
HOCES DEL DURATON

alberto diaz san andres

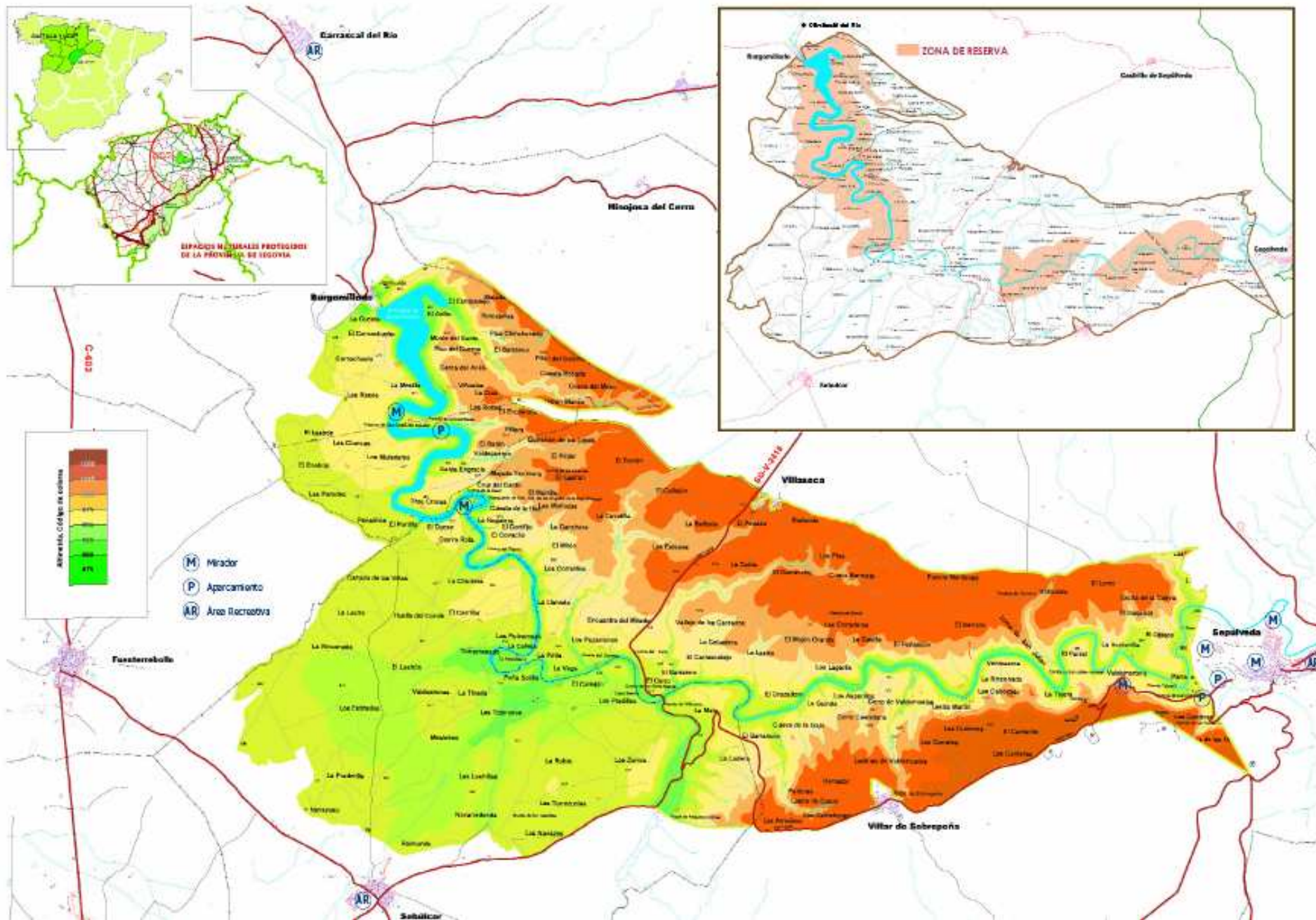


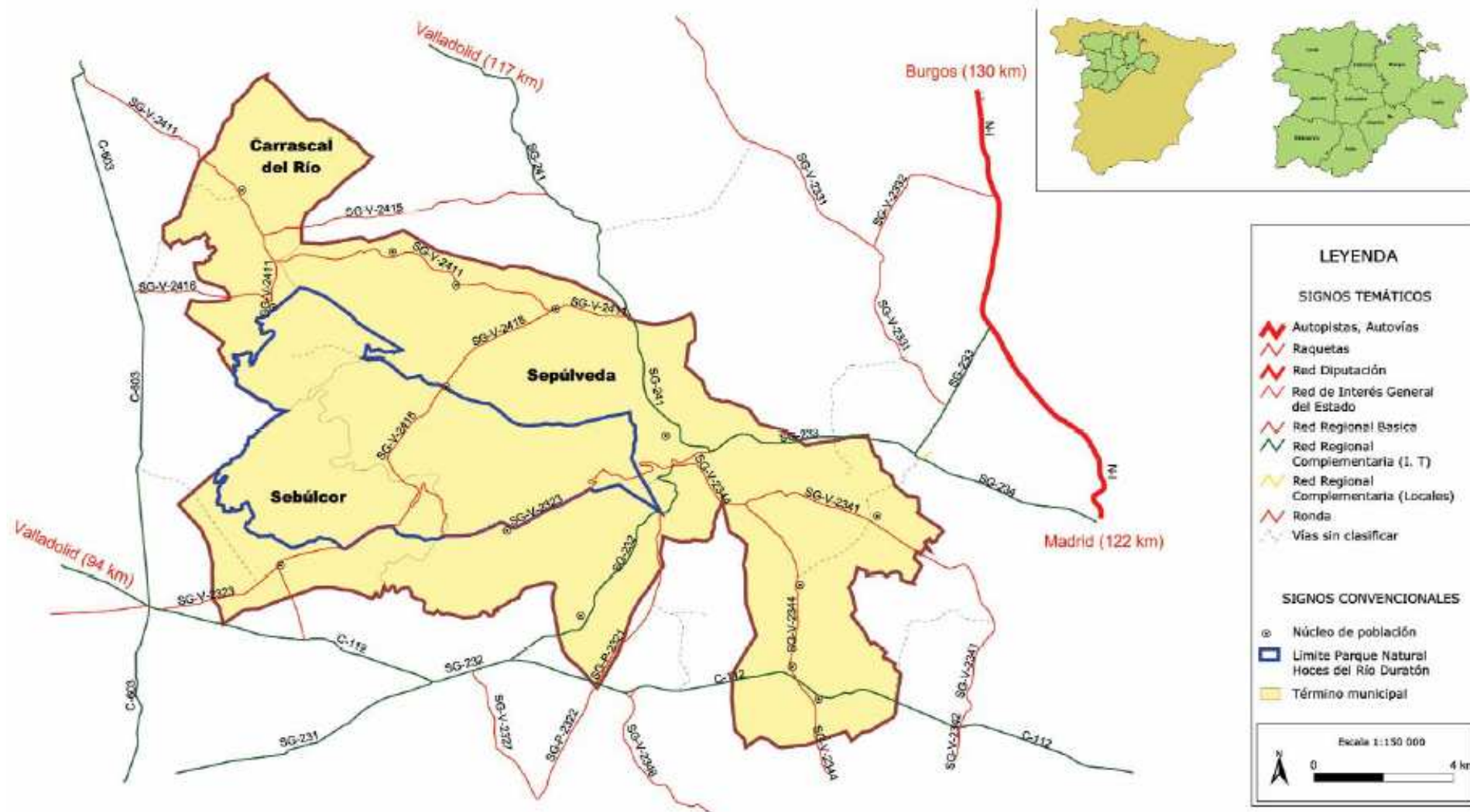
Image © 2006 TerraMetrics

Untitled

TEMA 1:

INTRODUCCIÓN





Fuente: Programa Parques Naturales de Castilla y León. Jcyl

TEMA 2:

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

**A, Campaniense
(Cretácico Superior)**

**B, Paleoceno-Eoceno
(Paleógeno);**

**C, Mioceno Superior
(Neógeno);**

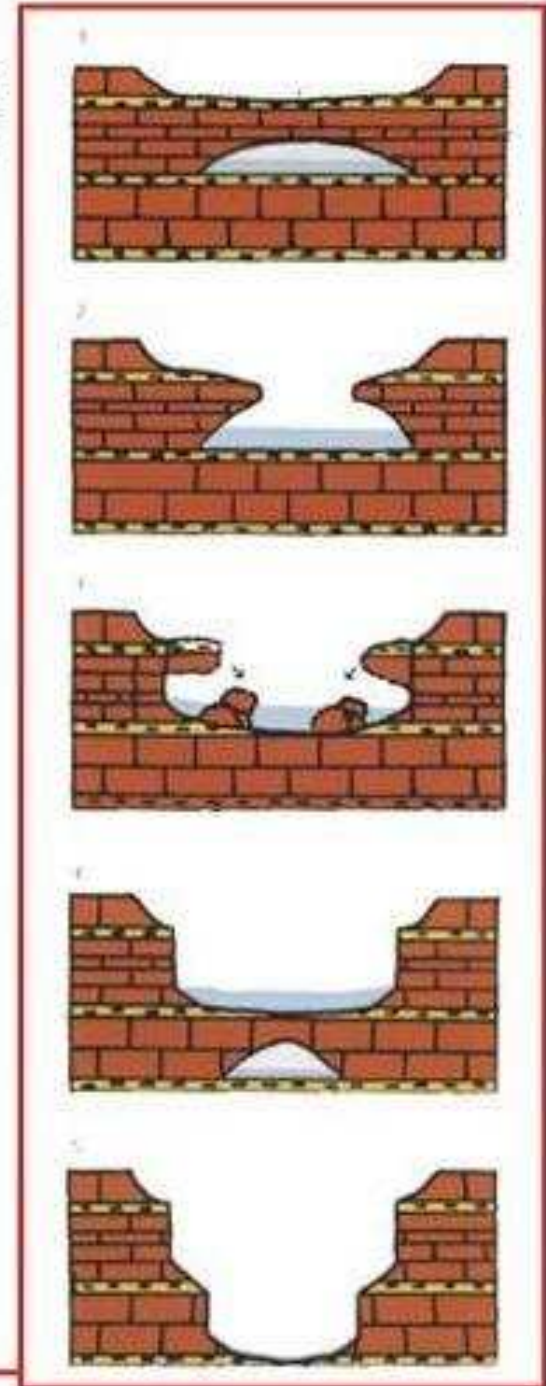
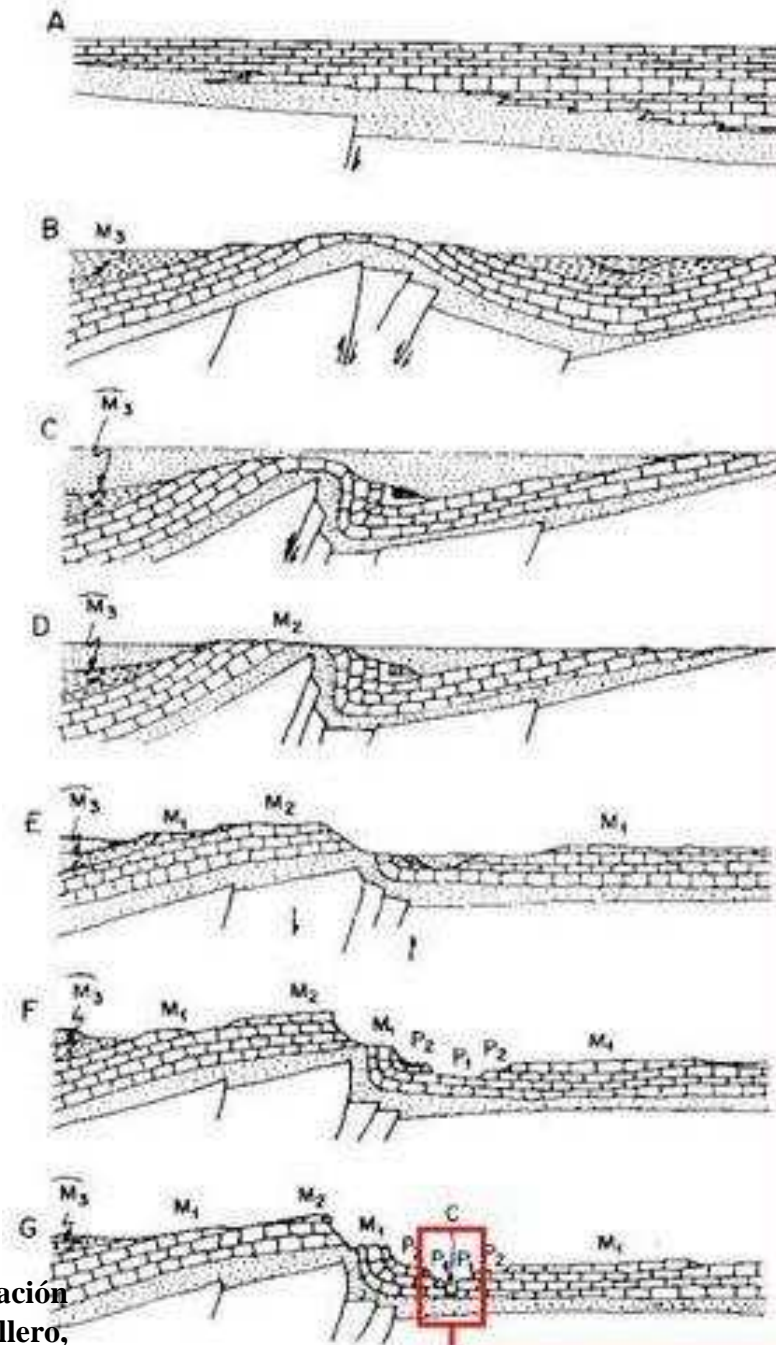
**D, Plioceno Inferior
(Neógeno);**

