



**III ENCUENTRO DEL DÍA  
FORESTAL MUNDIAL  
RED NATURA 2000**

PONFERRADA 13 DE MARZO DE 2008



P O N E N C I A S

D.L.: LE-1475-2008  
ISBN 978-84-88745-59-0  
Red Natura 2000  
"III Encuentro del Día Forestal Mundial"

© Excmo. Ayuntamiento de Ponferrada · Concejalía de Medio Ambiente  
Plaza del Ayuntamiento, s/n · 24400 Ponferrada (León)  
Tfno.: 987 44 66 00 · Fax: 987 44 66 09

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

## Introducción

El III Encuentro del Día Forestal Mundial, tuvo lugar el 13 de marzo de este año 2008, con la participación de especialistas en la Red Natura 2000, el tema central de las jornadas de este año.

Como cada año, mediante este libro queremos reflejar las exposiciones de los expertos que participaron en el Encuentro. Para ello el libro se ha estructurado igual que en publicaciones anteriores, incluyendo las ponencias en el mismo orden que se desarrollaron durante las jornadas, las conclusiones del Encuentro y las fuentes bibliográficas utilizadas por cada autor.

Las ponencias están precedidas por fotografías de Isidro Canóniga, en las que se muestran imágenes de uno de nuestros valores naturales más destacados, los Montes Aquilianos, incluidos en la Red Natura 2000.

# Índice

página

8		Flora protegida en la ZEPA de los Montes Aquilianos ¿Una "Microrreserva de Flora"?
38		La innovación territorial en la Red Natura 2000: El ejemplo del Plan de Ordenación Integral de los Montes de Ponferrada
58		La Red Natura 2000 en Castilla y León. Gestión y legislación.
68		Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000
92		Valores ornitológicos de la Red Natura en el Bierzo
100		Coladilla: Un milagro económico en la Red Natura leonesa
108		Reflexiones sobre la práctica de la Red Natura 2000
126		Conclusiones. III Encuentro del Día Forestal Mundial "Red Natura 2000"
128		Bibliografía y referencias

Tasduy Carriniga





# Flora Protegida en la ZEPA de Los Montes Aquilianos.

## ¿Una "Microrreserva de Flora"?

Dña. CARMEN ACEDO, Dña. ANA MOLINA, D. BERNARDO MIRANDA, Dña. CARMEN LENCE y D. FÉLIX LLAMAS. Grupo de Investigación TaCoVe (Taxonomía y Conservación Vegetal) Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Universidad de León.

### 1. INTRODUCCIÓN

Natura 2000 es una red de áreas naturales de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, establecida con arreglo a la Directiva 92/43/CEE, sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, (conocida como Directiva Hábitat) de 1992. Incluye además zonas declaradas en virtud de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, (Directiva Aves) de 1979. Esta red tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y hábitats europeos más valiosos y amenazados.

A esta red pertenece la ZEPA de los Montes Aquilianos, que es una de las 70 zonas designadas en Castilla y León, por lo que forma parte del inventario de áreas de especial importancia para las aves (IBA-010). Pero entre su patrimonio natural cuenta no sólo con las aves a las que alberga y por las que fue designada, sino también con diversos hábitats de interés comunitario (casi el 60% del territorio), y numerosas plantas (la diversidad vegetal supera el millar), entre ellas más de 20 especies protegidas y otras muchas, que aunque frecuentes en este territorio, son endémicas de areal reducido y no viven en otros ambientes diferentes. El territorio es diverso, presenta considerables elevaciones y laderas en general poco inclinadas. Las zonas más altas están cubiertas de pastizales y matorrales, y existen roquedos y canchales. En las

laderas y las zonas bajas se encuentran algunas parameras y extensos bosques, principalmente robledales. En los valles situados a menor altitud se desarrollan formaciones boscosas riparias, prados de siega y otras comunidades que dependen ya de la actividad humana.

Incluye las áreas más elevadas -con algunos picos por encima de los 2.000 m- de esta extensa alineación montañosa situada en el suroeste de la provincia de León, en sentido noroeste-sureste, que incluye parte de los Montes de León (Montes Aquilianos y Sierra del Teleno). Cuenta con parajes tan emblemáticos como El Valle del Silencio, al que pertenece Peñalba de Santiago, el Valle de Manzanedo de Valdueva, la Reserva de Palacios de Compludo, El Morredero, la Sierra de Teleno. Incluye, además, dos lugares concretos de interés: el Lago de Carucedo, (importante para las aves acuáticas) y Las Médulas (zona arcillosa con barrancos y cantiles), lugar de Interés Comunitario (ES4 130022 Las Médulas) que se integró en la ZEPA de Montes Aquilianos en enero de 1998. Esta última zona consiste en un modelado antrópico de época romana espectacular, con más de 240 millones de metros cúbicos de tierras movidas de explotaciones mineras romanas lo que produjo un vaciado del relieve en el que quedan cerros residuales de formas agudas de gran belleza. Por otra parte, el Espacio

Flora Protegida en la ZEPA de Los Montes Aquilianos. ¿Una "Microrreserva de Flora"?

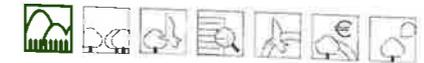


Figura 1. Zepa de los Montes Aquilianos en el suroeste de la provincia de León



Natural de las Medulas forma parte del Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León (Ley 8/1991, de 30 de abril, de Espacios Naturales de Castilla y León), dispone de una amplia Zona periférica de Protección y fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1997.

La Directiva 92/43 CEE, complementada por la 62/1997, sobre la conservación de hábitats naturales, fauna y flora silvestres, propuso la creación de una red de zonas especiales para la conservación en Europa, denominada Red Natura 2000, cuyo objeto sería contribuir a la conservación de la diversidad biológica y de especies consideradas de interés comunitario. A la Red Natura 2000 se incorporaron las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS) declaradas previamente en cumplimiento de la Directiva 79/409/CEE. Asumiendo estos compromisos, la legislación Española transpone las Directivas Europeas con el Decreto 1997/1995, y transfiere a las comunidades autónomas la designación de aquellos Lugares de Interés Comunitario (LICs). Actualmente, la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad regula lo referente a hábitat y especies de interés comunitario, que en el caso de las plantas se extiende en el Decreto 63/2007 de Flora Protegida de Castilla y León.

Ya hemos comentado la heterogeneidad de este territorio. De acuerdo con las últimas modelizaciones bioclimáticas y biogeográficas de la Península Ibérica, (RIVAS-MARTÍNEZ 2007), y las peculiaridades de la ZEPA, podría caracterizarse del siguiente modo, estando representados los dos macrobioclimas presentes en la Península Ibérica: El macrobioclima *Mediterráneo* en los territorios periféricos y de menor altitud, y el *Templado* aunque con gran influencia mediterránea en las zonas altas de los Aquilianos y Montes de León.

De modo general presentan *Macrobioclima Mediterráneo* aquellos territorios en los que existen al menos dos meses consecutivos de aridez durante el periodo más cálido del año, es decir que la precipitación -en milímetros- del bimestre más cálido del verano es menor del doble de la temperatura media. No obstante existe una fuerte influencia atlántica que se traduce en una flora exclusiva, pero también, en elementos comunes con zonas cantábricas. En el territorio está representado por el bioclima *Pluviestacional Océánico* y los pisos bioclimáticos *mesomediterráneo* y *supramediterráneo subhúmedo*.

El *Macrobioclima Templado*, se caracteriza por la ausencia o disminución de la sequía estival, situación frecuente en las zonas de montaña. La ZEPA corresponde concretamente al bioclima *Pluviestacional Océánico Submediterráneo* que se presenta en las zonas de bioclima templado en las que sin existir sequía, al menos durante un mes del período estival se cumple la premisa de mediterraneidad, es decir  $P < 2T$ , o durante dos meses consecutivos  $P < 2,5T$ . En la ZEPA están representados el termotipo *orotemplado submediterráneo* y los ombrotipos *biperhúmedo* y *ultrabiperhúmedo*.

Biogeográficamente, la ZEPA de los Montes Aquilianos pertenece a la *región Mediterránea*, *subregión Mediterránea Occidental*, y dentro de ella a la *provincia Mediterráneo Ibérica Occidental* que equivale, aproximadamente, a la mitad occidental de la Península Ibérica. La originalidad de esta provincia biogeográfica se pone de manifiesto especialmente por sus bosques dominados por especies de *Quercus*, encinares, alcornoques, quejigares y melojares.

*Subprovincia Carpetano Leonesa*. Territorio que abarca parte de la submeseta norte occidental de la Península Ibérica, y que limita al norte por la subprovincia Orocantábrica, con la que presenta algunos



elementos comunes. Incluye, además de El Páramo Leonés y La Maragatería, las comarcas de El Bierzo y La Cabrera a las que pertenecen los territorios de la ZEPA Montes Aquilianos.

*Sector Berciano-Sanabriense*. Caracterizado por la dominancia de los sustratos silíceos duros puntualmente interrumpidos por afloramientos calizos, en algunos casos de calizas dolomitizadas, como sucede en Ferradillo y en Los Apóstoles.

- *Distrito Berciano*: incluye además de Los Aquilianos y cuencas bajas del Búrbia, Cúa, Sil y Tremor.
- *Distrito Sanabriense*: La Cabrera, Sierra Segundera, Peña Trevinca y Sierra del Teleno.

#### LOS HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43 EN LOS MONTES AQUILIANOS.

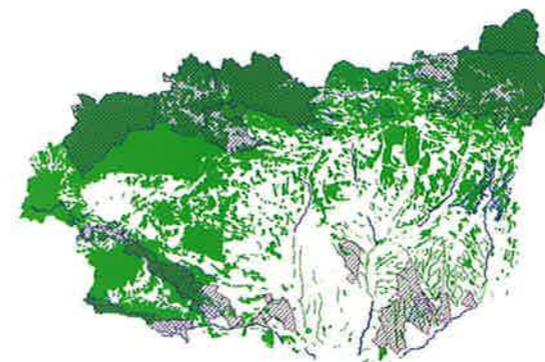


Figura 2. Hábitat (en verde), LICs (rayado en azul), y ZEPAs (rayado en morado) de la provincia de León.

La degradación continua de los hábitats naturales y las amenazas que se ciernen sobre determinadas especies constituyen una preocupación primordial de la política de medio ambiente de la Unión Europea (UE). Por ello, la «Directiva Hábitat» pretende contribuir al mantenimiento de la biodiversidad en los Estados miembros definiendo un marco común para la conservación de la fauna y la flora silvestres y los hábitats de interés comunitario. La Directiva crea una red ecológica europea denominada «Natura 2000». Dicha red consta de «zonas especiales de conservación» designadas por los Estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva, así como de zonas especiales de protección establecidas en virtud de la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres.

Los Anexos I (tipos de hábitat naturales de interés comunitario) y II (especies animales y vegetales de interés comunitario) de la Directiva ofrecen indicaciones sobre los tipos de hábitat y especies cuya conservación requiere la designación de zonas especiales de conservación. Algunos de ellos se definen como tipos de hábitat o de especies «prioritarios» (en peligro de desaparición). El Anexo IV enumera las especies animales y vegetales que requieren una protección estricta. Es cierto, que siendo un documento que una vez transpuesto a la legislación de cada país es vinculante, su interpretación se dificulta al estar técnicamente escrito, y usar un lenguaje técnico muy especializado y propio de un colectivo concreto, por lo que no es asequible para cualquier lector: es necesario conocer la disciplina fitosociológica para realizar una correcta interpretación de las unidades listadas en la Directiva. Además, no se puede pretender la conservación de cualquier formación vegetal argumentando los hábitats listados en la directiva: no todas las comunidades están incluidas, y tampoco cualquier formación seminatural o artificial.



Una parte muy importante de los hábitats que se desarrollan en la ZEPA de los Aquilianos (53,26% según los datos oficiales), son hábitats de interés comunitario recogidos por la Directiva 92/43. En algunos casos poseen la categoría de prioritarios, pero esto no implica que estén protegidos. Hábitat prioritario supone que una parte suficiente y representativa de ellos ha de estar incluida en la Red Natura 2000 y, en ese sentido, ser declarados Lugares de Interés Comunitario conforme a la Directiva 92/43 CEE, y no que se encuentren sometidos, al menos actualmente, a ningún grado de protección.

Se definen a continuación, de acuerdo con los formularios que definen la ZEPA de los Montes Aquilianos, y complementado con datos de la Directiva 92/43, el Atlas y Manual de los Hábitat de España (MORILLO FERNÁNDEZ 2003) y la Guía para la interpretación de los hábitat de interés comunitario de España (BARTOLOMÉ ET AL. 2005), los hábitats presentes mediante una breve descripción específica para el territorio y las comunidades destacadas. Los hábitats priorizados están resaltados con un asterisco\*. Se indica además, entre paréntesis, el porcentaje aproximado en la ZEPA.

- 3150 (0-2%) Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*. Se incluyen en estas formaciones cuerpos de agua más o menos eutróficas (ricas en nutrientes), con vegetación enraizada o no. Son de destacar por su presencia puntual en la ZEPA de los Montes Aquilianos, las comunidades enraizadas con hojas flotantes de nenúfares, concretamente *Nymphaea alba* del lago Somido (*Nymphaeetum albo-luteae*) y las comunidades de elodeidos del lago Carucedo (*Zanichelietum pedicellatae*).

- 3260 (0-2%) Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*. Porciones medias

y bajas de los ríos, con caudal variable, que contienen comunidades acuáticas sumergidas o de hojas flotantes (*Ranunculium fluitantis*).

- \*4020 (0-2%) Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica tetralix*. Formaciones higrófilas dominadas por brezos (*Erica* ssp.) desarrolladas sobre suelos húmedos o con tendencia turbosa (*Genisto anglicae-Ericetum tetralicis*).

- 4030 (2-15%) Brezales secos europeos y otros matorrales (jarales-brezales y brezales-tojales) propios de suelos ácidos más o menos secos, dominados mayoritariamente por especies de los géneros *Erica*, *Calluna*, *Ulex*, *Cistus* (*Genistello tridentata-Ericetum aragonensis*).

- 4090 (0-2%) Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga que se forman por degradación de los enebrales rastroeros con *Genista sanabrensis* (*Erico umbellatae-Genistetum sanabriensis*).

- 5120 (0-2%) Matorrales climácicos de alta montaña muy ricos en elementos endémicos, oromediterráneos, situados por encima del límite forestal. En la zona meridional de los montes galaico-leoneses, el piorno serrano, el arándano y el enebro son acompañados por el endemismo *Genista sanabrensis* (*Genisto sanabrensis-Juniperetum nanae*).

- \*6110 (0-2%) Prados calcáreos cársticos o basófilos. Comunidades pioneras abiertas que se desarrollan sobre sustratos rocosos o pedregosos, calcáreos o básicos, dominadas por plantas anuales y por plantas crasas (*Alyso-Sedion albi*).

- 6160 (0-2%) Pastizales silíceos, xerófitos y mesolíticos de las



altas montañas silíceas ibéricas, dominados por especies y subespecies del grupo de *Festuca indigesta*, que constituyen la vegetación potencial por encima de los pisos de bosque como *Teesdaliopsis confertae-Festucetum summilusitanae* (pastizales duros Berciano-sanabrienses, carpetano-occidentales y Laciano-Ancarenses).

- 6210, \*Parajes con notables orquídeas. (0-2%) Prados secos naturales y semi-naturales perennes y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*) procedentes de la alteración de matorrales y formaciones forestales (*Heliantemo cantabrici-Brometum erecti*).

- \*6220 (0-2%) Zonas subestépicas de gramíneas y anuales: pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco desarrollados (*Thero-Brachypodietea*).

- 6230 (0-2%) Formaciones herbosas con *Nardus*, y numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas de montaña (\*) Prados vivaces de montaña de pequeña talla propios de suelos ácidos profundos, siempre con cierta humedad durante todo el año (*Genisto anglicae-Nardetum strictae*, *Nardo strictae-Genistetum carpetanae*).

- 6410 (2-15%) Prados sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillolimónicos (*Molinia caeruleae*), de suelos pobres y permanentemente húmedos dominados por *Molinia caerulea* o por algunas especies de *Juncus* (*Scirpo holoschoeni-Molienietum caeruleae*).

- 6430 (0-2%) Megaforbios eutrofos hidrófilos. Comunidades con aspecto diverso en las que dominan herbáceas de gran talla o lia-

nas, propias de suelos más o menos húmedos y ricos en materia orgánica, que crecen en situaciones de luminosidad variable (*Gallio-Alliarion petiolatae*, *Geranio robertiani-Caryolopbetum sempervirentis*, *Adenostilion alliarariae*).

- 6510 (0-2%) Prados de siega pobres, de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), de interés ganadero, desarrollados sobre suelos fertilizados y regados en grado variable, y sometidos a una o dos siegas al año, a veces pastoreados directamente, propios de zonas medias y bajas (*Arrhenatherion*).

- 7230 (2-15%) Turberas bajas alcalinas. Turberas no abombadas, generalmente dependientes de flujos de agua subterránea, propias de sustratos y de aguas calcáreas, oligo a mesotróficas, con ciperáceas y musgos.

- 7140 (0-2%) Turberas «Mires» de transición desarrolladas en bordes de lagos y otras superficies acuáticas o encharcadas formadoras de un sustrato inestable u oscilante ("tremedales") que puede ser incluso flotante. En determinados casos tienden a evolucionar hacia turberas altas.

- 8130 (0-2%) "Desprendimientos mediterráneos occidentales" y termófilos: acúmulos de piedras propios de laderas montañosas, con vegetación dispersa que enraíza entre los fragmentos rocosos, y que reciben distintas denominaciones: pedregales, pedreras, pedrizas, cascajares, gleras, canchales, etc. (*Cryptogrammo crispae-Ranunculium cabrensis*).

- 8210 (0-2%) Pendientes rocosas calcícolas con vegetación camosfítica. Roquedos (farallones, cantiles, cinglos, paredones,



escarpes, cortados, riscos, peñas...) de naturaleza calcárea que alojan comunidades vegetales abiertas de plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas. Son hábitat propio de los afloramientos de rocas básicas sedimentarias y compactas de las asociaciones *Saxifragetum trifurcatae*, *Petrocoptidetum glaucifoliae*.

- 8220 (0-2%) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica. Vegetación de fisuras de roquedos silíceos oromediterráneos berciano-sanabrienses y supratempladas. Roquedos de naturaleza silíceas que alojan comunidades vegetales abiertas de plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas: *Holo gyanae-Silenetum acutifolia* y *Murckbeckiello boryi-Sperguletum rimarum*.

- 8230 (0-2%) Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedion pyrenaici* (*Sedo-Scleranthion*). Repisas, rellanos y roquedos silíceos hori-

zontales con suelos incipientes, colonizados por vegetación dominada fundamentalmente por plantas crasas perennes o anuales (*Sedo brevifolii-Sperguletum rimarum*).

- 91E0\* (0-2%) Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraginus excelsior Galio broterianae-Alnetum glutinosae* (*Alno-Padion*).

- 9230 (0-2%) Robledales galaico-portugueses con *Quercus pyrenaica*. Robledales marcescentes mediterráneos o submediterráneos dominados por el melojo (*Quercus pyrenaica*), *Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae*.

- 9260 (0-2%) Bosques de *Castanea sativa*. Bosques dominados por el castaño (*Castanea sativa*) procedentes de plantaciones antiguas y con regeneración natural o seminatural, tanto del castaño como de la vegetación característica.

#### FLORA PROTEGIDA O DE INTERÉS EN LA ZEPA DE LOS MONTES AQUILANOS

Directiva 92/43/CEE: Plantas del Anexo II presentes en la ZEPA		
Código Prior.	Nombre	Categoría amenazada
1885	<i>Festuca elegans</i>	No evaluada
1857	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	No evaluada
1456	<i>Petrocoptis grandiflora</i>	Vulnerable
1775	<i>Santolina semidentata</i>	No evaluada

Tabla 1



#### Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

##### Plantas de los Anexos presentes en la ZEPA

Nombre	Anexo	Categoría amenazada
<i>Festuca elegans</i> <i>Festuca summilusitana</i> <i>Narcissus asturiensis</i> <i>Petrocoptis grandiflora</i> <i>Santolina semidentata</i>	II: Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.	No evaluada No evaluada No evaluada Vulnerable No evaluada
<i>Arnica montana</i> <i>Gentiana lutea</i> <i>Narcissus bulbocodium</i> <i>Ruscus aculeatus</i>	VI: Especies de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación puede ser objeto de medidas de gestión.	No evaluada Datos deficientes No evaluada No evaluada

Tabla 2

#### Plantas del Decreto 341/1991 y 63/2007 de flora Protegida de Castilla y León

Nombre	Categoría de protección	Frecuencia en la ZEPA	Endémica (o casi)
<i>Armeria rothmalerii</i>	Vulnerable	Rara	*
<i>Arnica montana</i>	Con Aprovechamiento regulado	Muy rara	
<i>Campanula adsurgens</i>	Vulnerable	Rara	*
<i>Cardamine gallaecica</i>	De Atención Preferente	Rara	
<i>Eryngium duriaei</i>	De Atención Preferente	Rara	
<i>Fritillaria legionensis</i>	De Atención Preferente	Muy Rara	
<i>Gentiana lutea</i>	Con Aprovechamiento regulado	Rara	

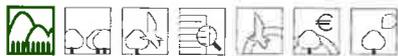


Plantas del Decreto 341/1991 y 63/2007 de flora Protegida de Castilla y León			
Nombre	Categoría de protección	Frecuencia en la ZEPA	Endémica (o casi)
<i>Geranium dolomiticum</i>	En Peligro	Muy rara	*
<i>Genista sanabrensis</i>	De Atención Preferente	Rara	
<i>Hoegneria polyodon</i>	Vulnerable	Muy rara	
<i>Isatis platyloba</i>	Vulnerable	Muy rara	
<i>Najas marina</i>	De Atención Preferente	Muy rara	
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>primigenius</i>	Con Aprovechamiento regulado	Rara	
<i>Petrocoptis grandiflora</i>	Vulnerable	Rara	*
<i>Petrocoptis viscosa</i>	Vulnerable	Muy Rara	*
<i>Primula farinosa</i>	De Atención Preferente	Muy Rara	
<i>Ranunculus cabrerensis</i>	De Atención Preferente	Rara	
<i>Rhamnus legionensis</i>	De Atención Preferente	Rara	*
<i>Ruscus aculeatus</i>	Con Aprovechamiento regulado	Rara	
<i>Santolina semidentata</i>	De Atención Preferente	Rara	
<i>Senecio doria</i> subsp. <i>legionensis</i>	De Atención Preferente	Rara	
<i>Sideritis hyssopifolia</i> subsp. <i>caureliana</i>	Con Aprovechamiento regulado	Rara	
<i>Silene acutifolia</i>	De Atención Preferente	Muy Rara	
<i>Spergula rimarum</i>	De Atención Preferente	Rara	*
<i>Taxus baccata</i>	De Atención Preferente	Rara	

Tabla 3



Plantas NO PROTEGIDAS, endémicas del territorio o de distribución ligeramente mayor			
Nombre	Categoría de Amenaza	Distribución	Hábitat
<i>Agrostis tilenii</i> Nieto Fel. & Castrov.	No evaluada	Endemismo cantábrico y de los Montes de León	Pastizales psicroxerófilos acidófilos de montaña
<i>Armeria caballeroi</i> (Bernis) Donad	Vulnerable VU	Endemismo Montes de León con alguna población cantábrica	Pastos secos, claros de matorral
<i>Campanula herminii</i> Hoffmanns. & Link	No evaluada	Endemismo ibérico	Cervunales, pastos acidófilos, brezales
<i>Diantus merinoi</i> Laínz	No evaluada	NW ibérico (Le Or)	Litosuelos sobre calizas, pizarras
<i>Erysimum linifolium</i> (Pers.) J. Gay	No evaluada	NW ibérico	Taludes, pedregales, grietas silíceas, mas raro en calizas
<i>Festuca burnati</i> St. Ives	No evaluada	Endemismo cantábrico y de los Montes de León	Pastizales psicroxerófilos calcícolas
<i>Festuca granitica</i> Kerguelen & Morla	Casi Amenazada NT	NW Ibérica (León, Zamora, Orense)	Matorrales de <i>Echinopartum ibericum</i>
<i>Festuca rothmalerii</i> (Litard.) Markgr.-Dannenb.,	No evaluada	NW Ibérico	Nardetas, juncales
<i>Genista obtusiramea</i> Gay.	No evaluada	NW Ibérico	Matorrales supramediterráneos



Plantas NO PROTEGIDAS, endémicas del territorio o de distribución ligeramente mayor			
Nombre	Categoría de Amenaza	Distribución	Hábitat
<i>Hispidella hispanica</i> Barndes ex Lam.	No evaluada	Carpetano-Leonesa	Matorrales y pastos secos
<i>Jasione brevisepala</i> Rothm.	No evaluada	NW Ibérico	Pastos de alta montaña sobre sustratos ácidos
<i>Leucantheropsis flaveola</i> (Hoffm. & Link) Heywood	No evaluada	Occidental ibérica	Orófila, sobre pizarras y cuarcitas
<i>Pilosella galliciana</i> (Pau) Laínz = <i>Hieracium pilosella</i> subsp. <i>bergidense</i>	No evaluada	Endémica NW ibérico (óptimo: provincia de León)	Pastos
<i>Leontodon farinosum</i>	No evaluada	Endémica Montes Aquilanos y Sierra del Caurel	Comunidades rupícolas
<i>Ornithogallum conccinum</i> (Salisb.) Coutinho	No evaluada	Endémica NW Ibérico	Matorrales y bosques abiertos, sobre suelos silíceos
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbe subsp. <i>apiifolia</i> (Scop.) Nyman.	No evaluada	Pirenaico- Cantábrica Montes de León	Pastos pedregosos silíceos
<i>Ranunculus parnassifolius</i> L. subsp. <i>cabrensis</i> Rphm.	No evaluada	Cantábrica y Montes de León	Pedregales silíceos



Plantas NO PROTEGIDAS, endémicas del territorio o de distribución ligeramente mayor			
Nombre	Categoría de Amenaza	Distribución	Hábitat
<i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Meissner	No evaluada	END ibérico	Canchales silíceos
<i>Sesamoides minor</i> k (Lange) Kuntze	Casi Amenazada NT	Táxon endémico del macizo galaico-leonés	Pastos pedregosos silíceos
<i>Silene herminli</i> (Welw. ex Rouy) Welw. ex Rouy	No evaluada	NW Iberica	Orofito. Areniscas, esquistos
<i>Teesdaliopsis conferta</i> (Lag.) Rotm.	No evaluada	NW Iberica	

Tabla 4

No obstante, y a tenor de las diferencias entre los listados de protección, sería deseable que para designar la flora que debe ser protegida en un territorio se realizara un estudio exhaustivo de la flora de ese territorio, previamente a decidir o seleccionar las especies que requieren precauciones especiales. Priorizar, atendiendo a criterios diversos daría unos resultados óptimos y objetivos, como proponen LLAMAS ET AL (2008) para los territorios cantábricos de Castilla y León, usando varios índices que podrían aplicarse a cualquier otro territorio. En la práctica existe una tendencia casi generalizada a seleccionar o preservar aquellas especies que previamente han sido incluidas en "listas" de naturaleza diversa, aún cuando otras plantas muy raras localmente, que son más abundantes en otros territorios, debieran ser antes protegidas. En cualquier caso, los catálogos legales son vinculan-

tes, y limitan o prohíben determinadas actuaciones en los lugares donde viven las plantas recogidas en sus anexos. Por ello, parece oportuno resaltar las plantas protegidas, pues en cierta medida y por razones diversas ya han sido priorizadas. Aunque también incluimos otra flora de interés en el territorio, por ser exclusiva o casi.

***Armeria caballeroi* Donadille.** Vive en dos áreas disjuntas, una en la Cordillera Cantábrica y otra en los Montes de León, que suponen unas 15 localidades. Es muy abundante la subpoblación de El Teleno, donde forma parte del hábitat de *Fritillaria legionensis*, comunidades de óptimo Mediterráneo occidental que se incluyen en la asociación *Diantho merinoi-Plantaginetum radicatae* Penas & T.E. Díaz 1985 [*Hieracio castellani-Plantaginetum radicatae*



Rivas-Martínez & Cantó 1987, *Festucetea indigestae* Rivas Godoy & Rivas-Martínez 1971]. En estas formaciones o en el entorno, viven también otros endemismos noroccidentales ibéricos de distribución restringida a ésta y otras pocas localidades en los Montes de León, como son *Festuca graniticola*, *Sesamoides minor*. CATEGORÍA DE AMENAZA: Vulnerable. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: No incluida en el Decreto 63/2007.

**Armeria rothmaleri** Nieto Feliner. Se reconoce por sus vistosas flores rosadas que forman las cabezuelas típicas en el género, y una roseta basal de hojas anchas. Se ha localizado en 8 localidades bercianas, tres de ellas no eran conocidas hasta los últimos estudios realizados (MIRANDA 2007, MIRANDA ET AL. 2007). Forma parte de comunidades asociadas a afloramientos calizos que se desarrollan entre 500-1.500 m de altitud. CATEGORÍA DE AMENAZA: Está incluida en la lista roja de la flora vascular amenazada española (VVAA 2000), con ficha desarrollada en el Libro Rojo de la flora vascular amenazada española (NIETO FELINER 2003) bajo la categoría Vulnerables. En este momento se encuentra en revisión su categoría de amenaza. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 de Castilla y León bajo la categoría Vulnerable.

**Arnica montana** L. Es una hierba vivaz, de rizoma rastrero y tallo erecto, ramificado y glanduloso, en cuyo ápice aparece un capítulo de flores de color amarillo intenso. Son características las hojas simples de disposición opuesta, muy poco frecuentes en las plantas de la familia Asteraceae a la que pertenece. Vive en prados húmedos, preferentemente en terrenos descalcificados. En la Península se puede encontrar a lo largo de los Pirineos, en los Montes de León y las montañas gallegas y por toda la

Cordillera Cantábrica. BOJÓS Y VAREDA (1945) recogen una cita de POURRET de San Pedro de Montes. No tenemos datos de que haya vuelto a ser citada en la zona, aunque si en las proximidades (LLAMAS 1984). CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Es una especie muy apreciada en por sus propiedades medicinales, razón por la que ha sido incluida en el Decreto 63/2007, bajo la categoría *De Aprovechamiento regulado*.

**Campanula adsurgens** Leresche & Levier. Planta fisurícola vivaz, cuyas partes rizomatosas penetran en las grietas. Tiene varios tallos de 15-30 cm, hojas alternas, pequeñas y escasamente dentadas y nerviación palmeada. Las flores son pentámeras y de forma campanulada. Una parte importante de los efectivos de esta especie viven en el territorio de la ZEPa. Es endémica de los afloramientos calizos bercianos y del entorno, donde abunda en lugares sombreados, por lo que es mas frecuente en exposición norte. Endemismo berciano. CATEGORÍA DE AMENAZA: Vulnerable. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría de Vulnerable. Es característica de la asociación *Saxifragetum trifurcatae* Rothmaler 1941 [= *Campanulo adsurgentis-Leontodetum farinosae* P. Fernández, Penas & T. E. Díaz 1983, *Saxifragio trifurcado-canaliculatae* Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971, de la clase *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl) Oberdorfer 1977].

