

# PROYECTO DE DECLARACIÓN DEL PAISAJE PROTEGIDO DE SANTA- OROSIA-SOBREPUERTO.

## I. INTRODUCCIÓN

### ***I-1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.***

Los espacios naturales protegidos son demarcaciones administrativas establecidas cuyo fin principal es la conservación de la naturaleza, así como ser un instrumento para colaborar en el desarrollo socioeconómico de la población local. Tratan de proteger los valores ecológicos, paisajísticos, científicos, culturales y educativos de los ecosistemas aragoneses más representativos o que se encuentran amenazados.

La planificación y gestión de dichos espacios naturales constituye una herramienta más de la que dispone la sociedad para alcanzar la conservación de la diversidad ecológica y sociocultural de un determinado territorio, sirviendo además para la promoción del desarrollo sostenible vinculado a los recursos naturales endógenos y de la organización de las actividades de esparcimiento y disfrute del medio natural. En virtud de todo ello constituyen ejemplos de buenas prácticas ambientales donde se busca el equilibrio entre las diversas actividades que allí se llevan a cabo (aprovechamiento de recursos, actividades educativas, turísticas, etc.) y la conservación.

En definitiva, los espacios naturales protegidos pueden ser considerados como lugares donde poner en marcha modelos de gestión que permitan alcanzar un desarrollo sostenible (ecológico, económico y social) del territorio.

Según ha establecido la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) los principales objetivos de gestión de las áreas protegidas son:

- ✓ Investigación científica
- ✓ Protección de zonas silvestres
- ✓ Preservación de las especies y de la diversidad genética
- ✓ Mantenimiento de los servicios ambientales
- ✓ Protección de elementos naturales y culturales específicos
- ✓ Turismo y recreación
- ✓ Fomento de la educación
- ✓ Desarrollo socioeconómico de las poblaciones del entorno
- ✓ Utilización sostenible de los recursos derivados de ecosistemas naturales
- ✓ Mantenimiento de los atributos culturales y tradicionales.

En Aragón, las normas básicas relativas a planificación, creación y gestión de los espacios naturales protegidos se recogen en la **Ley 6/1998, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos de Aragón (en adelante LENPA)**, cuyo fin es compatibilizar la conservación de dichos espacios con el aprovechamiento de sus recursos por parte de la población y por ende, potenciar su desarrollo socioeconómico. Es importante destacar que entre los principios inspiradores de la ley se encuentra la mejora de la calidad de vida de la población local y su integración en la gestión del espacio.

El entorno de la montaña de Santa Orosia ha sido tradicionalmente considerado como un espacio singular por la integración de sus valores naturales y culturales. Desde hace ya varios años ha merecido la atención de la Administración, siendo catalogado por el antiguo ICONA en el año 1975. Posteriormente, el borrador de la Red de Espacios Naturales de Aragón (RENPA, 1989) consideró como paraje de interés natural la zona de Serrablo y Canziás. Estos reconocimientos se vieron reforzados con la declaración de los siguientes espacios de la Red Natura 2000:

- LIC ES24100045 Sobrepuerto
- LIC ES24100044 Puerto de Otal-Cotefablo
- ZEPA ES0000286 Sierra de Canziás-Silves

Desde un punto de vista natural y paisajístico, la montaña de Santa Orosia y el Sobrepuerto son merecedores de una protección que permita compatibilizar la conservación de dichos valores con el desarrollo del entorno y su disfrute por parte de la sociedad. Se hace necesaria, por lo tanto, la declaración de un Espacio Natural Protegido para proteger el conjunto paisajístico de estos ámbitos.

## **I-2 OBJETIVOS.**

La presente memoria de bases técnicas tiene como objetivo prioritario analizar la realidad del territorio de Santa Orosia-Sobrepuerto, sus recursos naturales y culturales, su estado de conservación, y el contexto socioeconómico local. Este análisis servirá para concretar la necesidad de protección de dicho espacio natural con alguna de las figuras de protección de la LENPA.

## **I-3 MARCO LEGISLATIVO.**

La legislación básica estatal para la conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres se recoge en la **Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad** que en su artículo 36 establece que la declaración y gestión de los espacios naturales protegidos corresponde a las Comunidades Autónomas en cuyo ámbito territorial se ubiquen, y el artículo 34 define los paisajes protegidos como aquellas partes del territorio que las Administraciones competentes, a través del planeamiento aplicable, por sus valores naturales, estéticos y culturales, y de acuerdo con el Convenio del paisaje del Consejo de Europa, consideren merecedores de una protección especial.

En virtud de las competencias que le otorga la Constitución Española (art. 148.3) y su Estatuto de Autonomía (art. 35.1.15 y 37.3 de la Ley Orgánica 8/1982, de 10 de agosto), el Gobierno de Aragón ha desarrollado la legislación básica para los espacios naturales protegidos, recogéndola en la citada LENPA. En ella se establece un régimen jurídico de protección para aquellos espacios naturales que contengan destacados valores ecológicos, paisajísticos, científicos, culturales o educativos, o que sean representativos de los ecosistemas aragoneses, en orden a la conservación de la biodiversidad. También incluye espacios amenazados para su conservación (dada su fragilidad, singularidad o rareza) o por constituir el hábitat de especies protegidas de flora y fauna silvestres.

De igual manera que la ley estatal, se establecen diferentes categorías de espacios naturales protegidos en función de los objetivos prioritarios (conservación, uso público y desarrollo socioeconómico) y de los bienes y valores a proteger. Cada figura de protección debe disponer de los instrumentos de planificación y gestión básicos para la consecución de sus objetivos, así como una regulación de actividades y usos. La ley además dispone un régimen de sanciones ante su incumplimiento y el apoyo al desarrollo socioeconómico de las áreas de influencia socioeconómica de dichos espacios protegidos (el conjunto de municipios que presentan parte de su superficie en su interior), a través de ayudas técnicas y económicas.

<b>Categorías de ENPs</b>	<b>Objetivo principal de gestión</b>	<b>Instrumento de planificación</b>	<b>Instrumentos de gestión</b>
Parque Nacional	Conservación y uso público	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales	Plan Rector de Uso y Gestión
Parque Natural	Conservación y uso público	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales	Plan Rector de Uso y Gestión
Reserva Natural Dirigida	Conservación, investigación y uso público	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales	Plan de Conservación
Reserva Natural Integral	Conservación e investigación	Plan de Ordenación de los Recursos Naturales	Plan de Conservación
Paisaje Protegido	Mantenimiento de servicios ambientales	Información pública y audiencia a interesados	Plan de Protección
Monumento Natural	Conservación y uso público	Información pública y audiencia a interesados	Plan de Protección

Tabla 1: figuras de protección de espacios naturales protegidos en Aragón.

El procedimiento de declaración de un espacio natural protegido, tal como establece el artículo 20 de la LENPA, exige que el Departamento del Gobierno de Aragón competente en materia de conservación de la naturaleza prepare una memoria con la siguiente documentación:

- ❖ Descripción de las características principales del espacio
- ❖ Justificación de la propuesta de declaración.
- ❖ Descripción literal de los límites provisionales, además de su señalamiento cartográfico.
- ❖ Propuesta del régimen de protección y de la normativa transitoria de uso y gestión, en tanto se aprueban los correspondientes instrumentos de planeamiento.
- ❖ Estudio de las necesidades financieras para su estudio.

Dicha documentación ha de ser remitida para informe preceptivo al Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón y al Consejo de Ordenación del Territorio de

Aragón, y posteriormente ha de ser sometida a los trámites de información pública y audiencia a los interesados.

Por último, la LENPA fue modificada por **Ley 12/2004, de 29 de diciembre, de medidas tributarias y administrativas**, en la que se establece que la dirección de la administración y gestión de los espacios naturales protegidos corresponde al Director del Servicio Provincial de Medio Ambiente, pudiéndose encomendar el fomento del desarrollo socioeconómico a la figura de un gerente.

## II. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL ESPACIO

### **II-1 LOCALIZACIÓN.**

El área de estudio se encuentra situada al norte de la Comunidad de Aragón, en la provincia de Huesca, entre las comarcas de Alto Gállego, en los municipios de Biescas, Sabiñánigo y Yebra de Basa y la comarca de Sobrarbe, municipios de Broto y Fiscal.

Se localiza al sur de las llamadas Sierras Interiores (sierra Tendeñera), formando una subcomarca que recibe el nombre de Sobrepuerto.

### **II-2 MEDIO NATURAL.**

#### **2.1 Clima**

Los macizos montañosos que comprenden el ámbito del Paisaje Protegido propuesto presentan, como en buena parte del sector central y occidental del Pirineo Aragonés, fuertes contrastes debido a la situación de encrucijada entre las influencias atlánticas y las mediterráneas, matizadas por los efectos continentales peninsulares y por la posición a sotavento de las Sierras Interiores Pirenaicas. A todo ello hay que sumar efectos locales derivados de la altitud y la orientación.

#### **Dinámica atmosférica**

Desde el punto de vista de la dinámica atmosférica, hay que señalar que las principales masas de aire que se desplazan por este sector están condicionadas mayoritariamente al desplazamiento latitudinal del Frente Polar y las familias de borrascas asociadas al mismo y a la posición del anticiclón de las Azores.

Los desplazamientos del Frente Polar se producen durante los periodos equinocciales de modo oscilante, durante el otoño y principios de invierno hacia el sur y durante la primavera hacia el norte. En este tránsito, familias de borrascas dinámicas recorren esta zona produciendo las mayores precipitaciones anuales. Durante el verano y el invierno son dominantes las situaciones de estabilidad ligadas al anticiclón de las Azores durante el verano, y al anticiclón centroeuropeo de origen térmico

durante el invierno que frecuentemente estabiliza el tiempo, produciéndose en ambos casos tipos de tiempo secos y soleados.

A estas situaciones dinámicas producidas por los centros de acción señalados hay que añadir los producidos, a escala peninsular, por depresiones y centros de altas presiones de origen térmico, como la baja térmica peninsular o las altas presiones peninsulares que son frecuentes en verano e invierno respectivamente.

### **Precipitaciones**

Las precipitaciones oscilan entre más de 1.200 mm. anuales que se estiman para las zonas más altas de los montes de Erata, Pilopín y Oturia, a los poco más de 800 mm. anuales para los lugares menos favorecidos situados a más baja cota. Según los estudios más recientes, las precipitaciones tienden a disminuir ligeramente en esta zona por efecto del cambio climático.

Destacan los máximos anuales de mayo y noviembre, mientras que los mínimos se producen en los meses invernales y en verano. Las situaciones de tiempo estable durante el verano están ligadas a la dominancia del anticiclón de las Azores. Estos periodos están aliviados por fenómenos convectivos cuyo número se incrementa durante el mes de agosto respecto a julio. En el mes de junio son también frecuentes los episodios tormentosos ligados a bolsas de aire frío en altura desligadas del Frente Polar. El mínimo secundario, de marzo, suele corresponder a la dominancia del anticiclón centroeuropeo que con frecuencia provoca situaciones del NE y N, dando tipos de tiempo estable y frío.

En resumen, las precipitaciones presentan una marcada estacionalidad, con un claro periodo seco, durante el verano, y otro menos marcado durante el invierno. La mayor parte de las precipitaciones se concentran en los periodos equinocciales coincidiendo con el paso de borrascas provenientes del W y del NW principalmente.

El mayor volumen de precipitación se produce en situaciones del NW y W, siguiendo las situaciones del S y SW y las del E y SE. El menor volumen de precipitación se produce en situaciones del N y NE, como consecuencia de la presencia de masas de aire secas de origen continental y del efecto barrera del Pirineo.

En las zonas más altas dominan claramente las precipitaciones sólidas que cubren de nieve las montañas de noviembre a mayo. Hasta bien entrado el verano permanecen algunos neveros residuales en las cumbres, mientras que en las áreas más bajas y soleadas apenas se ve la nieve cubriendo el suelo.

## **Temperaturas**

El régimen de temperaturas presenta una gran estacionalidad, registrándose las temperaturas más elevadas durante los meses de julio y agosto. Se suavizan durante los periodos equinocciales y descienden bruscamente durante los meses de invierno, presentándose las mínimas durante el mes de enero, con mínimas absolutas por debajo de  $-20^{\circ}\text{C}$ .

Las temperaturas más frías se producen con invasiones de aire frío del N y NE, empujados por el anticiclón centroeuropeo o por situaciones dinámicas del N o NW.

Hay que destacar algunos efectos locales de inversión térmica producidos durante los inviernos en situaciones de estabilidad atmosférica. Este fenómeno se traduce en la acumulación de aire frío en las zonas más deprimidas de los fondos de valle.