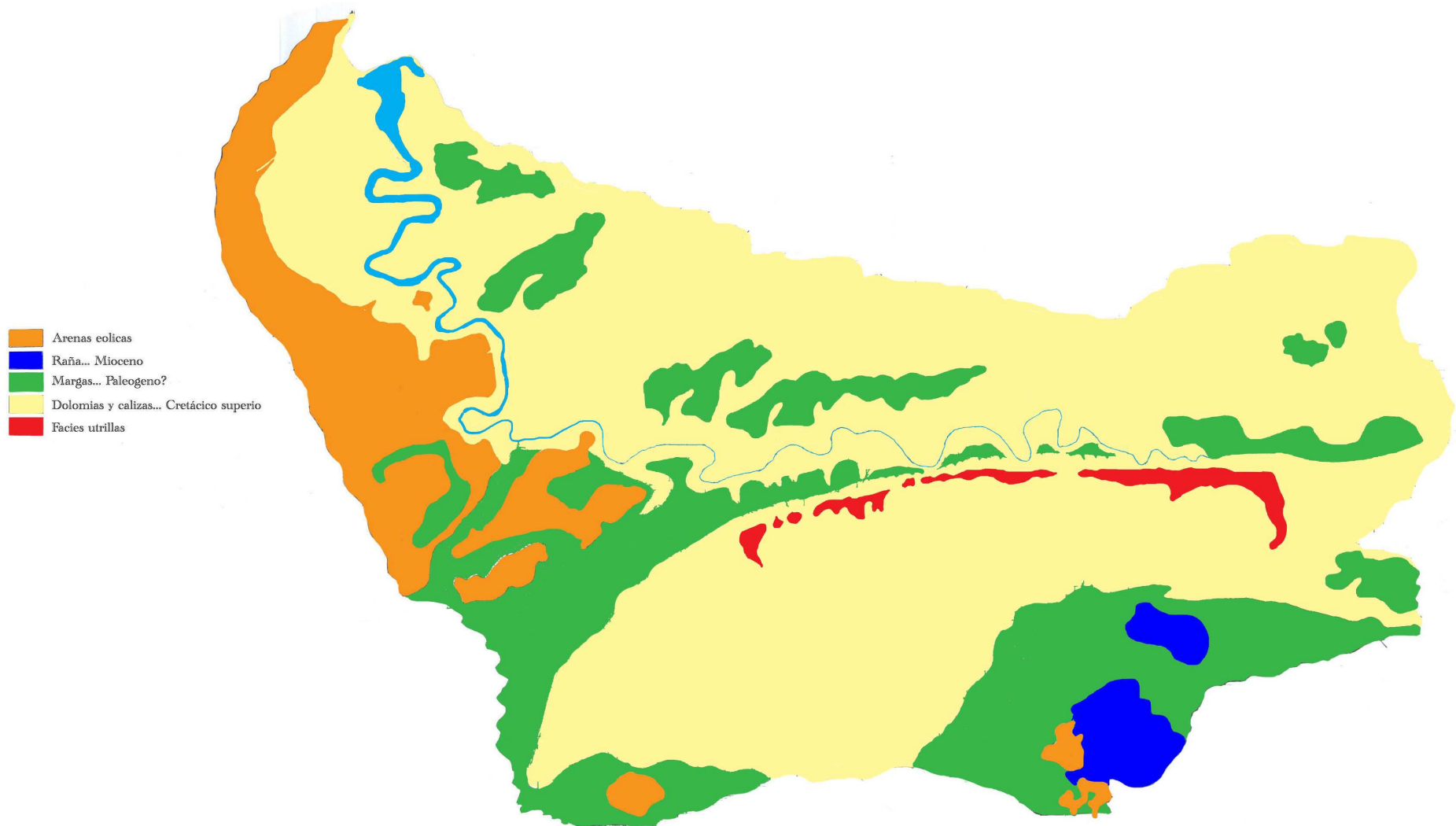
**E, Plioceno Superior-
Pleistoceno Inferior;**

**F, Pleistoceno Medio
(Cuaternario);**

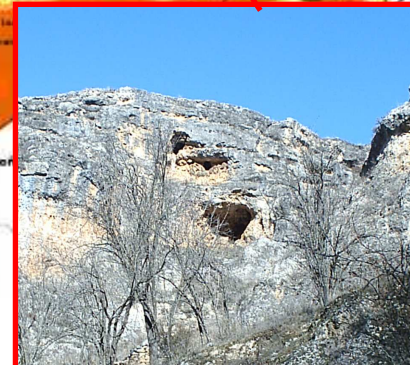
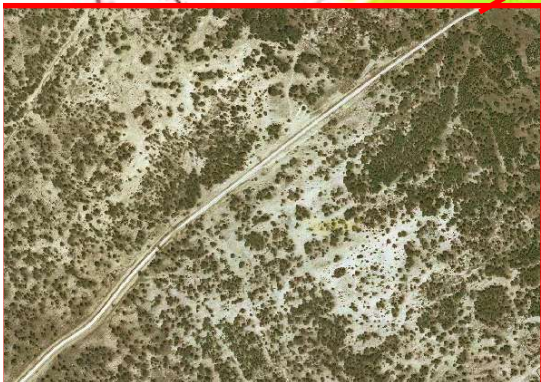
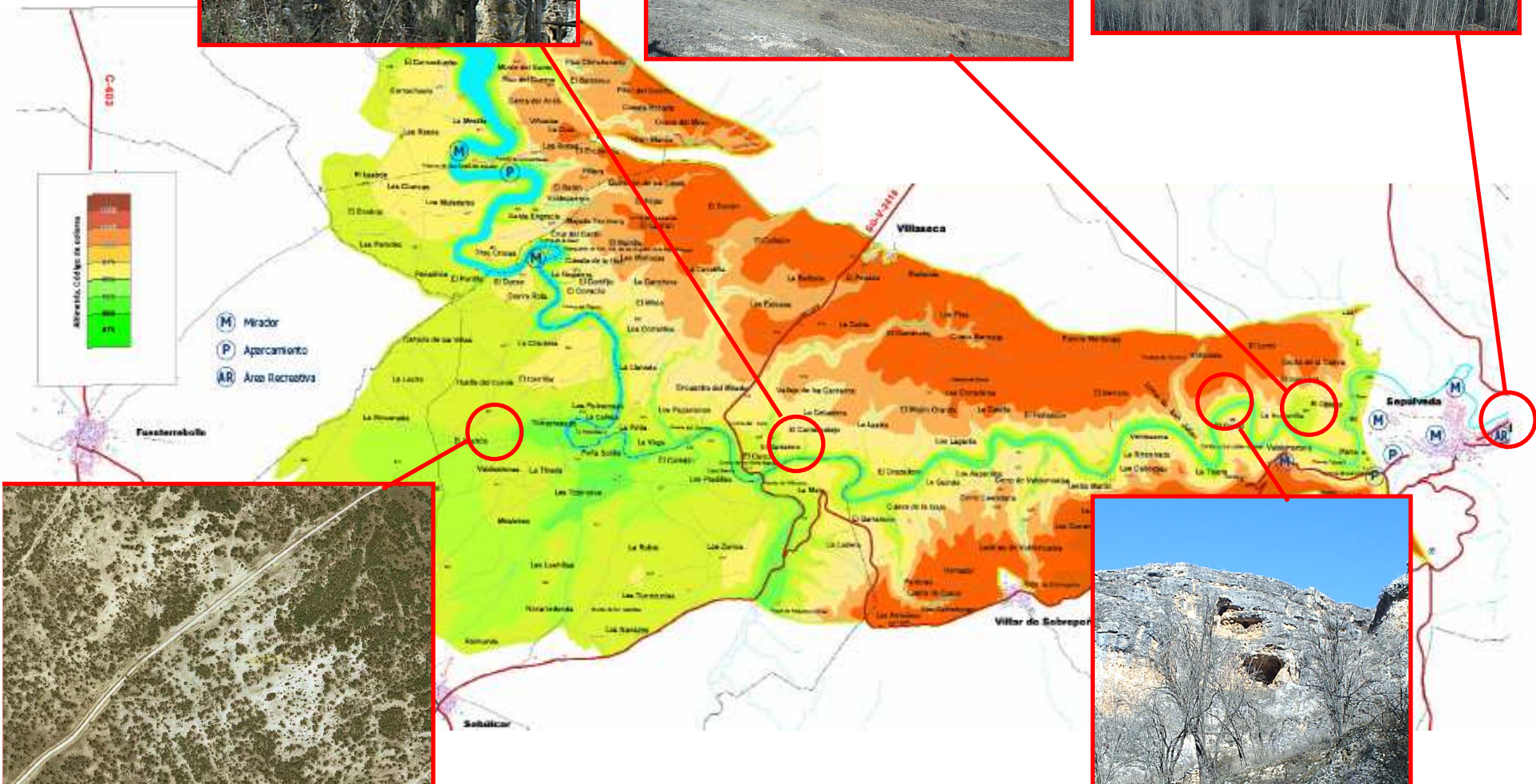
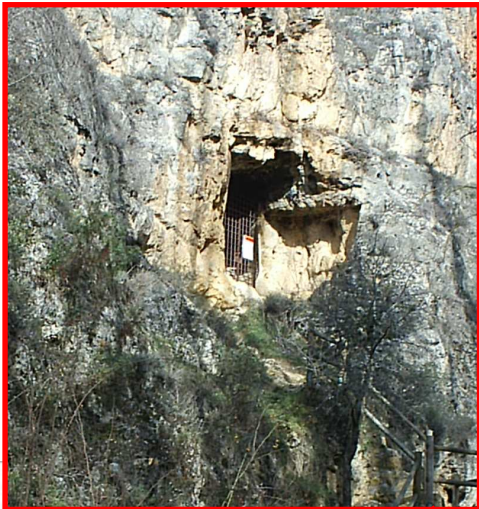
**G, Pleistoceno
Superior-Holoceno
(Cuaternario);**

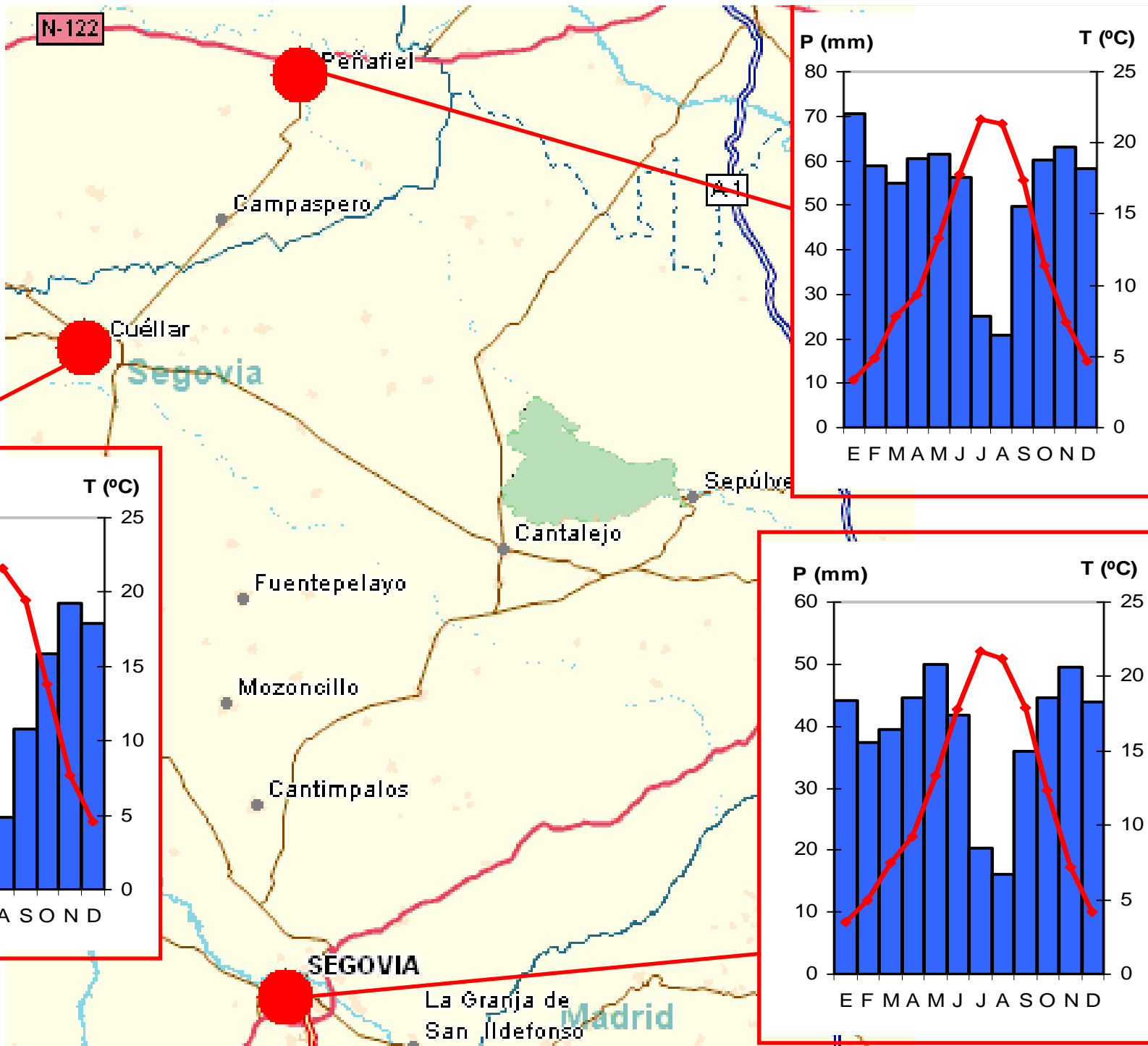
Pedraza et al, 1996. / Fases de la formación
del cañón. Santamaría, Tomás y Caballero,
Jorge A., 1998.



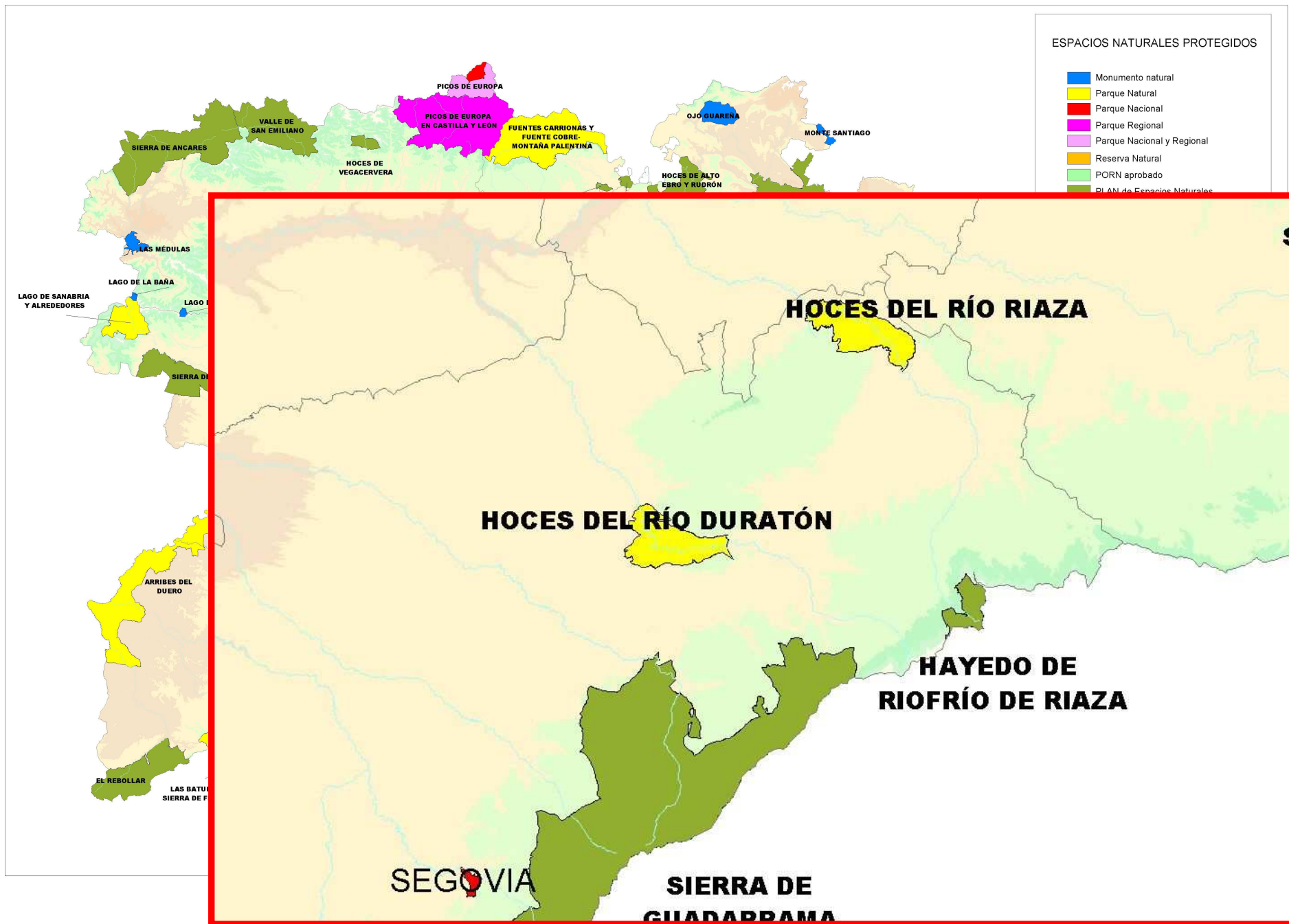


Mapa litológico de las Hoces del Duratón, Alberto Díaz, 2006. Adaptado de Eraso et al, 1996.



