del funcionamiento de gestión ordinario del espacio protegido	●	
	Implicación interesante de entidades de custodia en la gestión de algunos espacios	Existencia de experiencia concreta de gestión en este territorio y de recursos financieros públicos importantes por parte de algunos proyectos como el Aeropuerto de Alguaire	3.3.	Fomentar los acuerdos de custodia con propietarios y gestores dentro del espacio natural protegido	3.3.1. 3.3.2.	Fomentar los acuerdos de custodia con los propietarios de actividades extractivas Fomentar los acuerdos de custodia con propietarios de infraestructuras	●	●
					3.3.3	Fomentar los acuerdos de custodia agraria	●	●
	Algunas especies han recuperado o estabilizado sus poblaciones	Gestión activa (seguimiento, gestión del hábitat, vigilancia) por parte del DMAV			1.1.3.	Mantener y reforzar la gestión activa y extenderla a la totalidad de especies	●	
	Existencia del Consorcio de Utxesa que ha implementado iniciativas válidas de gestión	Implicación de ayuntamientos motivados como Torres de Segre, Aitona y Sarroca y voluntad del propietario (FECSA)	3.1.	Diseñar una autoridad de gestión participada que combine la existencia y el fomento de iniciativas locales y un órgano común para la globalidad de los espacios protegidos	3.1.2.	Utilización de herramientas diversas para fomentar la participación de la iniciativa local	●	●
	Posibilidades de gestión directa para hábitats y especies a través de fincas públicas muy interesantes	Pertenencia al Gobierno de la Generalitat de la finca de Mas de Melons y de varios bosques públicos	3.4.	Fomentar la gestión adecuada de las fincas de propiedad pública	3.4.1.	Orientar la gestión de las fincas propiedad del Gobierno de la Generalita hacia los objetivos de conservación anteriormente citados	●	
		Pertenencia al Gobierno de la Generalitat de la finca del aeródromo de Alfés			3.4.2.	Establecer acuerdos con otras administraciones propietarias de fincas dentro del territorio de la ENP para dirigir la gestión hacia los objetivos de conservación	●	●
		Pertenencia a varios ayuntamientos de bosques públicos			3.4.3.	Adquirir espacios de especial interés para sacarlos fuera del ciclo productivo	●	●
	Existencia de un interés avanzado por parte de los ayuntamientos del área de Mas de Melons-Alfés para constituir un consorcio	Mayor antigüedad de espacios protegidos en este espacio (Alfés, Mas de Melons) y mayor madurez por parte de los ayuntamientos en la asunción de esta realidad	3.1.	Diseñar una autoridad de gestión participada que combine la existencia y el fomento de iniciativas locales y un órgano común para la globalidad de los espacios protegidos	3.1.2.	Utilizar herramientas diversas para fomentar la participación de la iniciativa local	●	●
	Existencia de voluntad expresada en el proceso participativo de creación de órganos de gestión con implicación de los agentes locales	Voluntad de incidencia de los actores locales en la gestión, sin perder de vista el componente de la desconfianza hacia un modelo "impuesto" directamente desde la Generalitat						
	Existencia de experiencias positivas de gestión de las actividades extractivas y sus medidas compensatorias	Declaraciones de impacto ambiental de las actividades extractivas exigiendo medidas compensatorias	3.3.	Fomentar los acuerdos de custodia con propietarios y gestores dentro del espacio natural protegido	3.3.1.	Fomentar los acuerdos de custodia con los propietarios de actividades extractivas	●	●
	Baja capacidad de incidencia en la conservación de especies y hábitats fuera del espacio protegido	el plan de gestión tiene un ámbito de planificación sólo ceñido a los espacios declarados ZEPA	3.5.	Fomentar la integración de la gestión del espacio protegido con el territorio circundante	3.5.1.	Extender fuera del espacio protegido la aplicación de sistemas contractuales y acuerdos de custodia	●	
	No se han alcanzado los objetivos esperados con la medida agroambiental	Ha habido relativamente poca acogida y la aplicación es muy compleja	2.1.1	Fomentar la especialización de los sistemas agrícolas de secano y promover incentivos para las actividades que fomenten la biodiversidad	2.1.1.3	Establecer un sistema contractual entre el agricultor y la administración para la implementación de medidas beneficiosas para la biodiversidad	●	●