**Cardamine gallaecica** (M. Lainz) Rivas-Mart. & Izco. Estudios moleculares recientes (PERNÝ ET AL. 2007) han confirmado el estatus específico de este taxon. Se diferencia de la especie más próxima, *C. raphanifolia* L., por presentar tallos con numerosas hojas, cuyos foliolos son de tamaño similar, el terminal ligeramente superior al resto, y las flores de color blanco. Vive junto



a fuentes y arroyos en zonas de alta montaña (1100-1800 m de altitud) en las montañas del NW peninsular (incluyendo Macizo Galaico, Montes de León y estribaciones occidentales de la Cordillera Cantábrica, en las provincias de León, Lugo, Orense y Zamora). Forma parte de asociaciones fontinales esciófilas de *Carrion remotae* Kästner 1941 (*Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. ex Tüxen ex Br.-Bl. 1948). CATEGORÍA DE AMENAZA: Vulnerable. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención Preferente.

**Eryngium duriaei** Gay ex Boiss. Planta perenne y espinosa que alcanza los 100 cm de altura. Tiene una cepa leñosa poco ramificada y con restos más o menos fibrosos. Se reconoce por su inflorescencia terminal compacta, de 40-60 mm, cilíndrico-elipsoidal, rodeado de brácteas más cortas. Vive en gleras y pedregales silíceos y claros de matorral, entre 30-2.400 m. Endémico de NW de la Península Ibérica, en el W de la Cordillera Cantábrica, Montes de León, S<sup>a</sup> de Gères y S<sup>a</sup> de la Estrela. En la provincia de León sólo se conocen unas 10 localidades, alguna de ellas en el territorio de la ZEPa. CATEGORÍA DE AMENAZA: No puede considerarse amenazada en el territorio, pero se trata de una planta endémica de areal reducido y relativamente rara. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención Preferente.

**Festuca burnatii** St. Ives. Planta perenne con fuerte rizoma cubierto de un retículo fibroso, gracias al cual vegeta en medios muy adversos. Especie frecuente en los territorios orocantábricos (Picos de Europa y montañas cercanas) entre 650-2.300 m, alcanzando el sector Orensano-Sanabriense. Frecuente en pastizales psicroxerófilos calcícolas de los pisos supra y orotemplado, en

suelos poco maduros. CATEGORÍA DE AMENAZA: No puede considerarse amenazada en el territorio, pero se trata de una planta endémica de areal reducido y relativamente rara. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: No protegida.

**Festuca graniticola** Morla & Kerguelen. Gramínea perenne endémica de los afloramientos graníticos de los Montes Galaicos (macizo de Trevinca-Segundeira Macizo de Manzaneda y Serra do Xurés) y de los Montes de León, donde forma parte de matorrales de *Echinopartum ibericum* (*Festuca graniticolae-Echinopartum pulviniformis*). CATEGORÍA DE AMENAZA: Casi Amenazada (NT). CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: No incluida en el Decreto 63/2007.

**Fritillaria legionensis** Llamas & J. Andrés. Endémica de la provincia de León de óptimo orocantábrico, se ha localizado una población en Teleno (LLAMAS & ACEDO 1997), una de las poblaciones más interesantes de esta planta es la que vive en las altas cumbres del Teleno. Sólo se conocen 7 localidades en las que viva *Fritillaria legionensis*, y en 3 de ellas no ha sido localizada en las últimas prospecciones para los censos realizados en la pasada campaña (LLAMAS & ACEDO 2007), durante el desarrollo de la tercera fase del proyecto AFA que ya ha culminado. Forma parte de la asociación *Diantho merinoi-Plantagineum radicatae* Penas & T.E. Díaz 1985, [*Hieracio castellani-Plantagineo radicatae* Rivas-Martínez & Cantó 1987, *Festucetea indigestae* Rivas Godoy & Rivas-Martínez 1971]. CATEGORÍA DE AMENAZA: Vulnerable (esta categoría se encuentra en revisión para la Lista Roja 2007). CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención preferente.



**Genista sanabrensis** Valdés Berm., Castrov. & Casaseca. Especie endémica de los Aquilianos, y de las Sierras del Teleno, Trevinca y Segundera, en las provincias de León y Zamora. Vive en matorrales rastreros de alta montaña donde sobre litosuelos ácidos, forma parte de la vegetación climática representada por los matorrales de enebro rastrero de la asociación endémica de las altas sierras Orensano-Sanabrienses *Genista sanabrensis-Juniperetum nanae* [Juniperion nanae Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh, & Vlieger 1939, Vaccinio-Picetea nanae Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh, & Vlieger 1939]. Asociación silicícola oromediterránea sanabriense que agrupa los enebrales rastreros que constituyen la vegetación potencial del piso oromediterráneo en las altas montañas de Sierra Cabrera y Teleno (1.800-2.000 m). Son matorrales quionófilos de bajo porte que crecen sobre suelos silíceos esqueléticos, por encima del nivel altitudinal del bosque. Estas comunidades alternan pastizales psicixerófilos de *Festuca summilusitana* Franco & Rocha Afonso. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención preferente.

**Gentiana lutea** L. subsp. *aurantiaca* (M. Laínz) Renob. Se incluyen en esta subespecie las gencianas de flores anaranjadas que viven en la zona occidental ibérica, y presente por tanto en el occidente de la provincia de León. Esta planta vive en pastos y matorrales de alta montaña. Categoría de Amenaza: Datos deficientes. Categoría de Protección: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría de Con Aprovechamiento regulado, lo que implica prohibición de recolectar cantidades superiores a 2 kg.

**Geranium dolomiticum** Rothm. Planta con rizoma cubierto de peciolos y estípulas de las hojas viejas. Las hojas basales numero-

sas, largamente pecioladas y densamente pelosas. Pelos largos y ligeramente retroflexos. Tallos que sobrepasan a las hojas, ramosos en la parte superior. Pedúnculos bifloros. Sépalos cubiertos de pelos largos y esparcos, con el margen densamente ciliado. Estambres con filamentos claros. Es una planta rara restringida a las calizas de El Bierzo, y por tanto un endemismo berciano con sólo 2 poblaciones en las Peñas de Ferradillo y en Los Apóstoles, en las grietas de rocas calcáreas dolomitizadas, extendiéndose a canchales y pastizales al pie de los roquedos. Vive en grietas (*Saxifragion trifurcato-canaliculatae*, *Asplenietea*), en pastizales (*Brometalia*, *Festuco-Brometea*) y en canchales (*Thlaspietea*). CATEGORÍA DE AMENAZA: Vulnerable (LLAMAS ET AL. 2007). CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría En peligro de extinción.

**Hobenackeria polyodon** Coss. & Durieu. Endemismo ibero-norteafricano con algunas poblaciones en la Península Ibérica. En León no ha vuelto a encontrarse desde que fue localizada en las proximidades de San Juan de Paluezas, que supuso la primera cita leonesa (CARBÓ ET AL., 1977). CATEGORÍA DE AMENAZA: Datos deficientes. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría de Vulnerable. Su estado de conservación, ya de por sí delicado, empeora considerablemente. Es necesario que se realice un esfuerzo global de protección que evite la desaparición progresiva de la especie. En el caso concreto de Castilla y León, urge la prospección para localizar todas las subpoblaciones existentes, y proteger los pocos ejemplares que crecen en zonas conocidas, acciones que deben ir acompañadas de un plan de gestión específico.

**Ilex aquifolium** L. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CA-



**TEGORÍA DE PROTECCIÓN:** La primera planta que contó con una legislación exclusiva para la protección en Castilla y León: decreto 341/1991, de 28 de noviembre por el que se establece el régimen de protección del acebo (*Ilex aquifolium*) en el territorio de la Comunidad de Castilla y León, que prohíbe llevar a efecto cualquier actuación que pueda producir deterioro a la especie, y arranque, recogida, corta, desenraizamiento deliberado de dicha planta o parte de ella, incluidas las semillas, así como su comercialización.

**Isatis platyloba** Link ex Steudel. Hierba anual de hasta 100 cm, glauca, glabra. Hojas basales arrosietadas, las caulinares menores, generalmente enteras, con aurículas de agudas a algo redondeadas. Pedicelos 5-13 mm en la antesis, mayores en la fructificación. Fruto alado, oblongo-ovalado, con longitud menor de 2,5 veces la anchura. (GONZÁLEZ TALAVAN ET AL 2003) Vive sobre sustratos graníticos en el entorno de Peñarrubia (IZCO & AL 1983), en repisas subnitrófilas entre cantiles. La inaccesibilidad de los emplazamientos que ocupa habitualmente (asociados a zonas con extraplomos rocosos y lugares con fuerte pendiente) parece mantener a esta especie al margen de las principales amenazas de origen humano. CATEGORÍA DE AMENAZA: Vulnerable (VU). CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría Vulnerable.

**Leontodon farinosus** Merino & Pau. Aunque algunos estudios asimilan esta especie a *L. bourgeanus* Willkm., no cabe lugar a dudas que se trata de un taxón independiente, endémico de los Aquilianos y de La Sierra del Caurel, y que se reconoce fácilmente por presentar todas las partes de la planta cubiertas de un densísimo indumento que le confiere un color blanquecino. CATEGORÍA DE AMENAZA: catalogada Vulnerable (VU). CATEGO-

RIA DE PROTECCIÓN: No incluida en el Decreto 63/2007.

**Najas marina** L. Planta acuática de tallos finos muy ramificados y hojas estrechas y acintadas, dentadas y ensanchadas en la base formando una vaina basal dentado-ciliadas. Las flores están formadas por un sólo carpelo o varios soldados y rematados por 2 ó 3 estilos. Vive en aguas poco profundas de lagos, estanques y embalses. Aunque es una planta subcosmopolita en este territorio es rara, pues sólo se conoce en el lago Carucedo (CIJUJANO ET AL. 1990), donde forma parte de comunidades de elodeidos de la asociación *Zannichelietum pedicellatae* Nordhagen 1954 [*Zannichelion pedicellatae* Schaminée, Lanjouw & Schipper 1990, *Potamoetea* Klika in Klika & Novák 1941]. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: De atención preferente.

**Narcissus pseudonarcissus** L. subsp. *primigenius* (Fernández Suárez ex Laínz) Fdez. Casas & Laínz. Endemismo de la familia Amaryllidaceae restringido casi a la provincia de León, penetra por algunos puertos hasta Asturias, localizándose entre 1.100-1.800 m. Vive en matorrales y pastizales húmedos de alta montaña. Es de menor tamaño que otras subespecies. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluado. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: en el Decreto 63/2007 se incluye toda la sección *Narcissus* sect. *pseudonarcissus* L. bajo la categoría Con Aprovechamiento regulado, lo que afecta a todos los taxones de este grupo, limitándose la recolección a 20 flores o bulbos.

**Nymphaea alba** L. Son plantas herbáceas, acuáticas y rizomatosas con grandes hojas que son generalmente alternas, simples, sumergidas flotantes o emergentes con grandes y vistosas flores largamente pediceladas y flotantes o emergentes, con muchos



segmentos petaloideos escasamente diferenciados. Este nenúfar blanco, solo vive en la provincia de León en una localidad en el entorno de Las Médulas, concretamente en el lago Somido (ALONSO ET AL. 1998). Vive en comunidades de macrófitos enraizados acuáticos, concretamente de ninfeidos pertenecientes a la asociación *Nymphaeetum albo-luteae* Nowinsky 1928 [*Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957, *Potametalia* Koch 1926, *Potametea* Klika in Klika & Novák 1941]. CATEGORÍA DE AMENAZA: no evaluado. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención preferente.

***Petrocoptis grandiflora* Rothm.** Endemismo Berciano y zonas en contacto de la Sierra da Encina y La Lastra, que se localiza únicamente en las calizas de El Bierzo entre la provincia de León y la de Orense. Cuenta con efectivos en unas cinco localidades, y ya está incluida en la lista roja de la flora vascular amenazada española. El área total ocupada es de menos de 2 km<sup>2</sup>. Es característica de la asociación *Petrocoptidetum grandiflorae* J.M. Losa, Mayor, Andrés & F. Navarro 1975 [*Petrocoptidetalia pyrenaicae* Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002 *Petrocoptidion glaucifoliae* (P. Fernández, Penas & T.E. Díaz 1983) Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002, *Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapneta enneaphyllae* Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002]. CATEGORÍA DE AMENAZA: Vulnerable (MIRANDA ET AL. 2007, ACEDO 2008). CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: RD 1997/1995, anexo II. Decreto 63/2007: Vulnerable. Ley 42/2007: anexo II.

***Petrocoptis viscosa* Rothm.** Es la especie más amenazada de la ZEPA puesto que no vive fuera de un pequeño territorio reducido a solo tres enclaves calizos. Endemismo Berciano. Recientemente se ha realizado un seguimiento y censo de esta

especie con el objetivo de justificar su incorporación a la lista roja de la flora vascular amenazada española (MIRANDA 2007, MIRANDA ET AL. 2007). Es característica de la asociación *Petrocoptidetum viscosae* J.M. Losa, Mayor, Andrés & F. Navarro 1975 [*Petrocoptidetalia pyrenaicae* Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002 *Petrocoptidion glaucifoliae* (P. Fernández, Penas & T.E. Díaz 1983) Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002, *Petrocoptido pyrenaicae-Sarcocapneta enneaphyllae* Rivas-Martínez, Cantó & Izco 2002]. Entre las amenazas más acuciantes, destaca la explotación de calizas en auge en la comarca berciana, que ya ha fragmentado en 2 partes la subpoblación de Ferradillo (Cantera de Paradela de Muces). CATEGORÍA DE AMENAZA: En peligro. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría Vulnerable.

***Primula farinosa* L.** Planta herbácea de unos 25 cm y cuyo nombre responde a tener el envés foliar y parte del escapo blancos. Hojas de 1-5 cm, en roseta basal, obovadas-lanceoladas y margen dentado. Flores en umbela, cáliz farinoso con 5 costillas y corola generalmente rosada. Vive en humedales cubiertos fundamentalmente por pequeñas cárices y musgos productores de turba, desarrollados en suelos permanentemente inundados, ricos en bases, alimentados frecuentemente por aguas calcáreas y con el nivel freático situado por debajo del sustrato o levemente por encima del mismo. Se conoce de pocas localidades en la provincia de León, la mayoría cantábricas, y una en el municipio de Ponferrada, cita recogida por WILLKOMM & LANGE (1880) y recogida posteriormente por VELASCO NEGUERUELA (1985). Creemos que no ha vuelto a ser citada en este territorio. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De atención preferente.



***Ranunculus cabrerensis* Rothm.** (= *R. parnassifolius* L. subsp. *cabrerensis* Rothm.) (Es Endémico de la Cordillera Cantábrica y los Montes de León (Le, P, S). Crece en gleras finas de pizarra y suelos pedregosos silíceos en zonas de alta montaña (hasta los 2.000 m), que colonizan depósitos móviles. Es característica de la asociación *Cryptogrammo crispae-Ranunculetum cabrerensis* Penas, Puente, M. E. García & Herrero 1992 [*Androsacetalia alpinae* Br.-Bl in Br.-Bl. & Jenny, *Linario saxatilis-Seneccionion carpetani* Rivas-Martínez 1964, *Thlaspietea rotundifolia* Br.-Bl. 1948]. El óptimo de estas comunidades se encuentra en las montañas carpetano-ibérico-leonesas. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: De atención preferente (Está incluida la especie *Ranunculus parnassifolius* bajo esta categoría). Incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas con la categoría De interés especial (Orden MAM/2734/2002, Fecha BOE: 5 de noviembre de 2002)).

***Rhamnus legionensis* Rothm.** Arbusto enano, inerme, prostrado. Hojas ovado-lanceoladas a elípticas, crenuladas, con pecíolo corto, pubescentes por el haz y glabrescentes por el envés. Pecíolos y ramas jóvenes densamente pubescentes al igual que los pedúnculos florales, iguales o mayores que el cáliz. Cáliz verde-amarillento con lóbulos acuminados más largos que el tubo. Pétalos ausentes (ROTHMALER 1934A, LÓPEZ PACHECO ET AL. 1997, MARTÍNEZ SOLÍS 1999). Endemismo Orensano-Sanabriense que cuenta con unas 10 poblaciones en la zona limítrofe entre las provincias de León y Orense (LOSA ET AL. 1975, NIETO FELINER 1985, LLAMAS ET AL. 2003, 2004, MIRANDA ET AL. 2007, ACEDO 2008). Forma parte de las comunidades de caméfitos que se desarrollan sobre paredones calcáreos verticales de la asociación *Saxifragetum trifurcatae* Rothmaler 1941 [= *Campanulo adsurgentis-Leontodetum farinosae*

P. Fernández, Penas & T. E. Díaz 1983, *Saxifragio trifurcado-canaliculatae* Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Izco & Costa 1971, *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl) Oberdorfer 1977]. Aparece acompañada de taxones endémicos entre los que son de destacar: *Petrocoptis grandiflora*, *Leontodon farinosus*, *Campanula adsurgens*, *Crepis albida*, *Festuca burnatii* y *Saxifraga trifurcata*. No se conoce hábitat secundario en el que pueda vivir esta planta (LLAMAS ET AL. 2003). CATEGORÍA DE AMENAZA: En peligro. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De atención preferente.

***Ruscus aculeatus* L.** Planta perenne siempreverde de tipo sufruticosa, con el tallo ramificado, con estrías longitudinales; filocladios ovado-oblongos, punzantes en el extremo, llevando en la mitad superior de su longitud una pequeña hoja escamiforme; flores, de pequeño tamaño formadas sobre los tallos aplanados (filocladios). Es frecuente en el sotobosque de encinares, robledales. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría Con Aprovechamiento regulado, por lo que la recolección de esta planta no puede ser mayor de 2 kg. En la comarca, sólo tenemos datos del uso puntual como ornamental de ramas en fruto (*Marcos González Garnelo com.pers.*).

***Santolina semidentata* Hoffm. & Link.** Caméfito leñoso de hasta 60 cm, con brácteas externas del capítulo muy estrechas, fuertemente imbricadas y fuertemente carinadas, en general no escariosas o con sólo el apéndice apical escarioso. Vive en comunidades silícícolas de caméfitos subnitrofilos que se caracterizan por la presencia, de *Abyssum serpyllifolium* y *Santolina semidentata*. La asociación se incluye en la alianza *Artemisio glutinosae - Santolinion*



*rosmarinifoliae* –Asociaciones camefiticas subnitrofilas silicólas mediterráneo-ibero-atlánticas meso- y supramediterráneas, *Helicbryso stoechadis-Santolinetalia squarrosae* –Vegetación nitrófila camefitica-, *Pegano-Salsoletea vermiculatae* –Comunidades nitrófilas leñosas de óptimo mediterráneo, seco y semiárido-. Endémica del cuadrante noroccidental de la península ibérica (incluido el NE de Portugal). CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el anexo II de la directiva 92/43 o sensible a la alteración de su hábitat que recoge la Ley 42/2007 en su anexo II. En el decreto 63/2007 "De Atención Preferente".

***Senecio doria* subsp. *legionensis* (Lange) Chater.** Se caracteriza por sus hojas de borde entero que disminuyen rápidamente a lo largo del tallo, las superiores amplexicaules. Capítulos con 2-4 brácteas suplementarias, cuya longitud es de 1/5-1/4 de la longitud del involucro. Vive en herbazales altos, propios de suelos frescos semihúmbrosos. Existen problemas en la identificación de poblaciones recogidas en la bibliografía antigua, puesto que incluyen *S. laderoi* Pérez Morales, M.E. García & Penas segregado de este taxon más tarde. Se necesita desarrollar una investigación que permita separar esta información. Citado de La Maragatería, La Babia, El Bierzo (Puerto del Manzanal) y otras comarcas de la provincia. CATEGORÍA DE AMENAZA: datos deficientes (esta categoría se encuentra en revisión para la Lista Roja 2007). CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención Preferente.

***Sideritis byssopifolia* L. subsp. *caureliana* Obón & D. Rivera.** Orófito. Taxón descrito a finales del siglo XX por OBÓN & RIVERA (1994). Crece en roquedos, fisuras y repisas, en matorrales y

pastizales de escasa cobertura vegetal. Es característica de comunidades de la clase *Festuco bystricis-Ononidetea striatae*, en la que se incluyen pastizales secos y matorrales almohadillados. Vive en Asturias, Huesca, León, Lugo, Palencia. Prácticamente cumple los criterios para VU: Extensión de presencia < 5.000 y área de ocupación < 500 km<sup>2</sup>, pero está presente en más de 10 localidades. *Sideritis byssopifolia* incluye 6 subespecies diferentes, de las que la mencionada está presente en este territorio. CATEGORÍA DE AMENAZA: sí se reconoce casi amenazada (NT). CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría Con Aprovechamiento Regulado, que prohíbe la recogida de cantidades superiores a 2 kg. En el tratamiento provisional de este género (MORALES 2007) que se publicará en Flora Ibérica no se reconocen taxones infraespecíficos en esta especie.

***Silene acutifolia* Link ex Rohrb.** Endemismo Orensano-Sanabriense que se ha localizado en el occidente de la provincia de León (BERNIS 1946, GUITIÁN 1996) formando parte de comunidades de *Holco gayanae-Silenetum acutifolia* Bello, 1951 [*Saxifragion willkommianae* Rivas-Martínez 1964, *Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. in Meyr & Br.-Bl. 1934 nom.corr., *Asplenietea trichomanis* Br.-Bl. in Meyr & Br.-Bl. 1934]. Vive en fisuras y pedregales de rocas graníticas, más rara en esquistos entre 700-1.400 m en Galicia (Lu Or) y El Bierzo (Le) y norte y centro de Portugal. Planta rara en la Comunidad de Castilla y León, citada de La Maragatería y El Bierzo, donde convive con *Holcus gyanus*. Aunque la cita existente no corresponde al territorio de los Aquilianos, es una especie que debería buscarse. CATEGORÍA DE AMENAZA: Se ha propuesto su inclusión en la Lista Roja 2007. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: Incluida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención Preferente.

***Spergula rimarum* J. Gay & Durieu ex Lacaita (= *S. viscosa***



**Lag. subsp. *pourretii* M. Laínz.** Planta perenne, con cepa leñosa, hojas acanaladas y semillas de pequeño tamaño (1'8-2 mm) y con elevada capacidad germinativa. Vive en rocas silíceas por encima de 1600 m. Por su reducida distribución, su presencia debe ser tenida en cuenta. Forma parte de comunidades rupícolas y silicólas *Murbeckiello boryi-Sperguletum rimarum* y *Sedo brevifolii-Sperguletum rimarum* en las fisuras más sombreadas. Comunidades vegetales casmofíticas de escaso recubrimiento (PUENTE ET AL. 1995) que colonizan fisuras más o menos amplias de los roquedos silíceos oromediterráneos berciano-sanabrienses y supratemplados superiores laciano-ancarenses. Florísticamente se caracterizan por la presencia de *Spergula rimarum* (= *Spergula viscosa* subsp. *pourretii*), *Murbeckiella boryi*, *Sedum hirsutum*, *Hieracium graniticum*, *Sedum brevifolium* y *Cryptogramma crispum*. CATEGORÍA DE AMENAZA: La especie está evaluada Vulnerable. CATEGORÍA

DE PROTECCIÓN: la especie *Spergula viscosa* está incluida en el Decreto 63/2007 bajo la De Atención Preferente, lo que –si no se reconoce como taxón independiente– incluye también a *S. viscosa* subsp. *rimarum*.

***Taxus baccata* L.** Planta dioica que con frecuencia vive en lugares húmedos y frescos, en laderas umbrías, formando parte del cortejo florístico de comunidades de la clase *Quercus-fagetum*, dominadas por otros árboles caducifolios o marcescentes. Puede ser considerada relictica en esta zona, aunque en épocas anteriores pudo ser más abundante, en la actualidad se encuentra en regresión como sucede con la mayoría de las gimnospermas a nivel de la flora mundial. CATEGORÍA DE AMENAZA: No evaluada. CATEGORÍA DE PROTECCIÓN: recogida en el Decreto 63/2007 bajo la categoría De Atención preferente.

#### AMENAZAS O RIESGOS PARA LA FLORA EN LOS AQUILIANOS



Figura 3. Panorámica desde Peña Grande. Amenazas de influencia antrópica a las que están sometidos algunos lugares de la ZEPA de los Montes Aquilianos

A muchos les puede parecer que la pérdida de diversidad biológica es algo que no les afecta, bien por que creen que sólo sucede a gran escala en lugares como la selva amazónica o simplemente porque no les importa pues lo relacionan indefectiblemente con el progreso actual. Pero este modelo de desarrollo no parece ser la opción más respetuosa con nuestro patrimonio biológico y todavía se pue-

de cambiar, o por lo menos eso es lo que creemos los que estamos embarcados en el macroproyecto de la conservación vegetal.

En conjunto, los Montes Aquilianos se encuentran sometidos a alta presión antrópica. Factores de vulnerabilidad de este territorio son los incendios forestales, la presión turística, el manejo de la



vegetación, la explotación de recursos (caliza), y la erosión. Si nos referimos a las especies en concreto, están sometidas a las siguientes situaciones de riesgo:

- a) Riesgos biológicos
  - a. Competencia vegetal natural
  - b. Competencia con especies exóticas (ACEDO & LLAMAS 2007)
  - c. Escasa plasticidad ecológica
  - d. Pobre estrategia reproductiva
  - e. Parásitos, patógenos
  - f. Caracteres intrínsecos a las particularidades de cada especie
- b) Desarrollo
  - a. Obras de acondicionamiento
  - b. Creación o mejora de vías de comunicación
  - c. Transformación de cursos de agua
  - d. Explotación minera o cantera
  - e. Relleno de zonas húmedas
  - f. Drenaje y descenso de la capa freática
- c) Riesgos antrópicos y derivados de acciones humanas
  - a. Incendios
  - b. Actividades forestales
  - c. Presión turística, actividades deportivas
  - d. Coleccionismo y recolección tradicional
- d) Otros
  - a. Manejo de la vegetación-erosión
  - b. Accidentes potenciales (incendios no intencionados, desprendimientos, sequías, inundaciones, etc.)

#### MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FLORA DE LOS MONTES AQUILIANOS

##### Medidas legales existentes

##### ÁMBITO EUROPEO

- A. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y la flora silvestres.
- B. Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de fauna y flora silvestres.

##### ÁMBITO NACIONAL

- A. Catálogo Nacional: Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (BOE nº 74, de 28 de marzo de 1989).
- B. Regulación del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA): Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo (BOE nº 82, 5 abril 1990) y varias modificaciones posteriores.

- C. LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



#### ÁMBITO REGIONAL

- A. Decreto 341/1991, de 28 de noviembre, por el que se establece el régimen de protección del acebo.
- B. Decreto 63/2007, de Flora Protegida de Castilla y León.

#### Medidas para la conservación de las poblaciones

##### MEDIDAS EX SITU

- A. Almacenamiento en banco de germoplasma
- B. Multiplicación *in vitro*
- C. Divulgación de los recursos
- D. Educación de la población para su preservación.

##### MEDIDAS IN SITU

- A. Designación de Microrreservas, seguimiento y gestión poblacional
- B. Seguimiento de las poblaciones
- C. Reintroducción, reforzamiento, traslado
- D. Vigilancia y Protección

#### Medidas propuestas sobre el hábitat

- A. Protección
- B. Vigilancia
- C. Reconstrucción del hábitat o de microambientes
- D. Propuesta de microrreservas

Atendiendo a estos datos, y puesto que afectaría a la protección

a varios niveles (población, hábitat, ecosistema) se explica a continuación, y en los términos en que recoge el decreto 63/2007, el concepto, finalidad y premisas para el establecimiento de reservas.

#### ¿QUÉ ES UNA MICRORRESERVA DE FLORA?

En el Artículo 6 del Capítulo II del Decreto 63/2007 de Flora Protegida de Castilla y León, se crea la figura de protección de flora denominada Microrreserva de Flora, en desarrollo del artículo 32 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, y al amparo de lo dispuesto en el artículo 24 bis de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, como medio para garantizar el control del estado de conservación favorable de las poblaciones de las especies catalogadas que se presentan en ella y para el cumplimiento de las obligaciones dispuestas en los artículos 26.1 y 2 y 27.a) de la citada Ley 4/1989, de 27 de marzo.

No obstante, y de acuerdo con las previsiones del Decreto, sólo tendrán la condición de Microrreserva de Flora aquellas partes del territorio de Castilla y León que, con el objetivo señalado anteriormente, sean declaradas específicamente como tales mediante una Orden de la Consejería de Medio Ambiente, que se publicará en el «Boletín Oficial de Castilla y León», cumpliendo los requisitos siguientes: a) Albergar poblaciones destacables de una o varias especies de flora catalogada, b) Tener una superficie inferior a 200 hectáreas.

El Procedimiento para declarar una Microrreserva de Flora es el siguiente:

1. La Consejería de Medio Ambiente iniciará de oficio el pro-



cedimiento de declaración cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje.

2. Iniciado el procedimiento, la Consejería elaborará una propuesta de declaración con una memoria técnica justificativa que contendrá para cada una de ellas al menos:

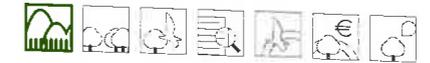
- a) La delimitación cartográfica precisa del área que se propone declarar.
- b) La relación de las parcelas catastrales y propietarios afectados.
- c) Una descripción y valoración de las poblaciones de especies de flora catalogada presentes.
- d) Un análisis de los factores que pueden incidir negativamente sobre la conservación de dichas poblaciones o de su hábitat y una previsión de las medidas específicas que pueda requerir dicha conservación.
- e) Una descripción general de sus restantes características ecológicas.

3. El expediente deberá someterse a información pública durante un período de un mes. Durante este trámite deberá obtenerse el informe preceptivo de las Administraciones propietarias de los terrenos de titularidad pública afectados y en el caso de los terrenos de titularidad privada el acuerdo de los correspondientes propietarios o titulares de los derechos reales respectivos. Asimismo, deberá darse audiencia a la entidad local donde radiquen los terrenos afectados.

4. Previamente a la Declaración, se someterá a informe del Consejo Asesor de Medio Ambiente de Castilla y León.

Con la finalidad de proteger las zonas que sean declaradas Microrreservas de Flora, el Artículo 8 establece el régimen jurídico de esta figura de protección en los siguientes términos:

1. Los usos y aprovechamientos que se realicen en las áreas declaradas como Microrreserva de Flora deberán mantener un estado de conservación favorable de las poblaciones de las especies catalogadas presentes en ellas y con carácter general no estarán permitidas las actuaciones o actividades que a continuación se relacionan, salvo autorización o informe favorable de la Consejería de Medio Ambiente:
  - a) Alterar o remover el suelo en superficies significativas, modificando su estructura o perfil.
  - b) Abandonar, depositar, enterrar o incinerar basuras, escombros o residuos sólidos o líquidos de cualquier origen y naturaleza susceptibles de causar la contaminación del suelo o de alterar sus características.
  - c) Aplicar fertilizantes, herbicidas u otros productos fitosanitarios.
  - d) Realizar actividades extractivas a cielo abierto, canteras, extracción de arenas, graveras o similares.
  - e) Cualquier actuación que provoque el drenaje de lagunas, charcas o pequeñas áreas de acumulación de agua o la desecación de suelos húmedos.



f) En las riberas de ríos y arroyos, el dragado o rectificación de los cauces o cualquier otra actuación que provoque el relleno o aterramiento del dominio público hidráulico, impida el normal curso de las aguas por los cauces o suponga una alteración apreciable en la red natural de drenaje.

g) La destrucción, mutilación, corta, arranque o quema de la vegetación, excepto cuando se realice para favorecer a las especies catalogadas.

h) La presencia de una carga ganadera demasiado elevada que genere un deterioro de las especies catalogadas.

i) Otros que se especifiquen en su Orden de Declaración.