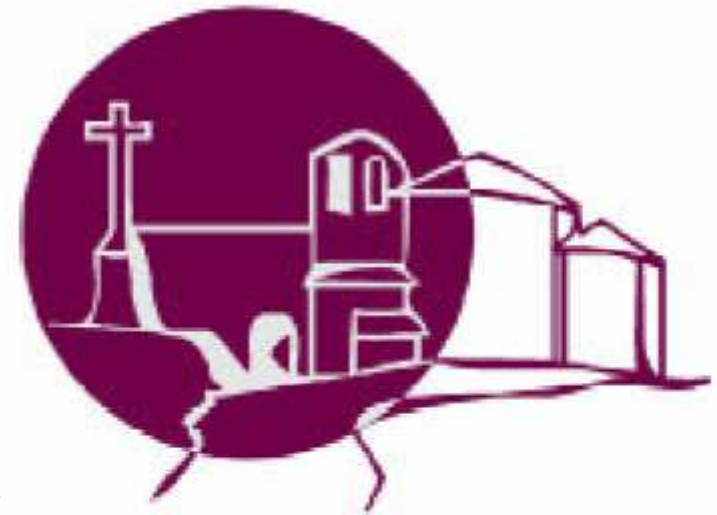


TEMA 3:
LEGISLACIÓN.



El 27 de Junio de 1989, por medio de la ley 5/1989 (BOCyL, 10 de julio de 1989), se declara el espacio natural de las Hoces del río Duratón con la categoría de Parque Natural. La Junta de Castilla y León define Parque Natural como: “áreas de relativa extensión, notable valor natural y de singular calidad biológica donde se compatibiliza la existencia del hombre y sus actividades con el proceso dinámico de la naturaleza, a través de un uso equilibrado y sostenido de los recursos”.

El principal objetivo de esta la ley fue “contribuir a la conservación de su gea, fauna, flora, aguas y, en definitiva, de sus ecosistemas naturales y valores paisajísticos en armonía con los, usos y aprovechamientos agrarios tradicionales y con el desenvolvimiento de actividades educativas, científicas, culturales, recreativas, turísticas o socioeconómicas compatibles con la necesaria protección del espacio” (Artículo 1.Ley 5/1989).



parque natural

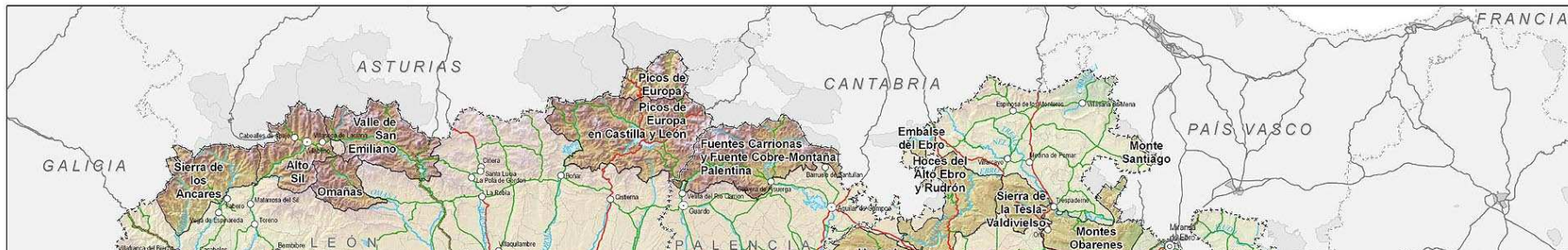
Hoces del
Río Duratón

Instrumentos de gestión:

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN): es el instrumento básico para asegurar la protección, conservación, mejora y utilización racional del espacio natural. De hecho, antes de aprobarse la declaración de un espacio natural debe aprobarse por decreto su Plan de Ordenación de Recursos Naturales. Sus objetivos según la Ley estatal 4/1989, art. 4.3. son: a) Definir y señalar el estado de conservación de los recursos y ecosistemas en el ámbito territorial de que se trate; b) Determinar las limitaciones que deban establecerse a la vista del estado de conservación; c) Señalar los regímenes de protección que procedan; d) Promover la aplicación de medidas de conservación, restauración y mejora de los recursos naturales que lo precisen; y e) Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales (...). Además, el PORN establece las líneas de actuación en las que deben actuar el resto de instrumentos de planificación.

-Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG): complementa al PORN, mediante la gestión y la protección de los recursos naturales. Además, permite evaluar el alcance de los objetivos perseguidos en su declaración (Corraliza et al, 2.002). El PRUG fue elaborado por la Junta Rectora del Parque y aprobado por la Junta de Castilla y León.

- Programa de Uso Público: Su objetivo fundamental es compatibilizar el desarrollo socioeconómico (actividades recreativas, de interpretación, de educación ambiental...) con la conservación de los valores que motivaron su declaración.



Código	Descripción	Cob	Repr	S.Rel	Cons	V.Glob
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con	9,00	B	C	B	B
5210	aliaga	2,00	B	B	B	B
6170	Formaciones de enebros					
6210	Prados alpinos calcáreos	9,00	B	C	B	B
6430	Sobre sutratos calcáreos (Festuco					
7220	Brometalia)(*parajes con notables	1,00	B	B	B	B
8210	orquídeas)	2,00	B	C	B	B
8310	Megaforbios eutrofos	4,00	B	C	B	B
92A0	Manantiales petrificantes con formación de					
9340	tuf (Cratoneurion)	1,00	B	C	B	B
9540	Subtipos calcáreos	1,00	B	C	B	B
9560	Cuevas no explotadas por el turismo					
	Bosques galería de Salix alba y Populus alba	4,00	B	C	B	B
	Bosques de Quercus ilex	9,00	C	C	C	C
	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos	13,0	B	C	B	B
	endémicos,incluidos los de Pinos mugo y	0	B	C	B	B
	Pinus leucodermis	4,00				
	Bosques mediterráneos endémicos de					
	Juniperus spp.					

(Cob) Porcentaje de cobertura del hábitat.

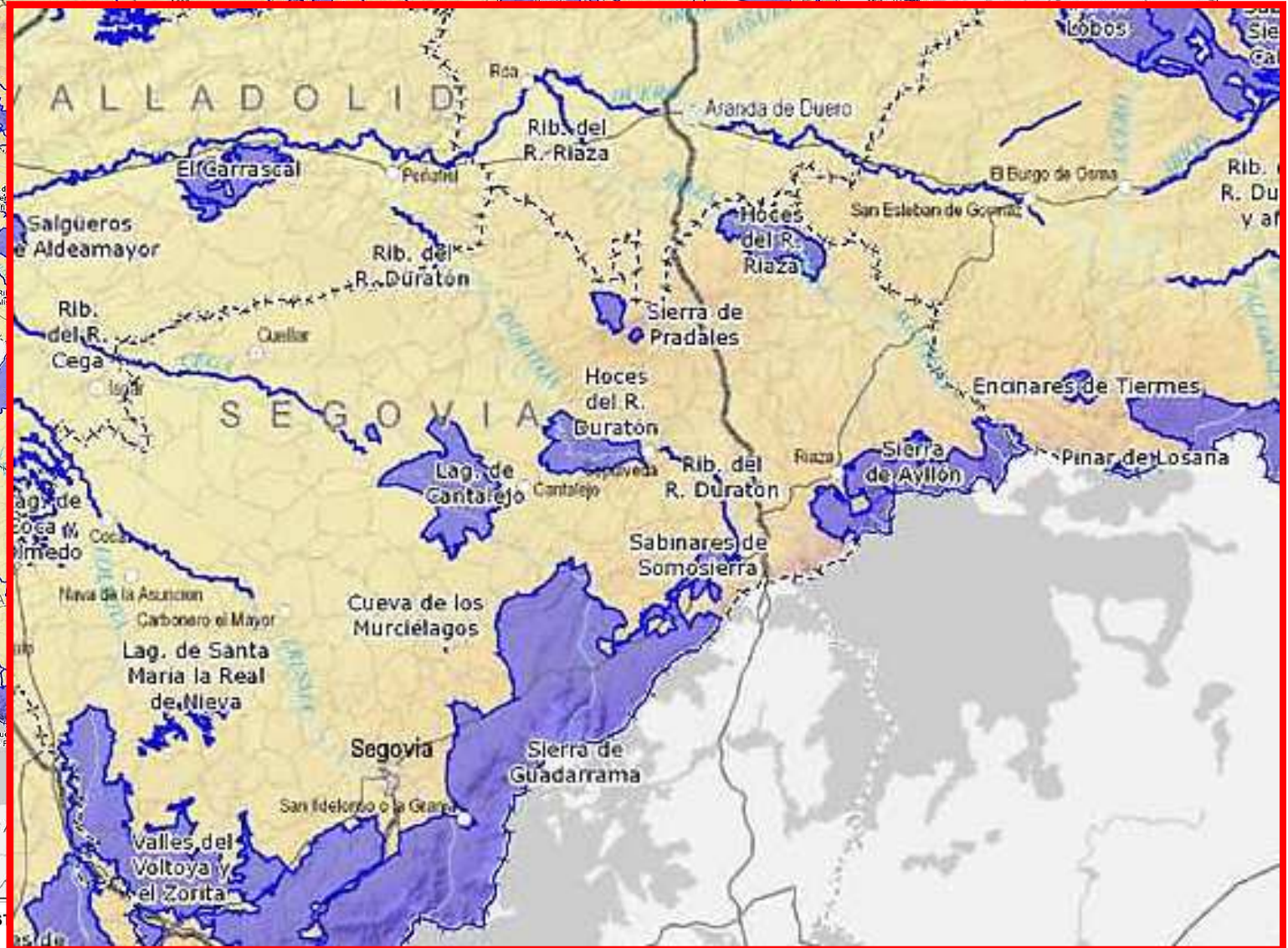
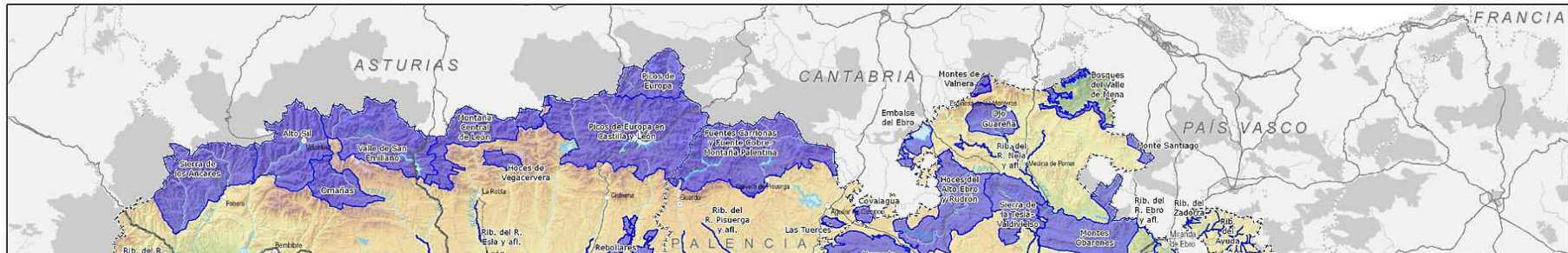
(Repr) Representatividad (A: Excelente; B: Buena; C: Significativa., y D: No significativa).

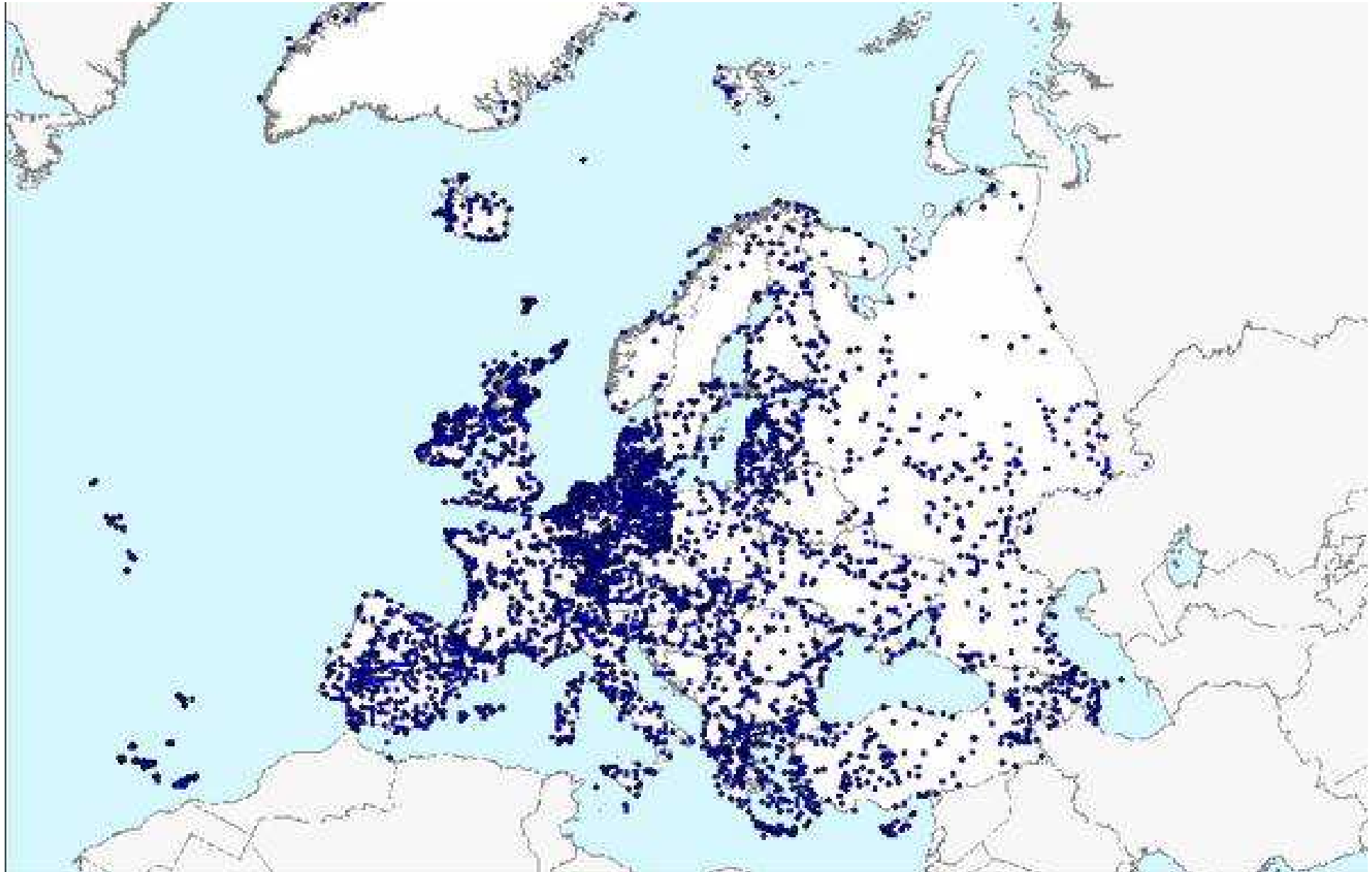
(S.Rel) Superficie relativa: relación entre la superficie cubierta por el hábitat en el lugar (p) y la superficie total del territorio nacional cubierta por el mismo tipo de hábitat (A: $100\% > p > 15\%$; B: $15\% > p > 2\%$; y C: $2\% > p > 0\%$)