A la estacionalidad anual de las temperaturas hay que sumar las oscilaciones diarias, siendo éstas máximas durante el invierno, en situaciones anticiclónicas. En este tipo de situaciones son frecuentes las heladas nocturnas, llegándose a mínimos absolutos.

Las temperaturas medias están aumentando a un ritmo de unos  $0,2^{\circ}\text{C}$  por década por efecto del cambio climático, previéndose aumentos todavía mayores en el futuro.

## **Vientos**

Los vientos predominantes son de componente W y NW, asociados a situaciones del NW bien por la posición elevada del anticiclón de las Azores o tras el paso de frentes fríos. La otra componente dominante es el *bochorno*, vientos del E o SE, que se hacen más frecuentes durante el periodo estival.

De forma más puntual se presentan en la zona los vientos del NE, fríos y secos ligados al anticiclón centroeuropeo y acelerados al atravesar las Sierras Interiores y el Pirineo axial.

## **2.2. Geología e hidrología**

Los rasgos topográficos de este espacio y la red fluvial son los elementos condicionantes del paisaje actual, al influir directamente sobre el resto de los elementos que lo caracterizan, como la vegetación, actividades agrosilvopastoriles, poblamiento, etc. La orientación, pendiente y altitud ejercen una influencia determinante sobre la modificación o existencia de los factores ecológicos, con



diferencias a escala local. La configuración del relieve está directamente relacionada con la insolación, las temperaturas, la humedad, y también con la modificación local del clima, creándose diferencias sustanciales entre las vertientes, fenómenos de condensación, inversiones térmicas, efecto *föhn*, etc.

El Paisaje Protegido propuesto queda limitado al norte por una serie de relieves suaves (Erata, 2005m.; Pelopín, 2007 m., etc.) sobre materiales turbidíticos (*flysch* eoceno), con alturas progresivamente menores según nos desplazamos hacia el sur. Llegamos así hasta los últimos relieves significativos que conforman los macizos de Oturia y Canziás, ligeramente por debajo de los 2.000 metros de altitud. Éstos marcan ya la transición a las series molásicas sinorogénicas que conforman los conglomerados oligocénicos que originan los relieves vigorosos que cierran el Paisaje Protegido por el sur.

La existencia de un cierto superávit hídrico en las zonas altas favorece la existencia de fuentes y corrientes permanentes de agua, con marcado régimen pluvio-nival en las zonas más húmedas y mucho más irregular en las zonas secas, con fuertes estiajes. La red fluvial se jerarquiza en torno al río Gállego por el oeste (con los tributarios Barranco d'Olibán, Barranco d'os Lucars y río Basa) y el río Ara por el este (Barranco de Forcos). Los acuíferos subterráneos se encuentran bien alimentados, si bien su funcionamiento y capacidad no son todavía conocidos con precisión.

Desde el punto de vista geomorfológico, cabe destacar la presencia dominante de crestas, fajas y paredes en los dominios calcáreos. En el *flysch* dominan las laderas regularizadas, donde la cobertura vegetal protege el suelo de los agentes erosivos. En algunos sectores de estas laderas se producen procesos de incisión lineal producida por los cursos fluviales.

Como fenómeno geomorfológico localizado en las zonas más meridionales se encuentran los desprendimientos de los paquetes conglomeráticos verticales, que depositan una orla de derrubios al pie de los mismos y que dan lugar a pequeñas gleras de bloques más o menos activas.

Existe un fenómeno kárstico asociado a las pudingas y consistente en una pequeña gruta con estalactitas y estalagmitas, en la orilla izquierda del barranco del Puerto de Santa Orosia, en la que durante años se ha instalado un belén montañero. Se trata de un espacio muy completo y hermoso a tener en cuenta y preservar.

Finalmente hay que señalar la presencia de formas glaciares, con pequeños nichos y circos secundarios en las zonas más altas, así como depósitos de tillitas

correspondientes a las morrenas de sendos glaciares cuaternarios que descendían siguiendo los cursos del Gállego y del Ara.

### **2.3. Vegetación y flora**

El espacio se ubica en el reino Holártico, en una zona de frontera entre la Región biogeográfica Eurosiberiana y la Mediterránea. Aunque existen discrepancias entre algunos autores, siguiendo el esquema de Rivas-Martínez (1987; Rivas-Martínez et al, 1991), se puede señalar que las laderas septentrionales y cumbres de la zona de estudio se pueden incluir en la *región Eurosiberiana, subregión atlántico-medioeuropea, superprovincial alpino-pirenaica, provincia pirenaica, sector pirenaico central, subsector jacetano-guareense*. La parte meridional de la zona de estudio se situaría en la Región Mediterránea, subregión mediterráneo-occidental, superprovincia mediterráneo-iberolevantina, provincia aragonesa, sector somontano-aragonés.

La combinación de factores ecológicos y bioclimáticos se refleja en la organización de la vegetación en pisos. A estos factores hay que sumar otros específicos de cada espacio como los edáficos y condicionantes topográficos. Con objeto de dar una visión integradora del paisaje hay que incluir los usos del suelo y los procesos geomorfológicos, hablándose entonces de pisos geocológicos (García-Ruiz, 1990). Hay que señalar que en este caso, los pisos de vegetación no obedecen estrictamente a los factores señalados, con existencia de variaciones locales importantes, por lo que ha de añadirse la evolución de los usos y los efectos microclimáticos y topográficos locales.

Siguiendo el sistema termoclimático de Rivas-Martínez para delimitar los pisos de vegetación (Rivas-Martínez 1982), la zona de estudio se situaría en varios pisos, a saber:

**Piso Supramediterráneo medio.** Se extiende entre los 850 y los 1250 metros, con una mediterraneidad reducida respecto a pisos inferiores y un carácter montano claro. La temperatura media anual está en torno a los 10 °C y el periodo vegetativo se reduce por el frío.

Este piso se corresponde con los bosque mixtos eútrofos, dominados en este sector por robledales (bosques mesoxerófilos de roble pubescente o de pino albar, -Buxo sempervirentis-Quercetum pubescentis- (Rivas-Martínez y cols., 1987). En este sector el *Quercus pubescens* aparece hibridado con *Q. faginea* y se ha descrito el complejo *Quercus* del grupo *Cerrioides*. Los pinares de pino silvestre aparecen como etapas regresivas del quejigal dominante en este sector. En zonas más favorecidas de

este piso, con buenas condiciones de suelos y humedad, se pueden encontrar especies como el haya del buxo-Fagetum.

Hay que señalar también la presencia de encinares montanos en las laderas meridionales, de la serie *-Helleboro foetidi-Querceto rotundifoliae sigmetum-* (Rivas-Martínez y cols., 1987). Son formaciones de matiz continental, con un carácter topoclimático y edáfico, localizándose en laderas a sotavento, fuera de inversiones térmicas, zonas con escasos suelos, crestas, etc.

El matorral y sotobosque dominante en este piso es el boj, especie fundamental para la conservación de los suelos y para permitir la evolución del bosque hacia sus estadios más evolucionados.

**Piso Altimontano.** Entre los 1.200 y los 1.650 metros. El volumen de precipitación aumenta significativamente respecto a niveles inferiores siendo frecuente una precipitación en torno a los 1300 mm. El periodo vegetativo se reduce a 6 meses, al bajar considerablemente las temperaturas, especialmente las medidas de las máximas de enero que descienden a 4,9 °C.

Aparecen formaciones de matices claramente eurosiberianas, incluyendo los pinares altimontanos de pino silvestre, los abetares y hayedos. El límite superior correspondería con las zonas de cumbres, donde las difíciles condiciones edáficas y climáticas favorecen la presencia de pinares con erizón.

Con relación a los **pinares de pino silvestre de la serie altimontana calcícola - Echinosparto horridi-Pineto sylvestris sigmetum-** (Rivas-Martínez y cols., 1987), hay que señalar su amplitud ecológica pudiendo, dentro del dominio montano, presentar una variante más xerófila o más mesófila. En zonas umbrosas con precipitaciones importantes aparecen pinares densos con musgo, bien estructurados con un sotobosque rico en especies, como servales, avellanos, acebos, etc. Por el contrario en zonas elevadas expuestas al sur, con peores condiciones, el pinar se desarrolla frecuentemente con un sotobosque de boj, y en zonas más elevadas con el erizón como matorral de degradación. En las zonas bajas el pinar es frecuentemente invasor de espacios propios del quejigal, formando bosques mixtos en muchas ocasiones en las vertientes septentrionales.

Por encima de los pinares, en condiciones de suelos más profundos y mayor pluviometría, se desarrolla la serie altimontana basófila del **abeto -Festuco altissimae- Abieteto albae sigmetum-** (Rivas-Martínez y cols., 1987).

En condiciones similares de altitud, con suelos profundos y carbonatados aparecen los **hayedos** de la serie *Buxo-Fageto sigmetum* (Rivas-Martínez y cols.,

1987), desarrollada en umbrías, en zonas más favorecidas por la condensación de nieblas. Son hayedos en general de porte mediano, en muchas ocasiones mezclados con pinares de pino silvestre o con abeto, constituyendo la serie calcícola y termófila del haya.

**Piso Subalpino.** Se situaría, en la zona de estudio, por encima de los 1.650 metros. La temperatura media anual no sobrepasa los 5,5 °C y el periodo vegetativo se reduce a 4 meses.

La especie característica de este piso sería el *Pinus uncinata*, que aparece puntualmente y a veces hibridado con *Pinus sylvestris*. Actualmente dominan los pastizales y matorrales almohadillados con boj

Cabe concluir diciendo que el espacio objeto de estudio presenta un carácter eminentemente forestal y la mayor parte de su superficie está cubierta por formaciones boscosas diversas, con pastizales en las zonas más elevadas que dan paso a los roquedos.

A continuación se detallan las fichas de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) presentes en el área de estudio:

DENOMINACIÓN LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIO  
**ES2410045 Sobrepuerto (H)**

**Descripción:** en el interfluvio Ara-Gállego. Se trata de una zona sometida a fuertes procesos de regeneración vegetal propiciados por el abandono de sus pueblos y las prácticas agrícolas. Situado en la zona de transición entre las regiones Alpina y Mediterránea, en ella aparecen hayedos y quejigares discriminados por las condiciones de humedad, junto a matorral mediterráneo.

**Superficie:** 3.469 ha

**Municipios afectados:** Biescas, Broto, Sabiñánigo, Yebra de Basa

**Hábitats:**

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

**6210** Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*)

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del *Cephalanthero-Fagion*

**9240** Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*

**Especies del Anexo II:**

**Relación con otras Directivas:** una parte del espacio está integrada en IBA 119 Oturia-Canciás, importante para el Quebrantahuesos, Culebrera Europea, Abejero Europeo, Águila Real y Pito Negro.

## DENOMINACIÓN LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIO

ES2410044

Puerto de Otal-Cotefablo (H)

**Descripción:** espacio que otorga conectividad entre los hábitats alpinos y mediterráneos, con barrancos y cimas en flysh eoceno.