2. Las áreas declaradas como Microrreserva de Flora deberán ser calificadas en los correspondientes instrumentos de planeamiento urbanístico como suelo rústico con protección natural.

3. Cada Microrreserva de Flora deberá ser señalizada adecuadamente y, en su caso, podrá ser vallada perimetralmente.

4. La Consejería de Medio Ambiente podrá suscribir convenios de gestión con los propietarios o titulares de derechos reales de fincas incluidas en las propuestas de declaración de Microrreservas de Flora, previamente a su declaración, para acordar su colaboración y la realización en ellas de los usos o aprovechamientos adecuados para su conservación.

Teniendo en cuenta las premisas que determinan las características de las Microrreservas de acuerdo con el Decreto 63/2007 de

protección de flora en Castilla y León, existen varios enclaves en la ZEPA de los Montes Aquilianos susceptibles de ser propuestas/consideradas Microrreservas de flora, por las dimensiones (no superan 200 ha) y porque albergan poblaciones de una o varias especies protegidas de acuerdo con el Decreto.



Figura 4. Agrestes riberas del Sil

**PEÑARRUBIA.** En el límite entre León y Galicia, y más concretamente entre El Bierzo y Orense, el río Sil hace frontera en el punto donde abastece al embalse de Peñarrubia. Las cumbres de Peñarrubia separan los territorios de Balboa, Cervantes y Villafranca del Bierzo de la provincia de Orense. Se encuentran en este enclave plantas incluidas en el Decreto 63/2007, como *Armeria rothmaleri*, *Isatis platyloba* (única población leonesa conocida), *Petrocoptis grandiflora*, o *Rhamnus legionensis*.



**LOS LAGOS.** Su origen es consecuencia de la explotación aurífera romana en la vecina explotación de Las Médulas. Hoy tienen un gran valor por las especies singulares que albergan. Destacan entre los lagos de barrera o aluvionamiento, por su singular formación debida a las excavaciones romanas de Las Médulas, el LAGO CARUCEDO situado en la parte más occidental de la comarca de El Bierzo y de la ZEPA, donde vive *Najas marina* y el LAGO SOMIDO, resultado de la inundación de un tramo del canal de evacuación de estériles que alimentó la enorme planicie de estériles de Los Chaos de Maseiros, visible asimismo desde este emplazamiento. Vive aquí la única población leonesa de *Nymphaea alba*, que parece encontrarse en regresión por causas diversas, entre las que merece resaltar la presencia del cangrejo americano, una especie exótica invasora y destructiva.

**CORNATEL.** En un alto de los Montes Aquilianos, en el municipio de Priaranza del Bierzo se alza el Castillo de Cornatel. Además de la edificación, el castillo guarda una joya botánica: *Petrocoptis viscosa*, una planta muy rara que sólo crece en esta fortaleza y sus proximidades y cuya protección ha sido priorizada en el Decreto 63/2007. Además también viven allí *Armeria rotbalmieri*, *Campanula adsurgens*, *Petrocoptis grandiflora*, *Rhannus legionensis*, *Festuca elegans* y otros endemismos que aunque no estén protegidos son de notable interés como *Leontodon farinosus*.

**FERRADILLO.** Las Peñas de Ferradillo son un afloramiento de roca caliza que constituye en El Bierzo un territorio singular que a nadie le pasa desapercibido. Es evidente el interés de este singular enclave desde el punto de vista botánico, puesto que las Peñas de Ferradillo cuentan con poblaciones de varias especies incluidas en el Decreto 63/2007 de Flora protegida en Castilla

y León. Destacan sin lugar a dudas las comunidades de *Petrocoptis* que se desarrollan en extraplomos calizos, y que son endémicas del Distrito Berciano. *Petrocoptis viscosa* se distribuye en los acantilados calizos extraplomados con abundante humedad. *Petrocoptis grandiflora* es más abundante. Está dispersa en los Montes Aquilianos y Sierra de La Lastra. En ambientes diferentes del entorno, vive *Geranium dolomiticum*, otro endemismo berciano del que sólo se conocen dos poblaciones, una de ellas en las Peñas de Ferradillo. Vive también en el entorno, *Taxus baccata* concretamente en los bordes de la torcas de hundimiento y al abrigo de los vientos. También vive en las peñas *Armeria rotbalmieri*.



Figura 5. Peñas de Ferradillo

**LOS APÓSTOLES.** Es uno de los enclaves de interés situados al sur de la ciudad de Ponferrada y más próximos a ella. Constituidos por afloramientos calizos, de roca dolomitizada,

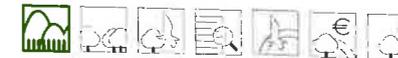


Figura 6. Detalle de Los Apóstoles en el Macizo de La Guiana

que determina ambientes especiales en los que viven plantas casi exclusivas y que tiene continuidad en las próximas Peñas de Ferradillo. Se encuentra en torno a los 1.500 m de altitud. Este alineamiento calizo se encontraba en el ordovícico —hace unos 450 millones de años— en el fondo de un mar. Más tarde, hace unos 300 millones de años, durante la orogenia hercínica, los estratos fueron levantados hasta su posición actual, que lo ha convertido en la escultura paisajística actual que continúa modelándose. Los Apóstoles albergan poblaciones de varias especies incluidas en el Decreto 63/2007 de Flora protegida en Castilla y León. Destacan sin lugar a dudas las comunidades que se desarrollan sobre sustratos calizos, y que son endémicas de El Bierzo y de la comunidad de Castilla y León en las que predominan *Armeria rotbalmieri*, *Campanula adsurgens*, *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *primigenius*, *Rhannus legionensis*, *Taxus baccata*. Otra especie que revaloriza el interés de Los Apóstoles como posible Microrreserva es *Geranium dolomiticum*, microendemismo Berciano.

**PEÑALBA.** En el Valle del Silencio se encuentra otro de los lugares que cumple los requisitos del Decreto 63/2007 y podría ser designado Microrreserva de flora. Se ubica en un agreste anfiteatro de montañas, en la cabecera del río Oza. Al este de la localidad de Peñalba destaca una cumbre de caliza blanquecina, Peña Alba (*Pinna alba*) de la que deriva su nombre: Peñalba. Este paisaje impresionante de alta montaña que se halla al fondo del Valdueza (valle del Oza), y a la entrada del valle del Silencio y a 22 km. de Ponferrada, ya fue declarado Paraje Pintoresco el 6 de Junio de 1969. Entre la flora protegida de este enclave destacan *Armeria rotbalmieri*, *Cardamine gallaecica*, *Eryngium duriaei*, *Rhannus legionensis*, *Sideritis hyssopifolia* subsp. *caureliana*.



Figura 7. Aspecto de algunos ejemplares de *Rhannus legionensis* en las calizas de Peñalba



Figura 8. Calizas de Peñalba



Figura 9. Vista desde El Teleno, y hábitat en el que vive *Fritillaria legionensis* junto a *Armeria caballeroi* y *Echinospartum barnadesii*

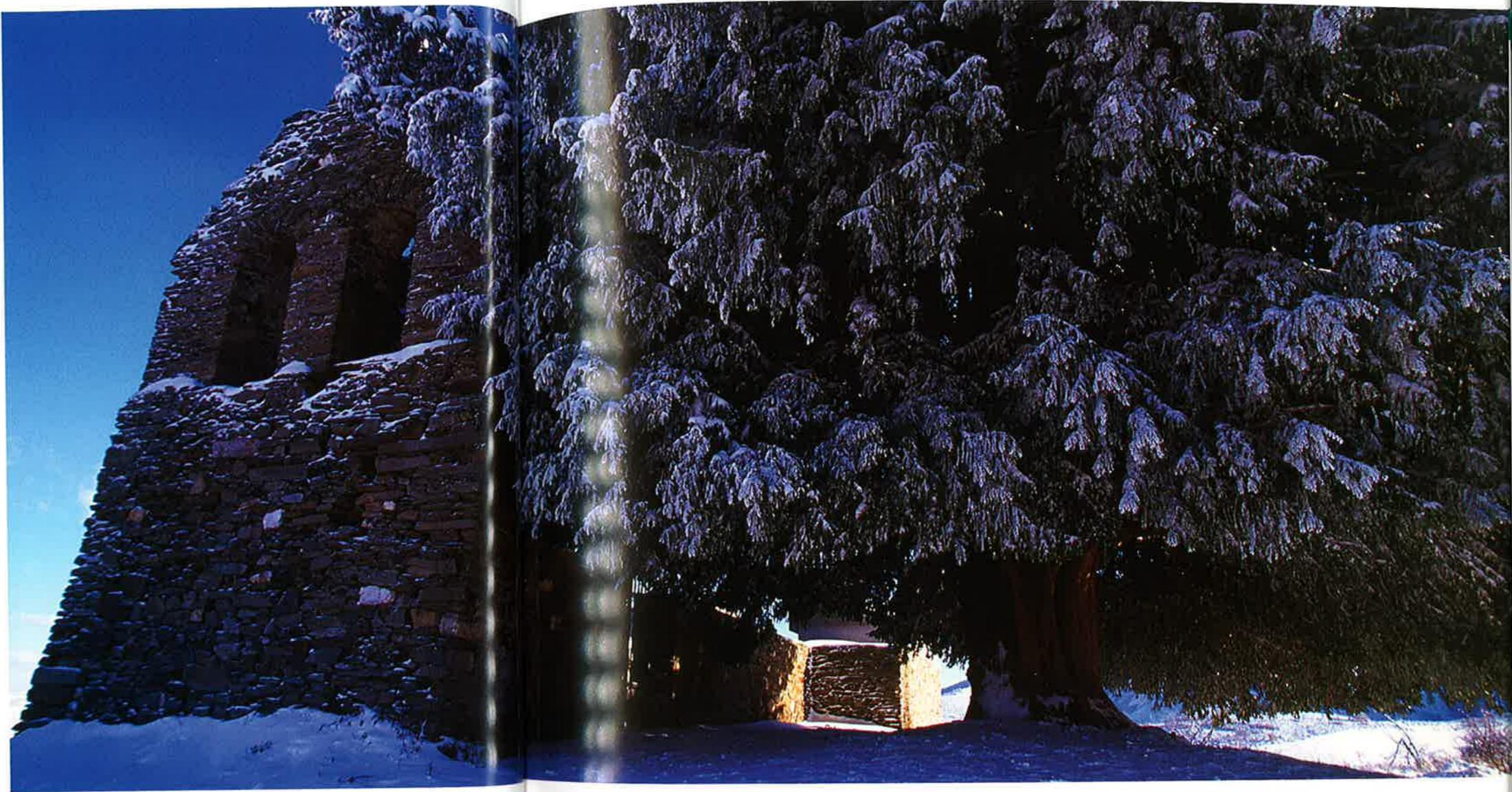
**EL MORREDERO.** (1.730 m) cuenta con uno de los “dos-miles” de los Aquilianos, la cumbre de Silla de Yegua (2.142 m), máxima altura del cordal y de El Bierzo. En el arroyo de la Yegua vive *Cardamine gallaecica*. Las zonas de alta montaña cuentan con los enebrales rastreros que llevan *Genista sanabrensis*. En los pastizales *Gentiana lutea* subsp. *aurantiaca* y *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *primigenius*, y en los canchales, *Ranunculus cabrerensis*.

**EL TELENO.** Destaca en el territorio de la ZEPA un elevado macizo de cuarcitas y areniscas de la serie de los Cabos y capas de pizarra intercaladas. El macizo de El Teleno con sus 2.183 m, es el pico más alto de toda la ZEPA. El Teleno, monte sagrado de los astures, dedicado a Marte Tilenus por los romanos, levanta sus 2.183 metros destacando en muchos casos más de mil metros por encima de las tierras circundantes. *Armeria caballeroi*, *Eryngium duriaei*, *Fritillaria legionensis*, *Genista sanabrensis*, *Gentiana lutea* subsp. *aurantiaca*, *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *primigenius*, *Spergula rimarum* (= *S. viscosa* subsp. *pourretii*).

*primigenius*, *Spergula rimarum* (= *S. viscosa* subsp. *pourretii*).

A juzgar por la singularidad y riqueza florística de los territorios que componen la ZEPA de los Montes Aquilianos, procede ahora realizar los estudios y seguimiento de las poblaciones de flora protegida que albergan, cuyos resultados podrán sustentar la propuesta de al menos los enclaves mencionados.







## La innovación territorial en la Red Natura 2000: El ejemplo del Plan de Ordenación Integral de los Montes de Ponferrada

D. ALFONSO FERNÁNDEZ-MANSO. Departamento de Ciencias e Ingenierías Agrarias. Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias (Universidad de León, Campus de Ponferrada)

### 1. EL SIGNIFICADO ACTUAL DE LA RED NATURA 2000.

La protección de los hábitats de las especies tanto faunísticas como vegetales es el objetivo principal de dos Directivas europeas de gran importancia desde el punto de vista de la conservación: La Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres y la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Ambas establecen la obligación de designar una serie de zonas que constituirán la denominada Red Natura 2000 (RN2000) y cuya importancia reside en la protección de una serie de hábitats y de taxones que en ellas aparecen representados.

La legislación nacional ha ido trasponiendo estas dos Directivas a nuestro ordenamiento jurídico a través de varias normas. Entre ellas destaca el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, que traspuso los contenidos de la Directiva 92/43/CEE (modificada por el Real Decreto 1193/1998).

A pesar de que han pasado 16 años desde la aprobación de la Directiva Hábitats, y pese a que es la ley más moderna en conservación de la naturaleza del mundo y el intento más significativo de frenar la pérdida de biodiversidad en nuestro continente, ésta sigue siendo una gran desconocida. Aún sigue existiendo una amplia confusión entre amplios sectores sociales sobre lo que significa y sigue sin entenderse que esta red permite el uso de los recursos de una forma sostenible, es decir, garantizando que el hombre y la naturaleza vivan en armonía. El desconocimiento existente sobre las limitaciones y oportunidades que encierra la RN2000 ha supuesto numerosos conflictos (WWF, 2008). En la tabla 1 se recogen las implicaciones de la declaración de una LIC o ZEPA sobre el territorio.



Normativa	Medida	Descripción
Art. 6 Apartado 1	Adoptar medidas de conservación	La Comunidad Autónoma está obligada a aplicar en las futuras ZEC las medidas reglamentarias, administrativas o contractuales que considere adecuadas para responder a las exigencias ecológicas de los hábitats del anexo I y de las especies del anexo II presentes en los lugares y cumplir el objetivo general de la directiva de mantener o restablecer, en un estado de conservación favorable, los hábitats naturales y las especies de fauna y flora de interés comunitario. Dentro de estas medidas se encuentran las llamadas "medidas de conservación activa", que son las que requieren una intervención en el medio para conservar o mejorar los hábitats naturales o las especies.
	Desarrollar planes de gestión (no obligatorio)	Opcionalmente, se pueden desarrollar planes de gestión específicos para los lugares RN2000, o bien integrarlos en otros planes, como los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) previstos por la Ley 4/1989 para la gestión de los Espacios Naturales Protegidos. Estos planes deben responder a las necesidades ecológicas de los hábitats naturales y de especies para garantizar su conservación.
Art. 6 Apartado 2	Evitar deterioro y alteraciones de hábitats y especies	La Administración autonómica debe establecer medidas preventivas dirigidas a evitar el deterioro de los hábitats naturales y de las especies, así como las alteraciones a las propias especies. Las medidas preventivas han de tener carácter permanente y establecerse sobre las actividades que pudieran causar perjuicio a dichos hábitats y especies, independientemente de que aquéllas se desarrollen dentro o fuera de los espacios RN2000.
Art. 6 Apartado 3	Someter a evaluación los planes y proyectos	Dentro del ámbito de las medidas preventivas, también es obligatorio establecer un sistema de evaluación de las repercusiones que pudieran derivarse de la aplicación o ejecución de planes, programas o proyectos que, sin tener relación directa con la gestión de estos espacios, pudieran generar efectos apreciables sobre el estado de conservación de sus hábitats. Ante esta probabilidad, independientemente de su desarrollo dentro o fuera de espacios Natura 2000, los planes o proyectos tendrán que someterse a una evaluación documentada y razonada con carácter previo a su aprobación o autorización.



Normativa	Medida	Descripción
Art. 6 Apartado 4	Adoptar medidas compensatorias ante repercusiones de proyectos de imperioso interés público e informar	Las medidas compensatorias tienen por objeto compensar el impacto negativo de un proyecto y proporcionar un resarcimiento que corresponda exactamente a los efectos negativos sobre la especie o el hábitat afectado. Estas medidas constituyen el "último recurso". Se utilizan únicamente cuando las demás disposiciones de la Directiva resultan inútiles y se ha decidido considerar, pese a todo, la posibilidad de realizar un plan, programa o proyecto que tiene un efecto negativo sobre un espacio de RN2000, por razones imperiosas de interés público de primer orden.
Art 9	Posibilidad de solicitar cofinanciación para medidas de conservación	

Tabla 1. Implicaciones de la Declaración del LIC o ZEPA  
Fuente: Junta de Castilla y León

La Declaración del Teide sobre la RN2000 "Todos juntos por la Naturaleza", reconoce que "el éxito de RN2000 requerirá el apoyo de los ciudadanos europeos, especialmente de la población y de los propietarios locales, así como de su participación en las decisiones sobre la puesta en práctica de medidas de conservación y de gestión de los espacios implicados". Reconociendo, además, la importancia de presencia antrópica en los mismos al afirmar que "muchos de nuestros hábitats valiosos son el resultado del uso tradicional y que su conservación depende de prácticas y saberes tradicionales."

Sin embargo, son muchas las carencias actuales para lograr una adecuada implementación de la Red, y que sin duda podrán soslayarse en la medida que se aprovechen las sinergias y oportu-

nidades que cada uno de los implicados pueda aportar. En este contexto la RN2000 se encuentra con el siguiente escenario:

- Falta de recursos económicos, humanos y materiales de la Administración para gestionar la red. Un alto porcentaje de la RN2000 se encuentra en manos de propietarios privados y entidades locales. Apareciendo así los propietarios y usuarios como los responsables primeros de la gestión de su territorio, y los actores más cercanos al mismo.
- Los ecosistemas cuyo origen es en cierta medida antrópico, principalmente los mediterráneos, requieren que se sigan desarrollando los usos tradicionales que hasta ahora se han venido realizando para su conservación.



## 2. LA RED NATURA 2000 Y LOS PROBLEMAS DE DESARROLLO TERRITORIAL

Trataremos de ilustrar los problemas de desarrollo socioeconómico en las áreas de montaña de la comarca de El Bierzo, al noroeste de la provincia de León, y en especial en el municipio de Ponferrada. Las áreas de montañas tanto de la comarca como del municipio son ejemplos paradigmáticos del proceso de regresión socioeconómica cuyo máximo exponente son los serios problemas de despoblamiento.

En la tabla 2 se realiza una síntesis del alcance de la RN2000 en las zonas de estudio. En total existen 10 espacios dentro de la RN2000 lo que supone una superficie de entorno al 30 % del total de la comarca. Este valor está muy por encima del 20 % que corresponde a la comunidad autónoma de Castilla y León. En el municipio de Ponferrada existen entorno a 5000 Ha dentro de la RN2000. En la figura 1 se puede comprobar como la RN2000 está profundamente relacionada con los espacios de montaña.

	LIC (Ha)	ZEPA (Ha)	LIC (%)	ZEPA (%)
Nº Municipios	17	14	44,74	36,84
Nº de espacios	6	4		
Bierzo (Ha)	90.117,19	86.536,02	28,31	27,18
Ponferrada (Ha)	4.986,25	2.430,68	17,59	8,57
León	398.379,00	395.937,00	25,57	25,41
Castilla y León	1.890.597,00	1.997.971,00	20,07	21,20

Tabla 2. Red Natura 2000 en la comarca de El Bierzo y el municipio de Ponferrada



Figura 1. Distribución de la RN2000 en la comarca de El Bierzo  
Fuente: Atlas Visual de la Comarca del Bierzo, 2008

¿Cuál es la realidad socioeconómica de estos territorios sobre los que se extiende la RN2000?. El diagnóstico no puede ser más negativo y las repercusiones se traducen claramente en problemas de conservación de la biodiversidad. En los últimos 20 años muchos municipios perdieron el 50 % de su población. La población, muy envejecida, presenta serios problemas de discapacidad, las actividades agrarias son escasas y en general el número de personas que trabajan (afiliados a la Seguridad Social) está por

debajo del 20%. En estos momentos, estas áreas de montaña se perciben como territorios empobrecidos y despoblados con escaso interés para vivir e invertir.

¿Qué ocurrirá sobre estos espacios integrados mayoritariamente dentro de la RN2000?. En la tabla 3, como ejemplo, se recoge cómo el abandono está afectando a los sotos de Castaño en la comarca de El Bierzo a partir del Mapa Forestal. Como se puede comprobar, la dinámica del abandono está afectando profundamente a los usos del territorio. El castaño es un ejemplo muy representativo.

Estado de gestión	Superficie (Ha)
Cultivado	8.161,16
Semiabandonado	5.898,59
Abandonado	4.856,28
Antiguos abandonos	13.367,34
<b>TOTAL</b>	<b>32.283,37</b>

Tabla 3. Situación actual del Castaño en la Comarca de El Bierzo  
Fuente: Mapa forestal de España

Frente a esta realidad, sin embargo, en ningún momento histórico ha sido más necesario atraer a nuevos pobladores e inversores para mantener el dinamismo socioeconómico de estas zonas.



### 3. INNOVACIÓN TERRITORIAL EN LA RED NATURA 2000

La innovación exige la conciencia y el equilibrio para transportar las ideas, del campo imaginario o ficticio, al campo de las realizaciones e implementaciones. Innovar proviene del latín *innovare*, que significa acto o efecto de innovar, tornarse nuevo o renovar, introducir una novedad.

Desde un punto de vista muy amplio, podemos considerar como innovación a todo “cambio que genera valor”, pero es una definición demasiado general, que conviene limitar. Y una forma de hacerlo es decir que una innovación territorial es todo cambio basado en conocimiento que genera valor en el territorio. Pero todavía es mucho más preciso dar este nombre al resultado de un proceso complejo que lleva nuevas ideas en forma de productos o servicios y de sus procesos de producción o provisión, que son nuevos o significativamente mejorados (GONZÁLEZ, 2006).

El cambio en estos territorios debe considerarse como una oportunidad para la conservación de la biodiversidad y para el desarrollo territorial. La innovación, como instrumento que puede elevar la capacidad competitiva de los territorios, mejorar la calidad de vida y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

Como se afirmaba en la introducción de este trabajo, la RN2000 no puede ser considerada como un obstáculo para el hombre, sino todo lo contrario, es una oportunidad para las áreas rurales, particularmente para las más desfavorecidas. Los procesos de innovación se deben basar en el análisis de los cambios internos de la comarca, detectar las tendencias externas y plantear un

modelo de innovación territorial. Los principales tipos de cambios en las áreas de la RN2000 son los siguientes:

1. Cambios en las condiciones ecológicas imperantes.
2. Cambios socioeconómicos en los “actores” (evolución, extinción, llegada, etc).
3. Dinámica intrínseca de los ecosistemas forestales.

Son muchos los ámbitos en los que se puede implementar un modelo de innovación territorial (FERNÁNDEZ-MANSO, 2007). En el ejemplo del Plan de Ordenación Integral de Ponferrada (POiP) la innovación se realiza en los siguientes ámbitos:

- La escala de trabajo y su dimensión (todo el municipio) nos enfrenta a una nueva forma de concebir la gestión territorial.
- El POiP diseña un territorio de futuro desde una perspectiva múltiple e integrada partiendo del conocimiento de las principales claves territoriales. El proyecto debe contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de Ponferrada (FERNÁNDEZ-MANSO, 2006).
- El POiP plantea un modelo de gestión forestal adaptado a los nuevos requerimientos de la sociedad. Entre ellos destaca la adaptación de la gestión a los hábitats y taxones de la RN2000.
- Implementa un Proceso de Participación Pública y un Plan de Comunicación que permite llegar al ciudadano y al propietario.
- La participación conjunta de Investigadores (Universidad) y gestores (Ayuntamiento y Junta de Castilla y León) ha permitido desarrollar un sistema de ordenación forestal por rodales que puede ser exportado a otras zonas de nuestro país.



En este trabajo nos centraremos en lo referente a la innovación relacionada con los cambios en la gestión forestal derivados de la Directiva Hábitats. En este sentido, la gestión forestal aparte de poder facilitar a la sociedad suficientes recursos naturales renovables en forma de madera, desde una perspectiva multifuncional activa también puede ampliar la calidad ecológica y recreativa de los bosques europeos (NABUURS et al., 2001). Es preciso estudiar medidas de conservación de la naturaleza para cada uno de los espacios RN2000, en forma de medidas apropiadas reglamentarias, administrativas o contractuales.

#### 4. GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN LA RED NATURA 2000, EL EJEMPLO DEL PLAN DE ORDENACIÓN INTEGRAL DE LOS MONTES DE PONFERRADA

El concepto de gestión forestal multifuncional se sitúa en el centro de la estrategia de la UE para el sector forestal y goza de un amplio reconocimiento en Europa. Este concepto integra todos los beneficios importantes que los bosques pueden aportar a la sociedad (funciones ecológicas, económicas, de protección y sociales). (COMISIÓN EUROPEA, 2003).

El Plan de Ordenación Integral de los Montes de Ponferrada, POiP, pretende conseguir la persistencia y estabilidad de sus bosques, su uso sostenido, maximizar sus utilidades, reducir o erradicar los incendios, conservar la flora y fauna, y que se conviertan en fuente de un turismo sostenible. Los Proyectos de Ordenación Forestal abordan, con carácter integral, los diferentes usos del monte. Estos proyectos hacen posible planificar, a corto, medio y largo plazo, de manera racional, la totalidad de los usos de cada monte (madera, leña, pastos, caza, pesca, uso social...).

El POiP utiliza el concepto derivado de "Estado de Conservación Fa-

vorable" para definir la gestión dentro de la RN2000: "El conjunto de los lugares tiene que ser capaz de garantizar el mantenimiento, o en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats del Anexo I y de los Hábitats de especies del Anexo II en su área de distribución natural". ¿Qué es el "Estado de Conservación Favorable" de una especie?. Dos son los requerimientos de esta condición de conservación:

"Los datos sobre la dinámica de las poblaciones de la especie en cuestión indiquen que la misma sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats naturales a los que pertenece".

"El área de distribución natural de la especie no se esté reduciendo ni amenace con reducirse en un futuro previsible, y exista y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo".

Existe para este fin la necesidad de planificar y gestionar para el mantenimiento de bosques-hábitats en un estado de conservación favorable y el mantenimiento de los bosques-hábitats de especies en un estado tal que propicien el estado de conservación favorable de las especies.

##### 4.1. Estudio de los valores de conservación de la RN2000 dentro del POiP.

De acuerdo con el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC "Montes Aquilanos Sierra de Teleno" y la ZEPa "Montes Aquilanos" los hábitats de la Directiva 92/43/CE presentes aparecen reflejados en la tabla 4.

El LIC y la ZEPa incluyen las áreas más elevadas de esta extensa



Código	Prioritario	Descripción
3150		Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3260		Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitriche-Batrachion</i>
4020	*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030		Brezales secos europeos
4090		Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5120		Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>
5210		Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
6110	*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del ( <i>Alyssa-Sedion albi</i> )
6160		Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6210		Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* parajes con notables orquídeas)
6220	*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
6410		Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arillo-limónicos ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6430		Megaforbios eutróficos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
6510		Prados pobres de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
7140		«Mires» de transición
7230		Turberas bajas alcalinas
8130		Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210		Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220		Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230		Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicaion dillenii</i>
8310		Cuevas no explotadas por el turismo
91E0	*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
9230		Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9260		Bosques de <i>Castanea sativa</i>
9540		Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Tabla 4. Hábitats de la Directiva 92/43/CE dentro del LIC "Montes Aquilanos Sierra de Teleno" y la ZEPa "Montes Aquilanos"

Fuente: Elaboración propia a partir del Inventario Nacional de Hábitats



alineación montañosa situada en el suroeste de la provincia, en sentido noroeste-sureste, que incluye parte de los Montes de León (Montes Aquilanos y Sierra del Teleno). El territorio presenta considerables elevaciones (algunos picos por encima de los 2.000 m) y laderas en general poco inclinadas. Las zonas más altas están cubiertas de pastizales y matorrales, y presentan algunos roquedos y canchales. En las laderas y las zonas bajas se encuentran algunas parameras y extensos bosques, principalmente pinares de repoblación y robledales. En los valles (que en algunos casos se sitúan por debajo de los 1.000 m de altitud) pueden localizarse prados de siega, huertas y algunos cultivos.

A partir del Inventario Nacional de Hábitats elaborado para

todo el territorio nacional (escala 1:50.000), se han extraído y analizado los recintos-polígonos de la capa que representan el área de distribución de las unidades sintaxonómicas (asociaciones y alianzas) correspondientes a los tipos de hábitat españoles del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

En la zona de estudio existen 3.267,56 ha de superficies catalogadas como hábitats naturales o seminaturales. En la tabla 5 se recogen los 29 polígonos presentes en la zona de estudio. Dado que la unidad mínima de cartografiado se estimó en 6,25 ha dentro de cada polígono están representados varios hábitats. En la mencionada tabla se puede conocer su distribución por polígonos.

Polígono	Hábitats	Superficie (Ha)	Estatus directiva (prioritario)
63230	826030	49,05	
63556	421112	57,48	
63638	72119E	0,001	
63641	721198	0,001	
63888	421112	3,47	
64263	303027, 823026, 826030	1,57	
64386	303027	27,58	
64482	303027	4,22	
64692	309023, 823026	83,01	
65051	303027	24,01	
65192	309023, 823026	38,84	
65196	303027	46,20	
65739	303027	1023,73	
66093	421112	5,56	



Polígono	Hábitats	Superficie (Ha)	Estatus directiva (prioritario)
66097	421112	57,93	
66174	303025, 303027, 309023	535,88	
66212	309023, 823026	59,96	
66588	309023	125,00	
66689	303027	111,51	
67287	521225, 52204D, 72119E	48,70	*
67880	303025, 412013, 516032, 713033, 713072, 722054, 723011	713,78	
67980	521225, 52204D, 72119E	45,49	*
68225	521225, 52204D, 72119E	56,55	*
68545	511011	0,001	*
68784	51604B, 51604E	25,05	
68798	722054, 723011	31,06	
68884	226010	0,001	
69305	713032, 713033, 71303B	0,05	
69570	302019, 516032, 51604B, 713033, 713072, 722054	65,75	*
69844	412013, 516032	26,10	
		<b>3267,56</b>	

Tabla 5. Hábitats incluidos dentro del PoiP

De acuerdo con el Formulario Normalizado de Datos RN2000 los taxones de interés comunitario recogidos en la Directiva 92/43/CE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres presentes son los siguientes:

Aves del anexo I (Dir. 79/409/CEE)	
A098	<i>Falco columbarius</i>
A084	<i>Circus pygargus</i>
A103	<i>Falco peregrinus</i>



<b>Aves del anexo I (Dir. 79/409/CEE)</b>	
A415	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>
A080	<i>Circaetus gallicus</i>
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>
A072	<i>Pernis apivorus</i>
A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
A031	<i>Ciconia ciconia</i>
A082	<i>Circus cyaneus</i>
A074	<i>Milvus milvus</i>
A379	<i>Emberiza hortulana</i>
A133	<i>Burhinus oedipnemus</i>
A215	<i>Bubo bubo</i>
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A229	<i>Alcedo atthis</i>
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>
A255	<i>Anthus campestris</i>
A272	<i>Luscinia svecica</i>
A302	<i>Sylvia undata</i>
A338	<i>Lanius collurio</i>
A073	<i>Milvus migrans</i>
<b>Aves migradoras de presencia regular no incluidas en el Anexo I (Dir. 79/409/CEE)</b>	
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
A281	<i>Monticola solitarius</i>



<b>Aves migradoras de presencia regular no incluidas en el Anexo I (Dir. 79/409/CEE)</b>	
A280	<i>Monticola saxatilis</i>
A252	<i>Hirundo daurica</i>
A228	<i>Apus melba</i>
A099	<i>Falco subbuteo</i>
A086	<i>Accipiter nisus</i>
<b>Mamíferos del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)</b>	
1355	<i>Lutra lutra</i>
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>
1304	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
<b>Anfibios y reptiles del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)</b>	
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>
1249	<i>Lacerta monticola</i>
1172	<i>Chioglossa lusitanica</i>
1221	<i>Mauremys leprosa</i>
<b>Peces del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)</b>	
1127	<i>Rutilus arcasii</i>



Peces del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)	
1116	<i>Chondrostoma polylepis</i>
Invertebrados del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)	
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>
1024	<i>Geomalacus maculosus</i>
Plantas del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)	
1775	<i>Santolina semidentata</i>
1891	<i>Festuca summilusitanica</i>
1857	<i>Narcissus pseudonarcissus nobilis</i>
1865	<i>Narcissus asturiensis</i>
1885	<i>Festuca elegans</i>
1456	<i>Petrocoptis grandiflora</i>

Tabla 6. Taxones incluidos dentro de la LIC "Montes Aquilanos Sierra de Teleno" y la ZEPA "Montes Aquilanos"

Como se puede comprobar en el Lugar se encuentra una de las 12 "Áreas importantes para la herpetofauna española de Castilla y León (año 2002)".