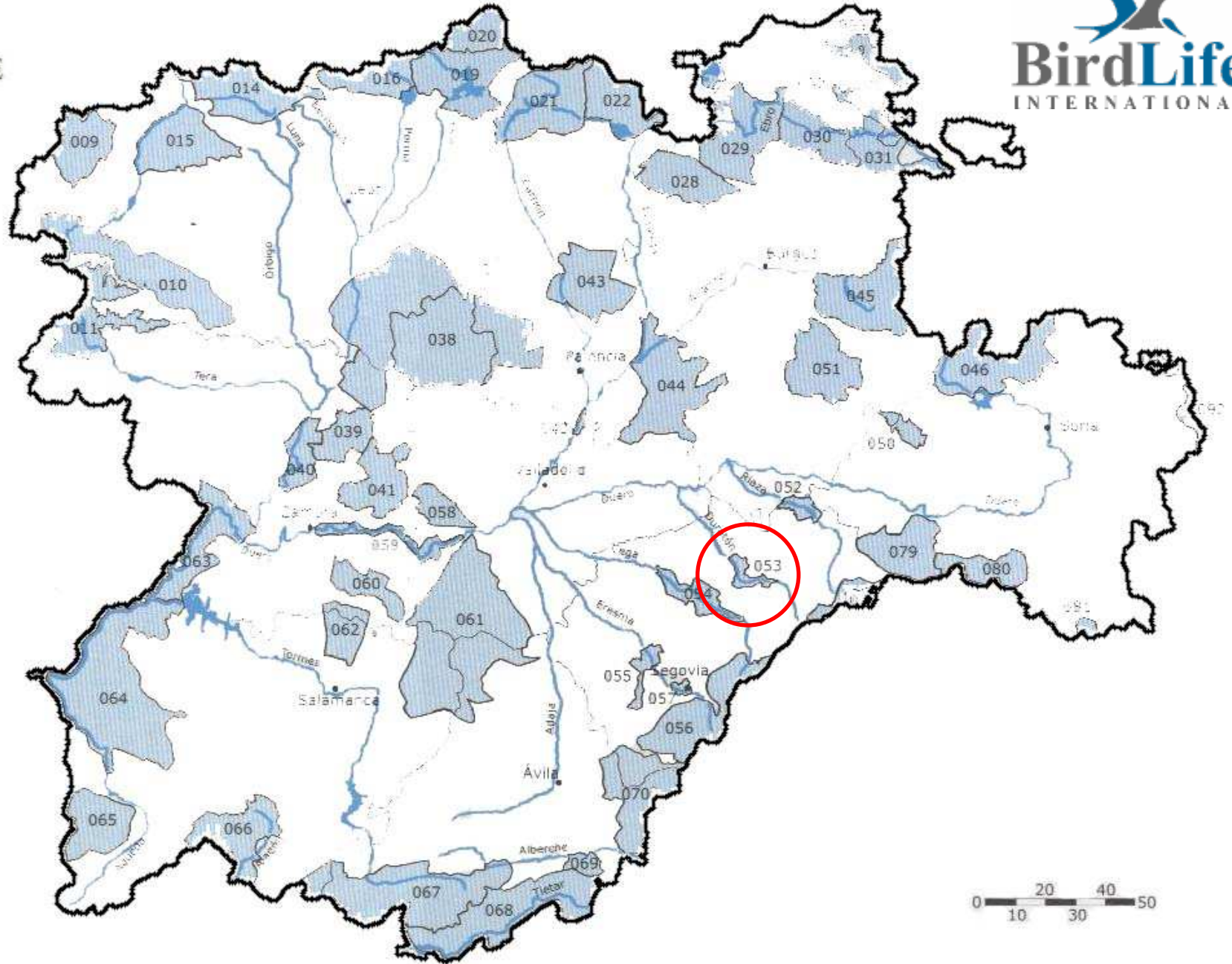
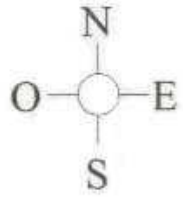
(Cons) Conservación: (A: Excelente; B: Buena; C: Intermedia o escasa).

(V.Glob) Valoración global: (A: Excelente; B: Bueno; C: Significativo).

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2.003.

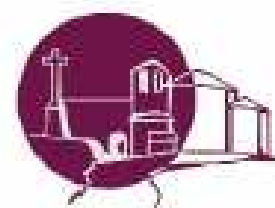
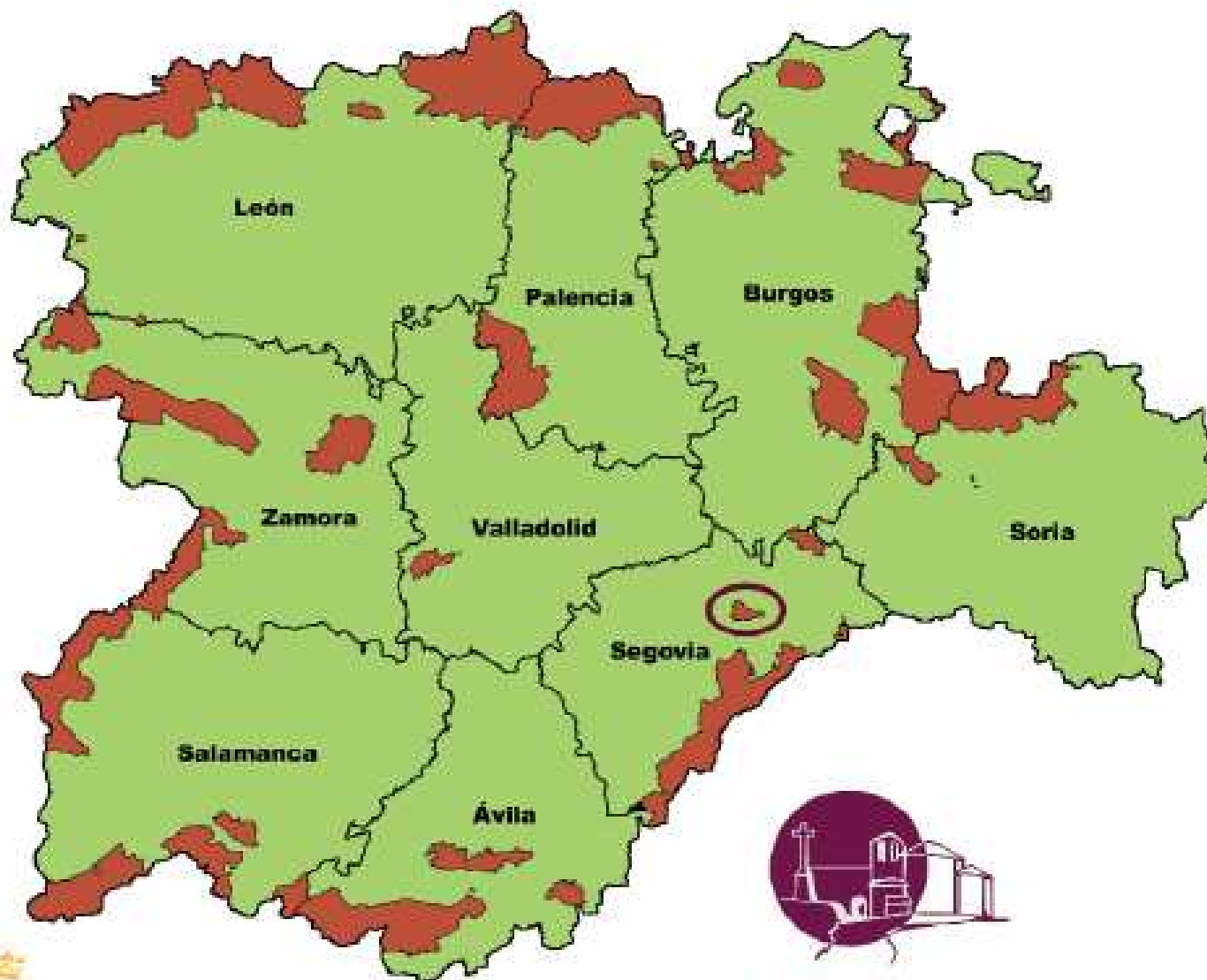






Categoría	Criterio
<p>A: Áreas de importancia mundial.</p> <p>A1: Especies mundialmente amenazadas.</p> <p>A2: Especies de distribución restringida.</p> <p>A3: Grupos de especies vinculados a un tipo de hábitat (bioma).</p> <p>A4: Concentraciones de importancia mundial.</p> <p>El área debe cumplir alguno de los siguientes criterios:</p> <p>B: Áreas de importancia europea.</p> <p>B1: Concentraciones de importancia europea.</p> <p>El área debe cumplir alguno de los cuatro criterios siguientes:</p> <p>B2: Especies con un estado de conservación desfavorable en Europa (SPEC 1, 2 y 3).</p> <p>B3: Especies con un estado de conservación favorable con más del 50% de su población mundial en Europa (SPEC 4).</p> <p>C: Áreas de importancia en la Unión Europea.</p> <p>C: Para especies y subespecies del Anexo I de la Directiva Aves.</p>	<p>El área alberga regularmente cifras significativas de una especie mundialmente amenazada o de otra cuya conservación sea de interés mundial.</p> <p>El área acoge una parte significativa de un grupo de especies cuyas áreas de cría definen una EBA (Área de Aves Endémicas) o una EBA secundaria.</p> <p>El área alberga una parte significativa del grupo de especies cuyas distribuciones están confinadas total o mayoritariamente a un bioma.</p> <p>(i) El área acoge regularmente el 1% o más de una población biogeográfica diferenciable de una especie gregaria de ave acuática.</p> <p>(ii) El área acoge regularmente el 1% o más de la población mundial de una especie gregaria de ave marina o terrestre.</p> <p>(iii) El área acoge regularmente más de 20.000 aves acuáticas o más de 10.000 parejas de aves marinas de una o varias especies.</p> <p>(iv) El área cumple los criterios numéricos establecidos para especies migratorias en zonas de paso («cuellos de botella»).</p> <p>(i) El área acoge regularmente el 1% o más de una población biogeográfica diferenciable o de una vía de migración de una especie de ave acuática gregaria.</p> <p>(ii) El área acoge regularmente el 1% o más de una población biogeográfica diferenciable de una especie gregaria de ave marina.</p> <p>(iii) El área acoge regularmente el 1% o más de una población biogeográfica diferenciable de otras especies gregarias.</p> <p>(iv) El área es un «cuello de botella» en migración por el que pasan de manera regular, en primavera u otoño, más de 5.000 cigüeñas o 3.000 rapaces migratorias o grullas.</p> <p>El área debe ser una de las «n» más importantes en cada país para especies catalogadas como SPEC 1, 2 o 3 para las que es apropiada una estrategia de protección de espacios.</p> <p>El área debe ser una de las «n» más importantes en cada país para especies catalogadas como SPEC 4 para las que es apropiada una estrategia de protección de espacios.</p> <p>C1. El área acoge regularmente cifras significativas de una especie mundialmente amenazada o de otra cuya conservación sea de interés mundial.</p> <p>C2. El área alberga de forma regular al menos el 1% de una población migratoria diferenciable o del total de la población en la UE de una especie del Anexo I.</p> <p>C3. El área alberga regularmente al menos el 1% de una población migratoria diferenciable de especies no incluidas en el Anexo I.</p> <p>C4. El área acoge regularmente más de 20.000 aves acuáticas de una o varias especies o más de 10.000 parejas (o 20.000 individuos) de aves marinas migratorias.</p> <p>C5. El sitio es un «cuello de botella» en migración por el que pasan de manera regular, en primavera u otoño, más de 5.000 cigüeñas o más de 3.000 rapaces migratorias o grullas.</p> <p>C6. El área es una de las cinco más importantes en cada «región europea» para una especie o subespecie del Anexo I. Estas áreas deben albergar cifras apreciables de dicha especie o subespecie en la UE.</p> <p>C7. El sitio no cumple ninguno de los criterios anteriores (C1-C6) pero ha sido designado como ZEPA o seleccionado como candidato para serlo, basándose en criterios ornitológicos.</p>

PROGRAMA PARQUES NATURALES DE CASTILLA Y LEÓN



parque natural
Hoces del
Río Duratón

La Junta de Castilla y León, mediante la Consejería de Medio Ambiente, crea el Programa Parques Naturales en 2.002, con el fin de contribuir en el crecimiento socioeconómico sostenible del parque. En Las Hoces del Duratón el Programa Parques Naturales ha sido aplicado teniendo en cuenta el Plan Rector de Uso y Gestión del parque. En resumen, las principales actuaciones previstas que se llevarán a cabo junto con otras consejerías son:

- La Consejería de Agricultura y Ganadería, ha creado un proyecto para mantener la población de los municipios, y atraer nuevos residentes, teniendo en cuenta a la población inmigrante. Los objetivos específicos del programa son: a) Coordinación de la estrategia de desarrollo Comarcal, b) Capacitación y formación de emprendedores, c) Contribuir a la mejora del entorno económico de la Comarca (apoyo a la implantación de nuevas formas de gestión agraria, fomento de cultivos alternativos...), d) Contribuir a la mejora de la industria (apoyo a la implantación de nuevas industrias, apoyo al sector artesanal...), e) Contribuir a la mejora del Turismo (diversificación de la red de alojamientos, apoyo a las actividades de ocio y tiempo libre, consolidación de la comarca como destino turístico, creación de museos temáticos...), f) Contribuir a la mejora del comercio y los servicios (apoyo al pequeño comercio favoreciendo el relevo generacional, promoción de ferias y mercados comarcales, creación de servicios de proximidad dirigidos a la población infantil y a la tercera edad, apoyo a la aplicación de nuevas tecnologías...), g) Acciones coordinadas de promoción del medio rural (promoción de la situación estratégica de la comarca desde el punto de vista industrial, promoción de suelo urbano y viviendas dirigidas al asentamiento de la población...), y h) Dinamización social y promoción de la calidad organizativa de la comunidad (dinamización social de jóvenes, mujeres, niños e inmigrantes, actividades extraescolares de conocimiento del entorno dirigido a escolares...). Además, la Consejería de Agricultura y Ganadería, está tomando medidas para favorecer la concentración parcelaria.

-La consejería de Fomento, por su parte, intentará que todos los habitantes del parque puedan tener acceso a Internet, y favorecerá la instalación de redes de comunicaciones ADSL/RDSI.

- La Consejería de Presidencia y Administración territorial ha creado el Plan especial de actuación en las áreas periféricas de Castilla y León (2002-2006), cuyo objetivo es el desarrollo socioeconómico de estas áreas mediante la dotación de infraestructuras básicas. También se impulsarán las actividades de primera transformación en los aserraderos, se diversificará la producción en los subsectores cárnico y harinero, se favorecerá el desarrollo de pequeñas industrias de carácter artesanal, se incentivará la creación de nuevos restaurantes, hoteles, casas rurales, centros de turismo rural..., aumentará la oferta de actividades de tiempo libre, y se fomentará la visita del patrimonio de las áreas con mayores atractivos de la zona a través de folletos, ferias de turismo, etc. Finalmente, en materia de medioambiente habrá actuaciones de mejora de saneamiento del parque, se mejorará la red de abastecimiento de agua potable en el municipio de Sepúlveda, se crearán nuevos itinerarios ecológicos, continuará la promoción de los valores del parque, se mejorará la casa del parque de Duratón...