**Superficie:** 1.964 ha

**Municipios afectados:** Biescas, Yésero, Broto y Torla.

**Hábitats:**

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

**5210** Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

**6210** Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*)

**6510** Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del *Cephalanthero-Fagion*

**9180** Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del *Tilio-Acerion*

**9240** Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*

**9430** bosques montanos y subalpinos de *Pinus uncinata*

**Especies del Anexo II:**

**Relación con otras Directivas:** su zona norte coincide con IBA 125 (Panticosa – Vignemale – Tendeñera) con *Gypaetus barbatus*, Lagópodo alpino (*Lagopus mutus ssp. pyrenaicus*), Perdiz pardilla (*Perdix perdix ssp. hispaniensis*), Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

En la tabla adjunta se listan las principales especies de **flora** presentes en el área de estudio, con su grado de protección según el Catálogo Nacional (1) y Aragonés (2) de Especies Amenazadas y Directiva de Hábitats (3):

	1	2	3		1	2	3
<i>Carex acutiformis</i>		VU		<i>Betula pendula</i>			
<i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>montserratii</i>		IE		<i>Cedrus libanii</i>			
<i>Aconitum brunatti</i>		VU		<i>Fagus sylvatica</i>			
<i>Melampyrum nemorosum</i> subsp. <i>Catalaunicum</i>		VU		<i>Fraxinus excelsior</i>			
<i>Ilex aquifolium</i>		IE		<i>Picea abies</i>			
<i>Leontopodium alpinum</i>		IE		<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzaminii</i>			
<i>Genciana lutea</i> subsp. <i>Montserratii</i>		IE		<i>Pinus pinaster</i>			
<i>Ramonda myconi</i>		IE		<i>Pinus sylvestris</i>			
<i>Abies alba</i>				<i>Populus tremula</i>			
<i>Abies pinsapo</i> (introducida)				<i>Prunus avium</i>			
<i>Acer opalus</i>				<i>Pseudotsuga</i> sp. (introducida)			
<i>Acer campestre</i>				<i>Quercus grupo cerrioides</i>			
<i>Aesculus hippocastanus</i> (introducida)				<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i>			
<i>Robinia pseudoacacia</i> (introducida)				<i>Amelanchier ovalis</i>			
<i>Sorbus aria</i>				<i>Artocostaphylos uva-ursi</i>			
<i>Sorbus aucuparia</i>				<i>Buxus sempervirens</i>			
<i>Sorbus domestica</i>				<i>Calluna vulgaris</i>			
<i>Taxus baccata</i>				<i>Coronilla emerus</i>			
<i>Tilia platyphyllos</i>				<i>Corylus avellana</i>			
<i>Tuja occidentalis</i> (introducida)				<i>Cotoneaster nebrodensis</i>			
<i>Ulmus glabra</i>				<i>Crataegus monogyna</i>			
<i>Artocostaphylos uva-ursi</i>				<i>Cytisophyllum sessifolium</i>			
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>Hemisphaerica</i>				<i>Echinopartum horridum</i>			
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>Oxycedrus</i>				<i>Genista occidentalis</i>			
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>badia</i>				<i>Genista scorpius</i>			

<i>Juniperus phoenicia</i>				<i>Ligustrum vulgare</i>			
<i>Lonicera xylosetum</i>				<i>Lonicera etrusca</i>			
<i>Prunus spinosa</i>				<i>Rhamnus alpina</i>			
<i>Salix atrocinerea</i>				<i>Salix caprea</i>			
<i>Salix eleagnos</i> subsp. <i>angustifolia</i>				<i>Viburnum lantana</i>			
<i>Alisma lanceolatum</i>				<i>Antemaria dioica</i>			
<i>Arabis pauciflora</i>				<i>Arenaria oscenses</i>			
<i>Atropa belladonna</i>				<i>Botrychium lunaria</i>			
<i>Campanula speciosa</i>				<i>Chenopodium foliosum</i>			
<i>Deschampsia media</i>				<i>Digitalis lutea</i>			
<i>Festuca geutieri</i>				<i>Fibigia clypeata</i>			
<i>Galium odoratum</i>				<i>Draba hispanica</i>			
<i>Geum hispidum</i>				<i>Glechoma hederacea</i>			
<i>Helictotrichon cantabricum</i>				<i>Hordelymus europeus</i>			
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>pallidiflorus</i>				<i>Hypochoeris maculata</i>			
<i>Populus alba</i>				<i>Lilium pyrenaicum</i>			
<i>Milium effusum</i>				<i>Moehringia pentandra</i>			
<i>Moehringia trinervia</i>				<i>Moneses uniflora</i>			
<i>Narcissus alpestris</i>				<i>Narcissus jacetanus</i>			
<i>Neottia nidos-avis</i>				<i>Ophrys insectifera</i>			
<i>Parnassia palustris</i>				<i>Poa flaccidula</i>			
<i>Polystichum setiferum</i>				<i>Potentilla argentea</i>			
<i>Potentilla rupestris</i>				<i>Pyrola chlorantha</i>			
<i>Narcissus alpestris</i>				<i>Rosa jacetana</i>			
<i>Rosa pendulita</i>				<i>Sagina saginoides</i>			
<i>Saxifraga fragilis</i>				<i>Saxifraga longifolia</i>			
<i>Scilla lilio-hyacinthus</i>				<i>Senecio lagascanus</i>			
<i>Sisymbrella aspera</i>				<i>Sisymbrium macroloma</i>			
<i>Symphytum tuberosum</i>				<i>Trifolium retusum</i>			
<i>Tuberaria guttata</i>				<i>Tulipa sylvestris</i>			
<i>Globularia repens</i>				<i>Valeriana longiflora</i>			
<i>Polypodium cambricum</i>				<i>Asplenium trichomanes</i>			
<i>Asplenium ruta-muraria</i>				<i>Asplenium fontanum</i>			
<i>Lathraea squamaria</i>				<i>Melittis melissophyllum</i>			
<i>Luzula sylvatica</i>				<i>Brachypodium sylvaticum</i>			
<i>Petrocoptis hispanica</i>				<i>Daphne laureola</i>			
<i>Mercurialis perennis</i>				<i>Leuzea confiera</i>			



<i>Coris monspeliensis</i>				<i>Hormotophylla lapeyrousiana</i>			
<i>Teucrium botrys</i>				<i>Viscum album</i>			
<i>Geranium bohemicum</i>				<i>Eleocharis palustris</i>			
<i>Prunilla hyssopifolia</i>				<i>Jasonia glutinosa</i>			
<i>Santolina chamaecyparissus</i>				<i>Thymus vulgaris</i>			
<i>Sambucus nigra</i>				<i>Ruscus aculeatus</i>			VU
<i>Salix alba</i>				<i>Populus nigra</i>			

Tabla 6: catalogación de las principales especies de flora. Fuente: elaboración propia a partir de datos del IPE. VU: vulnerable; IE: interés especial.

Por otro lado, el área de estudio alberga una gran diversidad micológica, dada la diversidad de ecosistemas existentes (especies arbóreas, praderas, sotobosque, etc.). En la actualidad no existe un catálogo exhaustivo de las especies existentes, si bien su aprovechamiento tradicional permite confirmar la abundancia de ciertas especies comestibles, que se listan a continuación:

Rebollón ( <i>Lactarius deliciosus</i> )	<i>Negrilla (Tricholoma terreum)</i>
Trompetilla amarilla ( <i>Cantharellus lutescens</i> )	<i>Usón (Calocybe gambosa)</i>
Seta de ardilla ( <i>Hygrophorus marzuolus</i> )	<i>Senderuela (Marasmius oreades)</i>
Colmenilla ( <i>Morchella sp.</i> )	<i>Ceps (Boletus eludis y Boletus sp.)</i>
Rebozuelo ( <i>Cantharellus cibarius</i> )	<i>Champiñón (Agaricus sp.)</i>
Seta de chopo ( <i>Agrocybe aegerita</i> )	<i>Amanita rubescens</i>
<i>Amanita vaginata</i>	<i>Boleto de pie rojo (Boletus erythropus)</i>
Seta de San Jorge ( <i>Calocybe gambosa</i> )	<i>Platera (Clitocybe geotropa)</i>
Pardilla ( <i>Clitocybe nebularis</i> )	<i>Molinera (Clitopilus prunulus)</i>
Barbuda ( <i>Coprinus comatus</i> )	<i>Lengua de vaca (Hydnum repandum)</i>
Baboso blanco ( <i>Hygrophorus gliocyclus</i> )	<i>Baboso negro (Hygrophorus latitabundus)</i>
Escarlet blanco ( <i>Hygrophorus russula</i> )	<i>Pie azul (Lepista nuda)</i>
Candida ( <i>Leucopaxillus candidus</i> )	<i>Parasol (Macrolepiotaprocera)</i>
Maneta ( <i>Ramaria sp.</i> )	<i>Russula aurata</i>
<i>Russula cyanoxantha</i>	<i>Russula integra</i>
<i>Russula vesca</i>	<i>Boleto granulado (Suillus granulatus)</i>
Boleto anillado ( <i>Suillus luteus</i> )	<i>Seta de los caballeros (Tricholoma equestre)*</i>
Capuchina ( <i>Tricholoma portentosum</i> )	

La importancia del aprovechamiento micológico de la zona requiere la elaboración de estudios y catálogos más pormenorizados de las especies presentes, tanto aquellas que son comestibles como las que no lo son.

#### **2.4. Fauna**

Las comunidades faunísticas, al igual que las florísticas, se encuentran a caballo entre el mundo eurosiberiano y el mediterráneo, lo que confiere a este espacio una especial riqueza en diversidad biológica. Además, la irregularidad orográfica contribuye a generar una mayor diversidad. A ello hay que unir elementos geológicos singulares como los paredones de conglomerados que se conforman en espacios de gran interés para el refugio y anidamiento de especies rupícolas.

### **VERTEBRADOS**

#### **Reptiles**

Aparecen en la zona algunas especies típicamente mediterráneas muy próximas a otras especies de ámbitos más húmedos como puede ser el caso de *Lacerta lepida* y *Lacerta viridis*, o *Vipera aspis* y *Vipera latasti*.

Entre los saurios hay que señalar la presencia de lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), especie típicamente mediterránea que puede tener aquí su límite septentrional de distribución. En contraste a esto, aparece de forma abundante el lución (*Anguis fragilis*), especie típicamente paleártica, asociada a linderos de bosques húmedos y zonas forestales.

Otras especies de saurios presentes en la zona son la lagartija común (*Podarcis hispanica*), la lagartija roquera (*Podarcis muralis*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) o el lagarto verde (*Lacerta viridis*).

Entre los ofidios sucede algo similar, pues se encuentran especies típicamente paleárticas como *Vipera aspis* y, en zonas próximas más secas, con matorrales y zonas pedregosas, como *Vipera latasti*. Otras especies de culebras presentes en la zona son la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), culebra lisa europea (*Coronella austriaca*), y entre los ofidios acuáticos, *Natrix maura* y *Natrix natrix*.

#### **Anfibios y peces**

Los anfibios de este sector se asocian a zonas húmedas principalmente, y se han citado numerosas especies.

En otros arroyos o riachuelos es abundante la rana común (*Rana perezi*), y en abrevaderos y charcas, cría frecuentemente el *Bufo bufo* y el *Bufo calamita*. Se ha citado también al rana pirenaica (*Rana pyrenaica*).

En algunos cursos fluviales y fuentes se ha citado la presencia de tritón pirenaico (*Eurproctus asper*), especie de gran interés para la conservación.

En cuanto a la comunidad piscícola presenta varias especies en las corrientes fluviales permanentes, destacando la existencia de truchas (*Salmo trutta*) y barbos. (*Barbus hasii*)

### **Mamíferos**

La presencia de especies ubicuas de amplia distribución, tanto paleártica como mediterránea, se ve favorecida por la diversidad de ambientes ecológicos. Los vastos espacios de Sobrepuerto actúan como un área de refugio para numerosas especies, así como corredor de distribución.

Hay que destacar las especies ligadas al bosque, que ocupa la mayor parte del espacio, destacando algunos mustélidos como la marta (*Martes martes*) el *taxudo* (*Meles meles*) o la *fuina* (*Martes foina*). Otras especies destacadas son el gato montés (*Felix sylvestris*), o la gineta (*Genetta genetta*).

Respecto a los roedores asociados al bosque, resulta interesante destacar la presencia de lirón gris (*Glis glis*) en los hayedos, y de forma más abundante lirón careto y ardilla roja.

Entre las especies forestales que también utilizan otros espacios más abiertos y mosaicos de cultivos aparece la *rabosa*, el *taxudo* o el *chabalín*.

En cuanto a las especies cinegéticas hay que destacar la presencia abundante de jabalí. Durante los últimos años se ha observado la presencia e incremento de las poblaciones de ciervo rojo y de corzo, especies que habían desaparecido y que están recolonizando estos ambientes forestales. Otras especies cinegéticas son la liebre europea y el conejo, aunque este último es muy escaso en la zona debido a la mixomatosis y a la hemorragia vírica.

Finalmente, en los cantiles calcáreos de la Sierra Tendeñera aparece una numerosa población de *sarríos* (*Rupicapra pyrenaica*) que ocasionalmente llega desplazarse mucho más al sur, con presencia ocasional en el entorno de Oturia y Canziás.

## **Aves**

Dadas las características ambientales y la ubicación de la zona de estudio donde confluyen aspectos biogeográficos propios del sector Subcantábrico y Pirenaico con aspectos ambientales del sector Mediterráneo, tal y como evidencian las formaciones boscosas semihúmedas de quercíneas y coníferas, se pueden encontrar especies faunísticas tanto de distribución eurosiberiana como de distribución mediterránea, así como otras especies de amplia distribución.

Son frecuentes en este sector especies de distribución pirenaica que penetran en la región mediterránea en cotas elevadas. Son especies de origen norteño, que han colonizado los bosques de coníferas del Prepirineo. Junto a éstas dominan las especies de distribución mediterránea propias de zonas forestales del piso meso y supramediterráneo. Aparecen especies forestales junto con otras propias de zonas de matorral y pastizales e incluso algunas propias de características semiesteparias.