Destaca la importante población reproductora de Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), con 8-10 parejas, con importancia a nivel nacional (2% de la población total española) e internacional. La población reproductora de Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*), con 8-10 parejas, tiene importancia internacional.

También tiene gran interés la importante población reproductora de Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), con 18 parejas, que tiene importancia nacional (1% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Perdiz Pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*), con 67 parejas, tiene importancia a nivel nacional (1% de la población total española) e internacional. La población nidificante de Águila Real (*Aquila chrysaetos*), de 3 parejas, tiene interés, tanto a nivel de la comunidad castellanoleonesa (supone el 2% de



su población total) como del conjunto del país (casi el 1% de la población total española).

Otras especies incluidas en el Anexo 1: poblaciones reproductoras de Águila Culebrera (*Circus gallicus*), con 16-18 parejas en el año 1999, y de Águila Calzada (*Hieraaetus pennatus*), con 20 parejas en 1999, ambas con importancia internacional. La importante población reproductora de Halcón Abejero (*Pernis apivorus*), estimada al menos en 25 parejas en el año 1996, ha disminuido considerablemente en los últimos años, de forma que actualmente no resulta importante (2-3 parejas en 1999). La población reproductora de Chova Piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), con 89-113 parejas en el año 1999, tiene importancia a nivel nacional (1% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Roquero Rojo (*Monticola saxatilis*), con 50-60 parejas en el año 1996, tiene importancia a nivel nacional (1% de la población total española) e internacional.

A nivel regional destacan las poblaciones reproductoras de Venecio Real (*Apus melba*), con 33-42 parejas en el año 1999, Pechiazul (*Luscinia svecica*), con 40 parejas en el año 1999 y Roquero Solitario (*Monticola solitarius*), con 20-25 parejas en el año 1999.

#### 4.2. Un ejemplo de conservación específica: la Perdiz Pardilla en el POiP

La Perdiz Pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*) presenta un estatus legal confuso en España: pese a encontrarse en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas del 2 de Abril de 1979 (Directiva Aves), no aparece recogida en ninguna de las categorías del Catálogo Nacional de Espe-

cies Amenazadas. Tampoco figura la especie en el Real Decreto 1095/1990, de 8 de septiembre, que declara las especies cazables. A nivel autonómico, el Decreto 172/1998, de 3 de septiembre, por el que se declaran las especies cinegéticas de Castilla y León incluye a la especie en su listado; no obstante, la condición efectiva de especie cazable se supedita a las órdenes anuales de caza, no habiéndose contemplado como tal en las últimas temporadas.

El Libro Rojo de los Vertebrados de España (BLANCO Y GONZÁLEZ, 1992), recoge a la Perdiz Pardilla con la categoría de Vulnerable (es decir, taxones que entrarían en la categoría "En peligro" en un futuro próximo si los factores causales continuaran actuando).

La provincia de la Cordillera Cantábrica que reúne mayor superficie de áreas ocupadas por la especie es León, con el 44,41% del total de la Cordillera, seguida de Asturias (15,66%), Cantabria (14,13%) y Orense (8,70%). El resto de provincias no supera los 1.000 km<sup>2</sup> de áreas ocupadas por pardas. León es además la provincia con mayor área de distribución nacional (28,52% del total nacional). León es también la provincia con mayor superficie ocupada por poblaciones densas (800 km<sup>2</sup>). No obstante, también la provincia de León se sitúa a la cabeza en cuanto a la importancia de las tendencias regresivas demográficas y areales, con sólo el 16,60% de su terreno de parda calificado como estable.

Los fenómenos más acusados de retracción areal ligada al descenso de densidad se registran en la periferia del área de distribución, con especial virulencia en varias zonas, entre ellas, en la faja sur de la distribución cantábrica, en León y Palencia.

Respecto a la fragmentación de los núcleos, León, junto con



Zamora y Cantabria, son las provincias que registran áreas más continuas de distribución, apareciendo más evidente la fragmentación en la mitad occidental de la Cordillera, al Oeste del puerto de Pajares.

En cuanto a la alimentación, en las zonas de influencia mediterránea, las clases más frecuentes son los brezales de *Erica aragonensis* y *Erica cinerea*, y los piornales de *Cytisus scoparius* con *Genista polygaliphylla*, ambos en el piso supramediterráneo. En las zonas culminales del oromediterráneo aparecen los piornales serranos de *Cytisus purgans* con abrojos (*Genista sanabrensis*), brezo rojo (*Erica aragonensis*) y brecina (*Calluna vulgaris*), intercalados con pastizales.

En general, la densidad media en época reproductora para el conjunto de la Cordillera se estima en 0,7-1,0 parejas/100 ha. Respecto a la rarefacción de la especie, el factor más frecuente (de mayor magnitud) en el conjunto de la Cordillera es la desaparición de cultivos de ladera o fondo de valle (82,69%), seguido de cerca por la ausencia-escasez de guardería (80,00%), los incendios de los matorrales habitables por la parda (78,46%) y el furtivismo (75,76%). Por el contrario, los factores de menor frecuencia son las repoblaciones con pardas (con efectos negativos, dado que pueden alterar las características genéticas de las poblaciones perdiceras aborígenes), la urbanización de sus hábitats y los embalses en zonas (generalmente de invernada) perdiceras. Valorando la importancia de la incidencia del factor en las poblaciones-hábitats de parda, la clasificación está encabezada por la desaparición de cultivos, el furtivismo, y repoblaciones con parda.

Para la provincia de León, dos factores específicos de retracción areal de la especie son las estaciones de esquí (con urbanización

del terreno) y la implantación de diversas infraestructuras, minería a cielo abierto y canteras de pizarra. Otra actuación que también cabe considerar es la apertura de pistas forestales, cuyo impacto en la pardilla no se debe tanto a la propia construcción como al incremento de la virulencia de otros problemas latentes, en especial el furtivismo, la destrucción del hábitat por incendios y la invasión por excursionistas motorizados.

Respecto a las medidas de conservación de la especie, la fuente citada incide en la recuperación y conservación de las zonas periféricas de la distribución y de los corredores de conexión entre núcleos como tareas a abordar inmediatamente, si no se quiere que lo que ahora son zonas centrales de la distribución, relativamente bien provistas de sectores de expansión, se conviertan en núcleos aislados de viabilidad mucho más dudosa.

La disminución de la población rural en las zonas de montaña y aledaños y el paralelo abandono de la agricultura y ganadería típica de estos enclaves son los elementos más característicos de los tiempos recientes. Las consecuencias directas en las poblaciones de pardillas son evidentes: pérdida de calidad del hábitat por desaparición de cultivos vitales en épocas críticas, disminución de la diversidad estructural de los matorrales, probablemente menor productividad de los pastizales de puertos y collados. Además, en muchas de las zonas en las que los usos tradicionales desaparecen, de forma simultánea irrumpen en escena nuevos usos del territorio y factores asociados cuyas consecuencias, directas y acumuladas a los problemas antes citados, para las pardillas han resultado nefastas pues, generalmente, implican la transformación radical y posiblemente irreversible del hábitat.

Con incidencia diversa según zonas, y con efectos acumulativos



en muchos casos, factores como los cultivos forestales, los incendios sin control “cultural”, la simplificación de las comunidades de predadores con dominancia de especies oportunistas, la masificación y mecanización del turismo de montaña, los complejos urbanísticos y las alteraciones de la cubierta vegetal que acompañan a las estaciones de esquí, la minería a cielo abierto en sus diversas versiones, son elementos que aparecen con más virulencia en este último estadio evolutivo de los territorios de montaña.

La mejora de los hábitats perdiceros se orienta hacia la creación de claros en el matorral (desmatorralización), incluso con abonado suplementario para mayor productividad y gestión para incremento de productividad de los pastos de puertos y collados. En la figura 2 se pueden observar los trabajos planificados en las distintas zonas del POiP incluidas en la RN2000. Los trabajos se adaptarán a las recomendaciones genéricas del documento y a las fechas relevantes del ciclo biológico de la especie (Tabla 7)

<b>Marzo:</b> Celo.
<b>Abril a mayo:</b> Puesta.
<b>26 de junio al 26 de julio:</b> Período de eclosión.
<b>Período de sensibilidad:</b> Marzo-junio

Tabla 7. Ciclo biológico Perdiz Pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*)

Seguendo la Instrucción 02/DGMN/2005 de Junta de Castilla y León (JIMÉNEZ et al.2006) se han determinado los

criterios de gestión forestal compatibles con la conservación de las especies de aves y de quirópteros asociadas a hábitats forestales. Estas medidas se recogen en el siguiente apartado de este trabajo.

### 4.3. Otras medidas de apoyo a la conservación

Por las características del proyecto (las actividades corresponden globalmente a mejoras forestales), la afección sobre estos hábitats será muy reducida. Los trabajos forestales de mejora programados aparecen recogidos en la figura 2. Como se puede comprobar ninguna de las acciones programadas se realiza dentro de los polígonos que contienen algún hábitat prioritario. Para evitar posibles afecciones fruto de los trabajos se ha establecido un protocolo de actuación que sigue los principios expuestos en JIMÉNEZ et al.2006.

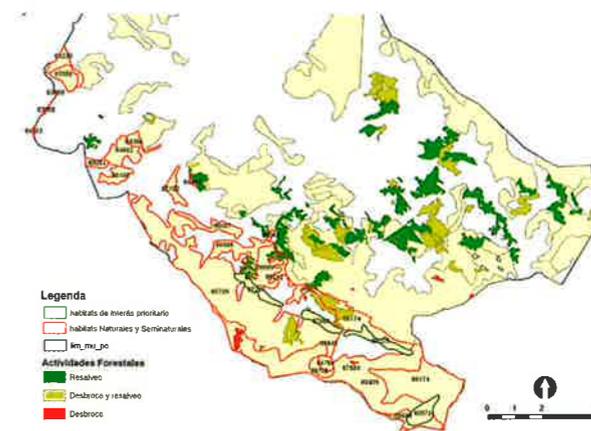


Figura 2. Relación de hábitats y actividades forestales planificadas en el POiP



Los principales criterios de gestión que seguirá el POiP en relación a la conservación de la biodiversidad se han concretado en el siguiente decálogo:

1. La ejecución de actuaciones de gestión del medio natural se deberá ajustar al periodo que se establezca más apropiado en función del ciclo biológico de las especies de aves catalogadas que existan en la zona.
2. Cualquier actividad que se realice en las áreas de importancia de especies de avifauna catalogada deberá tener en cuenta en su planificación y ejecución los efectos que sobre las especies o su hábitat pudiera ocasionar, debiéndose adoptar las oportunas medidas o precauciones para paliarlos, evitarlos y eliminarlos cuando éstos sean negativos.
3. Con carácter excepcional, y de forma justificada por motivos de conservación, se podrán delimitar áreas de 15 ha como máximo que se excluyan del aprovechamiento o de actuaciones forestales en función de criterios técnicos de conservación de alguna de estas especies.
4. Se restringirá de manera estricta el tránsito humano en el entorno de las zonas de nidificación de las especies de aves contempladas en esta Instrucción durante todo su periodo de cría.
5. La circulación y la práctica de deportes con vehículos a motor en los montes y vías pecuarias de Castilla y León deberá quedar sometida a un régimen de autorización por parte del órgano competente de la Consejería de Medio Ambiente.

6. La madera muerta en descomposición dentro del monte cumple una importante función ecológica por servir de refugio para pequeños mamíferos e invertebrados que son alimento para distintas especies de aves.

7. La maquinaria utilizada en las diferentes actuaciones deberá estar en un adecuado estado de mantenimiento al objeto de evitar cualquier tipo de vertido o contaminación del suelo o de los cursos de agua. La utilización de maquinaria pesada en el entorno cercano a las áreas de nidificación de las especies recogidas en este documento se restringirá a aquellos periodos de menor sensibilidad dentro del ciclo biológico de las mismas.

8. Se evitará la recogida de fruto y de material forestal de reproducción sobre pies arbóreos que sustenten los nidos de las especies citadas en los listados anteriores dentro de su periodo reproductivo. En la realización de los trabajos de recogida se deberá guardar especial cuidado en no dañar la plataforma de nidificación.

9. En las siembras y plantaciones a realizar en las masas naturales se tenderá a utilizar semillas o plantas de origen autóctono, salvo en casos justificados por la consecución de un determinado objetivo (como por ejemplo, obtener una mayor producción de madera en lugares adecuados). En las repoblaciones artificiales se emplearán materiales forestales de reproducción –de origen autóctono o no autóctono– pero de garantía contrastada en la estación a utilizar.

10. Se controlará, en la medida de lo posible, la dispersión de especies introducidas que puedan perjudicar o impedir la



regeneración de las especies autóctonas interesantes, para lo que se actuará de forma mecánica en torno a las plantaciones de estas especies, se eliminarán los tocones que puedan rebrotar, etc.

## 5. CONCLUSIONES

Como se afirmó en este trabajo la innovación exige la conciencia y el equilibrio para transportar las ideas, del campo imaginario o ficticio, al campo de las realizaciones e implementaciones. Los cambios acontecidos en los sistemas territoriales de nuestro país representan una oportunidad para la innovación.

Como principal conclusión la RN2000 además de conservar la biodiversidad debe suponer una oportunidad de desarrollo para amplios colectivos sociales. La conservación de hábitats y especies precisa de una gestión integral del territorio que contemple a los seres humanos y sus actividades como un factor más que incide en el sistema natural. La única estrategia posible es contemplar el territorio como un todo y realizar una gestión integral del mismo.

En este trabajo se ha realizado un especial énfasis en las nuevas formas de gestión sensibles a la conservación de la biodiversidad. La gestión forestal bien concebida permite el mantenimiento de un nivel mínimo de actividades agrosilvopastorales necesarias para mantener los hábitats y taxones que han justifican la RN2000.

Isidro Carabanga





## La Red Natura 2000 en Castilla y León. Gestión y legislación.

D. FCO. JAVIER EZQUERRA. Jefe de Servicio de Espacios Naturales de la Junta de Castilla y León

### ¿QUÉ ES LA RED NATURA 2000?

La Red Natura 2000 es la mayor apuesta de conservación desarrollada hasta la fecha en el mundo. Esta afirmación no es gratuita. Probablemente no sea la red más amplia del planeta, pero sí es la más diversa y, en particular, se desarrolla en un territorio densamente poblado. Ello implica que para su consolidación, además de los aspectos puramente de protección de hábitats naturales y de las especies, debe tener en cuenta el mantenimiento de un adecuado desarrollo socioeconómico de la población europea. En definitiva, está obligada a constituirse en un modelo de desarrollo sostenible.

El origen de la Red se encuentra en la *Directiva 92/43/CEE, de conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre*, que pretende preservar la biodiversidad del territorio de la Unión mediante la creación de una serie de áreas que permitan su preservación en un estado favorable de conservación: La Red Natura 2000. Ésta estará constituida por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas al amparo de la *Directiva 79/409/CEE, de conservación de las aves silvestres*, y las Zonas de

Especial Conservación (ZEC), designadas al amparo de la citada *Directiva 92/43/CEE*. La *Directiva 79/409*, o “Directiva Aves” establecía un marco general para la protección de las aves silvestres en Europa, con especial atención a las migratorias y a 181 especies de aves vulnerables. La *Directiva 92/43*, o “Directiva Hábitats”, establecía las bases para la conservación de unas 700 especies de flora y fauna (aves excluidas) y también para la de unos 200 tipos de hábitats que se consideraban de interés comunitario, algunos de ellos considerados prioritarios.

Los LICs conforman una red de espacios que deben contribuir de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitat de las especies de interés comunitario, mientras que las ZEPAs deben asegurar de forma suficiente la protección de las aves europeas.



### MARCO LEGAL E IMPLICACIONES

La primera transposición a la normativa española del contenido de estas Directivas tuvo lugar con la promulgación del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Posteriormente, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece el régimen jurídico básico de la conservación de la naturaleza en nuestro país, sustituyendo a la anterior Ley 4/1989 de conservación de la naturaleza. Entre otras cuestiones novedosas procede a incorporar la Red Natura 2000 a nuestro ordenamiento jurídico por primera vez con rango de Ley, otorgando a los lugares de la Red la consideración legal de espacios protegidos, en concreto *espacios protegidos Red Natura 2000*. La regulación detallada de la Red se encuentra en el capítulo III del título II, en concreto en los artículos 41 a 48, siendo especialmente importante el artículo 45, que detalla las medidas de conservación relacionadas con la gestión de la Red Natura 2000.

Una vez aprobadas las listas de Lugares de Importancia Comunitaria por la Comisión Europea, la ley 42/2007 establece que éstos deben ser declarados por las Comunidades autónomas correspondientes como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) en un plazo máximo de seis años, junto con la aprobación del **correspondiente plan o instrumento de gestión**. Para fijar la **prioridad en la declaración de estas Zonas** se atenderá a la **importancia de los lugares, al mantenimiento en un estado de conservación**

favorable o al restablecimiento de un tipo de hábitat natural de interés comunitario o de una especie de interés comunitario, así como a las amenazas de deterioro y destrucción que pesen sobre ellas, todo ello con el fin de mantener la coherencia de la Red Natura 2000.

**Desde el momento en que una ZEPA es declarada o un LIC pasa a integrar la lista de lugares aprobada por la Comisión Europea, el área en cuestión queda sometida a un esquema procedimental exclusivo de la normativa de Red Natura y que tiene por objeto garantizar su protección. Así, la Ley 42 dispone que en tales zonas cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectarlas de forma apreciable, se debe someter a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de dicha evaluación los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no se vaya a causar perjuicio a la integridad del lugar en cuestión.**

Sin embargo, ello no significa de por sí que resulte imposible desarrollar tales actividades con arreglo a la legalidad. De hecho, si a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones y a falta de soluciones alternativas, debiera realizarse un plan, programa o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, éste podrá llevarse a cabo, siempre y cuando las Administraciones Públicas competentes tomen cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garanti-



zar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida.

Esa concurrencia de “razones imperiosas de interés público de primer orden” sólo podrá declararse en cada caso mediante una ley o un acuerdo del Consejo de Ministros, o del órgano de Gobierno de la Comunidad autónoma, según corresponda. Además es preceptivo que se informe de la resolución adoptada a la Comisión Europea, remitiendo las medidas compensatorias adoptadas.

Pero además, en caso de que el lugar considerado albergue un tipo de hábitat natural y/o una especie considerados prioritarios por las directivas comunitarias, para llevar a cabo el proyecto únicamente cabe alegar consideraciones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública, relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente u otras imperiosas en todo caso, previa consulta a la Comisión Europea.

#### LA RED NATURA EN CASTILLA Y LEÓN: FORMACIÓN Y ESTADO ACTUAL

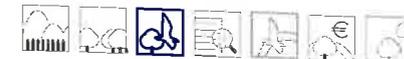
Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) nacieron al amparo de la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres. En Castilla y León se realizó una primera designación de 12 ZEPAs que suponían aproximadamente 216.016 ha. (2,29% del territorio regional); ante la escasa entidad de esta primera designación, la Consejería de Medio Ambiente llevó a cabo los estudios necesarios para lograr un mejor conocimiento de los valores ornitológicos de diversas zonas de la Comunidad, que cristalizó en una importante ampliación aprobada por la Junta de Consejeros el 31 de agosto de 2000 y que supuso

la designación de 1.890.848 ha. (19,66% de la superficie autonómica) repartida en un total de 60 ZEPAs.

Tras esta ampliación se analizó la cobertura que sobre un grupo de especies presentaba esta red. Se comprobó que sobre un pequeño número aún no se tenía una información lo suficientemente precisa para poder determinar su grado de protección. Por ello, y tras desarrollar los estudios precisos la Consejería de Medio Ambiente entre los años 2001 y 2002, el Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León de 23 de octubre de 2003 acordó una definitiva ampliación de 10 nuevas ZEPAs y la ampliación de seis de las preexistentes. Con esta ampliación, que supuso un incremento de algo más de 150.000 ha, la superficie incluida en la Red de ZEPAs de Castilla y León a aproximadamente 1.997.812 ha, es decir un 21,3% de la superficie de la Comunidad, permitiendo así a la misma cumplir con los objetivos perseguidos por la Directiva 79/409/CEE.

Las Zonas de Especial Conservación, en virtud de la Directiva 92/43/CEE, deben de albergar una representación suficiente de los tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de los hábitats de las especies del Anexo II de la citada Directiva. Estas áreas, de forma previa a su declaración, se incorporarán a una lista que debe ser aprobada por la Comisión Europea. A las zonas incluidas en esa lista de propuestas se les denomina Lugares de Interés Comunitario (LIC).

De acuerdo con el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, las Comunidades Autónomas elaboraron una lista de lugares que, encontrándose situados en sus respectivos territorios, pudieran ser declarados como Zonas Especiales de Conservación. Estas



listas se facilitaron al Ministerio de Medio Ambiente para su propuesta a la Comisión Europea. La Junta de Castilla y León ha aprobado una propuesta de lista de Lugares de Especial Importancia Comunitaria (LIC) para su incorporación a la lista nacional y, por tanto a la Red Natura 2000. La propuesta definitiva incluye la protección efectiva de 1.892.237 ha, lo que supone el 20,08% de la superficie autonómica, repartido en un total de 119 LIC. En su conjunto la Red Natura 2000 de Castilla y León ocupará, incluyendo todo el territorio que tenga consideración de LIC, ZEPA o ambos en conjunto, una superficie total de algo más de 2.435.000 ha, lo que supone un 25,8% del territorio castellano y leonés.

En el conjunto del territorio nacional existen a día de hoy 1.382 Lugares de Interés Comunitario (LIC), que se extienden sobre 119.122 km<sup>2</sup> (un 22,6% del territorio nacional) y 502 ZEPAs, que abarcan 86.537 km<sup>2</sup> (un 17%) y que en cierta medida se solapan. En la tabla siguiente se presentan los valores globales correspondientes a Castilla y León, donde también se indica la superficie correspondiente a la Red de Espacios Naturales Protegidos:

	Nº	SUPERFICIE	%
ZEPA	70	1.997.971	21,20
LIC	120	1.890.597	20,07
REN	20	541.795	5,75

A continuación se detallan las superficies y número de lugares por provincias, en tablas separadas según se trate de LICs o ZEPAs.

Provincia	LIC		
	Nº	Superficie	%
Ávila	11 (15)	284.945	35,40
Burgos	21 (27)	304.045	21,27
León	16 (17)	398.379	25,57
Palencia	10 (12)	108.650	13,49
Salamanca	13 (13)	229.879	18,61
Segovia	11 (15)	162.899	23,54
Soria	18 (18)	195.421	18,96
Valladolid	7 (14)	34.782	4,29
Zamora	13 (17)	171.598	16,25
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>1.890.597</b>	<b>20,07</b>

Tabla 1. LICs



Provincia	ZEPA		
	Nº	Superficie	%
Ávila	8 (11)	309.090	38,40
Burgos	9 (9)	261.979	18,33
León	11 (14)	395.937	25,41
Palencia	5 (6)	157.331	19,54
Salamanca	10 (11)	214.013	17,33
Segovia	6 (7)	156.000	22,54
Soria	8 (8)	138.654	13,45
Valladolid	5 (11)	151.389	18,67
Zamora	8 (10)	213.580	20,22
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>1.997.971</b>	<b>21,20</b>

Tabla 2. ZEPAS

Planos de conjunto que permiten visualizar su distribución territorial:

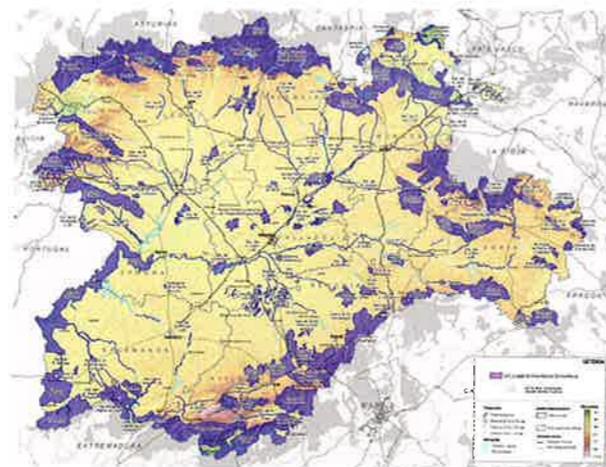


Figura 1. Plano de distribución territorial de LICs

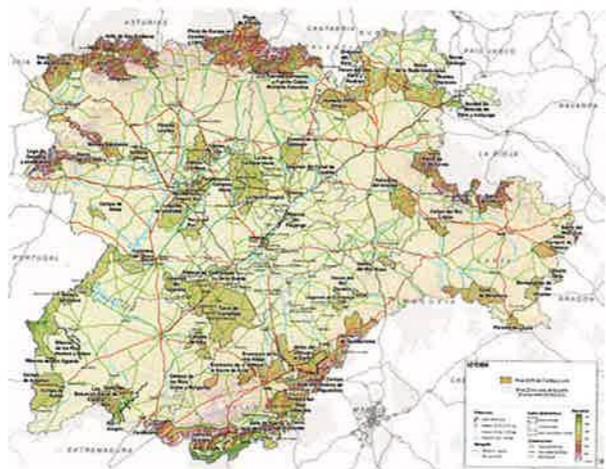
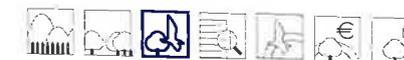


Figura 2. Plano de distribución territorial de ZEPAs



## LA GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

Una vez finalizada la constitución de la Red, proceso eminentemente técnico bajo supervisión y exigencia de la Comisión, ha llegado el momento de poner en marcha su gestión, proceso en el que la participación de todos los sectores presentes en el territorio se hace imprescindible. Así, la Administración Regional, la Administración Local, los agentes sociales, movimientos conservacionistas, la comunidad científica y los propietarios y gestores del territorio, deberán colaborar para que esta apuesta se convierta en un compromiso de conservación compatible con el desarrollo socioeconómico de nuestra Comunidad, de forma que se puedan aprovechar todas las posibles sinergias y oportunidades que genera.

Según lo dispuesto en la Ley 42/2007, el Ministerio de Medio Ambiente, con la participación de las Comunidades autónomas, elaborará, en el marco del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, unas directrices de conservación de la Red Natura 2000. Estas directrices deben constituir el marco orientativo para la planificación y gestión de dichos espacios y serán aprobadas mediante acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

Por otra parte, respecto de las ZECs y las ZEPAs, las Comunidades autónomas han de fijar las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas. Ello implicará la elaboración de adecuados planes o instrumentos de gestión, o la adopción de las medidas reglamentarias, administrativas o contractuales que se consideren apropiadas.

Una de las novedades de dicha Ley, que no estaba contemplada en la Directiva Hábitats, es la necesidad de que para la declaración de las ZECs a partir de la propuesta de LICs, deban estar elaborados, y aprobarse simultáneamente, los instrumentos o planes de gestión de dichos lugares. Estos planes o instrumentos de gestión pueden ser específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo, pero deben contener, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.

Hasta la fecha, en Castilla y León, no se ha aprobado ningún plan de gestión específico para los lugares de la Red. Sin embargo, como algunos de ellos coinciden total o parcialmente con espacios naturales protegidos, sí que se han tenido en cuenta las consideraciones de conservación de la misma en la elaboración de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales de tales espacios, como en los casos de las Hoces de Alto Ebro y Rudrón, la Laguna de Neila, la Sierra de Guadarrama o los Valles de Babia y Luna (estos dos últimos, aún en tramitación). Por otra parte, se está trabajando en estos momentos en la elaboración de algunos planes específicos, como el de las ZEPAs de la Tierra de Campos, el LIC de las Lagunas del Canal de Castilla, el de las Lagunas de Cantalejo o el de los sabinars de la Sierra de Cabrejas. Paralelamente se está tratando de diseñar un modelo para el desarrollo de estos planes y de generar un marco legislativo autonómico adecuado para su aprobación.

Precisamente abordar un proceso de planificación en los espacios de la Red Natura es uno de los mayores retos a que



se enfrenta la administración medioambiental de nuestra Comunidad. Supone un complemento necesario al esquema procedimental de evaluación de repercusiones que se ha detallado anteriormente, que puede resultar efectivo para evitar grandes alteraciones pero que supone un marco difuso que no regula actividades y ordena el territorio, quedando la posibilidad de llevar a cabo cada actividad a expensas de una evaluación concreta. La existencia de planes no sólo debe contribuir a clarificar el marco en el que desarrollar qué tipos de actividad, sino también a poder desarrollar políticas activas de gestión de hábitats y especies, desde una perspectiva ecológica dinámica y global, que garantice la coherencia de la Red Natura y el mantenimiento de sus valores dentro de un modelo de desarrollo sostenible y respetuoso con nuestro entorno natural.







## Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000

D. JUAN ANTONIO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ. Licenciado en Geografía e Historia. Director Técnico de IRMA S.L.

D. DAVID ROJO FERNÁNDEZ. Licenciado en Biología y Técnico en Programas de Desarrollo.



### 1. LA FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD

La Fundación Biodiversidad es una organización de naturaleza fundacional, *sin ánimo de lucro*, cuya actividad se desarrolla en el ámbito de la conservación, estudio y uso sostenible de la biodiversidad, así como la cooperación internacional al desarrollo. la sociedad en general.