Life

(Proyecto LIFE/NAT/04/000036)

A.1. Redacción del proyecto de restauración de hábitats y de mejora de las condiciones de uso público.

Acción B: Compra/arrendamiento de tierras y/o terrenos.

B.1. Compra de terrenos en el cañón del río Duratón.

B.2. Compra de terrenos localizados en la paramera.

Acción C: Tareas únicas de gestión del biotopo.

C.1. Restauración del hábitat prioritario Alnion glutinoso incanae.

C.2. Restauración de la vegetación climática en laderas y parameras.

C.3. Restauración del hábitat de la Alondra ricotí (*Chersophilus duponti*)

Acción D: Gestión periódica del biotopo.

D.1. Recogida de pollos vivos o muertos caídos al agua.

D.2. Censo y seguimiento de la población reproductora de las principales especies de aves.

D.3. Control y captura de visón americano (*Mustela visón*)

Acción E: Sensibilización del público y divulgación de resultados.

E.1. Mejora de las condiciones de interpretación del Parque Natural.

E.2. Campaña de divulgación.

E.3. Mantenimiento de una página WEB sobre el proyecto.

E.4. Elaboración de un informe divulgativo.

Acción F: Funcionamiento del proyecto

F.1. Coordinación, seguimiento y verificación del proyecto.

F.2. Asistencia externa para la realización de informes.

F.3. Auditoria financiera de los gastos del proyecto.





TEMA 4:
VALORACIÓN
DEL ESPACIO NATURAL.
(según el Método Meaza y Cardañanos)

INTERÉS DE CONSERVACIÓN	INTERES NATURAL GLOBAL	INTERÉS FITOCENÓTICO GLOBAL	DIVERSIDAD REPRESENTATIVIDAD MADUREZ REGENERABILIDAD
		INTERÉS TERRITORIAL GLOBAL	RAREZA ENDEMICIDAD NIVEL DE PROTECCIÓN CARÁCTER FINÍCOLA
		INTERÉS MESOLÓGICO GLOBAL	F. GEOMORFOLÓGICA F. CLIMÁTICA F. HIDROLÓGICA F. EDÁFICA F. FAUNÍSTICA
	INTERÉS CULTURAL GLOBAL		VALOR ETNOBOTÁNICO VALOR PERCEPCIONAL VALOR DIDÁCTICO
PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	FACTOR GLOBAL DE AMENAZA		COEFICIENTE DE PRESIÓN DEMOGRÁFICA C. ACCESIBILIDAD-TRANSITABILIDAD AMENAZA ALTERNATIVA

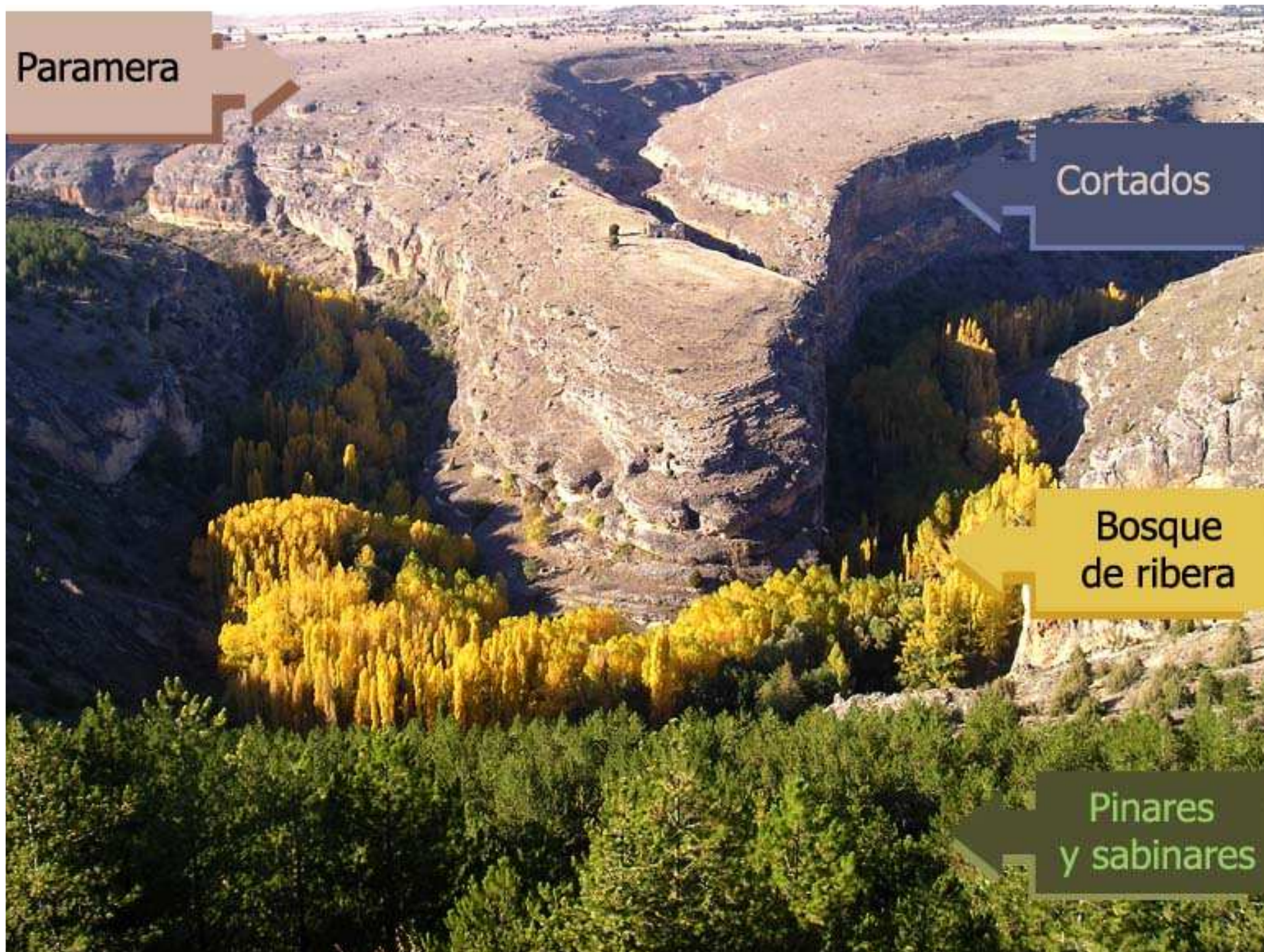
4a. Esquema del trabajo (el nivel de protección aparece en rojo porque es una variable nueva).

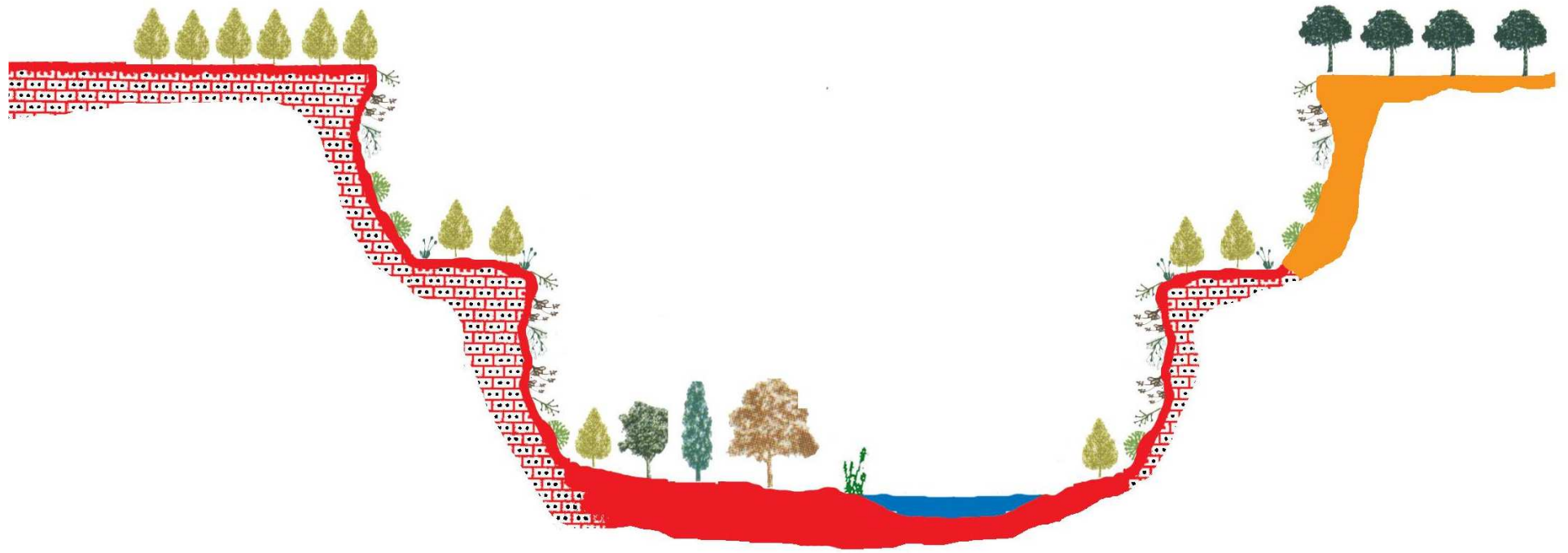
Paramera

Cortados

Bosque de ribera

Pinares y sabinares





Páramo.







Achillea millefolium L. (V) *
Brachypodium pinnatifidum (L.) Ruzicz. & Schultes (V) *
Convolvulus arvensis L. (V) *
Cyanus elegans Desf. (V) *
Echium vulgare L. (V) *
Linum catharticum L. subsp. ~~catarticum~~ (V) *
Ononis parviflora L. (V) *
Sedum album L. subsp. ~~album~~ (V) *
Silybum lacustris L. (V) *
Sporogon prostratum L. (V) *
Taraxacum palustre L. subsp. ~~capitatum~~ (L.) Anzorgei (V) *
Valerianella carinata Lussel (V) *
Vernonia arvensis L. (V) *
Xanthoxylum imperatoris (L.) Miller (V)
Agrimonia eupatoria L. subsp. ~~eupatoria~~ (IV) *
Aira caespitosa L. subsp. ~~caespitosa~~ (IV) *
Alyssum granatense Boiss. & Reuter (IV)
Anthemis arvensis L. subsp. ~~arvensis~~ (IV) *
Aphyllanthes nonapollensis L. (IV) *
Arenaria subaegyptia subsp. ~~collaris~~ (Lussac) (IV) *
Asteroides lance-stellatus (L.) Duby (IV)
Astragalus hirsutus L. (IV) *
Astragalus hirsutus L. subsp. ~~hirsutus~~ Cist. (IV) *
Avena barbata Pott & Link subsp. ~~barbata~~ (IV) * (IV) *
Bombacella serotina (L.) Small (IV) *
Branica arvensis L. subsp. ~~arvensis~~ (IV)
Branica serotina L. (IV)
Bupleurum haldense Turrill subsp. ~~haldense~~ (IV)
Campanula phoenicea L. (IV)
Cardunculus nonapollensis All. (IV) *
Carduus arvensis Cist. (IV)
Carex elatior Hudson (IV) *
Carex halleriana Asso (IV)
Carduus lanatus L. subsp. ~~lanatus~~ (IV)
Centaura calcitrapa L. (IV)
Centaura mollensis L. (IV) *
Ceris nonapollensis L. (IV) *
Cerastium lanatum L. (IV) *
Crepis capillaris (L.) Wallr. (IV) *
Crocianella angustifolia L. (IV) *
Cyanus echinatus L. (IV)
Dactylis glomerata L. (IV)
Echinaria capitata (L.) Desf. (IV) *
Erophila verna L. subsp. ~~parviflora~~ Steven (IV) *
Euphorbia verrucata L. (IV)
Erythronium cicutarium L. (IV)
Eryngium yuccifolium L. (IV)
Galium ulubrae Pau & Debeaux (IV) *
Galium puritanum L. (IV) *
Gentiana scabra (L.) DC. (IV) *
Glechoma hirsuta L. (IV) *
Helianthemum canum (L.) subsp. ~~canum~~ (IV)
Helianthemum hirsutum (L.) Miller (IV) *
Hieracium auriculatum L. subsp. ~~auriculatum~~ (Link)
Anzorgei (IV) *
Isula maritima L. (IV) *
Isis hirsuta Lam subsp. ~~hirsuta~~ (Humb.)
Webb & Chisn. (IV) *
Knautia arvensis (L.) Coult. (IV) *
Lamium amplexicaule L. subsp. ~~amplexicaule~~ (IV) *
Lithodan fruticosa (L.) Cassel (IV) *
Linum catharticum L. (IV) *
Luzula campestris (L.) DC. (IV)
Medicago repens (L.) All. (IV)
Medicago sativa L. subsp. ~~sativa~~ (IV)
Nerisoides nonapollensis L. (IV) *
Nitocari caninum (L.) Miller (IV) *
Nigella gallica Jordan (IV)