El gran interés avifaunístico de esta zona le confirió su declaración como Zona de Especial Protección para las Aves y que una parte esté integrada en la IBA 119 Oturia-Canciás, importante para el quebrantahuesos, culebrera Europea, abejero europeo, águila real y pito negro. La presencia de conglomerados y la formación de oquedades aptas para el anidamiento, permiten la presencia de dichas especies rupícolas.

La abundancia y buena conservación de bosques maduros continuos de pinares de pino silvestre (*Pinus sylvestris*), abeto (*Abies alba*), quejigares y hayedos, contribuye a tener una buena representación de avifauna forestal, destacando la cría en la zona de especies como el águila culebrera europea, aguililla calzada, azor, gavián o halcón abejero. Es también significativa la presencia de pito negro.

Por otro lado, la existencia de sectores con mosaicos de cultivos, matorrales y zonas arboladas favorecen la abundancia de paseriformes que crían en estas zonas.

## **INVERTEBRADOS**

La comunidad de invertebrados se caracteriza por la presencia de especies asociadas directamente a las diversas formaciones vegetales y a los hábitats representados en el área de estudio. Son muchas las especies presentes en la zona siendo de gran interés la elaboración del inventario de invertebrados.

Los datos existentes en diferentes fuentes bibliográficas revisadas, confirma la posible presencia de elementos de interés biogeográfico y especies catalogadas por Convenios Internacionales y en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas,

como los coleópteros *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo mirbecki* y los lepidópteros *Parnassius apollo aragonicus* y *Graellsia isabelae*, especies que resultan indicativas de hábitats bien conservados y, por tanto, ricos en biodiversidad.

## VALORACIÓN DE LA FAUNA

A continuación se listan las especies faunísticas más importantes del área de estudio, así como una valoración de su estado de conservación y grado de amenaza, a través de su clasificación en alguna de las categorías de protección del Catálogo Nacional (1) y Aragonés (2) de Especies Amenazadas y las Directivas de Hábitats (3) y Aves (4):

	1	2	3	4		1	2	3	4
<b>ANFIBIOS</b>									
Tritón jaspeado ( <i>Triturus marmoratus</i> )	IE	-	IV	-	Tritón palmeado ( <i>Triturus helveticus</i> )	IE	-	-	-
Tritón pirenaico ( <i>Euproctus asper</i> )	IE	-	IV	-	Ranita de San Antonio ( <i>Hyla arborea</i> )	IE	-	IV	-
Rana común ( <i>Rana perezii</i> )	-	-	V	-	Sapo común ( <i>Bufo bufo</i> )	-	IE	-	-
Sapo corredor ( <i>Bufo calamita</i> )	IE	-	IV	-	Sapo partero común ( <i>Alytes obstetricans</i> )	IE	-	IV	-
Rana pirenaica ( <i>Rana pyrenaica</i> )									
<b>REPTILES</b>									
Lución ( <i>Anguis fragilis</i> )	IE	-	-	-	Lagartija colilarga ( <i>Psammodromus algirus</i> )	IE	-	-	-
Lagarto ocelado ( <i>Lacerta lepida</i> )	-	-	-	-	Lagarto verde ( <i>Lacerta viridis</i> )	IE	-	IV	-
Lagartija común ( <i>Podarcis hispanica</i> )	IE	-	-	-	Lagartija roquera ( <i>Podarcis muralis</i> )	IE	-	IV	-
Culebra de escalera ( <i>Elaphe scalaris</i> )	IE	-	-	-	Culebra bastarda ( <i>Malpolon monspessulanus</i> )	-	-	-	-
Culebra de collar ( <i>Natrix natrix</i> )	IE	-	-	-	Culebra viperina ( <i>Natrix maura</i> )	IE	-	IV	-
Culebra lisa meridional ( <i>Coronella girondica</i> )	IE	-	-	-	Culebra lisa europea ( <i>Coronella austriaca</i> )	IE	-	IV	-
Víbora aspid ( <i>Vipera aspis</i> )	-	-	-	-	Víbora hocicuda ( <i>Vipera latasti</i> )	-	-	-	-
<b>AVES</b>									
Gavilán ( <i>Accipiter nisus</i> )	IE	-	-	-	Azor ( <i>Accipiter gentilis</i> )	IE	-	-	
Milano negro ( <i>Milvus migrans</i> )	IE	-	-	I	Milano real ( <i>Milvus milvus</i> )	IE	SH	-	I
Águila calzada	IE	-	-	I	Ratonero ( <i>Buteo buteo</i> )	IE	-	-	-

<i>(Hieraetus pennatus)</i>									
Halcón abejero ( <i>Pernis apivorus</i> )	IE	-	-	I	Águila real ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	IE	-	-	I
Águila culebrera ( <i>Circaetus gallicus</i> )	IE	-	-	I	Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )	IE	-	-	I
Alimoche ( <i>Neophron percnopterus</i> )	IE	V	-	I	Quebrantahuesos ( <i>Gypaetus barbatus</i> )	PE	PE	-	I
Halcón común ( <i>Falco peregrinus</i> )	IE	-	-	I	Alcotán ( <i>Falco subbuteo</i> )	IE	-	-	-
Cernícalo ( <i>Falco tinnunculus</i> )	IE	-	-	-	Perdiz común ( <i>Alectoris rufa</i> )	-	-	-	II/1 III/1
Chocha perdiz ( <i>Scolopax rusticola</i> )	-	-	-	II/1 III/2	Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> )	-	-	-	II/1 III/1
Paloma zurita ( <i>Columba oenas</i> )	-	-	-	II/2	Cuco ( <i>Cuculus canorus</i> )	IE	-	-	-
Cárabo ( <i>Strix aluco</i> )	IE	-	-	-	Buho chico ( <i>Asio otus</i> )	IE	-	-	-
Chotacabras gris ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	IE	-	-	I	Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )	IE	-	-	-
Vencejo real ( <i>Apus melba</i> )	IE	-	-	-	Pito real ( <i>Picus viridis</i> )	IE	-	-	-
Pico picapinos ( <i>Dendrocopos major</i> )	IE	-	-		Pito negro ( <i>Dryocopus martius</i> )	IE	-	-	I
Torcecuello ( <i>Jynx torquilla</i> )	IE	-	-	-	Alonda común ( <i>Alauda arvensis</i> )	-	IE	-	II/2
Totovía ( <i>Lullula arborea</i> )	IE	-	-	I	Avión roquero ( <i>Ptyonoprogne rupestres</i> )	IE	-	-	-
Golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> )	IE	-	-	-	Avión común ( <i>Delichon urbica</i> )	IE	-	-	-
Lavandera cascadeña ( <i>Motacilla cinerea</i> )	IE	-	-	-	Lavandera blanca ( <i>Motacilla alba</i> )	IE	-	-	-
Bisbita arboreo ( <i>Anthus trivialis</i> )	IE	-	-	-	Alcaudón real ( <i>Lanius excubitor</i> )	IE	-	-	-
Trepador azul ( <i>Sitta europaea</i> )	IE	-	-	-	Chochín ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	IE	-	-	-
Acentor común ( <i>Prunella modularis</i> )	IE	-	-	-	Acentor alpino ( <i>Prunella collares</i> )	IE	-	-	-
Mirlo ( <i>Turdus merula</i> )	-	-	-	II/2	Zorzal alirrojo ( <i>Turdus iliacus</i> )	-	-	-	II/2
Zorzal común ( <i>Turdus philomelos</i> )	-	-	-	II/2	Zorzal charlo ( <i>Turdus viscivorus</i> )	-	-	-	II/2
Mirlo capiblanco ( <i>Turdus torquatus</i> )	IE	-	-	-	Petirrojo ( <i>Erithacus rubecula</i> )	IE	-	-	-
Tarabilla norteña ( <i>Saxicola rubetra</i> )	IE	-	-	-	Tarabilla común ( <i>Saxicola torquata</i> )	IE	-	-	-
Collalba gris ( <i>Oenanthe</i>	IE	-	-	-	Colirrojo real	IE	-	-	-

<i>oenanthe</i> )					<i>(Phoenicurus phoenicurus)</i>				
Colirrojo tizón ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	IE	-	-	-	Reyezuelo listado ( <i>Regulus ignicapillus</i> )	IE	-	-	-
Reyezuelo sencillo ( <i>Regulus regulus</i> )	IE	-	-	-	<i>Curruca carrasqueña</i> ( <i>Sylvia cantillans</i> )	IE	-	-	-
<i>Curruca rabilarga</i> ( <i>Sylvia undata</i> )	IE	-	-	I	<i>Curruca capirotada</i> ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	IE	-	-	-
<i>Curruca mosquitera</i> ( <i>Sylvia borin</i> )	IE	-	-	-	Mosquitero común ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	IE	-	-	-
Mosquitero papialbo ( <i>Phylloscopus bonelli</i> )	IE	-	-	-	Papamoscas cerrojillo ( <i>Muscicapa hylopeuca</i> )	-	-	-	-
Papamoscas gris ( <i>Muscicapa striata</i> )	IE	-	-	-	Carbonero garrapinos ( <i>Parus ater</i> )	IE	-	-	I
Herrerillo capuchino ( <i>Parus cristatus</i> )	IE	-	-	-	Carbonero común ( <i>Parus major</i> )	IE	-	-	-
Herrerillo común ( <i>Parus caeruleus</i> )	IE	-	-	-	Carbonero palustre ( <i>Parus palustris</i> )	IE	-	-	-
Mito ( <i>Aegialos caudatus</i> )	IE	-	-	-	Mochuelo común ( <i>Athene noctua</i> )	IE	-	-	-
Agateador común ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	IE	-	-	-	Treparriscos ( <i>Tichodroma muraria</i> )	IE	-	-	-
Escribano soteño ( <i>Emberiza cirulus</i> )	IE	-	-	-	Escribano montesino ( <i>Emberiza cia</i> )	IE	-	-	-
Pinzón común ( <i>Fringilla coelebs</i> )	-	-	-	I	Piquituerto común ( <i>Loxia curvirostra</i> )	IE	-	-	-
Camachuelo común <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	IE	-	-	-	Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	-	IE	-	-
Lúgano ( <i>Carduelis spinus</i> )	-	IE	-	-	Verderón serrano ( <i>Serinus citrinella</i> )	IE	-	-	-
Verderón ( <i>Carduelis chloris</i> )	-	IE	-	-	Gorrión común ( <i>Passer domesticus</i> )	-	-	-	-
Gorrión chillón ( <i>Petronia petronia</i> )	IE	-	-	-	Estornino pinto ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	-	-	-	II/2
Arrendajo ( <i>Garrulus glandarius</i> )	-	-	-	II/2	Cuervo ( <i>Corvus corax</i> )	-	IE	-	-
Corneja ( <i>Corvus corone</i> )	-	-	-	II/2	Chova piquirroja ( <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> )	IE	V	-	I
Chova piquigualda ( <i>Pyrrhocorax graculus</i> )	IE	-	-	-	Lechuza común ( <i>Tyto alba</i> )	IE	-	-	-
Autillo ( <i>Otus scops</i> )	IE	-	-	-	Búho real ( <i>Bubo bubo</i> )	IE	-	-	I
<b>MAMÍFEROS</b>									
Musaraña común ( <i>Crocidura rusula</i> )	-	IE	-	-	Musaraña de iollet ( <i>Sorex coronatus</i> )	-	IE	-	-

<i>Liebre (Lepus europaeus)</i>	-	-	-	-	<i>Conejo (Orictolagus cuniculus)</i>	-	-	-	-
<i>Ardilla (Sciurus vulgaris)</i>	-	-	-	-	<i>Lirón careto (Elyomis quercinus)</i>	-	-	-	-
<i>Lirón gris (Glis glis)</i>	-	IE	-	-	<i>Musaraña (Suncus etruscus)</i>	-	IE	-	-
<i>Ratón de campo (Apodemus sylvaticus)</i>	-	-	-	-	<i>Ratón común (Mus spretus)</i>	-	-	-	-
<i>Topillo común (Pitymys duodecimcostatus)</i>	-	-	-	-	<i>Topino rojo (Clethrionomis glareolus)</i>	-	-	-	-
<i>Ratilla agreste (Microtus agrestis)</i>	-	-	-	-	<i>Garduña (Martes foina)</i>	-	IE	-	-
<i>Marta (Martes martes)</i>	-	IE	V	-	<i>Comadreja (Mustela nivalis)</i>	-	-	-	-
<i>Gato montés (Felis sylvestris)</i>	IE	-	IV	-	<i>Tejón (Meles meles)</i>	-	IE	-	-
<i>Gineta (Genetta genetta)</i>	-	IE	V	-	<i>Zorro (Vulpes vulpes)</i>	-	-	-	-
<i>Jabalí (Sus scropha)</i>	-	-	-	-	<i>Corzo (Capreolus capreolus)</i>	-	-	-	-
<i>Ciervo (Cervus elaphus)</i>	-	-	-	II/IV	<i>Sarrío (Rupicapra pyrenaica)</i>				

PE: peligro de extinción; V: vulnerable; SH: sensible a la alteración del hábitat; IE: interés especial



## **II-3 MEDIO SOCIOECONÓMICO.**

La propuesta de ámbito del Paisaje Protegido implica superficie de cinco municipios (su Área de Influencia Socioeconómica) de dos comarcas oscenses: Biescas, Sabiñánigo y Yebra de Basa, de la comarca del Alto Gállego, y Broto y Fiscal de la del Sobrarbe.