### 2. PONFERRADA Y LOS MONTES AQUILIANOS



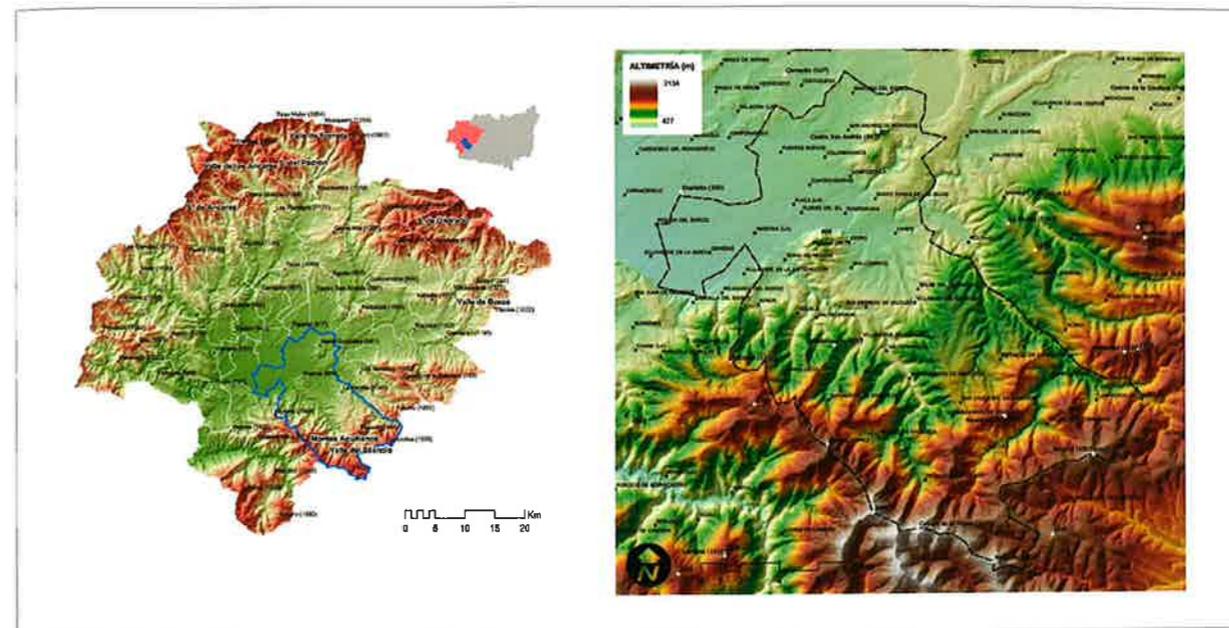
El municipio de **Ponferrada** está situado al NW de la Península Ibérica y se encuentra en el cuadrante suroccidental de la provincia de León, enclavada en el valle de El Bierzo que está limitado por los montes Galaico-Astures al N y NW y por los montes de León

Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000



al S. El término municipal de Ponferrada se localiza en el sur de la Comarca de El Bierzo y ocupa una extensión de 283, 35 km<sup>2</sup>, lo que supone aproximadamente el 10% del total de la comarca. Según la altimetría y morfología, el relieve actual de Ponferrada se puede clasificar en dos grandes unidades morfoestructurales: Hoya/Montaña, considerando la hoya al territorio con una altitud inferior a los 800 m.s.n.m (130 km<sup>2</sup>) y montaña al resto del término con altitud superior a los 800 m.s.n.m (150 km<sup>2</sup>).

Los **Montes Aquilianos** y sus estribaciones representan el mayor área forestal del municipio de Ponferrada. De un total de 29.556 ha que abarca el municipio, un 44.16% es terreno forestal, concentrándose la mayor parte en esta zona que lo delimita por la parte Sur y Este. Según el tipo de propiedad la superficie forestal del municipio se clasifica en montes de utilidad pública (M.U.P) en las Entidades Locales con un 52.48% (11.507 ha) y montes particulares de propiedad privada con un 41.52% (10.419 ha).





### 3. EL PROYECTO: ESTUDIO PREVIO PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LOS MONTES AQUILIANOS

El **Patronato de la Fundación Biodiversidad** aprobó mediante reunión de 12 de diciembre de 2006 las Bases Reguladoras de concesión de ayudas por la Fundación Biodiversidad, en régimen de concurrencia competitiva, para la realización de actividades medioambientales publicadas en el Boletín Oficial del Estado mediante Resolución de fecha 26 de enero de 2007 (BOE NÚM. 28 DE 28 DE FEBRERO DE 2007).

La aprobación definitiva de dicha propuesta fue publicada en el BOE núm. 182 de 31 de julio de 2007, mediante Resolución de la Directora de la Fundación Biodiversidad, por la que se resolvía la convocatoria de concesión de **ayudas para la realización de actividades medioambientales** para el período 2007. El valor de la ayuda concedida por la Fundación Biodiversidad al Excmo. Ayuntamiento de Ponferrada para la realización de dicho estudio asciende a 81.103,69 euros.

El **Ayuntamiento de Ponferrada** a través del Instituto de Restauración y Medioambiente (**IRMA S.L.**) ha llevado a cabo un proyecto medioambiental con la colaboración de la Fundación Biodiversidad; se trata de un estudio integral de los Montes Aquilianos para la conservación y restauración de los bienes naturales y patrimoniales.

### 4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

*El objetivo final del estudio es la elaboración de un do-*

*Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000*

*cumento de ordenación para la aplicación de medidas de restauración y conservación en el ámbito territorial de los Montes Aquilianos*, con el objeto de sentar las bases que contribuyan al mantenimiento del estado y funcionalidad de los ecosistemas; a la mejora de la calidad de vida de los habitantes locales; y a la promoción del conocimiento por parte de la población local y foránea de los valores naturales y culturales del Espacio Natural.

*Se trata de un estudio integrado de los recursos naturales, socioeconómicos y culturales existentes en el área natural de los Montes Aquilianos (ES4130022) declarado ZEPA y LIC dentro de la RED NATURA 2000, como paso previo para la consecución del desarrollo sostenible de la zona.*



*Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000*



Dicho estudio consta de un **diagnóstico previo** en el que se analiza el estado de todos los factores del medio natural y cultural de dicho espacio, para definir posteriormente un conjunto de medidas adecuadas para la conservación de su biodiversidad y el aprovechamiento sostenible de los recursos existentes por parte de la población local agrupada en 23 núcleos de población, la mayoría de ellos rurales, con un total de 67.497 hab. (aunque son los términos de Peñalba de Santiago, Montes de Valdeusa, Santa Lucía y Rimor los ubicados dentro de la RED NATURA 2000), que formarán parte del **Plan de Acción para el desarrollo futuro de dicho territorio**. En dicho estudio también se han definido los mejores instrumentos de gestión para la consecución del desarrollo sostenible, siendo la participación ciudadana una de las principales herramientas para la consecución de los objetivos marcados. Por último se ha establecido

un **plan de seguimiento y evaluación a medio y largo plazo**.

*Estos objetivos generales han de incidir, especialmente, sobre la protección de las especies y del hábitat propio del territorio objeto de planificación, así como respecto de la adopción de las medidas que permitan conseguir la dinamización y desarrollo económico deseables, orientando las mismas hacia actividades relacionadas con el uso público, el turismo, la silvicultura, la ganadería, la agricultura y las pequeñas industrias.*

Atendiendo a su naturaleza y sus características, los **objetivos específicos** de este estudio previo integral de los Montes Aquilianos, como instrumento futuro de gestión son:

1.	Concebir y diseñar una serie de estrategias de acción que contribuyan al relanzamiento de las actividades económicas susceptibles de desarrollarse en el ámbito de los Montes Aquilianos sin menoscabo de los valores ambientales que se pretenden preservar.
2.	Establecer las líneas maestras para que las actuaciones e inversiones públicas contribuyan a la conservación y al desarrollo económico compatible del territorio.
3.	Establecer las pautas genéricas que orienten la gestión de las Administraciones Públicas, en general, y de los órganos de administración del Espacio Natural, en particular.
4.	Crear un instrumento válido para la gestión que permita programar las actuaciones y temporalizar la aplicación de las políticas a medio plazo.
5.	Servir de marco de coordinación para las actuaciones e intervenciones de las diferentes administraciones, organismos y agentes implicados en el desarrollo del territorio que constituye su ámbito de aplicación.



Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con el presente estudio, una vez éste sea aplicado en el territorio, son:

- Fomentar la conservación adecuada de la flora y fauna de los Montes Aquilianos y su área de influencia.
- Restauración y conservación de ecosistemas amenazados.
- Conservación y preservación del paisaje.
- Fomento de la gestión eficiente de la cantidad y calidad de las aguas.
- Potenciar el conocimiento y disfrute ordenado de los Montes Aquilianos y sus valores naturales y culturales.
- Implicar a varios sectores de la población en la importancia de la conservación del medio ambiente.
- Impulsar el aprovechamiento de los recursos endógenos.
- Contribuir al mantenimiento del volumen de población en el ámbito de los montes Aquilianos.
- Diversificar la producción agraria mediante la promoción de actividades complementarias.
- Promover y apoyar la recuperación del patrimonio arquitectónico.
- Mejora de la calidad de infraestructuras y los equipamientos públicos de los núcleos de población de la zona.
- Mejorar la oferta turística en el ámbito de los Montes Aquilianos.
- Contribuir al conocimiento y difusión de los valores ambientales de los Montes Aquilianos.

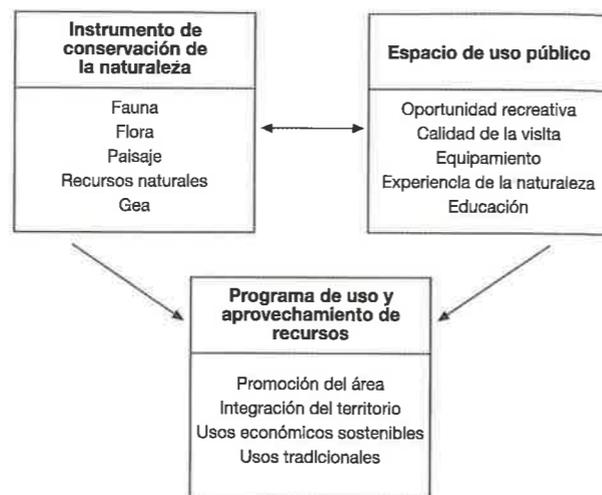
## 5. JUSTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS PERSEGUIDOS

En los últimos años se ha observado un incremento notable de la demanda, por parte de los ciudadanos, de espacios de alta calidad ambiental para el desarrollo de actividades turísticas, recreativas y de ocio. Paralelamente también ha crecido la demanda de productos agroalimentarios, y de elaboración artesanal,

como sinónimo de productos de calidad y elaboración natural.

La declaración del territorio como espacio protegido lo convierte en el lugar idóneo para el desarrollo de actividades complementarias, colocándolo en una posición privilegiada con respecto de los territorios no catalogados como tales.

### Esquema de objetivos y áreas de gestión en un espacio protegido de la Red Natura 2000



El **Espacio Natural de los Montes Aquilianos** tiene un gran número de visitantes a lo largo del año además de un gran número de población residente dentro de sus límites territoriales, con un elevado número de personas que desarrollan su principal actividad económica dentro del territorio del espacio protegido.



Consecuencia de lo anteriormente señalado es que el **Espacio Natural de los Montes Aquilianos** se caracteriza, por ser, al mismo tiempo, un espacio natural protegido que debe preservarse de las potenciales agresiones, y un área en la que necesariamente ha de permitirse el **desarrollo de la economía local**. Este desarrollo debe abordarse desde la perspectiva de la sostenibilidad, compatibilizando la misma con los valores que han motivado la protección de este singular espacio.



Esta situación objetiva, plantea necesariamente la obligación del diseño y elaboración de una estrategia a medio y largo plazo, que permita el relanzamiento y la dinamización de las actividades económicas que ya se desarrollan en dicho espacio natural, y de las que son susceptibles de desarrollarse por ser compatibles con la preservación de los valores naturales del espacio protegido, debiendo orientarse las mismas a la consecución del objetivo final: el equilibrio entre la conservación de la naturaleza y un desarrollo económico sostenible y compatible del territorio.

Con una actividad económica tan importante como la existente en el interior de los Montes Aquilianos resulta fundamental un enfoque adecuado de las inversiones; de manera que las mejoras en equipamientos, servicios, infraestructuras, las actuaciones de promoción de los valores

naturales y culturales, y las encaminadas a la regeneración y mejora de los ecosistemas del espacio natural, se realicen conjunta y coordinadamente, al objeto de garantizar la conservación de la biodiversidad, pero sin menoscabar el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la zona.





Actualmente no existe estrategia alguna que aborde simultáneamente las iniciativas de desarrollo socioeconómico en la zona y la conservación de los recursos naturales de los Montes Aquilianos; sin embargo el presente estudio establece la redacción de un **Plan de Acción Sostenible**, que resultará imprescindible para sentar las bases de una estrategia integral de desarrollo sostenible de la zona.

Por lo tanto, ha sido necesario para la elaboración del estudio, contar con los medios humanos y materiales imprescindibles para acometer el arduo trabajo de recopilación documental e histórica del territorio; el adecuado proceso de información y tratamiento estadístico de los datos obtenidos; y por último la elaboración de un diagnóstico integral que se incluye en la primera parte de este trabajo, con el objeto de disponer de todos los instrumentos necesarios para la elaboración de unas directrices básicas de conservación medioambiental que sean compatibles con el desarrollo socioeconómico de dicho espacio.

## 6. FASES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

Para la realización de este Plan de Estudio Previo se han diferenciado una serie de fases que se exponen a continuación y que son la base del plan de trabajo propuesto. Estas fases, aunque tienen un cierto orden lógico no se han llevado a cabo con la misma cronología. En algunos casos las fases fueron complementarias y hubo que realizarlas al mismo tiempo, en otros han sido excluyentes o consecutivas en su realización.

La realización de un estudio previo de diagnóstico ha sido funda-

mental para la elaboración de un **Plan de Acción de los Recursos Sostenibles en los Montes Aquilianos**. El análisis de la información recogida sirvió para que posteriormente quedasen perfectamente definidas las actuaciones que se realizarían para la mejora de la calidad de vida de los residentes garantizándose el mantenimiento del estado de conservación de los ecosistemas existentes:

**PRIMERA FASE:** se realizó una caracterización de los recursos naturales afectados por el desarrollo económico de los núcleos de población del ámbito de estudio, para identificar posteriormente las áreas en las que es prioritario potenciar el desarrollo rural sostenible y las actividades compatibles con la conservación del entorno.

**SEGUNDA FASE:** dentro del estudio previo se analizó la actividad económica que tiene lugar en dicho espacio y en su área de influencia socioeconómica y se determinaron los criterios de sostenibilidad de dicha actividad.

**TERCERA FASE:** el estudio abordó la tipificación de las actividades e inversiones recomendadas en el territorio de los montes Aquilianos para el desarrollo y relanzamiento de la economía local, ofreciendo unos criterios orientadores y dinamizadores que compatibilizasen ese desarrollo económico previsto con la conservación de dicho espacio. Se han propuesto, a su vez, una serie de actuaciones de promoción de los valores naturales y etnográficos, encaminados a la regeneración y mejora de los ecosistemas, a la conservación de la biodiversidad y al desarrollo de las actividades económicas tradicionales propias del territorio.

**CUARTA FASE:** por último, en este trabajo se elaboran unas directrices básicas orientativas para la Gestión Sostenible de dicho



territorio con el objetivo de que puedan ser puestas en práctica por las administraciones competentes y sean conocidas por los agentes sociales locales.

Tal como se refleja a continuación, el proceso de elaboración del estudio ha seguido básicamente los siguientes pasos:

1. **Elaboración del diagnóstico.**
2. **Detección de los problemas.**
3. **Definición de los programas y las líneas de actuación.**
4. **Diseño de las directrices básicas de fomento socioeconómico.**

Para ello, se han utilizado las técnicas de prospección geográfica necesarias, la participación de los agentes sociales de la zona mediante reuniones periódicas, así como la aproximación conceptual del desarrollo económico local sostenible.



**QUINTA FASE:** elaboración de un manual de divulgación para la difusión de resultados que recoja los aspectos más importantes del estudio y que sirva como medio de sensibilización medioambiental entre los habitantes de los dos municipios que integran la zona de estudio.

## 7. ACCIONES

### 7.1 Configuración del equipo técnico

Se ha realizado un estudio sobre el terreno para evaluar la situación real del ecosistema natural y agrario en los Montes Aquilianos (LIC-Red Natura 2000) en relación con las amenazas reales y potenciales. Para ello se ha confeccionado un protocolo de actuación que ha permitido recoger todos los datos necesarios para elaborar un inventario y realizar una valoración inicial de la situación en la zona de acción.

### Equipo Técnico

Un primer paso ha sido configurar el equipo técnico de trabajo. A partir de entonces se han diseñado unas fichas de trabajo como herramienta útil y necesaria para una recopilación de datos coherente y eficaz. Toda la información recogida ha sido analizada e informatizada en una base de datos.

El equipo técnico está formado por diferentes profesionales con contrastada experiencia en la redacción, ejecución y evaluación de proyectos medioambientales y de desarrollo rural.

Todo los trabajos estuvieron técnicamente organizados por un Coordinador encargado de dirigir al Equipo Técnico y se buscó



EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO		
Nombre y apellidos	Titulación	Tareas encomendadas
David Rojo Fernández	Licenciado en Biología	Técnico de campo / Coordinación
Javier Flórez Serrano	Licenciado en Biología	Elaboración Encuestas / Investigador
Jesús Núñez Gutiérrez	Licenciado en Geografía	Técnico de Apoyo Elaboración / Diagnóstico
Patricia García López	Ingeniero Técnico Forestal	Técnico de campo Elaboración / Diagnóstico
Ana Belén Rodríguez Gutiérrez	Doctora en Biología	Base de datos

la colaboración de las autoridades con competencias en la materia. Todos los técnicos participaron en el diagnóstico inicial, en el diseño del Plan Integral Sostenible y en el intercambio de información.

El equipo técnico ha estado en contacto permanente durante la elaboración y ejecución del plan previsto en el presente estudio con los/las técnicos/as designados/as por el Ayuntamiento de Ponferrada.

### Metodología

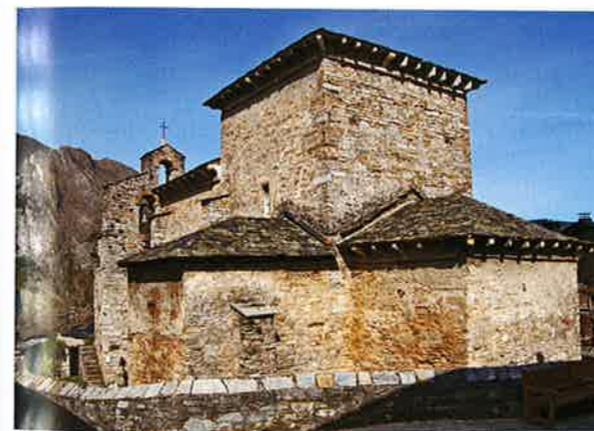
El sistema empleado ha sido recorrer todo el municipio de Ponferrada integrado en los Montes Aquilianos, pueblo a pueblo, realizando una **memoria fotográfica** así como teniendo encuentros esporádicos y entrevistas concertadas con los vecinos de cada una de las poblaciones del ámbito de estudio, a la vez que reuniones con técnicos especializados (en este caso con personal técnico de la Junta de Castilla y León para que nos facilitase documentación

bibliográfica y cartográfica de la zona). Se ha consultado con los vecinos así como con agentes especializados sobre las proposiciones, iniciativas e ideas, ofreciendo la información adecuada y teniendo en cuenta los medios que permitirán dar su opinión a cada uno. También ha habido varias reuniones con el equipo técnico encargado de la realización del **Plan de Ordenación Forestal de los Montes de Ponferrada**.



Para estas salidas de campo se realizó un esquema previo, en la oficina técnica, de la ruta establecida a recorrer en cada visita: lugares de interés, monumentos, vegetación, recursos hídricos, etc., y se organizó todo el material necesario para cada día, incluyendo las fichas de campo necesarias y las cámaras fotográficas digitales.

Previo cita con presidentes de juntas vecinales del entorno de estudio, se organizaron diversas reuniones conjuntas con el fin de recopilar una información más precisa de cada localidad y poder así completar adecuadamente cada una de las **fichas de campo** correspondientes a cada núcleo de población. Para la realización de alguno de los reportajes fotográficos, como el caso de la Iglesia mozárabe de Peñalba de Santiago, el Monasterio de San Pedro de Montes y la Iglesia de Santa María de Vizbayo, fue necesaria una solicitud de permiso previa al **Servicio Territorial de la Junta de Castilla y León** así como al Obispado de Astorga.



En todo momento se contó con la ayuda y supervisión de personal responsable del Ayuntamiento de Ponferrada que facilitó en la medida de lo posible toda clase de información solicitada por el equipo de trabajo del proyecto.

Una vez obtenida toda la información previa y de campo, se organizó el trabajo en la oficina técnica para el desarrollo del diagnóstico, tanto natural como socioeconómico, y la propuesta de actividades de tipo sostenible como motor de desarrollo. Se solicitaron datos estadísticos necesarios a los organismos pertinentes como el **Observatorio Provincial de Empleo de la Gerencia Provincial del ECYL** y el **Servicio de Estadística de la Junta de Castilla y León**.





## 7.2 Diagnóstico integral

La realización de un estudio previo de diagnóstico ha sido fundamental para la elaboración de un Plan de Acción para la zona. La elaboración del diagnóstico ha estado orientada a la detección de los problemas vinculados con las oportunidades de empleo e ingreso basadas en la utilización sostenible de los recursos del Espacio Natural y de su área de influencia.

Se ha realizado un análisis de la actividad económica que tiene lugar en el espacio natural de los Montes Aquilianos y en su área de influencia socioeconómica y se han determinado los criterios de sostenibilidad de dicha actividad. Para ello se han tenido en cuenta dos ejes fundamentales:

- a) Diagnóstico territorial y ambiental.
- b) Análisis de la estructura socioeconómica.

Esta actividad se ha desarrollado de forma continua desde Octubre de 2007 principalmente en la oficina técnica, la cual está equipada con equipos de computación, mesas digitalizadoras, plotter y software para las prácticas de manejo de base de datos, SIG, procesamiento digital de imágenes, procesamiento cartográfico y evaluación del terreno. También se ha contado con ayudas audiovisuales y biblioteca general y especializada, entre otros recursos.

Conocidos los datos iniciales del territorio (ámbito autonómico, municipios afectados, zonificación del Espacio Natural, principales ecosistemas, etc.), fue preciso ir más allá y alcanzar ámbitos más generales para efectuar un **diagnóstico integral**:

- **“Actuaciones en materia de gestión del espacio protegido”**: gestión de los recursos naturales (conservación de la gea, conservación de las aguas, conservación de la flora, conservación de la fauna y conservación del paisaje). Uso público (organización, infraestructuras, senderos, educación ambiental y ordenación de accesos). Investigación, apoyo a la comunidad residente, etc.
- **“Actuaciones en la zona de materia de usos y actividades”**: usos agrarios tradicionales, instalaciones turísticas en el interior, infraestructuras de comunicación, servicios y energía y uso urbanístico del suelo.
- **“Normativa de protección”**: flora y fauna, recursos hídricos, recursos geológicos, paisaje, limitaciones incompatibles, desarrollo de la actividad de los residentes, ordenación de la actividad de los visitantes, regulación de la actividad comercial en el interior, regulación de la circulación en el interior, regulación de actividades en zonas de reserva, etc.
- **“Datos y tendencias demográficas.”**
- **“Ventajas y limitaciones en materia de medioambiente.”**
- **“Estructura, organización y evolución en curso de la economía local.”**
- **“Evolución del mercado de trabajo.”**
- **“Problemas y vertebración social.”**
- **“Proyectos innovadores.”**



Respecto a la **economía local** ha sido útil distinguir las actividades dependientes de una clientela exterior al territorio respecto a la cual hay que estar seguro de su competitividad en el mercado nacional, europeo y/o mundial. Una crisis coyuntural como la que afectó al ganado vacuno, puede ser un factor importante de regresión si no buscamos aspectos diferenciadores de calidad.

Se ha elaborado un dossier en el que se plasman los dos grandes ejes a tener en cuenta para elaborar el diagnóstico integral. Se trata de un dossier que ha ido cogiendo forma y coherencia a medida que se iba profundizando en el proyecto. Los apartados clave desarrollados son los siguientes:

### 1) Diagnóstico territorial y ambiental de los Montes Aquilianos:

- i. **Análisis del medio físico**: climatología, edafología, hidrología, geología y relieve.
- ii. **Análisis del medio biótico**: la fauna, la vegetación y sus amenazas.
- iii. **La integración de los factores del medio**: los paisajes y su degradación.

### 2) Análisis de la estructura socioeconómica, las actividades humanas:

- i. **Análisis de la estructura demográfica**: población.
- ii. **Análisis de la estructura económica**: el medio económico.
- iii. **Análisis y definición de actividades sostenibles como motor de desarrollo económico**:
  - Agricultura ecológica.
  - Ganadería ecológica.

- Avicultura ecológica.
- Helicultura.
- Selvicultura y aprovechamientos forestales.
- Apicultura ecológica.
- Hongos.
- Aprovechamientos cinegéticos y piscícolas.
- Castañicultura.
- Productos elaborados.





Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000

#### iv. Otras actividades:

##### - La Interpretación del medio rural:

- 1) Aulas de la Naturaleza.
- 2) Centros de Interpretación.
- 3) Centros de visitantes.
- 4) Observatorios.

##### - Aprovechamiento de recursos para biomasa:

- Cultivos destinados a biomasa y residuos del monte.
- Aprovechamiento de residuos ganaderos para biogás.

##### - Turismo y ocio:

- Rutas turísticas. Senderismo.
- Rutas en bicicleta.
- Vuelo libre.
- Escalada.
- Esquí.
- Alojamientos.
- Otras modalidades de ecoturismo.
- Ventajas.



##### - Patrimonio:

- Patrimonio arqueológico.
- Iglesias y ermitas.
- Casas blasonadas y escudos.
- Monasterios.
- Castillos.
- Retablos.
- Arquitectura tradicional.
- Patrimonio paleontológico.
- Patrimonio etnográfico.
- Patrimonio cultural.



Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000



Sobre la base de la documentación elaborada ha sido preciso llevar a cabo un análisis que muestra claramente:

- Los aspectos débiles y fuertes,
- Las tendencias de fondo en lo que respecta a demografía, vivienda, vida social y cultural, etc.
- Las categorías de población más afectadas por problemas sociales o económicos.
- Iniciativas y proyectos innovadores.
- Elementos desencadenantes que hay que activar y acciones que sería necesario aplicar.
- Los recursos interiores y exteriores que deberían movilizar estas acciones.

Una vez elaborado el diagnóstico, ha sido posible sintetizar la información en una matriz de **análisis estratégico DAFO**. Este tipo de análisis permite ordenar en cuatro grandes "campos de fuerza" las Fortalezas y Oportunidades existentes, así como las Debilidades y Amenazas que hay que tener en cuenta.

Las **fortalezas** recogen las circunstancias o recursos internos en los cuales es posible basar las actividades o aprovechamientos productivos, mientras que las **oportunidades** son circunstancias o situaciones externas que podrían ser aprovechadas.

Por su parte, las **debilidades** constituyen circunstancias o carencias en cantidad o calidad de ciertos recursos internos que impiden el aprovechamiento de los mismos o la realización de actividades.

Finalmente, las **amenazas** son circunstancias externas que pueden poner en peligro el aprovechamiento de alguna fortaleza o bien que profundizan debilidades generando resultados negativos al interior del territorio en cuestión.

La presentación ordenada de estos cuatro "campos de fuerza" ha facilitado el diseño de las medidas del Plan de Acción ya que ha permitido deducir una estrategia en la cual se trata de potenciar las fortalezas y aprovechar las oportunidades buscando, al mismo tiempo, la corrección o reducción de las debilidades y la visualización y eliminación de las amenazas.

### 7.3 El Plan de Acción

El **Plan de Acción** de Conservación Sostenible de los Montes Aquilianos, se elaboró, a partir del estudio previo realizado, teniendo presente los siguientes principios inspiradores:

- El desarrollo socioeconómico debe desarrollarse de forma que queden garantizadas las necesidades socioeconómicas y ambientales de las generaciones presentes y futuras (desarrollo sostenible).



- La protección del medio ambiente debe presidir todo el proceso de desarrollo socioeconómico.

Sería deseable un nuevo enfoque al Plan de Acción sostenible en el reparto de competencias:

- En primer término, sería positivo **garantizar una normativa del desarrollo** del mayor rango posible, es decir de carácter de ley, tal como se ha expresado en otras comunidades autónomas con espacios protegidos dentro de la RED NATURA 2000.
- En otro ámbito de cosas, **el Plan de Acción es un documento de planificación y desarrollo complejo**, donde las medidas son de carácter multidisciplinar, tanto de competencias como de contenidos, por tanto será necesario que el modelo de desarrollo sea consensuado entre todas las administraciones implicadas, en el ejercicio de sus competencias básicas.

En el mismo sentido será necesario contemplar las competencias municipales.



Considerando que el Espacio Natural Protegido afecta de una forma singular a un territorio de unas características muy especiales, a saber ámbito competencial de las administraciones implicadas, requiere un modelo complejo de desarrollo.

El estudio realizado y el Plan de Acción derivado del mismo, han de responder a este modelo básico, y también al concepto tan necesario de **"cogestión"**.

Por este motivo se considera que el documento de planificación ha de partir de unos principios básicos. Por un lado la necesaria gestión conjunta del espacio, mediante unos criterios básicos comunes. Bajo este denominador común cada comunidad autónoma aplicará su modelo de plan de desarrollo sostenible en su ámbito competencial.

Por otra parte el Estado, teniendo en cuenta el interés general para la Nación del espacio, coordinará el conjunto de actuaciones, velará para que se cumpla la ley y cofinanciará o aportará la financiación suficiente para las medidas contempladas por el Plan y ejecutadas por la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

Una vez vista la necesidad fundamental de la participación de la población durante todas las fases del desarrollo del Plan de Acción conviene determinar a qué grupos específicos nos dirigimos.

**Podemos establecer 4 grupos:**

- 1) *Los responsables políticos, económicos y asociativos enmarcados en sus respectivos Ayuntamientos.*
- 2) *Agentes y estamentos implicados que operan en el territorio (Colegios, Escuelas-Taller, Programas Europeos, Administración Regional, Administra-*



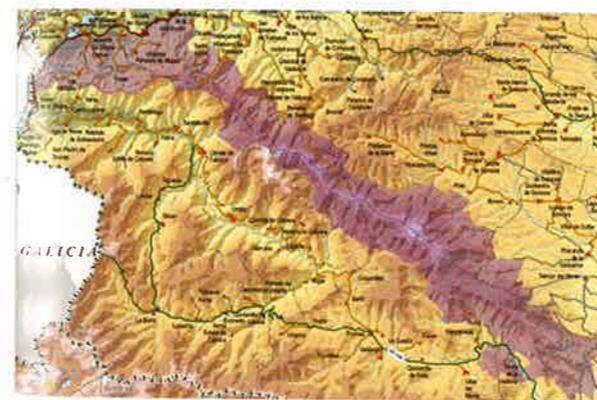
*ción del Estado, Asociaciones Comarcales).*

- 3) *Miembros de grupos de intereses económicos, sociales y culturales locales. Grupos sectoriales como ganaderos, servicios y hostelería, jóvenes, personas de edad avanzada, agrupaciones profesionales, mujeres, etc.*
- 4) *La población en su conjunto.*

## 8. LA RED NATURA Y LOS MONTES AQUILIANOS

### Designación del Lugar

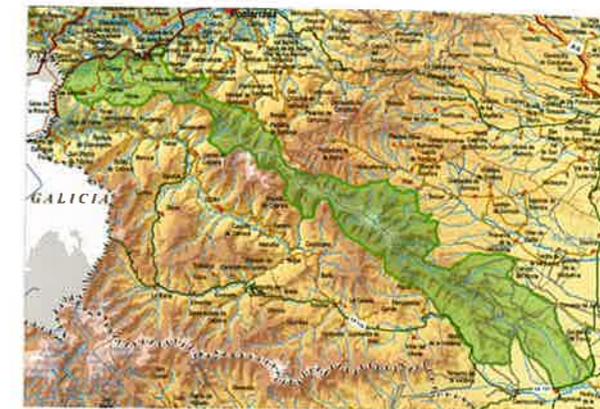
En el municipio de Ponferrada se encuentra incluida parte de una Zona de Especial Protección para Aves, la ZEPA de los Montes Aquilianos (ES 4130022) con 33.280, 22 ha y el LIC Montes Aquilianos y Sierra del Teleno (ES 4130117) con 31.619,52 ha de las cuales 2.431 ha se encuentran dentro del municipio de Ponferrada, lo que supone el 9% del municipio designado como ZEPA y un 7,3% de la superficie ZEPA incluida dentro del núcleo de Ponferrada.