Opheya hirta (Gouan) Cist. subsp. ~~hirta~~ (IV)
Ononis natris L. subsp. ~~natris~~ (IV) *
Onopordum acanthium L. subsp. ~~acanthium~~ (IV)
Parentocollia latifolia (L.) Coult. (IV) *
Paronychia capitata (L.) (IV) *
Pedicularis prolifera L. (IV) *
Plantago coronopus L. subsp. ~~coronopus~~ (IV)
Platycodon spicata (L.) subsp. ~~spicata~~ (IV) *
Poa bulbosa L. (IV)
Poa ligularis Boiss. (IV) *
Poa pratensis L. (IV) *
Potentilla tuberosa (L.) Ascherson (IV) *
Prunus spinosa L. (IV) *
Rhamnus alaternus L. subsp. ~~alaternus~~ (IV) *
Salvia verbenaca L. (IV) *
Saxifraga tripartita L. (IV) *
Sedum sediforme (Jacq.) Pau (IV) *
Sideritis scardiacus L. subsp. ~~scardiacus~~ (Lag.) (III)
Hall & Heywood (IV)
Silene nocturna L. subsp. ~~nocturna~~ (IV) *
Tamiaspermum capitatum (L.) Nieske (IV)
Thymalaea pubescens (L.) Meisner (IV) *
Tarilia arvensis Link subsp. ~~arvensis~~ (IV)
Tarilia leptophylla (L.) Rechemb. (IV)
Valerianella coronata (L.) DC. (IV)
Veronica hederifolia L. subsp. ~~hederifolia~~ (IV)
Viola adamsii L. (IV)
Achillea ulmaria L. (III) *
Agrimonia castellana Boiss. & Reuter (III) *
Alyssum alyssoides L. (III)
Andryala ragnata L. subsp. ~~ragnata~~ (III)
Anthyllis vulneraria L. subsp. ~~vulneraria~~ (G. Beck)
Lindb. (III) *
Aphelandra alba Miller subsp. ~~albata~~
Vielst. & Ballot (III)
Bellis rebastris Cyr. (III) *
Campanula cretica L. (III) *
Centaura alba L. subsp. ~~albata~~ Pau (III) *
Centaura aspera L. subsp. ~~aspera~~ (III)
Centaura ornata Willd. subsp. ~~ornata~~ (III)
Ceratium glaucum Thuill. (III) *
Cirsium arvense (L.) Scop. (III)
Convolvulus linatus L. (III)
Eradium cicutarium L. subsp. ~~cicutarium~~ (III)
Hernandia patens L. (III) *
Lavandula latifolia Medicus (III) *
Malva neglecta Wallr. (III)
Marrubium vulgare L. (III)
Mathiola fruticulosa (L.) subsp. ~~fruticulosa~~ (III) *
Muscari neglectum Cass. (III)
Phloxia heymannii L. (III) *
Polygala nonapollensis L. (III) *
Rumex heptaphyllus L. (III) *
Salvia lavandulifolia Vahl (III) *
Sanguinaria minor Scop. subsp. ~~minor~~ (III) *
Scandix pecten-veneris L. (III)
Sedum acre L. (III) *
Silene vulgaris Moench subsp. ~~vulgaris~~ (III)
Sisymbrium irio L. (III)
Sonchus oleraceus L. (III) *
Stellaria media (L.) subsp. ~~media~~ (III)
Thymus divaricatus Jan. & Mett. (III) *
Thymus zygis L. (III) *
Agilops gemellus Roth (III) *
Alyssum montanum subsp. ~~montanum~~ L. (III)
Aucubia ovalis Medicus (III) *
Arenaria aggregata subsp. ~~arvensis~~ Boiss. (III) *
Aristolochia picta (L.) (III) *
Asperugo procumbens L. (III) *
Asperula arvensis L. subsp. ~~arvensis~~ Nyman (III)
Asterium rubra-auraria L. (III) *
Astragalus granatensis Lam subsp. ~~granatensis~~ (III)
Arenaria brassoides (Gouan) Scholz subsp. ~~brassoides~~ (III) *
Brachypodium distachyon (L.) Beauv. (III) *
Branica tectorum L. (III)
Bohleria arvensis (L.) Johnston subsp. ~~arvensis~~ (III) *
Calcipena irregularis (Asso) (III)
Carduus phaeopus Lange subsp. ~~granatensis~~ (Willk.) Nyman (III)
Carlina corymbosa L. subsp. ~~corymbosa~~ (III)
Centaura scabra L. (III)
Centaura trinervis All. subsp. ~~arguta~~ (Lag.)
Dostal (III) *
Ceratium brachypetalum subsp. ~~arvensis~~ (Springel) (III)
Ceratium fontanum Baumg. (III)
Cephalaria leucantha Ruzicz. & Schultes (III) *
Chenopodium vulvaria L. (III)
Convolvulus maritimus Müntz (III) *
Crepina vulgaris Cass. (III) *
Elymus caninus L. (III) *
Eriogon acer L. subsp. ~~acer~~ (III) *
Erythronium grandiflorum Desf. (III)
Fumaria officinalis L. subsp. ~~officinalis~~ (III)
Galium hirsutum All. (III) *
Gandinia fugilis (L.) Beauv. (I) *
Geranium pusillum L. (III) *
Hernandia scabra Boiss. (III)
Hippocrepis commutata Pau (III) *
Hypocistis perforata L. (III)
Jacquinia fruticosa L. (III) *
Juniperus communis L. subsp. ~~hemisphaerica~~ (J. & C. Pres.) (II) *
Juniperus horizontalis L. (III) *
Koeleria valesiana (Hornem.) subsp. ~~valesiana~~ (III) *

Lactuca vinosa (L.) Presl subsp. *chondrifolia* *Arctium rotundifolium* Pers. (I) +
 (Bucca) Bonnier (II) +
Lappula coronaria L. subsp. *coronaria* (II) +
Linaria baobii Willk. subsp. *odoratissima*
 (Hubert) Václavík (II) +
Lolium perenne L. (II) +
Lolium corniculatum L. (II) +
Medicago vinosa (L.) Battil. (II) +
Melilotus officinalis (L.) Pall. (II) +
Myosotis ramosissima Rostk. subsp.
ramosissima (II) +
Nepeta nepetella L. subsp. *nepetella* (II) +
Odontites longiflora (Vahl) Webb (II) +
Odontites verna (Bellardi) Dumort. subsp.
vernata (Dumort.) Curb. (II)
Ophrys apogonides subsp. *atata* Meyer (II)
Orobis maris L. subsp. *picata* Auzange (II)
Oreithogalus nobellianus L. (II)
Orophthalmus longifolia (L.) Moench (II) +
Oenanthe declinata L. (II) +
Oenanthe spicata L. subsp. *antiquorum* (L.)
 Auzange (II)
Phlomis pratensis L. subsp. *bertoloni* (DC.)
 Bunn. (II)
Phlomis herba-venti L. subsp. *herba-venti* (II)
Piptatherum paniculatum (L.) Beauv. (II) +
Rhynchosis saratilis Jacq. subsp. *saratilis* (II) +
Ruta montana L. (II)
Sabia ashiipia L. (II)
Sanguisorba minor Scop. subsp. *minor* (II) +
Satureja montana L. subsp. *montana* (II) +
Saxifraga granulata L. subsp. *granulata* (II) +
Saxifraga granulata L. subsp. *granulata* (II) +
Scandix australis L. subsp. *australis* (II) +
Senecio vinosus (Cav.) DC. (II) +
Sideritis arvensis L. (II) +
Sideritis incana L. subsp. *incana* (II) +
Silene legionensis Lag. (II) +
Salomon nigrum L. subsp. *nigrum* (II) +
Sida lagascae Roemer y Schultes (II)
Tenoreum chamaedrya L. (II) +
Thlaspi perfoliatum L. (II) +
Thymus nastichina L. (II) +
Tragopogon crucifolius L. subsp. *crucifolius* (II) (I)
Trifolium campestre Schreber (II)
Trifolium repens L. subsp. *repens* (II) +
Trinia glauca (L.) Dumort. subsp. *glauca* (II) +
Trisetum flavescens (L.) Beauv. subsp.
flavescens (II) +
Trisetum scabrivirens Cussou y Willk. (II) +
Valeriana rigida L. (II) +
Verbascum sinuatum L. (II) +
Viola kitalbelliana Schultes (II) +
Vulpia membranacea (L.) Dumort. (II) +
Arctium alpinum (L.) Moench subsp. *alpinum* (I) +

Poa compressa L. (I) + 7
Prunella grandiflora (L.) Scholle subsp.
grandiflora (I) 7
Prunus dulcis Miller (I) + 7
Psoralea binominata L. (I) + 7
Quercus rotundifolia Lam. (I) + 7
Ruscus phytoloma L. (I) 4
Rhamnus cathartica L. (I) + C
Rosa corymbifera Boiss. (I) + C
Santolina nemorosifolia L. subsp. *nemorosifolia*
 (I) P
Sanguisorba minor Scop. subsp. *minor* F
 (Spach) Bq. (I) G
Scabiosa columbaria L. subsp. *columbaria* (I) + A
Suaeda dubia L. (I) + A
Tenoreum polium L. subsp. *apertum* (Pau) A
Rosa Gady y Boja (I)

Thymus vulgaris L. (I)
Trifolium pratense L. (I) +
Trigonella gladiata Steven y Buch. (I) +
Tulipa sylvestris L. subsp. *australis* Fenzl (I)
Valeriana tuberosa L. (I)
Verbena officinalis L. (I) +
Allium pallens L. subsp. *pallens* (+) +
Carduus pycnancephalus L. *pycnoccephalus* (+)
Carduus approximatus Hild. *approximatus* (+)
Darycnium pentaphyllum Scop. subsp.
pentaphyllum (+) +
Festuca ovina Hack. (+)
Galium aparine L. (+)
Agrastemma gibbaga L. (r)
Anthriscus sylvestris L. (r)
Nastella paniculata (L.) (r)

Sabinar







<i>Androsace narina</i> L. (V) *	<i>Lithodora fruticosa</i> (L.) Gussch. (IV) *	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roem-Schult. (II) *	<i>Acinus alpinus</i> (L.) Moench subsp. <i>alpinus</i> (I) *
<i>Bombycillana erecta</i> (L.) Smolj. (V) *	<i>Mercurialis tomentosa</i> L. (IV) *	<i>Cerastium semileucandrum</i> L. Subsp. <i>semileucandrum</i> (II)	<i>Alysa chamaepitys</i> (L.) Schrad. (I) *
<i>Caranilla minima</i> L. (V) *	<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller (IV) *	<i>Convolvulus nanriana</i> Mláňáz (II) *	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. (I) *
<i>Helianthemum radicefolium</i> (L.) Miller (V)	<i>Ononis natris</i> L. subsp. <i>natris</i> (IV) *	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>pentaphyllum</i> (II) *	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. y Presl subsp. <i>elatius</i> (I) *
<i>Erophila verna</i> L. subsp. <i>verna</i> (V)	<i>Paranicolia latifolia</i> (L.) Csatul. (IV) *	<i>Elymus caninus</i> L. (II) *	<i>Aster willmannii</i> Schultz. (I) *
<i>Juniperus thurifera</i> L. (V) *	<i>Paronychia capitata</i> (L.) (IV) *	<i>Erigeron acer</i> L. subsp. <i>acer</i> (II) *	<i>Branica erecta</i> Hudson subsp. <i>erecta</i> (I) *
<i>Linum suffruticosum</i> L. subsp. <i>suffruticosum</i> (V) *	<i>Petrochagia prolifera</i> L. (IV) *	<i>Finana ericoides</i> (Cov.) Gaud. (II) *	<i>Carex dimbra</i> Stokes subsp. <i>dimbra</i> (I) *
<i>Ononis pusilla</i> L. (V) *	<i>Prunus spinosa</i> L. (IV) *	<i>Geranium pusillum</i> L. (II) *	<i>Chaenochloa minima</i> (L.) Lange subsp. <i>Minima</i> (I) *
<i>Phlomis lychnitis</i> L. (V) *	<i>Rhannus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i> (IV) *	<i>Helianthemum cracum</i> (Desf.) Pers. (II)	<i>Cirsium abdicum</i> L. (I) *
<i>Saxifraga triquetrolata</i> L. (V) *	<i>Sabia verbenaca</i> L. (IV) *	<i>Hippocrepis comutata</i> Pau (II) *	<i>Clypeola janthoxpi</i> L. (I) *
<i>Sedum album</i> L. subsp. <i>album</i> (V) *	<i>Sedum radiforme</i> (Jacq) Pau (IV) *	<i>Linaria badali</i> Willk. subsp. <i>obovata</i> (Bubani) Valdés (II) *	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>pipervitum</i> (Ueno) Coutinho (I) *
<i>Teucrium polium</i> L. subsp. <i>capitatum</i> (L.)	<i>Sideritis hirsuta</i> L. (IV) *	<i>Olantites longiflora</i> (Vahl) Webb (II) *	<i>Finana procumbens</i> (Dunal) Ge. y G. (I) *
<i>Asangelis</i> (V) *	<i>Silene nocturna</i> L. subsp. <i>nocturna</i> (IV) *	<i>Ononis reclinata</i> L. (II) *	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Miller (I) *
<i>Achillea odorata</i> L. (IV) *	<i>Stachelia dubia</i> L. (IV) *	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>minorata</i> (II) *	<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd. (I)
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i> (IV) *	<i>Thymus pubescens</i> (L.) Meisner (IV) *	<i>Saxifraga granulata</i> L. subsp. <i>granulata</i> (II) *	<i>Lathyrus cicera</i> L. (I) *
<i>Aira caryophylla</i> L. subsp. <i>caryophylla</i> (IV) *	<i>Valerianella carinata</i> Loisel (IV) *	<i>Scabiosa nonapollensis</i> Jacq. (II) *	<i>Linum catharticum</i> (L.) DC. (I) *
<i>Arenaria obtusiflora</i> subsp. <i>ciliaris</i> Luscaz (IV) *	<i>Agrastis castellana</i> Boiss. & Reuter (III) *	<i>Scandix australis</i> L. subsp. <i>australis</i> (II) *	<i>Myrrhis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i> (I) *
<i>Astragalus hamoso</i> L. (IV) *	<i>Anthyllis minoraria</i> L. subsp. <i>nanra</i> (G. Beck) Lindb. (III) *	<i>Sherardia arvensis</i> L. (II) *	<i>Ophrys scolopax</i> Cov. subsp. <i>scolopax</i> (I) *
<i>Astragalus incanus</i> L. subsp. <i>macrorhiza</i> Cov. (IV) *	<i>Aphyllanthes nonapollensis</i> L. (III) *	<i>Sideritis incana</i> L. subsp. <i>incana</i> (II) *	<i>Rhannus catharticus</i> L. (I) *
<i>Biscutella hispanica</i> Jordan (IV)	<i>Campanula erinus</i> L. (III) *	<i>Silene leguminensis</i> Lig. (II) *	<i>Satureja montana</i> L. subsp. <i>montana</i> (I) *
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. y Schult. (IV) *	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. (III) *	<i>Sordaria</i> (L.) Cunitz subsp. <i>aria</i> (II) *	<i>Scabiosa columbaria</i> L. subsp. <i>columbaria</i> (I) *
<i>Cardanella nonapollensis</i> All. (IV) *	<i>Hernandia petraea</i> (L.) (III) *	<i>Teucrium chamaedryx</i> L. (II) *	<i>Silene mollifera</i> Boiss. & Reuter (I) *
<i>Cerastium pusillum</i> Curtis subsp. <i>pusillum</i> (IV) *	<i>Lavandula laevis</i> Medicus (III) *	<i>Thlaspi perfoliatum</i> L. (II) *	<i>Trigonella gladiata</i> Steven ex Bieb. (I) *
<i>Caris nonapollensis</i> L. (IV) *	<i>Medicago minima</i> (L.) Benth. (III) *	<i>Thymus nazichina</i> L. (II) *	<i>Veronica polia</i> Fries (I)
<i>Caranilla serpyllifolia</i> (L.) Koch (IV)	<i>Omphalodes linifolia</i> (L.) Moench (III) *	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumont subsp. <i>glauca</i> (II) *	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link. subsp. <i>scoparius</i> (+)
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Willd. (IV) *	<i>Polygala nonapollana</i> L. (III) *	<i>Vicia rigida</i> L. (II) *	<i>Sedum album</i> subsp. <i>micranthum</i> (DC) Syne (+)
<i>Cynanura elegans</i> Desf. (V) *	<i>Polygala nicaensis</i> Raso ex Koch subsp. <i>caesipina</i> (Bubani) McNeill. (III)	<i>Veronica verna</i> L. (II) *	
<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf. (IV) *	<i>Sabia lavandulifolia</i> Vahl (III) *	<i>Acinus rotundifolius</i> Pers. (I) *	
<i>Erophila verna</i> L. subsp. <i>praecox</i> Steven (IV) *	<i>Sedum acre</i> L. (III) *		
<i>Galium albanicum</i> Pau ex Debeaux (IV) *	<i>Sonchus oleraceus</i> L. (III) *		
<i>Galium parviflorum</i> L. (IV) *	<i>Thymus zygis</i> L. (III) *		
<i>Gemata scorpius</i> (L.) DC. (IV) *	<i>Alliaria petiolata</i> Bieb. (III) *		
<i>Globularia vulgaris</i> L. (IV) *	<i>Althaea cannabina</i> L. (II)		
<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Miller (IV) *	<i>Anelanchier ovalis</i> Medicus (II) *		
<i>Isula montana</i> L. (IV) *	<i>Aragallia novelli</i> L. (II)		
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>hemisphaerica</i> (J & C Presl) (IV) *	<i>Arctostaphylos pinnatifida</i> L. (II) *		
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i> (IV) *	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv. (II) *		
<i>Kranzia arvensis</i> (L.) Coulter (IV) *	<i>Beghzioides arvensis</i> (L.) Johnston subsp. <i>arvensis</i> (II) *		
<i>Leontodon autumnalis</i> (Willk.) Meent. subsp. <i>longicaulis</i> Fuhl. (IV)	<i>Bupleurum Gerardii</i> All. (II)		
<i>Linum narbonneze</i> L. (IV) *	<i>Centaurea trinifida</i> All. subsp. <i>lingulata</i> (Lag.) Dosál. (II) *		