Los municipios implicados reúnen las características propias de los ámbitos de montaña media mediterránea y, en concreto, del Prepirineo aragonés, un área montañosa de transición entre la Depresión del Ebro y el Pirineo axial.

### **3.1. Población y poblamiento**

La población del entorno de Santa Orosia-Sobrepuerto es una población rural que durante los dos primeros tercios del siglo XX experimentó un éxodo demográfico, principalmente hacia las ciudades, motivado, fundamentalmente, por la búsqueda de mejores condiciones de vida. Las repercusiones inmediatas fueron la disminución de la presión antrópica sobre el territorio, con el consiguiente abandono de los núcleos de población más pequeños, y desequilibrios en la estructura demográfica, ya que el proceso del éxodo rural fue selectivo y estuvo protagonizado por jóvenes y mujeres.

En los núcleos con menos población, el éxodo se comenzó más tempranamente, además, el despoblamiento se aceleró con la intervención del Patrimonio Forestal del Estado al facilitar la venta de las fincas de Cillas, Bergusa, Ainielle, Casbas o Basarán. Otros, como Cortillas, Escartín, Otal, Sasa, Susín o Yosa mantuvieron la titularidad de sus fincas, pero también terminaron despoblados. En cuanto a Espierre y Barbenuta, mantienen una situación de poblamiento estacional.

Un caso singular lo constituye el núcleo de Bergua, que en los años 70 llegó a quedar con un sólo habitante y en el que hoy habitan unos 50 vecinos, mayoritariamente jóvenes llegados de otros lugares. En muchos casos se materializaron ventas a los nuevos pobladores, mientras que en otros se procedió a la simple ocupación ilegal, lo que ha dado lugar a algunas tensiones entre la población local y los nuevos habitantes.

La dispersión que caracterizaba el hábitat de antaño, ha perdido su relevancia a favor de la concentración en aquéllos núcleos que han ido reuniendo mayor número de ventajas comparativas para su desarrollo socioeconómico; en mayor o menor medida, coinciden con las cabeceras municipales. El caso más destacado es el de Sabiñánigo;

en este municipio se registran 55 entidades de población (con origen en la progresiva anexión de otros municipios previos), el 90% de la población (8.315 habitantes) se registran en la cabecera municipal.

La población empadronada en 2.006 y el número de entidades de población que conforman cada uno de los municipios del Área de Influencia Socioeconómica implicados en la delimitación del Paisaje Protegido se recogen en la tabla adjunta

Comarca	Municipio	Población	Nº entidades
Alto Gállego	Biescas	1513	13
Alto Gállego	Sabiñánigo	9264	55
Alto Gállego	Yebra de Basa	155	5
Sobrarbe	Broto	520	6
Sobrarbe	Fiscal	300	14

Tabla: Población y número de entidades de población de cada municipio

Las repercusiones del éxodo demográfico sobre la estructura de la población han sido, fundamentalmente, el envejecimiento de la población y un incremento en la proporción de hombres sobre mujeres. Desde inicios de la década de los 90, la mayor parte de los municipios han experimentado un mantenimiento e incluso recuperación de sus cifras demográficas, en buena parte debido al flujo de la inmigración. Los nuevos aportes poblacionales, vinculados en su mayoría al desarrollo de la actividad turística, han rejuvenecido la estructura demográfica, pero también están produciendo algunas disfunciones sociales. La presencia de los municipios de Sabiñánigo y Biescas, en los que mas población habita y los que mayor proporción de jóvenes registran (*Padrón de Población de 2006*), están directamente implicados en el que la estructura demográfica del Alto Gállego muestre, dentro del evidente envejecimiento de ambas pirámides, un mayor equilibrio entre las distintas cohortes de población, tanto por edad como por sexo.

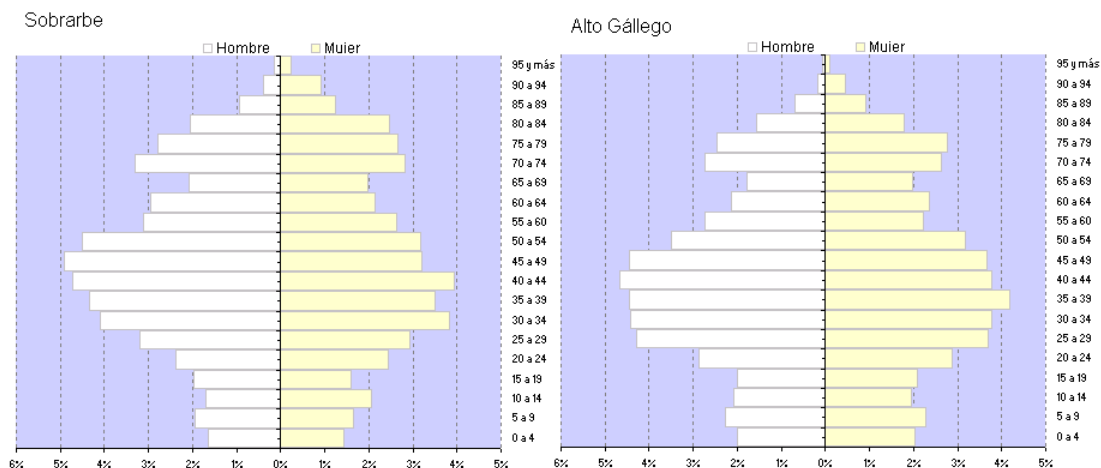


Gráfico: Pirámides de población (2006) de las comarcas de Sobrarbe y Alto Gállego

A pesar de que en el Área de Influencia Socioeconómica del ámbito propuesto para el Paisaje Protegido existen numerosas entidades de población (tabla), muchas de ellas en alguna fase de su planeamiento urbanístico, dentro del territorio propuesto como Paisaje Protegido no se incluye ningún suelo urbano o urbanizable delimitado, pues éstos quedan expresamente excluidos del ámbito de aplicación de la normativa correspondiente.

### 3.2 Población y actividades económicas

Las principales características económicas del entorno del ámbito de la propuesta de Paisaje Protegido, están caracterizadas por el auge de la actividad turística, lo cual implica el desarrollo de otras actividades relacionadas con la misma: hostelería, comercio y construcción, las tres actividades económicas con mayor importancia en el Área de Influencia Socioeconómica (*Censo de Población y Viviendas, 2001*).

Las actividades agrarias y forestales tradicionales se encuentran en franco declive; la única que, relativamente se mantiene con cierta relevancia es la de la ganadería. Las cabañas bovina y ovina son las principales; en los municipios septentrionales, predomina la primera mientras que en los meridionales es el segundo tipo de cabaña es el fundamental (*Censo Agrario, 1999*)

En general el índice de actividad medio ronda el 70, con una tasa de paro muy baja. La tasa de actividad femenina es inferior a la masculina en todos los municipios, mientras que el índice de paro en las mujeres es superior al de los hombres (*Censo de Población y Viviendas, 2001*).

La mayor parte de la actividad económica se concentra en la ciudad de Sabiñánigo, donde además de acumularse la práctica totalidad de la actividad industrial de la zona, concentra la mayor cantidad de servicios turísticos, sociales y de educación.

# III. JUSTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN

## **III-1 APLICACIÓN DE LA FIGURA DE PROTECCIÓN SEGÚN LA LEGISLACIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.**

A través del estudio planteado en puntos anteriores, se han evaluado las características naturales y socioculturales de dicho territorio, su funcionamiento e importancia en el conjunto de la conservación de la biodiversidad en Aragón. De ello se deriva la conveniencia de proteger este territorio a través de una figura de conservación establecida en la legislación autonómica de espacios naturales protegidos, que permita mantener en un estado de conservación adecuado su entorno natural, favoreciendo de esta manera el mantenimiento de los flujos de bienes y servicios ambientales a las poblaciones locales. El siguiente paso para el cumplimiento de este objetivo es la elección de la figura de protección más apropiada.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, creada en 1948) ha establecido una serie de categorías de espacios naturales protegidos en función de sus características y sus objetivos prioritarios, que pretende homogeneizar y estandarizar las múltiples figuras existentes a nivel mundial. En concreto:

	<i>Reserva Natural Estricta</i>	<i>Área Natural Silvestre</i>	<i>Parque Nacional</i>	<i>Monumento Natural</i>	<i>Área de Manejo de Hábitat/Especies</i>	<i>Paisaje Terrestre y Marino Protegido</i>	<i>Área Protegida con Recursos Manejados</i>
<i>Investigación científica</i>	1	3	2	2	2	2	3
<i>Protección de la vida salvaje</i>	2	1	2	3	3	-	2

<b>Preservación de la biodiversidad</b>	1	2	1	1	1	2	1
<b>Mantenimiento de los servicios ambientales</b>	2	1	1	-	1	2	1
<b>Protección de los recursos naturales y culturales</b>	-	-	2	1	3	1	3
<b>Turismo y recreo</b>	-	2	1	1	3	1	3
<b>Educación</b>	-	-	2	2	2	2	3
<b>Uso sostenible de los recursos naturales</b>	-	3	3	-	2	2	1
<b>Mantenimiento de los atributos naturales y culturales</b>	-	-	-	-	-	1	2

Tabla : Categorías de las áreas protegidas según UICN

Para la aplicación de las categorías, la UICN ha establecido una serie de criterios, como:

- ❖ *Tamaño*: ha de ser lo suficientemente amplio como para alcanzar los objetivos.
- ❖ *Zonificación*: se considera adecuado que más de las tres cuartas partes del área protegida se dedique al objetivo principal de gestión, y que el resto del espacio no resulte incompatible con éste.
- ❖ *Responsabilidad del manejo*: administraciones públicas, ONGs, sector privado, comunidades locales, etc.
- ❖ *Propiedad de la tierra*: resulta conveniente para la consecución de los objetivos que la propiedad sea pública, aunque no es imprescindible.
- ❖ *Variaciones regionales*: existen preponderancias de unas categorías en determinadas regiones (como puede ser en la región mediterránea aquellas con amplio grado de manejo).
- ❖ *Clasificaciones múltiples*: pueden solaparse varias categorías en un mismo territorio (véase el caso por ejemplo, de las figuras de protección en Cataluña).
- ❖ *Zonas aledañas*: cuando un área se utiliza como amortiguamiento de otra, las categorías de ambas deben identificarse separadamente.
- ❖ *Designaciones internacionales*: independientemente de que el área forme parte de redes supranacionales, en el contexto regional ha de presentar

una categoría de protección similar a las de la UICN o al menos identificarse con alguna de ellas (utilizando las figuras de protección existentes en dicho territorio).

En general, casi todos los espacios naturales protegidos declarados como tal en España se corresponden con la categoría de manejo de **Paisaje Terrestre Protegido**, puesto que uno de los objetivos de conservación prioritarios de éstos es el mantenimiento de la biodiversidad existente en dichos territorios y su relación con el ser humano (relación que en gran parte de los entornos españoles ha sido uno de los factores determinantes en dicha conservación, puesto que los usos humanos son inherentes al propio funcionamiento de dichos sistemas ecológicos).