 Lugar de Importancia Comunitaria (LIC)

El Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) incluye a Las Médulas, espacio declarado Patrimonio de la Humanidad en 1997 por la UNESCO y Monumento Natural por la Junta de Castilla y León (Dec. 103/02 de 9-08-2002).

La ZEPA ha englobado al Lugar de Interés Comunitario (Enero 1998) ES4130022 LAS MÉDULAS, que se integra en "Montes Aquilanos".



 Zona de Especial Protección de las Aves (ZEPA)

Por otra parte, el Espacio Natural de Las Médulas forma parte del Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León (Ley 8/1991, de Espacios Naturales de Castilla y León, aprobada por las Cortes de Castilla y León el 30 de abril de 1991). Dispone de una amplia Zona Periférica de Protección. Espacio declarado Patrimonio de la Humanidad en 1997 por la UNESCO.



### Características del Espacio Natural

El espacio incluye las áreas más elevadas de esta extensa alineación montañosa situada en el suroeste de la provincia, en sentido noroeste-sureste, que incluye parte de los Montes de León (Montes Aquilanos y Sierra del Teleno). El territorio presenta considerables elevaciones (algunos picos por encima de los 2.000 m) y laderas en general poco inclinadas. Las zonas más altas están cubiertas de pastizales y matorrales, y presentan algunos roquedos y canchales; en las laderas y las zonas bajas se encuentran algunas parameras y extensos bosques, principalmente pinares de repoblación y robledales. En los valles (que en algunos casos se sitúan por debajo de los 1.000 m de altitud) pueden localizarse prados de siega, huertas y algunos cultivos.

Se incluyen además dos lugares concretos de interés: el Lago de Carucedo (importante para las aves acuáticas) y Las Médulas (zona arcillosa con barrancos y cantiles, consecuencia de la antigua minería del oro romana. Zona arqueológica de importancia mundial).



Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilanos dentro de la Red Natura 2000

Esta última zona consiste en un modelado antrópico de época romana espectacular, con más de 240 millones de metros cúbicos de tierras movidas de explotaciones mineras romanas lo que produce un vaciado del relieve en el que quedan cerros residuales de formas agudas de gran belleza.

### Calidad e importancia

El clima es Mediterráneo con fuerte influencia Atlántica lo que produce una rica comunidad vegetal.

En el Lugar se encuentra una de las 12 "Áreas importantes para la herpetofauna española de Castilla y León (año 2002)", destacando el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), lagartija serrana (*Iberolacerta monticola*), salamandra rabilarga (*Chioglossa lusitanica*) o el galápago leproso (*Mauremys leprosa*).



Estudio previo para la aplicación de medidas de restauración y conservación en los Montes Aquilanos dentro de la Red Natura 2000



Destaca la importante población reproductora de Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), con 8-10 parejas, con importancia a nivel nacional (2% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*), con 8-10 parejas, tiene importancia internacional.

También tiene gran interés la importante población reproductora de Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), con 18 parejas, que tiene importancia nacional (1% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Perdiz Pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*), con 67 parejas, tiene importancia a nivel nacional (1% de la población total española) e internacional.

La población nidificante de Águila Real (*Aquila chrysaetos*), de 3 parejas, tiene interés, tanto a nivel de la comunidad castellano-leonesa (supone el 2% de su población total) como del conjunto del país (casi el 1% de la población total española).



Otras especies incluidas en el Anexo 1: poblaciones reproductoras de Águila Culebrera (*Circaetus gallicus*), con 16-18 parejas en el año 1999, y de Águila Calzada (*Hieraetus pennatus*), con 20 parejas en 1999, ambas con importancia internacional.

La importante población reproductora de Halcón Abejero (*Perisoreus inornatus*), estimada al menos en 25 parejas en el año 1996, ha disminuido considerablemente en los últimos años, de forma que actualmente no resulta importante (2-3 parejas en 1999).

La población reproductora de Chova Piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), con 89-113 parejas en el año 1999, tiene importancia a nivel nacional (1% de la población total española) e internacional.





La población reproductora de Roquero Rojo (*Monticola saxatilis*), con 50-60 parejas en el año 1996, tiene importancia a nivel nacional (1% de la población total española) e internacional.

A nivel regional destacan las poblaciones reproductoras de Venecjo Real (*Apus melba*), con 33-42 parejas en el año 1999, Pechiazul (*Luscinia svecica*), con 40 parejas en el año 1999 y Roquero Solitario (*Monticola solitarius*), con 20-25 parejas en el año 1999.

Además, los Montes Aquilianos, forman parte del inventario de Áreas de Especial Importancia para las Aves (IBA-010) con una superficie de 55.000 ha, de las cuales 51.700 están en la provincia de León y el resto en Orense. Su catalogación como IBA se ha debido a diversos criterios científicos establecidos por BirdLife.

El listado de flora incluida en los Montes Aquilianos es muy amplio, con un número superior a **500 taxones vegetales**, algunos de ellos endémicos de la Península Ibérica y de la zona, como es el caso de *Genista sanabrensis*. Por el Decreto 341/1991, de 28 de noviembre por el que se establece el régimen de protección del Acebo (*Ilex aquifolium*) en el territorio de la Comunidad de Castilla y León, el acebo es la única planta de porte arbóreo presente en los límites del municipio de Ponferrada que se encuentra protegido por la legislación autonómica.

En las laderas de las **Peñas de Ferradillo** está la única comunidad en el mundo del *Geranium dolomiticum*, una variedad de geranio de flores blanco-rosáceas del que existen muy pocos ejemplares, estando en peligro de extinción según el Catálogo de Flora Protegida

#### PLANTAS DEL ANEXO II (Dir. 92/43/CEE)

*Santolina semidentata*  
*Festuca summilusitanica*  
*Narcissus pseudonarcissus nobilis*  
*Narcissus asturiensis*  
*Festuca elegans*  
*Petrocoptis grandiflora*



En el municipio de Ponferrada, existen multitud de hábitats naturales y seminaturales catalogados en la Directiva Hábitats. A efectos de lo dispuesto en dicha Directiva, se definen los Hábitats naturales como "zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales". De acuerdo con esta normativa en el municipio de Ponferrada existen 81 polígonos que incluyen diferentes asociaciones vegetales de elevada importancia. Algunos de estos polígonos (14 polígonos concretamente), contienen hábitats naturales prioritarios, y las asociaciones vegetales que conforman dichos hábitat son las siguientes:

- A la salida del río Sil del embalse de Bárcena, se encuentra localizada una franja de vegetación higrofitica compuesta por alisedas riparias, las cuales se caracterizan por la presencia de plantas como *Fraxinus angustifolia*, *Galium broterianum*, *Ulmus minor*, *Carex broteriana*, *Salix salviifolia*, *Salix lambertiana*, etc y que pertenecen a la asociación *Galio broteriani-Alnetum glutinosae*. RIVAS-MARTÍNEZ, V. DE LA FUENTE & SÁNCHEZ-MATA 1986.

- Al sur y sureste del municipio, **en los montes de la Valdueza, Valle del Silencio y vertiente norte de los Montes de León** y en las inmediaciones de las localidades de Ponferrada y Flores del Sil, encontramos comunidades vivaces crasifolias de la asociación *Agrostio duriaei-Sedetum pyrenaici*. RIVAS-MARTÍNEZ, T.E. DÍAZ, FERNÁNDEZ PRIETO, LOIDI & PENAS 1984.

- Además, estas comunidades están presentes al sur del embalse de Bárcena y al sur del embalse de Montearenas, entre

las localidades de Molinaseca y Ponferrada. Se trata de pastizales pioneros de litosuelos silíceos, constituidos por caméfitos crasifolios. Su composición florística está dominada por *Agrostis duriei*, *Sedum micranthum* y *Sedum anglicum* Subs.

- Muy localizadas en determinadas áreas de las laderas noroeste de "El Carballal" al norte de la localidad de **Peñalba de Santiago** y al este del Morredero, muy cerca ya de la vertiente atlántica, en las proximidades del nacimiento del río Duerna, aunque todavía incluida en la cuenca del río Sil, podemos encontrar comunidades de la asociación *Thymelaeo dendrobryi- Genistetum carpetanae*. RIVAS-MARTÍNEZ 1979. Se trata de una asociación de plantas de talla corta en la que abundan ciertos caméfitos espinosos, así como algunas hierbas vivaces amacoladas, que se desarrollan sobre suelos gleizados de ciertas laderas y depresiones que soportan un largo higromorfismo temporal. Su caracterización florística está dominada por *Thymelaea dendrobryon* y *Genista carpetana*.

- Por último, **al sur de Manzanedo de Valdueza y en las laderas del Morredero y Cabeza de la Yegua**, se localiza la asociación de pastizales terofíticos de ladera *Minuartio hybridae-Saxifragetum tridactylitae*. T.E. DÍAZ & PENAS 1984. Se trata de comunidades terofíticas calcícolas, que se desarrollan en las repisas de los paredones rocosos calcáreos en este área del sector orensano-sanabriense. Las especies características son *Hornungia petraea*, *Campanula erinus* y *Saxifraga tridactylites*.

En general, podemos decir que la superficie ocupada por hábitat naturales en relación al total de superficie del municipio es



elevada, ya que de los 283 km<sup>2</sup> que ocupa el municipio, más de 124 km<sup>2</sup> corresponden a una superficie catalogada y protegida por la Directiva 92/43/CEE, es decir, que casi el 44% de la superficie municipal, está catalogada como hábitat prioritario por la citada directiva europea.

### Vulnerabilidad del Espacio

Los factores de vulnerabilidad en este Espacio son: incendios forestales, presión turística, minería a cielo abierto para extracción de pizarra, manejo de la vegetación, erosión y parques eólicos en el perímetro del Espacio.



alentar la gestión sostenible de la biodiversidad forestal y agraria para asentar un desarrollo a largo plazo y favorecer su conservación. Permitirá promover buenas prácticas agroforestales que fomenten la diversificación económica y la creación de empleo en las zonas rurales mediante la gestión sostenible de los recursos naturales endógenos.

El problema ambiental al que nos enfrentamos tiene, en la actualidad, un carácter reversible. Si se aplican las tareas planteadas en los LICs dentro de nuestro proyecto, se paliarán los impactos ambientales negativos generados por los impactos humanos a los que está sometido actualmente el ecosistema de los montes Aquilianos de la RED NATURA 2000 y su área de influencia, de tal forma que los biotopos asociados puedan regenerarse hasta alcanzar su punto de equilibrio o punto de clímax ambiental. Por el contrario, si no se adoptan las medidas previstas para corregir los impactos negativos sobre estos espacios y sus especies, no sólo se verán afectadas las poblaciones de flora y fauna existentes, sino que todo el ecosistema ligado al mismo se degradará,

Emprender y poner en marcha un plan de sostenibilidad integral en relación con el diverso y rico ecosistema de los Montes Aquilianos que permita valorizar una serie de actividades complementarias específicas y constituir un campo importante para la diversificación de actividades de desarrollo que se pueden implantar en las zonas de trabajo del proyecto. Con ello se quiere



aumentando entre otros los peligros ambientales (contaminación, sequía, incendios, erosión, presión urbanística, etc.) y desaparecerán los recursos naturales ligados al desarrollo tradicional de muchos pueblos y a su historia y se perderían recursos que tienen una componente económica importante.

La pérdida y el envejecimiento de la población está ocasionando un problema importante de falta de atención a los montes, que se encuentran en su mayor parte abandonados, lo que ocasiona también que aumente el peligro de incendio. Su aprovechamiento como recurso económico y la potenciación de su industria puede generar un tejido productivo de importancia que contribuirá a la fijación de la población rural y a la consiguiente mejora en el ecosistema.

Para que la Red Natura 2000 (Directiva 92/43/CEE) sea realmente efectiva como instrumento de conservación, es fundamental la incorporación de los agricultores en la gestión de los espacios que conforman la red, con programas que hagan compatibles el uso sostenible y el mantenimiento de la biodiversidad, con la innovación que supone incluso para la propia Directiva Hábitats.

Los principales problemas medioambientales encontrados en la zona de estudio son:

- Problemas de deforestación, desprotección del suelo y erosión.
- Retroceso y contaminación de acuíferos, necesidad de introducir actitudes encaminadas a la racionalización del uso del agua.

- Deseccación y drenaje de humedales, importantes para el mantenimiento de la fauna y flora autóctonas.

- Peligro de la biodiversidad en algunas zonas, propiciado por la presión cinegética y los diferentes usos del suelo.

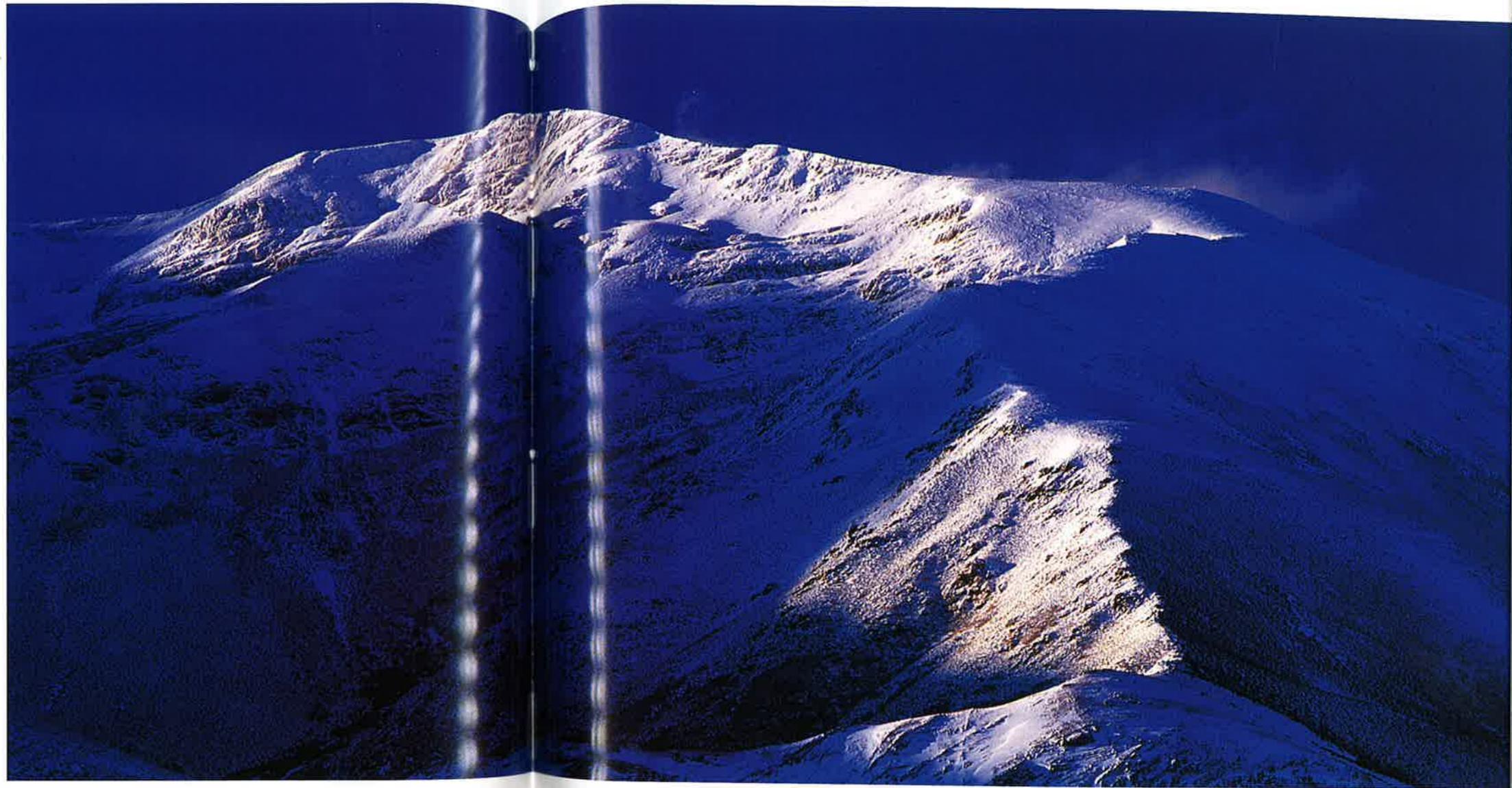
- Abandono de la actividad agraria, habilitando espacios de interés ambiental para usos industriales y residenciales.

- Vertidos de residuos industriales en los ríos propiciando su degradación.

- Insuficientes infraestructuras para el tratamiento de los residuos urbanos con escaso porcentaje de reciclaje y reutilización. Existencia de vertederos incontrolados.

- Existencia de hábitats ligados al uso que las personas hacen de la tierra y de otros recursos extremadamente vulnerables a los cambios en la naturaleza de este tipo de uso.







## Valores ornitológicos de la Red Natura en el Bierzo

D. FRANCISCO J. PURROY. Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León

### 1. INTRODUCCIÓN

La Directiva 71/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves), pretende la protección de todas las especies de aves que viven en estado salvaje en el territorio europeo.

Los estados miembros “tomarán todas las medidas necesarias para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficie suficiente de hábitats”. De acuerdo con el artículo 4.1., los estados miembros de la Unión Europea tienen la obligación de designar como ZEPAs (Zonas Especiales de Protección de Aves) los territorios más adecuados en número y superficie para garantizar la conservación de las especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves (181 especies y subespecies de aves).

Desde la adopción de la Directiva Aves en 1979, BirdLife y sus asociaciones, caso de la Sociedad Española de Ornitología, han establecido el inventario de Áreas Importantes para las Aves, capaces después de constituirse en ZEPAs. En España, VIADA (1998) establece el catálogo de Áreas Importantes para las Aves que, en el Bierzo, presenta estas zonas:

a) 009 – Sierra de los Ancares: 56.000 ha, a caballo entre Galicia y León, caracterizada por los efectivos de Abejero Europeo, Urogallo Común, Perdiz Pardilla y Roquero Rojo.

b) 010 – Montes Aquilianos: 55.000 ha, entre Ourense y León, singularizada por las poblaciones andantes de Abejero Europeo, Culebrera Europea, Aguilucho Cenizo, Águila Real, Halcón Peregrino, Perdiz Pardilla, Roquero Rojo y Chova Piquíroja.

c) 015 – Sierras de Gistreo y Coto: 59.000 ha, entre el Sil y el Boeza, con buenos núcleos de Abejero Europeo, Culebrera Europea, Aguilucho Pálido, Urogallo Común, Perdiz Pardilla y Roquero Rojo.

### 2. MONTES AQUILIANOS, UNIDAD DE RED NATURA 2000

Para cumplir las obligaciones de la Directiva Aves y de la Directiva de Hábitats, esta última protectora de la vegetación y de la fauna no aviar, la Junta de Castilla y León establece la unidad de Red



Natura 2000 “Montes Aquilianos”, con el número ES4130022 y, al mismo tiempo, ZEPa y LIC. Este enclave protegido abarca 33.280 ha, con el Teleno (2.183 m) como montaña más elevada, extendiéndose desde Las Médulas al pinar de Tabuyo del Monte, en la Valdería. Presenta en su interior un Monumento Natural y Patrimonio de la Humanidad (Las Médulas), una Zona húmeda catalogada (Lago Sumido) y un campo de tiro “El Teleno” del Ministerio de Defensa.

Los mayores valores de este espacio protegido derivan de las importantes poblaciones de especies asociadas a pastizales y roquedos de montaña (Aguilucho Pálido y Halcón Peregrino, sobre todo, pero también Águila Real, Perdiz Pardilla, Vencejo Real, Roquero Rojo y Pechiazul), así como a las residentes en bosques (Culebrera Europea, Aguililla Calzada y Abejero Europeo).

Cumplen criterios internacionales para la declaración de la ZEPa estas especies (entre paréntesis, número mínimo de parejas reproductoras): Aguilucho Pálido (8-10), Aguilucho Cenizo (8-10), Halcón Peregrino (18), Perdiz Pardilla (67) y Roquero Rojo (más de 35).

Añadir la interesante población nidificante de Águila Real (3 parejas) y Búho Real (más de 5 parejas), junto con Milano Negro y Milano Real. Siguen viéndose ejemplares dispersivos de la amenazada Águila-azor Perdicera que, antes, criaba en las Peñas de Ferradillo y cañones del Sil. En verano, aparecen ejemplares divagantes de Alimoche, Buitre Leonado y Buitre Negro, estos últimos procedentes tanto de áreas sudoccidentales del Duero como de la Montaña Cantábrica, ya que las buitreras más cercanas están en los Arribes del Duero y en Somiedo. Hay regulares

concentraciones de Cernícalo Primilla, en julio y agosto, de más del centenar de aves, que acuden desde la meseta duriense a buscar ortópteros en los pastos de altura, sobre todo en el Becerril y el Cueto (Reserva Ornitológica de Palacios de Compludo).

Hay alta densidad de especies ligadas a cauces acuáticos de cabecera, caso de Mirlo Acuático y Lavandera Cascadeña, en ríos trucheros como el Duerna, Compludo y Oza.

Es común la presencia reproductora de rapaces forestales (Azor, Gavilán y Alcotán), junto con aves rupícolas propias de pedreras y canchos (Vencejo Real, Acentor Alpino, Roquero Rojo y Roquero Solitario). Aquí se encuentra el límite norteño de cría de la Golondrina Dáurica y es buena zona de invernada de Trepaniscos.

Desde la óptica de la fauna para la declaración de LIC, destacamos la abundancia de mamíferos carnívoros, prueba de calidad natural: Lobo Ibérico, Gato Montés, Nutria, Garduña, Marta, Gineta, Armiño y Comadreja. Parece haberse extinguido la población de Lince Ibérico que, hasta 1960, residía en los encinares con conejos del entorno del Lago de Carucedo y Montes de Ponferrada. Hay altas densidades de Corzo y Jabalí, principales presas de este núcleo lobero.

El sector sobresale por la superposición de especies de diferente origen biogeográfico –eurosiberianas, como la Culebra Lisa Septentrional, y mediterráneas, como el Lagarto Ocelado, la Culebra Bastarda y la Víbora Hociuda- y la presencia de endemismos ibéricos (Rana Ibérica, Tritón Ibérico, Víbora de Seoane, Lagarto Verdinegro, Lagartija de Bocage y Lagartija Leonesa).



TORNERO (2005) comenta las condiciones ambientales del campo de tiro del Teleno, superficie de 6.111 ha dentro de los terrenos de Lucillo y Luyego, ocupados en 1981, de los que 4.049 ha corresponden a zona de caída de proyectiles, 1.500 ha a sectores de maniobras y 562 ha a puestos de control militar. Este autor indica aves propias de bosques (Gavilán, Azor, Cárabo, Autillo, Abejero Europeo, Cuco, Arrendajo, Pito Real, Pico Picapinos, Paloma Torcaz, Tórtola Común, Trepador Azul y, en invierno, Chocha Perdiz), con aves observables en los brezales (Aguilucho Pálido, Aguilucho Cenizo, Busardo Ratonero, Cernícalo Vulgar, Milano Negro, Halcón Peregrino, Mochuelo, Chotacabras Gris, Tarabilla Común, Curruca Carrasqueña y Curruca Rabilarga) y un colectivo propio de las cumbres con Perdiz Pardilla, Pechiazul, Curruca Zarcera, Acentor Común, Escribano Montesino, Bisbita Alpino, Colirrojo Tizón, Roquero Rojo y Roquero Solitario.

### 3. AVIFAUNA DE LA RESERVA ORNITOLÓGICA DE PALACIOS DE COMPLUDO

Como referente a las comunidades de aves reproductoras en paisajes de los Montes Aquilianos, expondremos las propias de diferentes ambientes de la Reserva Ornitológica de Palacios de Compludo, establecida en 1998 por convenio suscrito entre el Ayuntamiento de Ponferrada, la asociación de vecinos El Nogal, Tyto Alba y SEO/BirdLife, aunque esta reserva privada, entre los vértices del Becerril, el Cueto y el Picuelo, queda en el borde de la zona considerada Red Natura 2000 (ver: TYTO ALBA, 1999).

La reserva (PURROY Y DIEZ TOMÉ, 2000), de 969 ha. de superficie, mantiene 5 especies de anfibios, 15 de reptiles y 71 de aves

nidificantes, con altísima densidad de corzos (14 ejemplares por kilómetro cuadrado).

Estos datos se exponen en el informe elaborado por PURROY (1999). En las zonas culminales, el gremio asentado en las crestas tapizadas de brezo rojo a más de 1.400 m de altitud, posee una baja riqueza (11 especies) y abundancia (14,3 aves/10 ha), con la Alondra Común como ave dominante y un cortejo donde le siguen en número el Acentor Común y los Bisbitas Campestre y Alpino, con la Perdiz Pardilla, el Roquero Rojo y la Collalba Gris entre los especialistas altimontanos.

El brezal con pastos del alto valle de la Hiruela, hasta el collado de Piedrafito, presenta mejor riqueza (19 especies) y densidad (40 aves/10 ha). También dominan Alondra y Acentor Común, pero campean rapaces (Culebrera Europea, Gavilán y Cernícalo Común), junto con aves procedentes de niveles inferiores, sean de zona urbana y castañares (Paloma Torcaz y Estornino Negro) o de zarzales a menor cota (Pardillo Común).

El sector de monte bajo de roble melojo y abedul con brezal rojo aterrazado para plantación de pino silvestre, en el arroyo del Tegeo, a cotas entre 1.300 m y 1.500 m, tiene una riqueza de 24 especies, con Acentor Común y Escribano Montesino como aves dominantes y presencia influyente de ubiquestas forestales como Chochín y Curruca Capirotada, siendo hábitat óptimo para Bisbita Arbóreo, Curruca Zarcera y Alcaudón Dorsirrojo. La densidad media es de 65 aves por 10 ha, con mejor capacidad de acogida que los matorrales a mayor altitud, menos complejos estructuralmente.



En el mosaico de manchas de melojo y extensiones de piornal sobre antiguas terrazas centeneras de la solana de Cerro Cueto, con 36 especies reproductoras y una densidad media de 85,8 aves/10 ha, destaca la dominancia de Chochín, Petirrojo, Curruca Capirotada, Curruca Zarcera, Acentor Común y Mosquitero Ibérico.

El bosque mixto de la orilla derecha del río Compludo, entre la confluencia del Tegeo y aguas arriba hasta el límite con Bouzas, se caracteriza por una riqueza notable (34 especies) y buena densidad (94,2 aves/10 ha), con la dominancia de Chochín, Petirrojo, Curruca Capirotada y Herrerillo Común. Especialistas de cauce fluvial torrencial (Mirlo Acuático y Lavandera Cascadeña), un buen contingente de pájaros de bosques frescos del norte de España (Trepador Azul, Zorzal Común, Reyzeuelo Listado y Camachuelo) completan una comunidad bien surtida en picos carpinteros (Pito Real y Pico Picapinos), Chotacabras Gris y Estrigiformes (Cárabo y Autillo). Hay reproducción del amenazado Colirrojo Real.

En un censo, por el método de cartografiado de territorios, en una parcela de 4 ha de piornal con claros de pasto y robles melojos salpicados (cobertura del 10%), en Llano de Vacas, solana junto al pueblo durante la primavera de 2006, se registraron estas especies reproductoras (entre paréntesis, número de parejas reproductoras): Perdiz Roja (1), Codorniz Común (2), Torcecuello (1), Carbonero Común (3), Herrerillo Común (3), Mirlo (2), Tarabilla Común (2), Curruca Capirotada (4), Curruca Zarcera (8), Mosquitero Papialbo (1), Acentor Común (2), Bisbita Arbóreo (1) y Escribano Montesino (2). Esta zona ha sido sometida a un aclareo selectivo para que la cobertura de piornos no supere el 50% y las manchas herbáceas se pastorean con burros y caballos

para aumentar su riqueza florística y faunística. El resultado de este tratamiento del matorral de ladera es espectacular, con una densidad de 80 parejas por 10 ha, y uso del hábitat por rapaces forestales (Busardo Ratonero, Aguililla Calzada y Culebrera Europea), de matorral (Aguiluchos Cenizo y Pálido) y de roquedo (Águila Real y Cernícalo Vulgar).

### 4. MANEJO DEL PAISAJE ADECUADO AL MANTENIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS MONTES AQUILIANOS

Un rasgo de la evolución del paisaje actual es la matorralización de las áreas abiertas, a medida que desaparecen las actividades agrícolas y ganaderas. Tanto las antiguas terrazas de cultivo de secano en ladera, dedicadas a centeno y patatas, como los huertos y prados de siega de fondo de valle, así como las bouzas, cultivos itinerantes de centeno en áreas cimbreñas tras quema controlada del brezal-piornal, dan paso al avance colonizador del matorral y los prebosques de abedul y roble melojo.

Estas áreas abiertas son básicas, por constituir tanto los territorios de alimentación de muchas especies que crían en los roquedos y en los bosques, como el hábitat específico de animales propios de áreas rasas. Hay que considerar que estos sectores de vegetación herbácea soleada son los mejores parajes para Lepidópteros Ropalóceros, reptiles, micromamíferos y Lagomorfos (Conejo y Liebre Ibérica) y reservorio de semillas para las especies granívoras.

Otra línea de actuación debe ser el reforzamiento del arbolado y matorral frutescentes, ya que la fauna cantábrica depende mucho



en invierno de frutos, tanto los de montanera (castañas y bellotas), como los carnosos de especies clave como el mostajo, el sorbal de los cazadores, el majuelo, el acebo y los rosales.

La tendencia a que las áreas ribereñas se densifiquen y sombreen, por aumento de la cobertura de sauces y alisos, está suponiendo un problema por el enfriamiento del agua y la falta de insolación que repercute negativamente en las comunidades de tricópteros, neurópteros y efímeras, base alimentaria de Trucha Común, Rana Ibérica, Topo de Río, Mirlo Acuático y Lavandera Cascadeña, por lo que conviene el aclareo del soto, sobre todo en las inmediaciones de prados y en los nacedores, habituales áreas frezadero también de la Salamandra Común.

En los rodales de bosques pioneros de roble melojo y abedul, cuyos fustes delgados carecen de cavidades para las aves trogloditas, la instalación de nidales es una buena herramienta de mejora, con ocupación inmediata por especies como Torcecuello, Carbonero Común, Herrerillo Común, Papamoscas Cerrojillo y Colirrojo Real.