Vegetación de repisas









41. Vegetación de los repositos. Alberto Díaz.

- Cassiopeia arvensis* L. (V) *
Echinus vulgare L. (V) *
Sedum album L. subsp. *album* (V) *
Asplenium viviparum Medusa (IV) *
Anthriscus arvensis L. subsp. *arvensis* (IV) *
Anthriscus vulgaris L. subsp. *nanus* (C. Beck) Lamell (IV) *
Arenaria aggregata subsp. *racemosa* Willk (IV) *
Avena barbata Poir. ex Link. subsp. *brachylocha* (IV) *
Bombacilana erecta (L.) Sauerl (IV) *
Centaurea mollissima L. (IV) *
Cerastium calcitrapae (L.) Dulac subsp. *calcitrapae* (IV) *
Coronilla minima L. (IV) *
Crepis albida Vill subsp. *longicaulis* Baksack (IV) *
Demissa rigida (L.) Tutin subsp. *rigida* (IV) *
Galium aparine L. (IV) *
Galium subulifolium Pau y Debenat (IV) *
Geranium lucidum L. (IV) *
Geranium molle L. (IV) *
Leia lobata Lam subsp. *subulifolia* (Hort.) Wehr & Chater (IV) *
Lamium amphibianum L. subsp. *amphibianum* (IV) *
Medicago lupulina L. (IV) *
Myosotis comans (L.) Miller (IV) *
Parentucella latifolia (L.) Cuneo (IV) *
Plantaginina apiculata (L.) subsp. *apiculata* (IV) *

- Poa ligularis* Boiss (IV) *
Polygonella tuberosa (L.) Ascherson (IV) *
Rhynchos alata L. subsp. *alata* (IV) *
Rumex crispus L. (IV) *
Sedum sulfureum (Jacq.) Pau (IV) *
Stachys clavata (Desf.) P. Sm. (III) *
Stachys concinna Hoch (III) *
Stemella brassoides (Cass.) H. Scholz subsp. *brassoides* (III) *
Silene nigra L. subsp. *foetida* Hayek (III) *
Conopodium majus (Cass.) Lorey (III) *
Crataegus monogyna Jacq. (III) *
Hernandia patens (L.) (III) *
Mimaria hybrida (Vahl) subsp. *hybrida* (III) *
Poa pratensis L. (III) *
Polypodium monophyllum L. (III) *
Ranunculus acris L. (III) *
Rhynchos hirsuta L. subsp. *hirsuta* (III) *
Urtica dioica L. (III) *
Verbascum puberulum Vahl (III) *
Vicia hibernica Schultes (III) *
Antirrhinum granatum Rothm (II) *
Antirrhinum montanum Hoffm. & Link (II) *
Asplenium platyneuron L. (II) *
Asperugo prostratum L. (II) *
Cardamine hirsuta L. (II) *
Cerastium angustatum L. subsp. *angustatum* (II) *
Erigeron crispus L. (II) *
Fumaria crinita (Cav.) Gand (II) *

- Galium lucidum* All. (II) *
Geranium pyrenaicum Büm (II) *
Geum urbanum L. (II) *
Jasminum fruticans L. (II) *
Koeleria valleriana (Honckey) subsp. *valleriana* (II) *
Lapsana communis L. subsp. *communis* (II) *
Lactuca corniculata L. (II) *
Macha xystris L. (II) *
Mantinea sabanica (L.) Bq. & Cavilleri (II) *
Melilotus officinalis (L.) Pálfi (II) *
Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. *arvensis* (II) *
Nepeta nepotilla L. subsp. *nepotilla* (II) *
Oxyris alba L. (II) *
Petroselinum crispum (Millec.) A. W. Hill (II) *
Piptatherum paradoxum (L.) Beauv. (II) *
Pinus nigra subsp. *salzmannii* (Dunal) (II) *
Rhynchos saxatilis Jacq. subsp. *saxatilis* (II) *
Rosa micrantha Bomer ex Sm (II) *
Sanguisorba minor Scop. subsp. *minor* (II) *
Saxifraga granulata L. subsp. *granulata* D.A. (II) *
Saxifraga granulata L. subsp. *granulata* (II) *
Senecio nemorosus (Cav.) DC. (II) *
Sheardia arvensis L. (II) *
Silene alba Miller subsp. *divaricata* Reichenb. (II) *
Sorbusaria (L.) Cuneo subsp. *aria* (II) *
Ternstroemia chamaedryx L. (II) *
Thalictrum divaricatum Lam. ex Meis (II) *
Thlaspi perfoliatum L. (II) *
Trifolium repens L. subsp. *repens* (II) *
Trisetum rebrincentum (Lag.) Coss. & Willk (II) *
Urtica urens L. (II) *
Verbascum sinuatum L. (II) *
Acer monspeliense L. (I) *
Achillea saxatilis L. (I) *
Anchusa arvensis (L.) Hoch subsp. *arvensis* (I) *
Arabis alpina L. subsp. *alpina* (I) *
Arenaria serpyllifolia L. (I) *
Archimedes album (Vahl) Clayton (I) *
Arenaria puberula (Hudson) Dumort subsp. *puberula* (I) *
Branica erecta Hudson subsp. *erecta* (I) *
Branica squarrosa L. (I) *
Calendula arvensis L. (I) *
Cerastium pumilum Curtis subsp. *pumilum* (I) *
Clypeola fonticularis L. (I) *

- Coronilla valentina* L. subsp. *glauca* (L.) Hort (I) *
Erinus alpinus L. (I) *
Foeniculum vulgare Miller subsp. *piperritum* (Uena) Coutinho (I) *
Fumaria muralis Sonder y Koch subsp. *baroni* Jordan (I) *
Galium fruticosum Cav. (I) *
Galium murale (L.) All. (I) *
Geranium robertianum L. (I) *
Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus* (I) *
Juniperus thurifera L. (I) *
Lamium purpureum L. (I) *
Linaria repens (L.) Miller (I) *
Mucedonia hispidula (Lam.) (I) *
Myosotis stricta Link. ex Roemer y Schultes (I) *
Narcissus calcicarpotanus Fernández Casas (I) *
Ononis aragonensis Asso (I) *
Psammis bretonii Boiss. & Reuter (I) *
Pistacia terebinthus L. (I) *
Pistacia hispanica L. (I) *
Poa compressa L. (I) *
Polygonatum odoratum (Millec.) Deuce (I) *
Ranunculus acris L. (I) *
Ranunculus bulbosus (Millec.) (I) *
Ranunculus hibernicus L. (I) *
Ranunculus granulosus L. (I) *
Rhynchos cathartica L. (I) *
Ribes alpinum L. (I) *
Rosa squarrosa (Rau) Boned (I) *
Scandix ciliata Banks & Solander (I) *
Saxifraga montana L. subsp. *montana* (I) *
Silene mollifera Boiss & Reuter (I) *
Stachys alba L. (I) *
Ternstroemia scardonia L. subsp. *scardonia* (I) *
Thalictrum minus L. subsp. *puberulum* (Schleich. ex DC.) (I) *
Verbena officinalis L. (I) *
Vincetoxicum nigrum (L.) Moench (I) *
Vulpia ciliata Dumort subsp. *ciliata* (I) *
Antirrhinum xystris L. (+) *
Arenaria aggregata subsp. *arvensis* Boiss (+) *
Arenaria alluaudi (Cav.) Hoffmanns. & Link subsp. *arvensis* (Pau) Boiss (+) *
Hieracifolia incana (L.) (+) *
Sedum tenuifolium Schult. & Sm. (+) *
Hypericum montanum L. (r) *
Thymus praenox Opitz subsp. *polytrichus* (A. Kerner ex Boiss.) Jalas (r) *

Cortados



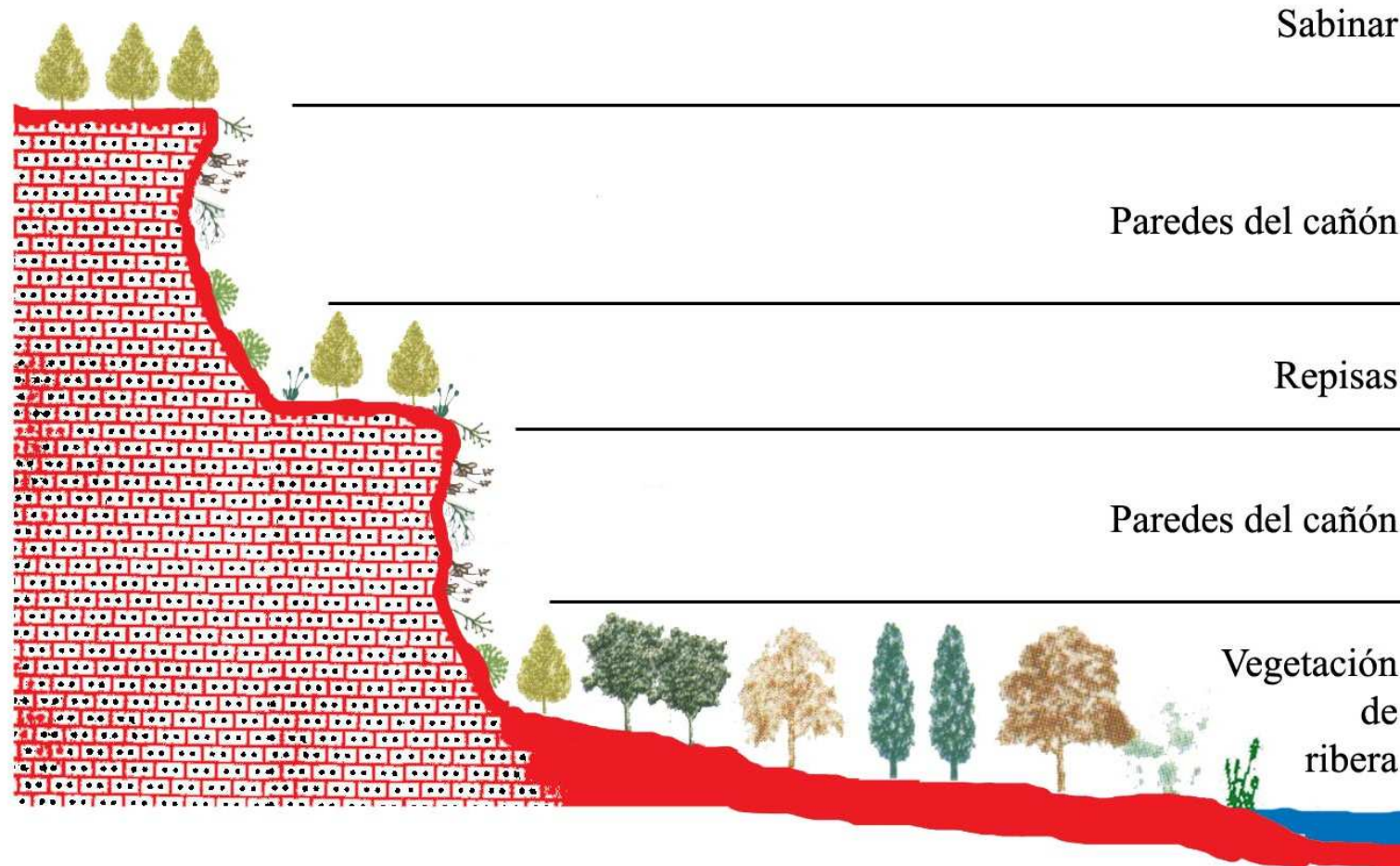















Rhamnus pumilus Turra (V)
Sedum dasyphyllum L (V)
Aethionema saxatile L. (IV) *
Arenaria grandiflora L. (IV)
Asplenium trichomanes L. (IV)
Biscutella laevigata subsp. *laevigata* L. (IV)
Centranthus lecoqii Jourdan (IV)
Chaenorhizum origanifolium (L.) Fourr subsp
segoviense (Willk) R Fernandes (IV)
Crepis albida Vill subsp *longicaulis* Bab. (IV)*
Dianthus subacaulis Vill subsp *brachyanthus*
Boiss (IV)
Galium subedae Pau ex Debeaux (IV) *
Geranium lucidum L (IV) *
Geranium molle L (IV) *
Melica ciliata L subsp *ciliata* (IV)
Rhamnus alaternus L subsp *alaternus* (IV) *
Saxifraga carpetana Boiss. & Reuter (IV)
Sisymbrium austriacum Jacq *austriacum* (IV)
Tordylium maximum L (IV)
Vulpia unilateralis (L.) Stace (IV)
Adiantum capillus-veneris L. (III) *
Asplenium ruta-muraria L. (III) *
Ceterach officinarum DC subsp officinarum (III)
Hedera helix L (III) *
Mathiola fruticulosa (L.) subsp *fruticulosa* (III) *
Sarcocapnos emicaphylla (L.) DC. (III)
Anthriscum meonanthes Hoffm. y Link (II) *
Asplenium celtibericum Rivas Martínez (II)
Campanula hispanica Willk subsp *hispanica* (II)
Centaurea alba L subsp *alba* (II)
Conium maculatum L (II) *
Delphinium gracile DC (II)
Geranium pyrenaicum Burm (II) *
Hieracium aragonense Scheele (II)

Jasonia glutinosa (L.) DC
Lactuca viminea (L.) Presl subsp
chondrilliflora (Boreau) Bonnier (II) *
Moehringia intricata Willk. subsp *castellana*
Monserat (II)
Teucrium chamaedrys L (II) *
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dando (II)
Arrhenatenum album (Vahl.) Clayton (I) *
Calendula arvensis L (I) *
Erinus alpinus L (I) *
Fumariamuralis subsp *boraei* Jordan (I) *
Galium frutescens Cav (I) *
Galium murale (L.) All (I) *
Geranium purpureum Vill (I)
Geranium robertianum L (I) *
Inula helenoides DC (I) *
Moenchia erecta (L.) subsp *erecta* (I) *
Ononis aragonensis Asso (I) *
Parietaria judaica L. (I) *
Phagnalon sordidum (L.) Reichenb (I)
Pistacia terebinthus L (I) *
Sagina sabuletorum (Gay) Lange (I)
Scandix stellata Banks & Solander (I) *
Silene mellifera Boiss & Reuter (I) *
Teucrium scorodonia L subsp *scorodonia* (I) *
Thalictrum minus L subsp *pubescens* DC (I)*
Vincetoxicum nigrum (L.) Moench (I) *
Aesculus hippocastanum L (+)
Cheilanthes pteridivides (Reichard) (+)
Draba dedeana Boiss y Reuter (+)
Hymenolobus pauciflorus Koch (+)
Phyllitis scolopendrium L. (+)
Sisymbrium austriacum Jacq subsp *contortum*
Cav (+)
Stellaria pallida Dumort (+)

Vegetación de ribera



- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  Sabinar |  Plantas nitrófilas |  Olmedas |  Choperas |  Plantas hidrófilas |
|  Plantas rupícolas |  Plantas de torberas |  Fresnedas |  Sauces y alisos | |
|  Hiedras |  Plantas de sustrato poco desarrollado | | | |