Además, la oficina de Europarc-España ha elaborado un procedimiento para la asignación de las categorías de manejo a los espacios naturales protegidos del Estado Español, para alcanzar una homogeneización que permita la colaboración, comparación y análisis de la evolución conjunta en todo el territorio nacional. En dicho documento se establece una metodología para la asignación de dichas categorías, que se procede a aplicar en los siguientes puntos:

1. FASE DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN:

Los objetivos de declaración del espacio natural no quedan reflejados en ningún texto normativo, dada la fase inicial de declaración del mismo, pero tras la elaboración de la presente memoria justificativa de declaración, pueden considerarse los siguientes objetivos genéricos:

*a) Asegurar la conservación de los valores paisajísticos y el funcionamiento de los sistemas ecológicos presentes en este entorno mediante una gestión adecuada.*

*b) Mantener la diversidad genética, de especies y de ecosistemas, así como la diversidad cultural presentes en el espacio natural.*

*c) Proteger y conservar el hábitat de las especies presentes en el espacio natural, especialmente de aquellas con algún grado de amenaza.*

*d) Proteger y conservar el flujo de bienes y servicios ambientales (recursos forestales, cinegéticos, piscícolas, sociales, etc.).*

*e) Conservar los recursos culturales, históricos, arquitectónicos y etnológicos existentes.*

f) Regular los usos y actividades de carácter educativo, científico, recreativo, turístico, ganadero, agrícola y forestal, y urbanísticos, haciendo compatibles las finalidades de protección y conservación del medio natural y rural con las de un adecuado desarrollo económico y social.

g) Ordenar el uso público existente en el espacio de tal forma que se satisfagan las necesidades de los visitantes sin poner en peligro la integridad ecológica del espacio.

h) Promover y facilitar la difusión de los valores paisajísticos y culturales, a través de programas de interpretación y educación ambiental.

## 2. APLICACIÓN DE CRITERIOS DE DESIGNACIÓN

A continuación se recogen los criterios básicos para la designación de cada categoría de manejo, subrayándose aquéllos que corresponden con el área de estudio.

CRITERIOS DE DESIGNACIÓN	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
El área ha sido designada por poseer, de forma predominante, ecosistemas poco o nada alterados por la explotación o la ocupación humana	1	1	1	2	2	-	1
El área ha sido designada para la protección de elementos singulares, naturales/culturales	2	2	2	1	2	2	2
El área ha sido designada para la protección de determinadas especies o hábitats de interés especial	2	2	2	2	1	2	2
El área ha sido designada por la representatividad de sus ecosistemas o especies	2	2	1	2	2	2	2
El área ha sido designada para la protección de sistemas tradicionales de gestión de los recursos, de interés cultural y asociados a elevados valores naturales	-	-	-	-	2	1	-

La importancia del mantenimiento del paisaje y de la regulación del uso público son criterios muy importantes dentro de la declaración del espacio, por lo que se otorgaría una clasificación en **la categoría IV o V**, además de la existencia de poblaciones de flora y fauna de especial interés, que puede considerarse complementaria a los objetivos de las dos categorías mencionadas con anterioridad.

## 3. CLAVE DE PREASIGNACIÓN DE CATEGORÍAS:

A través de la clave dicotómica, la zona de estudio se encontraría entre la categoría de manejo III “conservación de elementos singulares, naturales, seminaturales o culturales”, la categoría IV “intervención con propósito de conservación de especies o ecosistemas concretos” y la categoría V “conservación de paisajes culturales o sistemas de gestión de los recursos tradicionales. Desarrollo socioeconómico”.

## 4. APLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE GESTIÓN:



A continuación se subrayan aquellos objetivos de gestión básicos que presenta el área de estudio a partir de los cuales se determina la categoría de manejo más adecuada.

	la	lb	II	III	IV	V	VI
<b>GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN</b>							
No intervención. Mantener la integridad y/o estabilidad de los ecosistemas; mantener los procesos ecológicos establecidos; mantener los recursos genéticos en un estado dinámico y evolutivo; reducir al mínimo las perturbaciones humanas	1	3	-	-	-	-	-
Actividades de gestión dirigidas a preservar los hábitats, ecosistemas y especies en el estado más natural posible o a recuperar esta condición (restauración)	3	2	1	3	-	-	2
Mantenimiento de servicios ambientales	2	1	1	-	3	2	2
Conservar características singulares naturales/culturales	-	-	2	1	3	2	-
Intervención activa para mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger a especies concretas, mediante manipulación humana	-	-	3	-	1	2	-
Preservar el mantenimiento de prácticas tradicionales que mantienen elevados valores naturales	-	-	-	-	1	1	3
<b>GESTIÓN DEL USO PÚBLICO</b>							
Prohibir el acceso al público	1	-	-	-	-	-	-
Permitir el acceso restringido del público, de forma que se preserven los atributos naturales de la zona	-	1	-	-	-	-	-
Fomentar y gestionar el uso público, con fines de inspiración, educativos, culturales y recreativos	-	-	1	2	2	2	3
Promover las actividades de recreo y turismo que estén en consonancia con las calidades esenciales de estas áreas	-	-	1	2	3	1	3
<b>DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES</b>							
Excluir el uso de los recursos naturales	1	-	-	-	-	-	-
Permitir el uso sostenible de los recursos naturales mediante el suministro de productos naturales y la prestación de servicios	-	3	3	-	2	1	1
Promover el desarrollo socioeconómico y aportar beneficios a las poblaciones locales	-	-	2	2	2	1	1
Promover el mantenimiento de prácticas tradicionales de manejo de los recursos naturales	-	-	3	-	3	1	2
<b>INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO</b>							
Facilitar la realización de estudios científicos y actividades de seguimiento ambiental	1	3	2	2	2	2	3

La categoría de manejo de la UICN más acorde con las características del espacio natural objeto de estudio es la categoría V “**Paisaje Marino o Terrestre Protegido**”, manejada principalmente para la conservación de paisajes terrestres y marinos y con fines recreativos.

Por su parte, la ley 6/1998, de 19 de mayo, establece una serie de figuras de protección en función de las características del territorio (biofísicas y socioculturales) y de los objetivos que la gestión, así como de su capacidad para albergar un

determinado nivel de usos y carga de visitantes. Para la inclusión de espacios naturales, la ley autonómica establece una serie de criterios o requisitos:

**1. Que sean representativos de los principales ecosistemas naturales y de los hábitats característicos de la Comunidad Autónoma.**

El entorno de Santa Orosia y Sobrepuerto constituye una buena representación de los ecosistemas de media montaña de la Comunidad Aragonesa, con bosques bien conservados de pino silvestre, quejigares y hayedo-abetales relictos, representativos de los ecosistemas de carácter eurosiberiano en Aragón. sirven de refugio a considerables poblaciones de rapaces.

Además, la representatividad tiene alcance europeo, al ocupar espacios de la Red Natura 2000, tanto LIC (lugares de importancia comunitaria), como ZEPA (zonas de especial protección para las aves).

En cuanto a la **fauna** cabe destacar el gran interés avifaunístico de esta zona, recogida en la propuesta de Zonas de Especial Protección para las Aves. La presencia de conglomerados en los escarpes de Oturia y Canziás, con sus características oquedades, favorecen la presencia de colonias de buitre leonado y el anidamiento de otras especies como Águila real, Búho real, Halcón peregrino, Alimoche o Quebrantahuesos.

La presencia de bosques maduros continuos de *Pinus sylvestris*, *Abies alba*, quejigares y hayedos, contribuye a tener una buena representación de avifauna forestal, destacando la cría en la zona de especies como Águila culebrera, Aguililla calzada, Azor, Gavilán, Halcón abejero. Es también significativa la presencia de Pito negro.

**2. Que, por sus características naturales y el estado de conservación de sus recursos, requieran una protección especial.**

Todas las unidades ambientales presentan un buen estado de conservación, si bien es necesaria su protección, sobre todo en el caso del hayedo de Ipe, sometido a talas a principios de los años 90.

Asimismo, la protección se justifica por la existencia de proyectos que podrían desvirtuar los valores de este espacio. En los últimos años se han planteado actuaciones como la implantación de canteras, la instalación de aerogeneradores o distintos proyectos urbanísticos.

**3- Que desempeñen un papel destacado en la conservación de los ecosistemas en su estado natural, seminatural o poco alterado, asegurando la continuidad de sus procesos evolutivos.**

El objetivo de la conservación a través de la figura de protección del espacio natural protegido no es sólo el de la protección de especies de fauna o flora o de determinados hábitats (que también es uno de los criterios de selección), sino que también se busca el mantenimiento de sus relaciones y por tanto, de la dinámica natural.

Para que este objetivo se lleve a cabo, y por lo tanto, se asegure el funcionamiento de los sistemas naturales que alberga el entorno de Santa Orosia y Sobrepuerto, es necesario que la superficie comprendida en el espacio natural protegido sea la suficiente para dicho cumplimiento, así como que no se vean reducidos o sesgados los flujos ecológicos de la estructura del paisaje, es decir, que exista una conexión funcional en el conjunto del espacio natural, y de éste con su entorno.

**4. Que permitan conservar las comunidades vegetales o animales, de modo que impidan la desaparición de cualquier especie, que constituyan el hábitat único de las mismas o que incluyan zonas de importancia vital para determinadas fases de la biología de las especies.**

En el ámbito del Paisaje Protegido propuesto, se encuentran los hábitat de numerosas especies vegetales y animales de interés, tanto autonómico como nacional y europeo, que poseen un grado de amenaza. Es por ello, que dentro del espacio existen tanto LICs como ZEPAs. Los bosques mixtos caducifolios con presencia de tilo son de especial interés comunitario, cuya conservación es prioritaria.

**5. Que contengan muestras de hábitats naturales, especies de flora o fauna amenazadas de desaparición o material genético de singular interés.**

Dentro de los límites del espacio natural existen multitud de especies de flora y formaciones vegetales y de animales de singular valor, como aparece en el apartado descriptivo de la vegetación y flora del área de estudio. Además, el espacio natural alberga un conjunto de hábitats naturales y seminaturales incluidos en la Directiva Hábitats (ver apartado de descripción del medio).

Una parte de las especies de flora y fauna presentes en el área de estudio están consideradas de interés especial, y algunas incluso presentan un grado de

amenaza a nivel autonómico y nacional, por lo que es necesaria la protección de sus hábitats para la supervivencia.

**6- Que contengan elementos naturales que destaquen por su rareza o singularidad y tengan interés científico, importancia cultural o paisajística especiales.**

Las características geológicas de estos ámbitos han determinado la existencia de una arquitectura popular de gran personalidad, basada en la extracción de losas de la formación *flysch*. En la zona meridional, el dominio de los conglomerados oligocénicos origina unos relieves que se asocian con fenómenos ligados a la espiritualidad. Así, la “montaña-santuario” de Santa Orosia recuerda a otros macizos molásicos sobre los que se asientan otros importantes santuarios (San Juan de la Peña, San Cosme y San Damián, San Martín de la Bal d’Onsera, etc.).

Por otro lado, el carácter de frontera biogeográfica que presenta el macizo de Santa Orosia y Sobrepuerto da lugar a multitud de singularidades, tanto botánicas como faunísticas, de especial relevancia, tanto por su singularidad como por el interés científico que entraña el estudio de dichas características biofísicas limítrofes.

Por otro lado, la imbricación entre elementos naturales y el aprovechamiento tradicional (mediante fajas, bancales o *panares*) da lugar a un paisaje singular.

**7- Que alberguen valores culturales, históricos, arqueológicos o paleontológicos que sean muestra expresiva y valiosa de la herencia cultural.**

Sin duda alguna, el santuario de Santa Orosia unido a una pléyade de ermitas que lo rodean constituye por sí solo un elemento valioso y distintivo de este territorio. Singular relevancia tiene, en la zona y fuera de ella, la romería anual del 25 de junio, rica manifestación de la religiosidad popular que incluye un dance con *palotiau* y *pastorada* en lengua aragonesa. Además del interés religioso, en dicha fiesta se dan cita el antropológico y su uso como lugar de encuentro.

Asimismo, la explotación de los recursos se expresa a través de ingentes obras de modelado de la montaña, con los ya mencionados bancales y, las *güegas*, o las *mallatas*.

La rica historia de estos lugares se manifiesta en el arte religioso y la arquitectura civil, con diversos periodos de esplendor que culminan con el despoblamiento generalizado de la segunda mitad del siglo XX.

Analizando los criterios establecidos en la legislación ambiental, la figura de protección más acorde con las características del territorio y con los objetivos perseguidos en la declaración del espacio natural protegido es la de **Paisaje Protegido**. A continuación se realiza una breve descripción de las características de dicha figura.

Los **Paisajes Protegidos** son *lugares concretos del medio natural que, por sus valores estéticos y culturales, son merecedores de una protección especial*. Se trata por lo tanto de espacios, tanto naturales como transformados, merecedores de una protección especial, bien como ejemplos significativos de una relación armoniosa entre los aprovechamientos tradicionales del hombre y la naturaleza, o bien por sus especiales valores estéticos o culturales.

La declaración de Paisaje Protegido se realiza por Decreto del Gobierno de Aragón, siendo potestativa la elaboración de un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

Los **objetivos** de declaración a través de la figura de Paisaje Protegido responden en mayor medida a la protección de características naturales y culturales específicas, el turismo y recreación y al mantenimiento de los atributos culturales y tradicionales, así como al desarrollo socioeconómico de la población local que se asienta en él y que ha sido un factor creador fundamental de los valores a proteger.