La Fundació Territori i Paisatge, auspiciada por Caixa Catalunya (ver BASORA y OTROS, 2005, y FUNDACIÓ TERRITORI I PAISATGE, 2005) ha financiado a Tyto Alba el proyecto de "Restauración de terrazas centeneras. Plan de mejora del hábitat para la Perdiz Pardilla y el Águila Real en Palacios de Compludo", destinado a reforzar las poblaciones de estas especies amenazadas en los Montes Aquilianos mejorando sus zonas de alimentación. La plantación de cultivos de centeno, escanda y arvejos en antiguas terrazas abandonadas, en una extensión de 15.000 m cuadrados, antes cubiertas de matorral invasor, y la recuperación de los ma-

janos en los que se han liberado conejos, tras su desaparición anterior por la mixomatosis, han permitido dar nuevas opciones a la avifauna berciana de montaña, con incremento espectacular de perdices, codornices, fringílidos, Alcaudón Dorsirrojo, Tóvía y escribanos, además del efecto benefactor a la comunidad de rapaces diurnas.

Evidentemente, el efecto destructor de los incendios, relativamente comunes en este eje cordillerano, algunos iniciados en el polígono de tiro, y el impacto de los parques eólicos que, hoy, desde Foncebadón y Prada de la Sierra llegan a Bouzas, con comprobada mortalidad en aves grandes y pequeñas (sobre todo, Águila Real, Cernícalo Vulgar y Alondra Común), son elementos perturbadores de los valores ambientales de este sector subcantábrico tan original. Otro factor negativo es la incidencia de la caza furtiva sobre los núcleos de Perdiz Pardilla, ave no cinegética en Castilla y León.







## Coladilla: un milagro económico en la Red Natura leonesa

D. JULIO LAGO RODRÍGUEZ. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de León

### ANTECEDENTES

Coladilla, a 1.080 m de altitud, es un pequeño pueblo asentado en la montaña central de León. Situado en el entorno de las cuevas de Valporquero, en la cuenca alta del emblemático río Torío, dista treinta y cinco minutos por carretera de la capital leonesa, formando parte en la actualidad de la Red Natura "Hoces de Vegacervera".



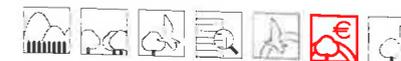
Figura 1. Mapa de situación de Coladilla

Era una localidad prácticamente deshabitada a comienzos de los años ochenta, hecho que estaba provocando un creciente deterioro de las casas. Coladilla era víctima, como otros enclaves rurales, del masivo éxodo hacia la ciudad.

Los inductores de este declive eran conocidos. La agonía prolongada de las minas de carbón radicadas en la veterana cuenca Ciñera-Matallana, objeto de una severa reconversión iniciada en 1991 y todavía hoy inconclusa, y el progresivo abandono de la ganadería en régimen extensivo ponían nombre a las causas de este ocaso. El modelo económico tradicional, la forma de generar riqueza de las comarcas de montaña estaba en crisis. El pueblo iba camino de engrosar la esquelera rural, siendo alto el riesgo de desaparición del mapa por la intensidad de su sangría demográfica. ¿Era posible evitarlo?

### GÉNESIS DE UN NUEVO MODELO ECONÓMICO

Contra todo pronóstico, sí. El artífice del resurgir es la implantación de una pequeña fábrica de productos lácteos. Esta iniciativa empresarial constituye el primer cimiento de un "nuevo modelo



económico" que tendrá como principales soportes la abundancia de pastizal, la tradición ganadera y un saber hacer artesanal que todavía no estaba perdido. Tres vectores que definen lo que académicamente se denomina un modelo endógeno de desarrollo.

Los emprendedores, el recurso humano, son nativos de Coladilla. Estas personas son conscientes de que el pueblo puede resucitar si se ponen en valor los recursos naturales que atesora la Cordillera Cantábrica. Digno de reseñar es cómo las responsables del milagro no han sido actividades económicas extrañas. ¿Qué actúa como clave del éxito? Una sabia combinación de capital natural y capital humano. A través de habitantes con un mínimo de iniciativa, este recóndito lugar de la montaña central leonesa está ganando la batalla a la despoblación.

### EL EMPRESARIO

José Luis Yuste, nacido en León, impulsa y pilota el proyecto. Maestro de la antigua Enseñanza General Básica (EGB), decide, a comienzos de 1990, dar un giro a su trayectoria profesional. Deja su trabajo como docente y abandona la ciudad. Quiere fijar su residencia en la montaña y decide instalarse en Coladilla, el pueblo de sus abuelos, para fabricar quesos. No sabía nada de vacas ni de posteriores elaboraciones lácteas. Su desconocimiento sobre la actividad ganadera era total. Sin embargo esta circunstancia no fue obstáculo. Razona de manera simple. En las casas de la montaña siempre se hicieron quesos para el autoconsumo, para satisfacer las necesidades domésticas. Esa cultura popular le anima a hacerse una pregunta ¿Por qué yo no voy a ser capaz?

Empieza en una cocina, experimenta en cazuelas, prueba recetas, consulta libros, hace cursos, rectifica una y otra vez hasta que logra la combinación perfecta. Ya tiene el producto: un alimento de calidad totalmente artesano. A partir de aquí había llegado el momento de fabricar industrialmente, de empresarizar. Cambia las cazuelas por cubas de aluminio, pero eso sí, respetando el espíritu de elaboración artesanal.

Nace la quesería de Coladilla en 1992. Se dota de una cabaña ganadera propia en régimen extensivo para el suministro de la materia prima. En promedio, treinta vacas frisonas, raza holandesa muy idónea por su alto rendimiento lechero, y ciento cuarenta ovejas. Armado con estos mimbres saca su primer producto al mercado y la respuesta no puede ser más satisfactoria. El consumidor dispensa muy buena acogida a su oferta de quesos frescos y curados. Ante tan prometedores resultados se anima y decide incrementar la producción.

En 1998 estrena en el mercado el yogur de leche de vaca, pionero dentro de la amplia gama agroalimentaria leonesa. Poco tiempo después, en el año 2000, complementa este primer elaborado lácteo autóctono con el yogur de leche de oveja, y en fechas más recientes, verano del 2006, enriquece su producción ofreciendo al mercado helados de cuño artesanal. Ampara esta oferta secuencial una sabia estrategia: obtener un mayor rendimiento, triple, a la misma materia prima. Considérese que quien así decide nunca antes pasó por una Facultad de Ciencias Económicas. Simplemente aplica el sentido común.



Figura 2. Productos elaborados en Coladilla

### EL MODELO DE EMPRESA

La actividad emprendedora adopta el formato de pequeña empresa familiar. En concreto, la figura legal de una Sociedad Agraria de Transformación (SAT) que bautizan con el nombre de "El Sendero". Desde sus inicios, el proyecto lácteo se concibe integral, es decir, completo. Esta característica implica que los promotores controlan buen número de las cuatro etapas fundamentales del proceso productivo: el aprovisionamiento de la materia prima (leche), la transformación, el transporte a los puntos de venta y la comercialización.

En el caso concreto de Coladilla los propietarios de la quesería controlan, ejecutan por ellos mismos, las tres primeras fases del ciclo. Un claro ejemplo de lo que llaman los economistas inte-

gración vertical. Esto significa que buena parte del valor añadido queda en manos del fabricante al evitarse la aparición de los intermediarios. Semejante planteamiento es, por otro lado, la baza de la viabilidad de esta empresa. Si los promotores de Coladilla optaran sólo por producir leche sin transformar, es decir, optaran por la venta a granel, el proyecto fracasaría. La razón es fácil de comprender. Al ser una producción láctea modesta ninguna de las grandes industrias del mercado español, léase Pascual, Central Lechera Asturiana, Puleva y otras afines, estaría dispuesta a recoger, mediante camión cisterna, unos litros de leche periféricos, alejados de las rutas de aprovisionamiento convencionales si no fuera pagando unos precios sensiblemente más bajos con el fin de compensar los mayores gastos de transporte. Ni qué decir tiene que esta hipotética recogida otorgaría a los promotores de Coladilla unos ingresos sin cuantía suficiente para cubrir sus costes ordinarios de explotación.



Figura 3. Presentación de los lácteos de Coladilla en El Corte Inglés. Imagen cedida por Diario de León.



Es evidente que el éxito del proyecto lácteo descrito pasa por la integración vertical, máxime cuando las recientes reformas de la Política Agrícola Común (PAC) apuntan hacia una progresiva liberación del mercado, hecho que tensionará aún más las relaciones comerciales ya difíciles entre ganaderos proveedores de leche y la poderosa industria transformadora. El pronóstico es que el actual escenario de precios en origen a la baja se agudice. De ahí que el mejor aval para sobrevivir sea la autoindustrialización de la materia prima.

Por otra parte, y fieles al credo de fabricar artesanalmente, Yuste y su equipo acuerdan no alcanzar niveles de producción elevados. Optan por primar la calidad frente a la cantidad. Incluso este modelo de empresa se adereza con un estilo muy peculiar de presentación de su producto estrella, el yogur de vaca. El envase adopta unas dimensiones atípicas. Tarros de vidrio de 200 g y 700 g frente al formato clásico de envase plastificado de 125 g. Semejante planteamiento obedece a una pensada estrategia de diferenciación. Coladilla, desde la modestia de su negocio, propugna por crearse una imagen de marca con el fin de ofertar al potencial consumidor un producto lácteo distinto al ofrecido, de manera estandarizada, por gigantes de la alimentación como pueden ser Nestlé o Danone.



Figura 4. Elaboración del yogur de Coladilla. Imagen cedida por Diario de León

En este orden de ideas, y como una muestra más del propósito diferenciador que intentan imprimir a su forma de hacer empresa, los gestores de Coladilla apuestan por una comercialización selectiva. Son reacios a utilizar la gran superficie comercial, decantándose más por un punto de venta identificado con el pequeño comercio, la tienda de barrio, el comercio de alimentos artesanales. Es un principio que sólo presenta, hasta la fecha, dos excepciones. Los lineales de alimentos de El Corte Inglés de León y del hipermercado E. Leclerc ubicado en Trobajo del Camino. Ambas empresas, conocedoras de la calidad de los lácteos de Coladilla, se han dirigido al fabricante para conseguir su suministro con el fin de ofertar a sus clientes habituales los yogures de reconocida calidad elaborados en la montaña leonesa. Advértase cómo el proceso está invertido. Es la gran empresa comercial quien llama a la puerta de una modesta industria y no al revés.

En la faceta de las magnitudes económicas, las ventas anuales van camino de alcanzar el umbral de los 275.000 €. Casi la mitad de las mismas, un 43%, se realizan en la propia quesería. Este rasgo de la gestión revela que con el tiempo se ha reforzado el grado de integración vertical del proyecto, lo cual significa que los emprendedores participan de una manera creciente en la comercialización de los productos, asumiendo una mayor participación en la riqueza generada por su actividad fabril.

Bajo este contexto, resulta obligado destacar la irrelevancia de las subvenciones en la cuantía final de los ingresos. En efecto, siempre que se habla de producción agraria o ganadera enseguida se asocia con la percepción periódica de elevados subsidios. No es el caso. Con datos de 2008, la cuantía de las ayudas al funcionamiento que recibe la fábrica de Coladilla apenas repre-



senta un 3% de la facturación anual de la empresa. Estos apoyos monetarios, en concepto de prima láctea y compensaciones por desarrollar agricultura en zonas de montaña, ponen de manifiesto que esta industria agroalimentaria se mantiene y funciona por sí misma. No necesita de las millonarias ayudas de la Política Agrícola Común (PAC) para su continuidad. La empresa vive de los ingresos procedentes del mercado, no teniendo ningún tipo de intranquilidad o preocupación ante las sucesivas reformas políticas que han reducido el nivel de las subvenciones otorgadas al sector primario español. Si se acaba la PAC el negocio seguirá adelante. Dos últimos apuntes económicos. El empleo directo generado es de seis trabajadores. Una cifra modesta que no impide, sin embargo, lograr efectos revitalizadores. El perfil de clientes es básicamente local, ceñido a la ciudad de León y su área metropolitana. El conocimiento y puesta en valor de su trabajo, acorde a los avances y modernidad de las nuevas tecnologías de la información, también se apoya en Internet. Coladilla.com es un dominio que divulga a través de la red, de la ventana electrónica, las posibilidades naturales del pueblo.

### RESURGIR TERRITORIAL

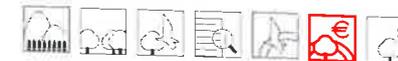
El embrión de la pequeña industria láctea se contagia. Al poco tiempo se pone en marcha un taller de cerámica. La artesanía de su propietaria, Pilar Tirados, a base de tesón y perseverancia, se ha ganado un sitio en el competido mercado de las figuras de barro, acrecentado aún más el conocimiento e interés por un pueblín rescatado del olvido. La nómina de empresas se amplía con la puesta en marcha de una fábrica de embutidos. Curiosa actividad por no disponerse en la comarca la materia prima fundamental, la carne de porcino. Sin embargo, Coladilla sí dispone de unas cuali-

dades climáticas muy idóneas para la curación de este tipo de alimentos. Este potencial, combinado con un saber hacer artesanal, ha conseguido una oferta de excelente paladar bien valorada por el mercado, como atestigua su continuada demanda de productos cárnicos. Completa esta natalidad empresarial la apertura de un negocio de hostelería, establecimiento necesario para rentabilizar el atractivo **paisajístico del entorno y la degustación de su atractiva oferta culinaria.**



Figura 5. Panorámica de Coladilla. Imagen cedida por Diario de León.

El resultado de todo este cúmulo de iniciativas ha dotado al pueblo de una estructura económica más sólida, más sana, menos vulnerable al combinar actividades productivas vinculadas al sector primario, a la industria y al sector servicios. En consecuencia, el primitivo tesón de Yuste ha animado a otros vecinos a apostar por Coladilla. Poco a poco, la gente ha visto que hay futuro y que se puede vivir dignamente en un entorno rural. No es difícil intuir que la recuperación



empresarial descrita induce dos efectos positivos. Desencadena una recuperación demográfica y provoca la inversión inmobiliaria. Coladilla, al incrementar su número de habitantes, experimenta un proceso de rehabilitación de las viviendas que induce una mejora de la estética del pueblo, aspecto que, a su vez, contribuye a favorecer su atractivo turístico y el bienestar de sus gentes. Se destierra la negativa imagen de las casas cerradas. Con datos actualizados, a marzo de 2008, la población permanente es de 37 habitantes, de los cuales 21 están ocupados en situación de alta a la Seguridad Social, 10 son niños y tan sólo 6 personas son ancianas. Una composición del censo atípica para las zonas rurales, aquejadas de una preocupante desertización humana que deja una huella muy desfavorable en su pirámide poblacional. La composición del empleo se detalla en el cuadro adjunto.

EMPLEOS	ACTIVIDAD EMPRESARIAL
6	Fábrica de productos lácteos
5	Fábrica de embutidos
2 / 4	Mesón restaurante
1	Taller de cerámica
2	Ganadería extensiva cárnica
1	Hostelería de Valporquero
1	Construcción
1	Hullera Vasco Leonesa (industria del carbón)
1	Residencia de la tercera edad comarcal
1	Plataforma logística de Inditex (León)

### ENSEÑANZAS DEL CASO COLADILLA

En visión sumaria, la experiencia de desarrollo rural analizada deja las siguientes conclusiones:

1. La montaña no tiene por qué ser un territorio inerte, sin vida.
2. Es posible hacer economía rural sin dinero público.
3. Industria de alimentos y turismo verde permiten devolver la entidad, la autoestima, a pueblos condenados a desaparecer.
4. Obra el milagro, la valía del capital humano de un territorio.
5. La economía, el desarrollo, son personas. ¿Cómo se explica sino que programas de desarrollo rural iguales, promovidos por las distintas administraciones europeas, nacionales, autonómicas y locales, caso del Leader o del Proder, arrojen resultados comarcales tan distintos?
6. El medio rural leonés dispone de abundante capital natural como para poder invertir su actual tendencia declinante.
7. El fenómeno Coladilla es exportable a otros enclaves de la montaña cántabra leonesa. Desde Ancares, en la esquina más occidental, hasta los Picos de Europa, en el oriente más extremo. El reto está en la capacidad de iniciativa de sus habitantes.
8. El éxito de la experiencia descrita no es ajeno a la escala de valores de sus protagonistas. El deseo de vivir en un pueblo haciendo lo que te gusta permite superar los inconvenientes e incomodidades que, a priori, puede ocasionar la renuncia a residir en la ciudad.





## Reflexiones sobre la práctica de la Red Natura 2000

D. EMILIO BLANCO CASTRO. Botánico y Etnobotánico. ARBA/Amigos del Tejo

### PRESENTACIÓN. OBJETIVOS

El autor de esta ponencia habla aquí en una doble vertiente: la profesional como biólogo y consultor ambiental independiente, y la conservacionista, como perteneciente a diversos grupos voluntarios de defensa de la naturaleza (ARBA, Asociación para la Recuperación del Bosque Autóctono y Amigos del Tejo). En ambos casos es usuario de la herramienta de conservación Red Natura 2000, muy utilizada actualmente en todo tipo de informes y trabajos ambientalistas, tales como DIAs (Declaración Impacto ambiental), POUR (Planes de Ordenación Urbana), Planes de Ordenación del Territorio, Informes técnicos, manifiestos ecologistas, etc.

El objetivo de la intervención es hacer unas reflexiones sobre la misma, indicando las posibles carencias y problemas que uno encuentra en el trabajo del día a día. Pensamos que es una aportación interesante para completar estas Jornadas, ya que surge de la práctica y la experimentación en el trabajo de campo y no son sólo unas reflexiones teóricas.

Se ha contado con las aportaciones y sugerencias de varios compañeros de profesión y amigos, a los que queremos agradecer su

tiempo y esfuerzo y a los que incluimos como colaboradores de esta ponencia: Juan Antonio Durán, Helios Sainz, Félix Carrillo y Rut Sánchez, a todos ellos gracias una vez más.

La exposición se estructura en 4 ideas básicas, apartados o bloques, más unos ejemplos concretos ilustrados. Son estos:

1. La Red Natura, mucho de positivo.
2. Fallos o carencias.
  - 2a. Las especies.
  - 2b. Los hábitats.
3. Su interpretación para España. La Cartografía de Hábitats.
4. ¿Quién defiende el paisaje tradicional y los agroecosistemas?

**Primera idea.** La Red Natura es una oportunidad única de unificación y objetividad en el camino de la conservación ambiental. Parte de una idea y una filosofía muy buena y muy positiva que apoyamos plenamente. Es una red ecológica de lugares cuyo objetivo es contribuir a garantizar la diversidad de hábitats y especies, mediante la conservación de los mismos en los estados miembros de la UE. Se trata de la apuesta más importante que



se ha hecho en conservación en Europa. Un modo de trabajar muy interesante, útil y cada vez más usado, que se va imponiendo como herramienta de conservación básica.

Pensamos que, de momento, existe aún bastante desinformación sobre la Red Natura en España, y gran desconocimiento ciudadano sin que haya una participación activa, y algunos “miedos” a su aplicación, por lo que está teniendo poca repercusión y no se toma muy en serio todavía en nuestro país. Pero en un futuro próximo debe ser el punto de referencia común a todas las regiones, autonomías y países europeos. Un resumen muy breve de la filosofía que envuelve la Red Natura y su aplicación a España, aparece en el Apéndice I.

**Segunda idea.** Como todo el mundo sabe la Red Natura 2000 se basa en dos criterios: las especies y los espacios que son de interés comunitario (Directiva Hábitat). En su uso actual como herramienta de conservación se observan una serie de fallos y carencias, que habría que mejorar en el futuro, para darle una mayor credibilidad. En otras palabras digamos que requiere de un perfeccionamiento y mejora si queremos que tenga la repercusión y la validez buscada. Tanto en los hábitats como en las especies, hay ausencias importantes, con fallos tanto por exceso como por defecto, que desprestigian su importancia y que necesitan ajustes.

**LAS ESPECIES.** “Ni están todas las que son, ni son todas las que están” con esta frase podemos resumir lo que ocurre con las especies de los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitat DH 92/43/CEE (1992). En el caso que mejor conocemos, el de la flora, urge una revisión al menos para España. Hay especies que están declaradas en peligro y son abundantes en nuestro país y otras muchas que faltan

en la DH y están realmente amenazadas. No se comprende bien la división en 3 anexos, que podrían estar refundidos en uno sólo y organizados por categorías.

Afortunadamente los Listados Nacionales y Autonómicos de fauna y flora amenazada son mucho más completos, e incluyen las verdaderas especies amenazadas de nuestro territorio. Por ejemplo véase para la flora la Lista Roja Nacional de la Flora Vasculosa Española (2000) o El Atlas y Libro Rojo (2004). En Castilla León tenemos el reciente Decreto 63/2007 de 14 de junio, por el que se crea el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León, (BOCyL de 20 de junio). Estas listas deberían ser tomadas como los verdaderos Anexos para España de las especies de la Directiva.

Siempre referido a la flora, pensamos además que faltan otros criterios de valoración de la flora de interés; como determinadas especies que, aunque son abundantes en general, presentan poblaciones en áreas límite o marginales, que son de gran interés y singularidad. O especies abundantes pero con un alto valor ecológico, ya sea como fijadoras del suelo y los taludes, o como fertilizadoras de los mismos. Tampoco se valoran determinados ejemplares que por su tamaño, forma, edad o alguna otra singularidad, puedan ser destacables o únicos (caso de los árboles o los bosquetes singulares de especies comunes).

**LOS HÁBITATS.** La designación de lugares Red Natura 2000 se basa lógicamente en la vegetación, es decir, en los hábitats de interés comunitario (Anexo I Directiva 92/43/CEE, 1992). Aquí los botánicos tienen mucho que decir y su trabajo cobra mucho protagonismo. Son los vegetales los que definen los ecosistemas, son la base de los hábitats.



Tanto la designación de la lista de los hábitats, como la cartografía realizada para España, tiene problemas importantes de aplicación. De entrada, las regiones biogeográficas consideradas en la Península son una grosera simplificación. Muchas carencias se observan con respecto a la vegetación de nuestro país, muchos hábitats y formaciones vegetales no sabemos dónde incluirlas claramente y tienen que incluirse forzosamente en otros tipos de vegetación. Algunos hábitats ibéricos muy importantes y de interés comunitario, juzgamos no están incluidos en la Directiva (para más información véase Apéndice II). Se pueden poner muchos ejemplos:

#### Bosques

- ROBLEDALES ALBARES de *Quercus petraea*
- CARBALLEDAS de *Quercus robur*
- ABEDULARES en área límite (*Betula* spp.)
- ROBLEDALES DE *Quercus pubescens* (= *Q. humilis*) y *Q. x cerrioides*
- BOSQUES MIXTOS
- ABETALES PIRENAICOS
- PINARES DE PINO ALBAR (*Pinus sylvestris*) y *Pinus nigra* del centro y sur de la Península
- PINARES DE PINO CARRASCO (*P. halepensis*) (inclusión forzada en 9540)
- BOSQUES SINGULARES: MADROÑALES, LORE-RAS, ACEBUCHARS, TEJEDAS EUROSIBERIANAS, LAUREDALES CANTÁBRICOS, etc.

#### Matorrales

- COSCOJARES (*Quercus coccifera*)
- BREZALES DE TURBERA DE MONTAÑA

PIORNALES Y ESCOBONALES (valor ecológico y protector del suelo)

MATORRALES Y ORLAS ESPINOSAS SIN BOJ

#### Pastizales

ESPARTALES (*Stipa tenacissima*, valor ecológico y protector del suelo)

#### Agroecosistemas

- CASTAÑARES, "SOUTOS" atlánticos (dehesas de *Castanea sativa*)
- "CHOUSA" GALLEGA (dehesas de *Quercus robur*)
- PRADO CANTÁBRICO
- PALMERAL de *Phoenix dactylifera*
- DEHESAS MIXTAS de encina y *Quercus* spp.
- "BOCAGE" o paisajes en malla o mosaico

El citado Anexo I de la Directiva 92/43 incluye 9 bloques de hábitats, con un desarrollo desigual en apartados y desproporcionado. Mientras se protegen muy bien, en teoría, hábitats como los dunares, los ambientes yesosos, los saladares y otros ambientes acuáticos, hay importantes carencias en las formaciones boscosas, matorrales mediterráneos y pastizales. Es especialmente desastroso el tratamiento de los matorrales de aulagas, genistas, retamas y piornos (leguminosas de la tribu Genisteas) tan importantes en nuestro paisaje. En estos apartados la inclusión forzada es muy grande.

Sobre el criterio prioritario (\*) o no prioritario de los hábitats, éste es muy arbitrario. A veces no tiene sentido para España considerar determinados hábitats como prioritarios y viceversa. Es



el caso por ejemplo de los lastonares dominados por el cervero o lastón, *Brachypodium retusum*, que ocupan enormes extensiones en nuestro país, donde es un pionero, colonizador y de fácil regeneración. Esto desprestigia mucho la Directiva Hábitat y uno se ve impotente para defender hábitats verdaderamente valiosos y escasos que no han sido declarados prioritarios, mientras que los no prioritarios no son apenas considerados.

La terminología es bastante confusa y requiere de interpretaciones difíciles y la participación de especialistas botánicos fitosociólogos o que dominen este lenguaje, no pudiendo ser aplicada por geógrafos u otros profesionales que no dominan esta jerga. Se encuentra uno casos curiosos como el citar hábitats que no están presentes en un territorio por confundir el nombre. A veces hasta los encabezamientos de las unidades inducen a error, por ejemplo *Carpinion betuli*, y no hay carpes; o *Tilio-Acerion* y muchas veces no hay tilos ni arces, son bosques mixtos de cañones y desfiladeros.

**Tercera idea.** De la interpretación para España de la Directiva se ha encargado principalmente la Escuela Fitosociológica española, realizando una Cartografía de Habitat (escala 1: 50.000) inicial bastante incompleta, que posteriormente fue completada y corregida. Es la Cartografía que se usa oficialmente como base del Ministerio MMA (actualmente refundido con el Ministerio de Agricultura) y que cualquiera puede solicitar o consultar a través de Internet.

Se ha hecho un intento de adaptar nuestra compleja vegetación a la Directiva pero a nuestro juicio se ha hecho de un modo muy micronizado y complejo (Inventario Nacional de Hábitats), complicando mucho la situación de cara a su uso práctico en los tra-

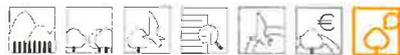
bajos de campo. Hay un abismo entre los estudios científicos fitosociológicos y su posible aplicación en la práctica en los trabajos de gestión ambiental.

Problemas concretos que encontramos en el uso de estos mapas:

- Hay **problemas técnicos informáticos** (Arcview, Gis, etc.). Muy frecuentemente las manchas de los polígonos aparecen desplazadas o "corridas" y crean mucha confusión en el campo. Los errores se arrastran y se van agrandando. La realidad sobre el terreno suele ser muy distinta a la representación cartográfica de las comunidades vegetales que encontramos sobre el mapa.

- **Problemas de interpretación** de la ortofoto. Al trazar la línea de delimitación de un polígono o tesela de vegetación encontramos muchas veces criterios subjetivos, que adolecen de una comprobación de campo. Esto repercute mucho a la hora de "casar" las hojas (hacerlas coincidir). Muchas manchas no coinciden con las del mapa de al lado porque las han hecho autores o equipos de trabajo diferentes, con criterios distintos.

- **Se detecta a veces un insuficiente trabajo de campo**, ya que no todas las teselas han sido visitadas y se ha extrapolado un tipo de vegetación a otro por el color de la mancha en la foto aérea. Ejemplo: ver vegetación gipsófila (de yesos) donde no la hay, guiados por el color de la mancha, y viceversa.



- **Problemas** inherentes a la utilización de la metodología fitosociológica. La compleja terminología fitosociológica ya la hemos comentado. Pues bien, en el caso de su aplicación a España es mucho más complicada si cabe. Nos preguntamos si esto era necesario o había otra manera de hacer las cosas. Se necesita estar muy familiarizado con esta terminología, es imposible su uso por no iniciados, incluso muchas veces también para botánicos no fitosociólogos.

- **Problemas taxonómicos.** Nos referimos al hecho de crear alianzas o asociaciones que se basan en especies cuyo conocimiento taxonómico actual es deficiente y no hay consenso sobre su validez.

- **Problemas de interpretación de la vegetación.** Nos referimos al hecho de encontrar una sola especie de una asociación o alianza, lo que hace a los fitosociólogos dar la asociación entera o incluso deducir la vegetación potencial de un lugar. Esto nos parece muy arriesgado.

La presencia de especies aisladas, características de una comunidad, en el seno de otra no indica automáticamente la presencia de esa comunidad. Para que una comunidad o hábitat sea identificable tiene que existir un conjunto de especies características que aparezcan juntas y den lugar a una determinada organización o estructura característica de la comunidad. Muchas especies tienen la capacidad de aparecer como compañeras accidentales en otras comunidades en las que no son características.

Con frecuencia se mencionan hábitats en los polígonos que sólo están representados de forma marginal, tratándose más bien de

vegetación potencial (series hacia las que podría evolucionar la vegetación si cesasen las agresiones) que de tipos de vegetación actualmente presentes. Por el contrario, se aprecian carencias en la identificación de algunos hábitats en los polígonos cartografiados y fuera de ellos.

*El caso de los pinares* es muy ilustrativo. Aparecen parcialmente (no todos) como Habitat de interés comunitario en la DH (Anexo I) pero no son admitidos (salvo excepciones) por la escuela fitosociológica española. Una mancha de pinar en el campo es interpretada como el matorral acompañante en el subvuelo, lo cual crea una confusión enorme. En estos casos es mejor utilizar el Mapa Forestal de España. Aunque la escala es menos precisa, en él si se representan correctamente los pinares. Por este motivo, existen extensas masas de pinar de un alto valor ecológico, en muchos casos natural o seminatural, que son infravalorados desde el punto de vista de su conservación.

Con los datos del Inventario Nacional de Hábitats y demás cartografía temática aplicable no se pueden incluir la mayoría de los pinares. Un ejemplo: el LIC de la provincia de Cuenca que comprende la Sierra Talayuela, cubierta por extensos pinares naturales. Éstos figuran como brezales secos (cod. 4030) mientras que los pinares de *Pinus pinaster* (9430) no son registrados. La contradicción entre los datos se debe a la falta de reconocimiento de determinados pinares naturales por parte de la escuela fitosociológica ortodoxa española, autora del Inventario Nacional de Hábitats, que en su lugar representa en el mapa una comunidad de sotobosque y no el pinar.



Por resumir diremos que la experiencia de trabajo con la Cartografía de Hábitats y el Inventario Nacional de Hábitats nos demuestra que la realidad de lo que encuentra uno en el trabajo de campo, es bastante distinta y que hace falta una cartografía más precisa y más práctica como punto de referencia.

**Cuarta idea.** Simplificando y resumiendo, la Red Natura es el sumatorio de los LIC (Lugares de Interés Comunitario) y las ZEPA (Zonas de Especial Interés para las Aves). Pero mirado detalladamente, ¿no son éstos lo mismo?, ¿no sobra actualmente esta duplicidad: criterio aves o criterio otras especies y hábitats? Nos encontramos así situaciones curiosas de zonas que están protegidas por múltiples vías (Parque Natural, Reserva de la Biosfera, LIC, ZEPA, etc.) que se solapan y, sin embargo, uno no observa sobre el terreno una protección eficiente. Pensamos que deberían unificarse todas las redes de protección (Espacios Naturales Protegidos) en una sola. Es decir, en la Red Natura 2000, que es la apuesta más global para la conservación.

Y aunque así fuera, ¿qué pasa con lo que está fuera de los espacios declarados LIC o ZEPA?. ¿Quién defiende a éstos? Aunque en teoría todo espacio que tiene hábitats o especies de interés comunitario está protegido, en la práctica todo lo que está fuera de los LIC es presa fácil de proyectos y especulaciones, como nuevas urbanizaciones y nuevas infraestructuras, y mucho más si los hábitats que nos encontramos no son prioritarios.

Vayamos más allá. Todos sabemos que la figura de LIC actualmente no representa suficiente protección real, no se toma suficientemente en serio a pesar de ser parte de la Red Natura. La experiencia nos dice que actualmente, en nuestro país, se están haciendo grandes desajustes ambientales en zonas declaradas LIC, que esta figura

no asegura para nada la no realización de proyectos negativos para su biodiversidad.

Nos preguntamos: ¿quién defiende el paisaje tradicional y la diversidad cultural, ya que ésta no es LIC y no tienen hábitats ni especies prioritarias?. La Directiva Hábitat (Anexo I) incluye muy parcialmente algunos de estos paisajes rurales tradicionales que llamamos agroecosistemas, tan importantes en nuestro país como la Dehesa o El castañar (*souto*). Pero muchos otros quedan en el olvido y se están perdiendo para siempre. Ese rico paisaje en mosaico, formado por huertas, prados, frutales, vallados, setos vivos, bosques, matorrales y pastizales, que constituyen lo más valioso de nuestro paisaje, se pierde sin protección y sin "paisanaje" alguno que lo mantenga, abocados a la segunda residencia y a un mantenimiento artificial desde la urbe. El ejemplo más cercano lo tenemos en los Ancares Leoneses tan cercanos a Ponferrada, donde nos encontramos en estas Jornadas.

La Etnobotánica y la Agroetnoecología tienen mucho que decir en este sentido. Desconocemos prácticamente el modo en que gestionaban nuestros antepasados los paisajes, hacemos leyes y decretos desde las mesas y despachos, sin partir de la base de lo que ya se sabía, que era mucho. Una gestión integrada de los paisajes y el manejo tradicional de la vegetación, temas que estudia la Etnobotánica, son herramientas que podrían ser muy importantes para la conservación, si se hicieran más estudios etnobotánicos. Habitualmente se declara un LIC o una Reserva de la Biosfera totalmente al margen de los ciudadanos que allí viven y que han vivido siempre, sin conocer su modo de vida y cómo gestionan ese paisaje, sin hacer ningún estudio previo etnobotánico que sería la base lógica de la cual partir.

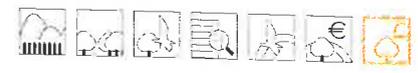


### EJEMPLOS ILUSTRATIVOS

Vamos a comentar algunas imágenes de estudios recientes en los que hemos participado y que tienen como protagonista a la RED NATURA-2000:

#### • Asturias: Autovía del cántabro

Realización del estudio de Impacto Ambiental de un tramo de la autovía del Cántabro a la altura de Otur (Asturias). El trazado aprobado atraviesa el hábitat prioritario de la Directiva: brezales costeros húmedos. Se encuentran nuevas manchas no representadas en la cartografía y otras mal emplazadas respecto a la realidad. Los prados cántabros y los pinares costeros de interés (considerados por algunos autores de posible origen natural), no son considerados como zonas críticas del trazado, factores condicionantes para variar el mismo o para establecer medidas compensatorias.



#### • Albacete: Gaseoducto

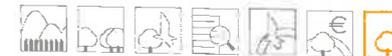
El nuevo gasoducto procedente de Argelia que se va a construir atraviesa varias provincias. Hemos trabajado en el impacto ambiental (flora y vegetación) de dicho trazado, que atraviesa algunos hábitats DH prioritarios y algunas zonas LIC. Fuera de las zonas cartografiadas con hábitat no se hacen estudios, cuando a veces aparecen los mismos hábitats. Se detectan diferencias entre la cartografía y lo observado en el campo. En parte, el proyecto de obra ha sido variado, de acuerdo a los estudios ambientales. Se recomienda que un técnico experto botánico asesore la actuación de las máquinas en campo evitando pequeños destrozos. Las especies amenazadas o protegidas deben ser trasplantadas pero el éxito de la operación suele ser bajo.





• Segovia: Minicentral del río Cega

Este estudio se ha hecho para la mejora de la eficiencia de una minicentral situada en la Tierra de Pinares segoviana. Tras los estudios de campo se concluye que no es compatible la propuesta de meter una tubería nueva de 1'8 m de diámetro a través de la aliseda, habitat DH prioritario, donde además viven importantes poblaciones de nutria y una especie distinta y única de aliso (*Alnus incana*). Después de realizar varias visitas de campo se desestima el estudio y los biólogos no cobran por el trabajo previo realizado. La zona incomprensiblemente queda fuera del LIC riberas del Cega. Ha sido excluida cuando tiene los mismos valores ambientales que el resto, ¿por qué será?



• Burgos: Embalse de Castrovido (río Arlanza)

Las obras de este gran embalse se están realizando actualmente. El estudio de Impacto Ambiental se hizo hace muchos años y no se ha actualizado. El nuevo catálogo de Flora Protegida de Castilla y León incluye varias especies presentes que no se han considerado, una de ellas es un helecho (*Thelypteris palustris*) que sólo había sido citado en otro punto de la provincia. Aquí tienen poblaciones muy importantes que serán destruidas. La zona es LIC, pero una gran parte del ecosistema de ribera (roblezal húmedo) muy bien conservado ya ha sido destruido. En este tramo del río Arlanza se encuentran las mejores poblaciones y más densas de nenúfares.





• **Ávila: Campo Azálvaro**

Esta pequeña zona del extremo de Ávila era muy bella y solitaria hasta ahora, pero existen sobre ella gran número de proyectos y amenazas. A pesar de que la zona ha sido declarada LIC, esta protección no parece suficiente, pues varias urbanizaciones y otras infraestructuras (eólicas cercanas, etc.) no han sido descartadas de momento. El lugar está muy deforestado, pero corresponde a un paisaje tradicional que ha evolucionado con el ganado de la raza autóctona avileña de vaca serrana, zona que presenta grandes valores faunísticos.

Los grupos ecologistas de Ávila solicitan sea declarado además con la figura de Monumento Natural o similar, que refuerce su declaración como zona LIC.



• **Madrid: Pezuela (Plan de Ordenación Urbana)**

Se ha realizado por parte de un equipo de biólogos y geólogos el informe ambiental para el Plan de Ordenación Urbana. El informe se acabó hace más de un año, pero el Ayuntamiento ha cambiado de signo político en las últimas elecciones y el Plan se ha parado. Los arquitectos que llevan el tema lo tienen detenido sin que se haya informado ni siquiera al equipo de ambientalistas. Se proyecta recortar la zona propuesta como de alto valor ambiental para llevar a cabo diversos proyectos de urbanizaciones. El gran quejigar (bosque de quejigos) de la ladera que baja al río Tajuña, es el más grande y el mejor conservado de la Comunidad de Madrid y de momento no está libre de agresiones y proyectos. Parece mentira que tan cerca de la capital pueda haber sitios tan valiosos desde el punto de vista natural que no estén estrictamente protegidos, ni siquiera mucho más valorados.





### Breve referencia a la provincia de León, El Bierzo y Ponferrada

La provincia de León es única en el conjunto del Estado, tanto en cuanto a su medio natural como a la diversidad de hábitats. Por eso pensamos que la propuesta de RED NATURA para León es muy limitada y no vemos claro que vaya a suponer una protección real. Son espacios muy grandes, con poco detalle y precisión. Se necesita otra escala de trabajo; se quedan fuera muchas pequeñas áreas, mientras que los espacios tan grandes de LIC y ZEPA son un poco ingestionables. Además, como ya hemos comentado, sobra la diferenciación entre ambas categorías de protección.

En cuanto a El Bierzo y Término Municipal de Ponferrada, comarca que he tenido la oportunidad de visitar estos días y de repasar de nuevo, tanto en su belleza como en sus posibilidades, creo que existe una oportunidad única y última, para apostar por un desarrollo sostenible de verdad antes de que sea demasiado tarde. Ponferrada posee un término valiosísimo y parece que apuesta por la conservación y valorización a ultranza de sus LICs, los que afectan su territorio, pero se debería hacer una ordenación particular más detallada y minuciosa.

Mi última experiencia de trabajo en León fue la participación en el estudio ambiental previo para la Propuesta de Declaración de Las Omañas como Reserva de la Biosfera. Me pareció una región única y muy especial pero, sinceramente, he de decir que el estudio y su contexto era un paripé (bella y expresiva palabra castellana de origen caló), una mera justificación

entre organismos oficiales, alcaldes y gestores, que ya habían programado previamente la instalación de un parque eólico y otras acciones. La figura de Reserva de la Biosfera era una disculpa para conseguir dineros europeos. Me defraudó plenamente. El estudio me resultó personalmente interesantísimo y la gente que allí vive, más aún. Me quedo con esto último y no con la parafernalia de estas figuras de conservación internacionales, que no encierran nada sustancioso dentro, ni son declaradas con objetividad, sino por puro oportunismo.

## Apéndices

### APÉNDICE I: La Red Natura 2000 en España ¿Qué es? Resumen

La Red Natura 2000 es una red ecológica de lugares, cuyo objetivo principal es contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros de la Unión Europea. Esta Red ha sido creada por la Directiva de conservación de los hábitats naturales, 92/43 CEE, y supone el primer intento serio y estructurado de establecer una política común de conservación de la Naturaleza en el ámbito comunitario, constituyendo además un instrumento imprescindible para el desarrollo de la Estrategia española de Conservación de la Biodiversidad.



La Red está formada por dos tipos de sitios: las Zonas de Especial Conservación (ZEC) y las áreas designadas como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS) de la Directiva 79/409 CEE.

La creación de las ZEC sigue un proceso dividido en etapas, el cual debía haber culminado en 2004: los Estados miembros proponen una Lista nacional de lugares a la Comisión Europea, la cual los declarará como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), para ser posteriormente designados como Zonas de Especial Conservación (ZEC) por los propios Estados, en nuestro caso las Comunidades Autónomas.

La declaración de LIC equivale a un régimen preventivo de protección, en tanto las ZEC suponen la obligación de efectuar medidas de conservación. Estas medidas serán cofinanciadas con fondos comunitarios. Las cuantías disponibles y los instrumentos de financiación comunitarios a utilizar están sometidas actualmente a un proceso de discusión entre la Comisión y los Estados Miembros.

En nuestro país, la Lista Nacional está constituida por las listas de cuatro regiones biogeográficas: mediterránea, atlántica, alpina y macaronésica (Canarias). La constitución de cada una de ellas se realiza a partir de las propuestas de lugares de las Comunidades Autónomas, las cuales además serán las encargadas de declararlas como ZEC y de su futura gestión.

La dimensión territorial previsible de Red Natura en nuestro país (más de un 25 % de la superficie nacional) triplica las estructuras de conservación de espacios existentes antes de la Directiva de Hábitats 92/43 CEE. Esto va a suponer una

transformación de la política de Espacios Naturales Protegidos y un aumento importante de las actividades de Conservación de la biodiversidad en los próximos años.

Para la presentación a la Comisión Europea de la Lista Nacional de lugares se ha realizado un considerable esfuerzo a nivel científico y técnico, promovido por las Administraciones General y autonómica, destacando entre sus consecuencias la creación del Primer Inventario Nacional de Hábitat y un destacado número de estudios e inventarios sobre especies de flora y fauna.

La lista nacional española de lugares ha elevado la aportación española desde los 860 lugares del año 1999 hasta los 1382 lugares actuales, elevando el porcentaje territorial español ocupado por LIC desde un 16,64% hasta el 22,29%. La superficie de la Red en España alcanza en estos momentos la cifra de unos doce millones de hectáreas. Previsiblemente, la futura aportación de algunas Comunidades que están ampliando o remodelando sus propuestas y las futuras propuestas de LIC marinos variarán al alza tales cifras. En el ámbito de la UE, España es el país que más superficie aporta hasta el momento, con más de un 28 % del total comunitario.

APÉNDICE II: Ejemplos de inclusiones forzadas en códigos que tienen alguna semejanza ecológica, pero que no se refieren al mismo hábitat, que no figura en la Directiva, o en algún caso, figura sólo en cuanto a otros países (modificado de J. A. Durán, 2008, inédito):



Hábitat: FISONOMÍA (alianza fitosociológica)	Inclusión forzada en:
Brezales de turbera montanos y subalpinos poco oceánicos, sin <i>Erica ciliaris</i> ( <i>Genistion micrantho-anglicae</i> pro parte y tal vez otras alianzas)	4020, Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> * Existe el código 4010 (aunque no prioritario) Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica tetralix</i> , que es el que realmente les corresponde.
Lauredales atlánticos, madroñales, orlas de labiérnago y brezales altos, loreras, tanto mediterráneos como atlánticos, así como acebuchales cantábricos	4030 Brezales secos europeos. Los lauredales mediterráneos se incluyen en 5230.
Enebrales rastreros subalpinos y alpinos, al menos los cantábricos	4060 Brezales alpinos y subalpinos. Nombre engañoso, por la fisonomía de enebral y no de brezal de muchos de estos matorrales cuando están en su óptimo. Los enebrales rastreros se podrían incluir en 5130
Pinares de <i>Pinus nigra</i> y <i>Pinus sylvestris</i> del Sistema Ibérico meridional, Sierras Béticas y Sierra Nevada, y matorrales asociados ( <i>Pino ibericae-Juniperion sabiniae</i> )	
Piornales y escobonales acidófilos ( <i>Genistion polygaliphyllae</i> , <i>Ulici europaei-Cytison striati</i> , <i>Adenocarpion decorticans</i> )	4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
Orlas espinosas continentales sin boj ( <i>Berberidion vulgaris</i> , asociaciones sin boj)	5110 Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion</i> pro parte)
Prados-juncuales manejados ( <i>Calthion palustris</i> ) y Prados-juncuales oligótrofos ( <i>Juncion acutiflor</i> ).	6410 Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos ( <i>Molinion caeruleae</i> ).
Prados de siega y de diente intensamente manejados ( <i>Cynosurion cristati</i> )	6510 Prados pobres de siega de baja altitud
Robledales oligótrofos cantábricos de <i>Quercus petraea</i> ( <i>Ilici-Fagion</i> )	9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robur-pyrenaicae</i> o <i>Ilici-Fagenion</i> )
Robledales y bosques mixtos éutrofos cantabro-pirenaicos ( <i>Pulmonario longifoliae-Quercion roboris</i> ; sin contar los de desfiladero y pie de cantil, que van a 9180 <i>Tilio-Acerion</i> )	9160 Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del <i>Carpinion betuli</i>
Tembledas de <i>Populus tremula</i> y avellanales ( <i>Corylo-Popullion tremulae</i> )	9180 Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i> *
Robledales oligótrofos de <i>Quercus robur</i> ( <i>Quercion pyrenaicae</i> pro parte)	9230 Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Q. pyrenaica</i> . Según su definición incluye solo robledales de <i>Quercus pyrenaica</i> , en los que puede aparecer <i>Q. robur</i> .
Abedulares de las cordilleras cantábrica, ibérica, central y estribaciones ( <i>Betulion fontqueri-celtibericae</i> )	9230 Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Q. pyrenaica</i> .
Robledales de <i>Quercus pubescens</i>	9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Q. canariensis</i>
Pinares de <i>Pinus sylvestris</i> ( <i>Avenello ibericae-Pinion ibericae</i> pro parte, <i>Junipero intermediae-Pinion catalaunica</i> )	9340 Bosques montanos y subalpinos de <i>Pinus uncinata</i> * en sustrato yesoso o calcáreo
Tejedales eurosiberianas ombrófilas	9580 Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i> *



## CONCLUSIONES. III ENCUENTRO DEL DÍA FORESTAL MUNDIAL “RED NATURA 2000”

La **Red Natura 2000** es la mayor apuesta de conservación realizada hasta la fecha a nivel mundial, constituyendo una red ecológica europea formada por Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Se fundamenta en la política de conservación de la naturaleza de la Comisión Europea con la adopción de la Directiva 92/43/CEE, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, más conocida como Directiva Hábitats.

La flora está especialmente protegida por la normativa autonómica (Decreto 63/2007), donde se establecen las especies que deben ser protegidas y su categoría de protección. Se establece también la figura de Microrreserva vegetal, que puede ayudar enormemente en la conservación de aquellas zonas que poseen ejemplares botánicos únicos que confieren un valor añadido a la zona natural de los montes Aquilianos.

Del mismo modo existe una protección específica de la variada avifauna que puebla las cumbres y valles de los Aquilianos, sin querer restar importancia a otro tipo de fauna importante para el mantenimiento de la biodiversidad y el funcionamiento del ecosistema natural. Todos los grupos animales están bien representados en este área de gran valor ecológico: anfibios, reptiles, aves, mamíferos e incluso una variada ictiofauna en los ríos y arroyos que cruzan esta región.

Pero la conservación de esta zona no consiste sólo en la protección de las especies animales y vegetales, sino en la conservación de paisajes, pueblos, gentes y tradiciones. Para ello es necesario plantear una innovación basada en los cambios internos con tendencias externas, tomando ejemplos de aquellas zonas, como Coladilla, en la montaña de León, donde se ha logrado la recuperación de valores tradicionales reactivando un lugar semiabandonado, donde se ha logrado poner en marcha un mo-

delo económico basado en los recursos humanos y en la recuperación de tradiciones. En los Aquilianos existen muchos núcleos rurales que necesitan esa reactivación, recuperando la cultura tradicional e instaurando un turismo sostenible y continuado que ayude a la recuperación de población de la zona. Desde el Ayuntamiento de Ponferrada se da mucha importancia a este desarrollo de las zonas rurales y por ello está desarrollando un estudio en profundidad de la zona de los Aquilianos cofinanciado por la Fundación Biodiversidad, identificando sus necesidades y proponiendo soluciones y medidas de conservación, protección y restauración.

La Red Natura 2000 se presenta como un documento positivo, con mucho futuro y una importante y útil herramienta de trabajo. Pero también presenta algunas carencias. No incluye todo lo que hay que proteger y da protección en lugares donde no es tan necesario. Actualmente la catalogación de zonas dentro de la Red Natura

2000 no impide el desarrollo de proyectos claramente agresivos para la riqueza natural de esa zona. Hay que avanzar en ese sentido y por eso con el nombre no basta. La inclusión de Montes Aquilianos dentro de la Red Natura 2000 es la base para poder realizar proyectos de protección y conservación de los valores naturales que posee. Hay que cuidar lo que tenemos, darlo a conocer y reactivar las zonas abandonadas, llegando a mantener un turismo sostenible que sepa apreciar lo que la naturaleza ha creado.

Ponferrada, a 13 de marzo de 2008  
ÁREA DE MEDIO AMBIENTE

## bibliografía y referencias

### FLORA PROTEGIDA EN LA ZEPa DE LOS MONTES AQUILIANOS.

#### ¿UNA "MICRORRESERVA DE FLORA"?:

Carmen Acedo - pág. 8-35

### AGRADECIMIENTOS

A la Junta de Castilla y León por el proyecto LE025A05 y al Ministerio de Medio Ambiente por los proyectos AFA 1, AFA 2 y AFA 3 que financiaron parcialmente parte de nuestro trabajo.

- ACEDO C. 2008. ¿Cómo conservar la Flora? in: *Conservar nuestros bosques*: 28-63. Concejalía de Medioambiente, Ayuntamiento de Ponferrada.
- ACEDO C. & LLAMAS F. 2007. Flora alóctona presente en la provincia de León. *Studia Botanica* 25: 63-96.
- ALONSO REDONDO R., PAZ CANURIA E. DE, PUENTE GARCÍA E. & PENAS MERINO A. 1998. Sobre la flora de la provincia de León. *Acta Bot. Malacitana* - 23: 215-226
- BARTOLOMÉ C., ÁLVAREZ JIMÉNEZ J., VAQUERO J., COSTA M., CASERMEIRO M. A., GIRALDO J. & ZAMORA J. 2005. Manual de interpretación de tipos de hábitat de interés comunitario. Ministerio De Medio Ambiente. Dirección General Para La Biodiversidad. Madrid.
- BERNIS F. 1946. Un mes de julio en Maragatería y Montes de León. Notas ornitológicas precedidas de unas impresiones geobotánicas. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* -44: 169-188
- BOLÓS Y VAYREDA A. 1945. El *Arnica montana* en la Península Ibérica. *Anal. Inst. Mutis Farm.* 7(4): 145-151.
- CARBÓ R., MAYOR M., ANDRÉS J. & LOSA J. M. 1977. Aportaciones al catálogo florístico de la provincia de León, II. *Acta Bot. Malacit.* 3: 63-120
- CIRUJANO S., VELAYOS M. & CARRASCO M. A. 1990. Notas sobre higrófitos peninsulares, III. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(2): 519-520

- DECRETO 63/2007 de *Flora Protegida de Castilla y León*.
- DIRECTIVA 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- DIRECTIVA 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres
- DIRECTIVA 97/62/CEE del Consejo, de 27 De Octubre De 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres.
- GONZÁLEZ TALAVÁN S. BERNARDOS HERNÁNDEZ J.Á. SÁNCHEZ AGUDO & AMICH GARCÍA F. 2003. *Isatis platyloba* Link ex Steudel. In: Bañares, Blanca, Güemes, Moreno & Ortiz. (Org.), *Atlas de la Flora vascular Amenazada Española*. Ministerio de Medio Ambiente 1ª ed.: 987.
- GUTIÁN J. 1995. *Silene acutifolia* Link ex Rohrb. en El Bierzo (León) *Lazaroa* 13: 191-192.
- IZCO J., GITIÁN J., AMIGO J. & ORTIZ S. 1983. Apuntes sobre la flora gallega, 1. *Trab. Compostelanos Biol.* 10:87-96.
- LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- LLAMAS F. 1984. *Flora y Vegetación de la Maragatería (León)*. Institución Fray Bernardino de Sahagún. Diputación provincial de León.
- LLAMAS F. & ACEDO C. 1997. De plantis legionensibus, Notula XV. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 16: 139-141
- LLAMAS F. & ACEDO C. 2007 Estado de conservación de *Fritillaria legionensis* y *Tragopogon pseudocastellanus* III Congreso de biología de la Conservación de Plantas, Tenerife.
- LLAMAS F., ACEDO C., ALONSO R. & LENCE C. 2003. *Rhamnus pumila* subsp. *legionensis* Rothm. In: Bañares, Blanca, Güemes, Moreno & Ortiz. (Org.), *Atlas de la Flora vascular Amenazada Española*. Ministerio de Medio Ambiente 1ª ed.: 828-829.
- LLAMAS F., ACEDO C., ALONSO R. & LENCE C. 2004. *Rhamnus legionen-*

### bibliografía y referencias

- sis Rothm.* In: Bañares, Blanca, Güemes, Moreno & Ortiz (Org.), *Atlas de la Flora vascular Amenazada Española*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. 2 ed. 1: 826-827.
- LLAMAS F., ACEDO C., LENCE C., MOLINA, A. 2007. *Geranium dolomiticum* Roth.. In: *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculuar Amenazada de España, Adenda 2006*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- LLAMAS F., ACEDO C., LENCE C. & MOLINA, A. 2008. Prioridades de Conservación de Flora Cantábrica de Interés en Castilla y León in: F. Llamas & C. Acedo Botánica Pirenaico-Cantábrica. (in press)
- LEY 42/2007 de 14 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- LÓPEZ PACHECO M. J., PUENTE GARCÍA E., LLAMAS F. & PENAS MERINO A. 1997. Los *Rhamnus* de la Cordillera Cantábrica (NW de la península Ibérica). *Studia Bot.* 16: 45-57.
- LOSA J.M., MAYOR M., ANDRES J., NAVARRO F. 1975. Comunidades rupícolas en El Bierzo (León, España). *Anal.Inst. Bot. Cavanilles* 32(1): 215-234.
- MARTÍNEZ SOLÍS I. 1999. *Estudio taxonómico de Rhamnus L. (Rhamnaceae) en la Península Ibérica y Baleares*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- MARTÍNEZ-SOLÍS I, IRANZO J, CORBIN JT, ESTRELLES E & IBARS AM. 1998. La sección *Rhamnastrum* Rouy (*Rhamnus*, *Rhamnaceae*) en el norte de la Península Ibérica. *Lazaroa* 19: 9-16
- MIRANDA B. 2007. Seguimiento de Flora AFA de las Calizas Bercianas (León, NW Península Ibérica). Trabajo de Investigación Inédito. Universidad de León.
- MIRANDA B., ACEDO C. & LLAMAS F. 2007. Flora AFA de las Calizas Bercianas (León, NW Península Ibérica) III Congreso de biología de la Conservación de Plantas, Tenerife.
- MORALES R. 2007. *Sideritis* L. en la web: <http://www.rjb.csic.es/floriberica/miscelania/noticias/borradores.php> [marzo 2008]

- MORILLO FERNÁNDEZ C. (dir.) 2003. *Atlas y Manual de los Hábitat de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.
- NIETO FELINER G. 1985. Estudio crítico de la flora orófila del suroeste de León: Montes Aquilianos, Sierra del Teleno y Sierra de la Cabrera, *Ruizia* 2: 2-239
- NIETO FELINER G. 1990. *Armeria* Willd. In: Castroviejo *et al* (eds), *Flora Iberica* 2: 642-721. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- NIETO FELINER G. 2003. El género *Armeria* o cómo combinar diversificación con reticulación, *Conservación Vegetal*, 8: 7-8.
- OBÓN C. & RIVERA D. 1994. A taxonomic revision of the section *Sideritis* (Genus *Sideritis*) (Labiatae). Ed. J.Cramer. Pignatti, S.(ed.). 1982.
- PERN M., TRIBSCH A., STUESSY T. F. & MARHOLD K. 2005. Taxonomy and cytogeography of *Cardamine raphanifolia* and *C. gallaica* (Brassicaceae) in the Iberian Peninsula. *Plant Systematics and Evolution* 254 (1-2): 69-91
- PUENTE GARCÍA E., LÓPEZ PACHECO M. J., LLAMAS GARCÍA F. & PENAS MERINO A. 1995. Aportaciones al conocimiento del género *Spergula*. *La-gascalica* 18(1): 15-24.
- RIVAS-MARTÍNEZ S. 2007. Mapa de series, geoseris y geopermaseries de vegetación de España. (Memoria del mapa de vegetación potencial de España, parte 1). *Itinera Geobot.* 17: 1-436
- ROTHMALER W. 1934a Species novae vel nomina nova florum hispanicae. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 34: 147-155.
- ROTHMALER W. 1941. Monographie der Gattung *Petrocoptis* A. Br. *Bot. Jahrb. Syst.* 72: 117-130.
- VVAA 2003. Lista Roja de la Flora vascular Amenazada Española. Conservación Vegetal 6(extra).
- VELASCO NEGUERUELA 1985. Algo más sobre el Abate Pourret. *Stud. Bot.* 4: 117-121
- WILLKOMM, M. & LANGE, J. 1861-1880. *Prodromus florum hispanicae*

**LA INNOVACIÓN TERRITORIAL EN LA RED NATURA 2000: EL EJEMPLO DEL PLAN DE ORDENACIÓN INTEGRAL DE LOS MONTES DE PONFERRADA:**

**Alfonso Fernández-Manso - pág. 38-55**

- BLANCO, J.C Y GONZÁLEZ, J.L. (ed). 1992. Libro rojo de los vertebrados de España. MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION
- COMISIÓN EUROPEA. 2003. Natura 2000 y los bosques: retos y oportunidades
- FERNÁNDEZ-MANSO. A. 2006. Claves territoriales del Plan de Ordenación Integral de los montes de Ponferrada (POiP). Documento de trabajo. Inédito
- FERNÁNDEZ-MANSO. A. 2008. Plan de Ordenación Integral de los Montes de ponferrada. Conservación y Gestión de Bosques. Ayuntamiento de Ponferrada.
- GONZÁLEZ, G. 2006. Innovación territorial y políticas públicas. Boletín de la A.G.E. N.º 42., págs. 121-136
- JIMÉNEZ, FJ, GORDO, FJ & GONZÁLEZ, A. 2006. Manual sobre criterios de Gestión forestal compatibles con La conservación de las especies de aves y quirópteros asociados a hábitats forestales. 2006. JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.
- NABUURS, G.J., PÄIVINEN, R., & SCHANZ, H., .2001. Sustainable management regimes for Europe's forests – a projection with EFISCEN until 2050», Journal of Forest Policy and Economics, volumen 3, Elsevier Science, Amsterdam, pp. 155-173.
- WWF. 2008. Mitos sobre la red Natura 2000 Respuestas a las dudas más importantes sobre la red europea de espacios protegidos. WWF/Adena

**VALORES ORNITOLÓGICOS DE LA RED NATURA EN EL BIERZO:**

**Francisco J. Purroy - pág. 92-97**

- BASORA, X., GORDI, J., SABATÉ, X. & VICENTE, E. Oportunitats per a la custòdia del territori als municipis. Guia pràctica per a ajuntaments i entitats locals. Fundació Territori i Paisatge – Obra Social Caixa Catalunya.
- FUNDACIÓ TERRITORI I PAISATGE. 2005. Projectes Vius. Iniciatives de la societat civil a favor de la natura amb el suport de la Funación Territori i Paisatge. Caixa Catalunya, Obra Social. Barcelona.
- MINISTERIO DE DEFENSA. 2007. Espacios Naturales del Ministerio de Defensa. Secretaría de Estado de Defensa. Madrid.
- PURROY, FJ.1999. Fauna de Palacios de Compludo. Informe inédito. SEO/BirdLife.
- PURROY, FJ. & DIEZ TOMÉ, C. 2000. La reserva de Palacios de Compludo. Un hito en la conservación de la Montaña Cantábrica. La Garcilla 107: 28-30.
- TORNERO, J. 2005. La Sierra de El Teleno. El campo militar de adiestramiento de El Teleno y sus condiciones ambientales. Ministerio de Defensa. Madrid.
- TYTO ALBA. 1999. Reserva Natural de Palacios de Compludo. Argutorio. Revista de la Asociación Cultural Monte Irago, Astorga. Año II. N.º 3: 34-35.
- VIADA, C. (ed.). 1998. Áreas Importantes para las Aves en España. 2ª edición. Monografía n.º 5. SEO/BirdLife, Madrid.

**REFLEXIONES SOBRE LA PRÁCTICA DE LA RED NATURA 2000:**

**Emilio Blanco Castro - pág. 108-123**

**Libros:**

- VV. AA. (2000). Lista Roja de Flora Vascular Española (Valoración según categorías UICN). Conservación Vegetal 6 (extra): 11-38.
- VV. AA. (2003). Atlas y Libro Rojo de la Flora vascular Amenazada de España. Taxones prioritario. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. MMA/TRAGSA. Madrid.

- VV. AA. (2003). Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR 25, Natura 2000. European Commision DG Environment, Nature and biodiversity.
- VV. AA. (2004). Atlas y Manual de los Hábitat de España, Dirección General de Conservación de la Naturaleza. MMA/TRAGSA. Madrid.
- VV. AA. (2005). Los tipos de Hábitat de Interés Comunitario en España. MMA/TRAGSA. Madrid.

**Revista:**

- Itinera Geobotánica vols. 14, 15 (1) y 15 (2).

OFICINA



AYUNTAMIENTO DE PONFERRADA  
Concejalía de Medio Ambiente



COLEGIO



Universidad de León  
(Campus Ponferrada)



Fundación Biodiversidad