Asimismo, la herramienta de gestión del Paisaje Protegido (Plan de Protección) coordinará las múltiples figuras de protección que se presentan en el espacio (LIC, ZEPA, Reserva de la Biosfera), siendo además un mecanismo más favorable a la gestión activa del territorio que dichas figuras de protección.

Por último, dadas las condiciones socioeconómicas del territorio, con problemas acusados de despoblamiento y con limitadas perspectivas sociales y económicas, la declaración del espacio protegido supone un potencial para el desarrollo de dichas localidades. La gestión del espacio podría propiciar la creación de circuitos de interés natural y cultural, constituyendo uno de las posibles fuentes dinamizadoras del territorio. Además, el Departamento de Medio Ambiente utilizará los mecanismos de ayudas económicas, técnicas y de diversa índole de que dispone para apoyar dicho desarrollo en la población local del espacio protegido.

### **III-2 DELIMITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO. ZONIFICACIÓN.**

La delimitación literal del espacio natural protegido se recogerá como anexo al texto articulado de la norma legal de declaración del mismo, así como una cartografía a escala adecuada y un listado de las coordenadas del mismo. A continuación, a modo informativo, se realiza una delimitación también literal de los límites del Paisaje Protegido.

El ámbito territorial del Paisaje Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto abarca una superficie total de 22.663 hectáreas, repartidas por terrenos de cinco términos municipales, dos comarcas y una provincia, con la siguiente distribución:

Comarca	Municipio	hectáreas		%
		Superficie municipal	Superficie en Paisaje Protegido	
Alto Gállego	Biescas	18917	3877	20
Alto Gállego	Sabiñánigo	58706	2081	4
Alto Gállego	Yebra de Basa	9092	5301	58
Sobrarbe	Broto	12812	7272	57
Sobrarbe	Fiscal	17017	4132	24

A continuación se presenta la descripción literal de los límites del Paisaje Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto.

#### **DESCRIPCIÓN LITERAL DE LÍMITES**

##### **- Límite septentrional (municipio de Biescas)**

El límite septentrional del ámbito del Paisaje Protegido coincide con el límite administrativo entre el término municipal de Biescas y el de Yésero.

##### **- Límite septentrional (municipio de Broto)**

Continúa el límite norte siguiendo la divisoria entre los términos de Broto y Yésero y el de Broto y Torla.

#### - **Límite oriental (municipio de Broto)**

El límite del ámbito del Paisaje Protegido accede al municipio de Broto por la margen izquierda del río Ara, a escasa distancia del eje de su cauce, entre el bosque de ribera, de escaso desarrollo longitudinal, y los campos de labor. Aproximadamente a 600 metros, siguiendo el río, antes de su llegada al núcleo de Broto, el trazado del Paisaje Protegido, cruza a la margen derecha y atraviesa la N-260, aproximadamente 60 metros antes del kilómetro 478. Desde ese punto enlaza con la curva de nivel de los 900 metros, por la que continúa hasta el camino que desde el núcleo de Broto se dirige a Arripas, para posteriormente coincidir con la traza de la curva de nivel de los 1.000 metros. Por esta curva de nivel, penetra en el barranco de Yosa, y desciende por su ladera de la margen izquierda a la altura de unos campos abandonados localizados a entre 500 y 700 metros, en línea recta, desde el Camping de Oto. Por la ladera de la margen izquierda del barranco el Paisaje Protegido continúa su trazado por la linde que separa la zona de cultivo y la de bosque, dirección al río Ara, hasta llegar a la altura de un yacimiento de gas abandonado, al cual elude. Posteriormente, el límite del Paisaje Protegido, cruza a la margen izquierda del río Ara, descendiendo por el límite de sus formaciones vegetales de ribera, ascendiendo por el barranco de Buesa hasta la N-260 y descendiendo, de nuevo, hacia las formaciones de vegetación de ribera paralelas al río, en las cercanías de Sarvisé. El límite del Paisaje Protegido prosigue por la zona de contacto entre el bosque cercano al río y la zona de campos, hasta la subestación eléctrica situada al Norte de Planduviar Alto; paraje al que el Paisaje bordea por el Norte hasta cruzarse con la N-260 por cuya traza continua hasta llegar al contacto con el límite administrativo del término municipal de Fiscal.

#### - **Límite oriental (municipio de Fiscal)**

Desde la N-260, el límite del Paisaje Protegido badea el río Ara en el límite septentrional del núcleo de Fiscal, hasta enlazar con la curva de nivel de los 1.100 metros, por la cual discurre en dirección suroriental hasta el contacto entre los términos municipales de Fiscal y Boltaña. Al llegar a este punto de contacto cambia su dirección hacia el oeste por el contacto entre los límites administrativos de los municipios de Fiscal y de Boltaña, en primer lugar, y de Fiscal y Sabiñánigo en segundo. El contorno del ámbito del Paisaje Protegido discurre por el límite

---

administrativo entre los dos últimos municipios citados hasta que se encuentra con el límite ajustado, aunque todavía no publicado, de la ZEPA ES0000286-Sierra de Canciás-Silves

- **Límite meridional (municipio de Sabiñánigo)**

El límite del ámbito del Paisaje Protegido accede al municipio de Sabiñanigo solapado con el límite de la ZEPA ES0000286-Sierra de Canciás-Silves y continúa por ella hasta su contacto con el municipio de Yebra de Basa.

- **Limite meridional (municipio de Yebra de Basa)**

El límite del ámbito del Paisaje Protegido penetra por la parte centro oriental del municipio continuando la traza de la carretera que une Yebra de Basa y Fiscal hasta que ésta se topa con la curva de nivel de los 1.100 metros, sobre cuyo límite se funde hasta que, atravesado el barranco de Arbisa, continua por el límite entre los campos de cultivo y el monte hasta que se topa de nuevo, en el barranco de Fanlillo, con la curva de nivel de los 1.100 metros, por la que prosigue hasta encontrar un nuevo punto de contacto entre zona cultivada y monte, en las inmediaciones del núcleo de Fanlillo. En cuanto este límite entra en contacto con la curva de nivel de los 1.100 metros, el trazado del Paisaje Protegido se solapa con la misma hasta el paraje de Fondanals por el que, a unos 200 metros al Sur de la curva de nivel de los 1.100 metros continua el trazado del Paisaje Protegido hasta el barranco de Santa Orosia, al cual atraviesa y por cuya margen izquierda discurre sobre la pista forestal que se dirige a la *Armita d'as Escoronillas*, quedando integrada en el ámbito del Paisaje y, a partir de la cual se dirige hacia el Norte para encontrarse de nuevo con la curva de nivel de los 1.100 metros, hasta el contacto entre los municipios de Yebra de Basa y Sabiñánigo.

- **Límite occidental (municipio de Sabiñanigo)**

Desde el contacto entre los términos municipales de Yebra de Basa y Sabiñanigo, el límite del ámbito del Paisaje Protegido continúa discurriendo por la curva de nivel de 1.100 metros hasta su contacto con el término municipal de Biescas.



- **Límite occidental (municipio de Biescas y 1 km<sup>2</sup> del municipio de Sabiñánigo)**

La entrada meridional del contorno del Paisaje Protegido al término municipal de Biescas, se realiza por la curva de nivel de los 1.100 metros hasta el Paso de las Gargantas a partir del cual desciende por la línea de cumbres hasta volver a retomar la cota de los 1.100 metros. El trazado del Paisaje Protegido continúa por esta cota hasta que se encuentra con los montes de titularidad privada H3091, H3090 y H3083, a los cuales rodea por su límite oriental. En el caso del tercero de los montes, antes de llegar al límite septentrional del mismo, se solapa con la curva de nivel de los 1.000 metros, penetrando unos metros hacia el Este, para, posteriormente, cuando la mencionada curva de nivel vuelve a ponerse en contacto con el límite del Monte, solaparse de nuevo con el mismo. Una vez terminado su solape con el monte H3083, el trazado del Paisaje Protegido discurre por el fondo de valle del barranco de Olibán en dirección Este, hasta toparse con la curva de nivel de los 1.000 metros, por la cual discurre hasta llegar al límite entre el término municipal de Biescas y el de Yésero.

### **ZONIFICACIÓN**

La zonificación de un espacio natural protegido es una de las herramientas con las que cuenta esta figura de protección para mejorar la gestión y alcanzar los objetivos de declaración, distribuyendo de manera adecuada el tipo de usos y aprovechamientos y su grado de intensidad, en especial, en lo referente al uso público.

La zonificación del Paisaje Protegido se establece en función del nivel de uso público (se trata de una zonificación que se elabora teniendo en cuenta la capacidad de cada área para acoger un determinado grado de uso público, sin tener en cuenta el resto de aprovechamientos tradicionales, que se podrán desarrollar en todo el espacio tal y como se vienen realizando) que pueda albergar cada lugar del territorio, y ha de establecerse con carácter normativo en la aprobación del Plan de Protección.

La Ley 6/1998 establece la zonificación que a tenor del uso público puede establecerse en el interior de los espacios naturales protegidos para su gestión:

- Zona de Reserva:** constituidas por aquellas áreas de los espacios naturales protegidos con mayor calidad biológica, o que contengan en su interior los elementos bióticos más frágiles, amenazados o representativos. A estas zonas no se podrá acceder libremente.

- ☑ **Zona de Uso Limitado:** en estas zonas se podrá tolerar un moderado uso público que no requiera instalaciones permanentes. Se incluirán aquellas áreas donde el medio natural mantiene una alta calidad, pero sus características permiten aquel tipo de uso.
- ☑ **Zona de Uso Compatible:** se señalarán con esta denominación aquellas áreas de los Espacios Naturales Protegidos en las que las características del medio natural permitan la compatibilización de su conservación con las actividades educativas y recreativas, permitiéndose un moderado desarrollo de servicios con finalidades de uso público o de mejora de la calidad de vida de los habitantes de la zona.
- ☑ **Zona de Uso General:** se delimitarán e incluirán en estas zonas aquellas áreas de menor calidad natural relativa dentro del Espacio Natural Protegido, donde se ubicarán preferentemente los equipamientos generales y las infraestructuras y acciones de uso público y de desarrollo socioeconómico.

## **IV. PROPUESTA DEL RÉGIMEN DE PROTECCIÓN PREVENTIVA Y DE LA NORMATIVA TRANSITORIA DE USO Y GESTIÓN, EN TANTO SE APRUEBAN LOS CORRESPONDIENTES INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO.**

Sin perjuicio de lo que establezca el Plan de Protección que se apruebe, en el ámbito territorial del Paisaje Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto será de aplicación la legislación estatal y autonómica en materia de espacios naturales protegidos, así como las siguientes normas y directrices:

- 1) Se podrá mantener el uso agrícola actual en todo el Espacio, permitiéndose el laboreo de parcelas de antiguos cultivos.
- 2) Se favorecerá el uso ganadero actual, fomentando el régimen extensivo mediante la recuperación de pastos tradicionales y potenciando el papel del ganado como factor de control del combustible forestal.
- 3) Se permitirá la reforma o adecuación de las edificaciones e infraestructuras existentes ligadas a las explotaciones agrícolas y ganaderas, siempre y cuando se realicen con una total integración en el entorno.
- 4) Los instrumentos de planificación forestal establecerán cuarteles de reserva en aquellas zonas que se designen en el Plan de Protección del espacio natural protegido.
- 5) No se autorizarán nuevas actividades extractivas reguladas en la legislación minera. Quedan excluidas de esta prohibición las pequeñas canteras tradicionales que no requieran el empleo de técnicas mineras tal y como las define la ley de minas.

- 6) No se autorizarán las instalaciones industriales de producción de energía, incluidos los aerogeneradores.
- 7) En lo relativo al dominio público hidráulico, sólo se podrán admitir los usos concesionales relacionados con abastecimientos de agua de boca, así como la producción de energía para autoabastecimiento (con fines no industriales), sin perjuicio de los usos existentes.
- 8) No se autorizarán nuevos tendidos eléctricos aéreos, salvo los de distribución a núcleos urbanos del entorno del Paisaje Protegido. Cuando las condiciones topográficas lo permitan, se priorizará el soterramiento de los tendidos eléctricos.
- 9) Como norma general, no se autorizará la instalación de nuevos repetidores de telecomunicaciones, salvo los que se ubiquen sobre infraestructuras ya existentes o aquellos destinados a mejorar el servicio de los núcleos urbanos del entorno del Paisaje Protegido.
- 10) Se promoverá el desmantelamiento de los repetidores y antenas que se encuentren en desuso, así como al reagrupamiento de antenas sobre una misma torre.
- 11) Como norma general, no se abrirán nuevos viales, priorizando la conservación y mantenimiento de las infraestructuras existentes, así como el empleo de métodos alternativos de acceso, permitiéndose la construcción de nuevas pistas con fines ganaderos, lucha contra incendios forestales, accesos a núcleos y abastecimientos de agua de boca a núcleos urbanos del entorno del Paisaje Protegido
- 12) Como norma general, y de acuerdo con la legislación vigente en materia de montes, no se permitirá la circulación por pistas forestales con vehículos privados a motor con fines turísticos. Quedan expresamente excluidos de esta prohibición los propietarios de fincas ubicadas en el interior del Paisaje Protegido, así como quienes accedan para el desarrollo de labores ganaderas, agrícolas, forestales u otras actividades autorizadas.
- 13) Se adecuarán sendas y caminos para facilitar el recorrido a pie por el espacio natural, con énfasis en los asociados al fenómeno de las romerías.
- 14) Se promoverá la creación de centros de acogida de visitantes y otras infraestructuras recreativas y turísticas, que se establecerán preferentemente en el entorno de los núcleos urbanos. Asimismo, se favorecerá el establecimiento de un refugio guardado en el ámbito del espacio.

- 15) Se podrá mantener la actividad cinegética actual.
- 16) Los suelos incluidos en el espacio natural protegido deberán ser clasificados por los correspondientes planeamientos urbanísticos como Suelo No Urbanizable Especial.
- 17) Las viviendas existentes en los núcleos podrán ser rehabilitadas para uso residencial, de conformidad con la legislación urbanística y los instrumentos de planeamiento aplicables.
- 18) Se fomentará la rehabilitación del patrimonio arquitectónico y etnológico existente.
- 19) Se prohíbe toda la instalación publicitaria de carácter comercial.

Asimismo, el artículo 6 del borrador del Decreto de declaración del paisaje Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto se refiere al futuro Plan de Protección en los siguientes términos:

1. Mediante decreto del Gobierno de Aragón se aprobará el Plan de Protección del Paisaje Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto.
2. El Plan de Protección contendrá la regulación de usos y el régimen de autorizaciones, así como una zonificación para los mismos.
3. El Plan de Protección prestará especial atención a las edificaciones e infraestructuras de interés patrimonial, arquitectónico y cultural. Se establecerán las medidas necesarias para evitar las ocupaciones ilegales.

Programa de interpretación: Se propone la creación de un primer Centro de Interpretación en Yebra de Basa, sin perjuicio de que se establezcan sucesivos Centros en los demás municipios implicados. Todos ellos otros quedarán supeditados a las directrices para la Red Natural de Aragón.

El espacio natural protegido puede disponer, según establece la legislación específica en la materia, de una **gerencia de desarrollo socioeconómico** que, entre sus labores, se encuentra el fomento del desarrollo del área de influencia socioeconómica del Paisaje Protegido.

## **V. ESTUDIO DE LAS NECESIDADES FINANCIERAS PARA EL DESARROLLO DEL PAISAJE PROTEGIDO**

Para la consecución de los objetivos del Paisaje Protegido será necesaria la puesta en marcha de una serie de actuaciones, así como recursos materiales y humanos. En términos generales, y hasta un estudio pormenorizado de las necesidades reales económicas, se puede establecer que el presupuesto anual mínimo del Paisaje Protegido para el desarrollo de sus objetivos y su gestión, se enmarcaría dentro de la media del presupuesto de años anteriores para los ENPs de Aragón, que se cifra alrededor de 40 euros por hectárea.

### ***V-1 OBLIGACIONES ECONÓMICAS A TERCEROS.***

La aplicación del Decreto que se propone aprobar exige obligaciones a terceros que pueden tener contenido económico, por cuanto se declara un Paisaje Protegido de 22.663 hectáreas, en donde serán de aplicación medidas adicionales para garantizar la protección del medio natural. En este sentido cabe recordar el régimen general de protección que la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, en su artículo 60, asigna a la figura de Paisaje Protegido la consideración de protección pasiva a los efectos de lo establecido en la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón.

En todo caso, las normas adicionales de protección que se proponen para el Paisaje Protegido no suponen una alteración sustancial de los usos existentes en la actualidad. En el Paisaje Protegido se propone la calificación de suelo no urbanizable especial, en clara sintonía con su vocación histórica de este territorio de montaña. Las limitaciones que se introducen se refieren fundamentalmente a la explotación industrial de recursos, permitiéndose – sin embargo- que continúe la actividad en las instalaciones existentes. Las limitaciones aplicables a actividades industriales generará unos costes de difícil cuantificación económica y, al mismo tiempo, unos beneficios económicos indirectos, también difíciles de concretar. Estos beneficios se deben a la importancia del sector turístico, con una clientela que acude a la zona

atraída por los valores naturales que se pretende preservar. En cuanto a las actividades tradicionales agropastoriles, no sólo no se introducen limitaciones sustanciales, sino que se propone su fomento.

El Paisaje Protegido abarca mayoritariamente una región de montaña de vocación forestal, con predominio de los montes públicos. En las zonas más altas, aparecen pastizales e incluso roquedos. Existen también algunas parcelas privadas en las zonas más bajas, próximas a los núcleos urbanos. No existen grandes superficies continuas importantes de cultivo agrícola ni tampoco se incluye ningún suelo calificado como urbano o urbanizable.

El rendimiento económico que entidades y propietarios obtienen del Paisaje provienen, en buena medida, del sector turístico, por lo que la consolidación de un Espacio protegido supone un activo económico importante que sirve de fuente de ingresos. Existe además una actividad agroganadera residual que va a continuar sin limitaciones sustanciales, así como un uso cinegético que también se mantiene como actividad compatible. Todas estas actividades podrán, con carácter general, seguir desarrollándose, conforme a su normativa sectorial. En este aspecto no se prevén obligaciones económicas importantes.

## **V-2 OBLIGACIONES ECONÓMICAS PARA EL GOBIERNO DE ARAGÓN.**

La declaración del Paisaje Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto, con un total de 22.663 hectáreas afectará en el futuro a los planes de inversión que, con cargo al capítulo VI, la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad destine a la gestión de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón. Aunque la propia norma de declaración no concreta partida presupuestaria alguna, es evidente que se precisa un incremento de dotación presupuestaria en este aspecto. Hasta la fecha, la inversión promedio por hectárea en la red se sitúa en torno a los 40 €. Esta cantidad se reduce a unos 25 €/ha en los Espacios Naturales más extensos (mayores de 30.000 ha), dado que el esfuerzo inversor se diluye con el incremento de superficie. El Espacio Natural Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto se puede considerar un ENP de tamaño intermedio, por lo que cabe una estimación de inversión de unos 30-35 €/ha. Dado que la superficie declarada es de 22.663 hectáreas, se precisaría un incremento de Capítulo VI de al menos unos 700.000 €, para no perjudicar el esfuerzo de gestión de la Red.

No se considera necesario incorporar gastos de Dirección, la cual recaería sobre el Servicio Provincial de Huesca, por lo que no se establece la consiguiente repercusión en el Capítulo I y II del Departamento de Medio Ambiente.

En cuanto al objetivo de desarrollo socioeconómico de los municipios del entorno, las necesidades financieras para su desarrollo corren a cargo de las diversas líneas de subvenciones y ayudas que el Departamento de Medio Ambiente posee para las zonas de área de influencia socioeconómica a ayuntamientos, asociaciones y particulares y empresas, así como las actuaciones que en este sentido lleven a cabo las distintas administraciones (tanto comarcales como locales) que operan en el territorio y los posibles agentes de desarrollo local existentes. Todo ello sin perjuicio del establecimiento, si se cree necesario, de una gerencia específica orientada al desarrollo de la zona

El Departamento de Medio Ambiente mantiene líneas de ayuda específicas para actuaciones de Entidades Locales, empresas, particulares y asociaciones sin ánimo de lucro, en las Áreas de Influencia Socioeconómica de ENPs, con cargo al Capítulo VII de los Presupuestos. Estas zonas se definen como el conjunto de términos municipales afectados por el espacio. El Paisaje Protegido afectaría a cinco municipios: Biescas, Broto, Fiscal, Sabiñánigo y Yebra de Basa.

Las ayudas a Entidades Locales definidas por el Decreto 38/2006, se establecen por la aplicación de un módulo económico a la superficie municipal afectada, módulo que en los últimos años se ha situado en 2,81 €/ha para el Paisaje Protegido. Por tanto, la declaración del Paisaje Protegido de Santa Orosia-Sobrepuerto exigiría un incremento de estas partidas en 63.683,03 €.

Las ayudas a empresas, particulares y asociaciones sin ánimo de lucro, reguladas por el Decreto 228/2004, responden al principio de concurrencia competitiva, por lo que no es posible *a priori* valorar el incremento presupuestario necesario, aunque resulta evidente que dicho incremento deberá producirse, so pena de rebajar considerablemente la capacidad de atender las demandas de todo el conjunto de la Red de Espacios Naturales Protegidos.

Será necesaria la elaboración de un Plan de Protección de todo el espacio acorde con los principios de declaración del Paisaje, el cual especificará las mejoras en cuanto a los diferentes ámbitos de gestión que hay que realizar en el espacio para alcanzar los objetivos de conservación, uso público, investigación y desarrollo socioeconómico, así como su desarrollo en planes sectoriales (uso público, ganadero,



conservación, investigación, aprovechamiento micológico, participación local, etc.). De modo muy particular será preciso realizar un esfuerzo para llevar a cabo una completa catalogación de los bienes culturales de primer orden que comprende el espacio a proteger y para lo cual será necesario contar con el Departamento con competencias en materia de patrimonio cultural.

En este sentido, será necesaria la mejora de la red de senderos del espacio, para hacerla representativa de los valores del Paisaje Protegido, así como la señalización, tanto de la red de senderos como de las principales infraestructuras para el uso público del lugar (señales interpretativas, señales informativas, señales de delimitación del espacio). Será fundamental el acondicionamiento de los accesos al Paisaje, aparcamientos, áreas recreativas, miradores y resto de equipamientos necesarios (al menos habrá que diseñar y dimensionar un aparcamiento para cada una de las zonas de uso general del espacio). Por último, en materia de uso público se comenzará con la instalación de un Centro de Interpretación en Yebra de Basa, lugar de referencia en materia de interpretación y educación ambiental en el que desarrollar los programas de atención al visitante y educativo propios de este tipo de infraestructuras.

Será importante asimismo implantar estándares de calidad en la gestión del uso público, a través del establecimiento de sistemas de calidad específicos para los espacios naturales protegidos (hay que especificar que dicho sistema de calidad se implanta sólo en aquellas infraestructuras y servicios de uso público gestionados y ofertados por el espacio natural protegido).

En materia de conservación e investigación, será necesario elaborar catálogos de flora y fauna, y estudios de los principales ecosistemas (su funcionamiento y estado de conservación) de todo el Paisaje Protegido, puesto que la fase inicial de toda gestión ha de ser el conocimiento exhaustivo de los valores del lugar. Una vez elaborados dichos catálogos, se estará en condiciones de establecer las necesidades en cuanto a planes de conservación y seguimiento ecológico.

Por la importancia que cobra en el espacio la recolección micológica, será conveniente la elaboración de un catálogo micológico específico que permita regular de manera adecuada este potencial aprovechamiento del monte por parte de sus propietarios.

De igual forma, es necesario redactar y revisar los Planes de Ordenación de los Montes de los montes públicos comprendidos en el espacio para la mejora de la masa forestal.

### **V-3 BENEFICIOS ECONÓMICOS A TERCEROS.**

Los beneficios económicos a terceros se derivan de dos fuentes: de las obligaciones económicas del Gobierno de Aragón y las posibles iniciativas económicas que puedan surgir o resultar favorecidas como consecuencia de la imagen pública que proporciona todo Espacio Natural Protegido, iniciativas que principalmente se orientan al sector terciario. Existen unos beneficios económicos evidentes en una zona cuya economía se basa en el turismo y otros servicios. La existencia de un Espacio Natural Protegido supone un atractivo que se traduce en unos beneficios económicos muy difíciles de cuantificar pero, en todo caso, muy elevados.

Igualmente la inversión del Gobierno de Aragón en la gestión del Paisaje Protegido podrá mejorar infraestructuras en las que apoyar las iniciativas económicas de terceros, especialmente aquellas más en consonancia con las finalidades de la declaración del espacio natural protegido.

# ANEXO CARTOGRÁFICO

1. Delimitación del Paisaje Protegido
2. Red Natura 2000.