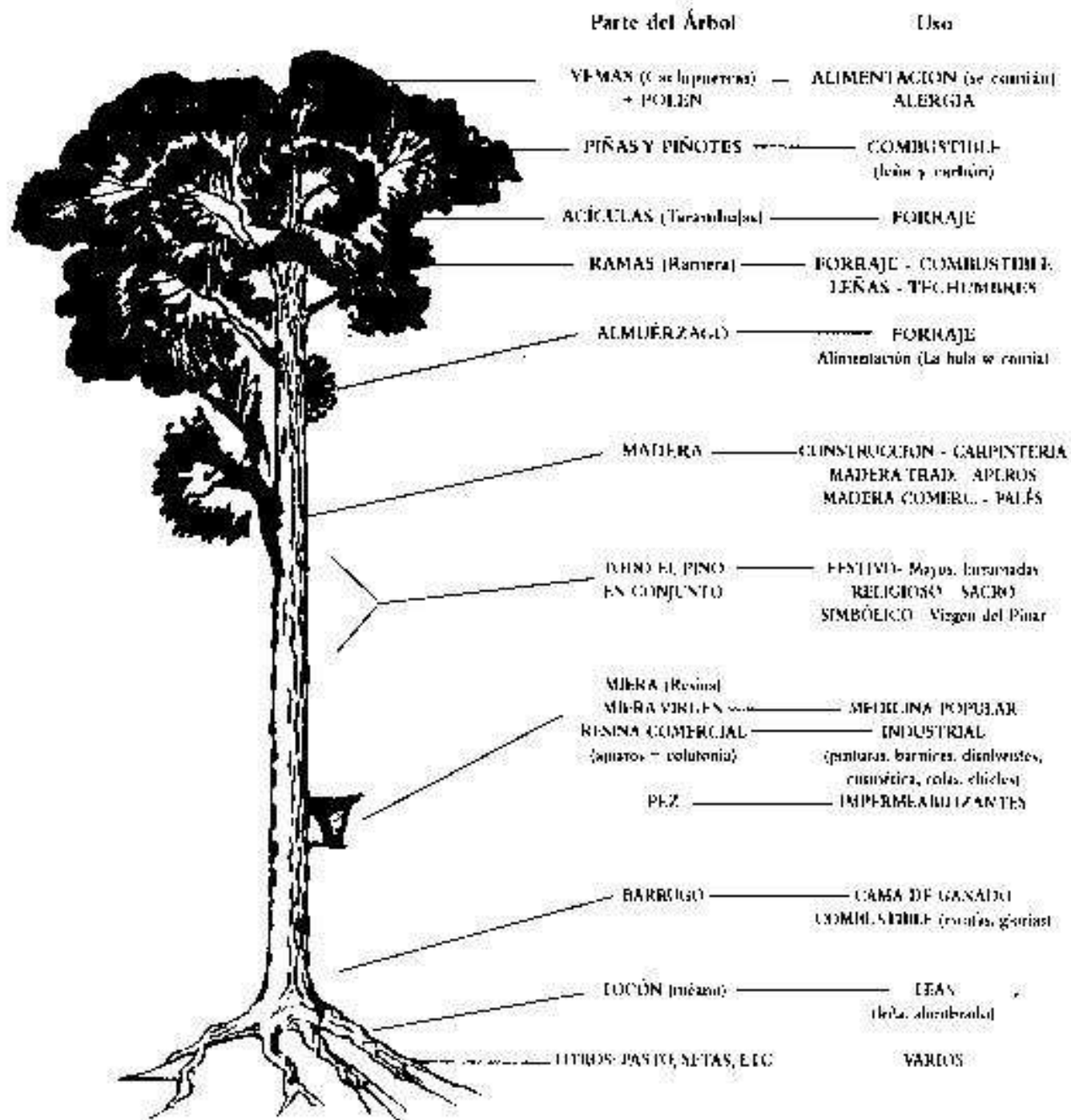


<i>Alnus glutinosa</i> L. (V)	<i>Foenicula reptans</i> L. (III)	<i>Scirpus lacustris</i> L. subsp. <i>Lacustris</i> (II)	<i>Potamogeton crispus</i> L. (I)
<i>Artemisia canula</i> L. (V)	<i>Ranunculus gregarius</i> Boott. (III)	<i>Senecio doria</i> L. subsp. <i>doria</i> (II)	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>canadensis</i> (Opiz) Hayek ex Ludi (I)
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (V) *	<i>Ranunculus repens</i> L. (III)	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) Beauv. subsp. <i>flavescens</i> (II) *	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>Veris</i> (I)
<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>tetragonum</i> (V)	<i>Salix atracineria</i> Boott. (III)	<i>Urtica minor</i> Millier (II)	<i>Prunus cerasus</i> L. (I)
<i>Orphanocloa amethystea</i> Thuill. subsp. <i>amethystea</i> <i>Salix fragilis</i> L. (III)		<i>Verbena officinalis</i> L. (II) *	<i>Ranunculus graminum</i> L. (I) *
(V)	<i>Thymus zygis</i> L. (III) *	<i>Agilops geminata</i> Roth (I) *	<i>Ranunculus parviflorus</i> L. (I) *
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh. (V)	<i>Acer nonoperculatum</i> L. (II) *	<i>Alhambra altissima</i> (Miller) (I)	<i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Gaertner (I)
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L. (IV) *	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. (II)	<i>Alliaria petiolata</i> Fisch. (I) *	<i>Rhamnus cathartica</i> L. (I) *
<i>Agraria canadensis</i> Boiss. & Reuter (IV) *	<i>Achillea millefolium</i> L. subsp. <i>millefolium</i> (II)	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) (I)	<i>Rosa agrestis</i> Sibth. (I)
<i>Bellis perennis</i> L. (IV)	<i>Althaea officinalis</i> L. (II)	<i>Arctium minus</i> Hemh. (I)	<i>Rosa corymbifera</i> Burkh. (I) *
<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i> (IV)	<i>Arabis plantaginifera</i> Pers. (II)	<i>Arthematherum elatius</i> (L.) Beauv. subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schülble & Mattens (I)	<i>Rubus caesius</i> L. (I)
<i>Bryonia cretica</i> L. subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) (V)	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L. (II)	<i>Arthematerum elatius</i> (L.) Beauv. ex Presl subsp. <i>elatius</i> (I) *	<i>Rumex acetosa</i> L. (I)
<i>Carex flacca</i> Schreber subsp. <i>flacca</i> (IV)	<i>Barbarea vulgaris</i> R. (II)	<i>Artemisia vulgaris</i> L. (I)	<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i> (I)
<i>Cephalanthera damazantina</i> (Miller) Deuce (IV)	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i> (II)	<i>Asna sativa</i> L. subsp. <i>macrantha</i> (Hackel) Koch (I)	<i>Salix triandra</i> L. subsp. <i>discolor</i> Koch (I)
<i>Cirsium flavicapitatum</i> Boiss. (IV)	<i>Cardamine hirsuta</i> L. (II) *		<i>Saponaria officinalis</i> L. (I)
<i>Crepis viciaeformis</i> L. subsp. <i>viciaeformis</i> (IV)	<i>Cardamine pratensis</i> L. (II)		<i>Scorzonera laciniata</i> L. (I)
<i>Cyperus longus</i> L. subsp. <i>hulius</i> Bonnier & Lajens (IV)	<i>Chelidonium majus</i> L. (II)		<i>Scutellaria galericulata</i> L. (I)
<i>Epilobium hirsutum</i> L. (IV)	<i>Cnicus maculatus</i> L. (II) *		<i>Senecio jacobaea</i> L. (I)
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes (IV)	<i>Conopodium capillifolium</i> (Guss.) Boiss. (II)		<i>Solanum dulcamara</i> L. (I)
<i>Equisetum arvense</i> L. (IV)	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i> (II) *		<i>Taraxacum scordaria</i> L. subsp. <i>scordaria</i> (I) *
<i>Glyceria plicata</i> Fries (IV)	<i>Corylus avellana</i> L. (II)		<i>Thalictrum flavum</i> L. subsp. <i>glaucom</i> (Desf.) (I)
<i>Hordium murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcangelis (IV) *	<i>Cynoglossum officinale</i> L. (II)		<i>Trifolium pratense</i> L. (I) *
<i>Iris pseudacorus</i> L. (IV)	<i>Elymus caninus</i> L. (II) *		<i>Typha latifolia</i> L. (I)
<i>Juncus filiformis</i> L. (IV)	<i>Elymus pungens</i> (Pers.) Meldeis subsp. <i>compertis</i> (Gardner & Gem.) Meldeis (II)		<i>Urtica procera</i> Sibth. (I)
<i>Lemna minor</i> L. (IV)	<i>Equisetum palustre</i> L. (II)		<i>Veronica hederifera</i> L. (I)
<i>Lycopus europaeus</i> L. (IV)	<i>Erigeron acer</i> L. subsp. <i>acer</i> (II) *		<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>vinifera</i> (I)
<i>Lythrum salicaria</i> L. (IV)	<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>nigra</i> (II)		<i>Aquilegia vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i> (+)
<i>Nasturtium officinale</i> R. (IV)	<i>Ficus carica</i> L. (II)		<i>Allium pallens</i> L. subsp. <i>pallens</i> (+) *
<i>Ranunculus ficaria</i> L. (IV)	<i>Geranium psidillium</i> L. (II) *		<i>Aristolochia longa</i> L. (+)
<i>Rubus obtusifolius</i> Schott (IV)	<i>Halenia lanata</i> L. (II)		<i>Cistus laurifolius</i> L. (+)
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray subsp. <i>conglomeratus</i> (IV)	<i>Juncus articulatus</i> L. (II)		<i>Cochlearia glazifolia</i> L. (+)
<i>Salix purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i> (IV)	<i>Juncus inflexus</i> L. (II)		<i>Consolida pubescens</i> (DC.) (+)
<i>Sambucus nigra</i> L. (IV)	<i>Lathyrus pratensis</i> L. (II)		<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i> (+)
<i>Scirpus holacanthus</i> L. (IV)	<i>Ligustrum vulgare</i> L. (II)		<i>Myrrhoides nodosa</i> (L.) Cannon (+)
<i>Spartanium erectum</i> L. subsp. <i>microcarpum</i> (Nuttman) Donin (IV)	<i>Lolium perenne</i> L. (II) *		<i>Psidium sativa</i> L. subsp. <i>sylvaticum</i> (Miller)
<i>Veronica palustratum</i> Vahl (IV) *	<i>Mollis officinalis</i> (L.) Pallas (II) *		<i>Rouy & Cistus</i> (+)
<i>Veronica arvensis</i> L. (IV) *	<i>Mentha longifolia</i> L. (II)		<i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Domestica</i> (+)
<i>Vicia pannonica</i> Czucz. subsp. <i>striata</i> (Hieb.) Nyman (IV)	<i>Oenanthe crecata</i> L. (II)		<i>Prunus mahaleb</i> L. (+)
<i>Anemula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz subsp. <i>bromoides</i> (III) *	<i>Plantago lanceolata</i> L. (II)		<i>Prunus communis</i> L. (+)
<i>Bellis sylvestris</i> Cyr. (III) *	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (DC.) Arcangelis (II)		<i>Ranunculus palustris</i> Schrank (+)
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. (III) *	<i>Poa nemoralis</i> L. (II)		<i>Rumex pulcher</i> (+)
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. (III)	<i>Polygonum persicaria</i> L. (II)		<i>Scrophularia arvensis</i> L. (+)
<i>Halenia halis</i> L. (III) *	<i>Papulus deltoides</i> Marshall (II)		<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>Nigrum</i> (+) *
<i>Halenia mollis</i> L. subsp. <i>mollis</i> (II)	<i>Papulus x canadensis</i> Moench (II)		<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. (+)
<i>Hemibryonia lupulina</i> L. (III)	<i>Prunella vulgaris</i> L. (II)		<i>Vicia anabrychioides</i> L. (+)
<i>Poa annua</i> L. (III)	<i>Prunus avium</i> L. (II)		<i>Chenopodium murale</i> L. (I)
<i>Poa pratensis</i> L. (III) *	<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>despectator</i> Linné (II)		<i>Fragaria vesca</i> L. (I)
<i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i> (III)	<i>Ranunculus palustris</i> Poir. (II)		<i>Hypocistis imberbe</i> Sibth. (I)
<i>Papulus alba</i> L. (III)	<i>Rhinanthus minor</i> L. (II)		<i>Polygonum vulgare</i> L. (I)
	<i>Rumex crispus</i> L. (II)		
	<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>Alba</i> (II)		
	<i>Salix satifolia</i> Boott. (II)		

Pinar







<i>Mibora minima</i> (L.) Desv (V)	<i>Tribulus terrestris</i> L (II)
<i>Pinus pinaster</i> Aiton subsp. <i>Pinaster</i> (V)	<i>Veronica verna</i> L (II) *
<i>Sedum album</i> L. Subsp <i>album</i> (V) *	<i>Vulpia membranacea</i> (L) Dumort (II) *
<i>Silene colorata</i> Poiret (V)	<i>Vulpia myuros</i> (L.) Gmelin
<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter (IV) *	<i>Acinos alpinus</i> (L.) Moench subsp <i>alpinus</i> (I) *
<i>Carex divisa</i> Hudson (IV) *	<i>Aegilops triuncialis</i> L (I) *
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr (IV) *	<i>Allium oleraceum</i> L (I) *
<i>Crucianella angustifolia</i> L (IV) *	<i>Allium pallens</i> L subsp. <i>pallens</i> (I) *
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers (V) *	<i>Androsace elongata</i> L subsp <i>breistrofferi</i>
<i>Hieracium pilosella</i> L. Subsp <i>pilosella</i> (IV)	Charpin & Greuter (I)
<i>Malcolmia lacera</i> (L.) (IV)	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv (I) *
<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller (IV) *	<i>Bromus rubens</i> L (I) *
<i>Ononis natrix</i> L subsp. <i>Natrix</i> (IV) *	<i>Bromus squarrosus</i> L (I) *
<i>Senecio gallicus</i> Chaix (IV)	<i>Carex arenaria</i> L (I)
<i>Centaurea alba</i> L subsp <i>latronum</i> Pau (III)	* <i>Cistus albidus</i> L (I) *
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. (III) *	<i>Moenchia erecta</i> (L.) subsp. <i>Erecta</i> (I) *
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv (III)	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp <i>ramosissima</i> (I) *
<i>Evax carpetana</i> Lange (III)	<i>Pinus nigra</i> subsp <i>salzmannii</i> (Dunal) (I) *
<i>Silene conica</i> Subsp. <i>Conica</i> (III)	<i>Ranunculus gramineus</i> L. (I) *
<i>Viscum album</i> L (III)	<i>Ranunculus parviflorus</i> L. (I) *
<i>Adenocarpus complicatus</i> (E) Gay	<i>Rhamnus catharticus</i> L (I) *
subsp <i>complicatus</i> (I)	<i>Stipa iberica</i> Martinovsky subsp <i>iberica</i> (I)
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>Oxycedrus</i> (IV) *	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade (I)
<i>Scabiosa monspeliensis</i> Jacq (II) *	<i>Crupina vulgaris</i> Cass (+)
<i>Spergula pentandra</i> L. (II) *	

Cultivos

Papaver rhoeas L. (V)

Reseda undata L. (V)

Bromus diandrus Roth (IV)

Bromus madritensis L (IV)

Daucus crinitus Desf (IV)

Sisymbrium officinale L (IV)

Sisymbrium orientale L (IV)

Verbascum densiflorum Bertol (II)

Atriplex hastata L. (I)

Lepidium campestre (L,) (I)

Polygonum aviculare L (I)

Reseda alba L.(I)

Rubia tinctorum L (I)

Sisymbrium runcinatum Lag (r)

INTERÉS DE CONSERVACIÓN	INTERES NATURAL GLOBAL	INTERÉS FITOCENÓTICO GLOBAL	DIVERSIDAD REPRESENTATIVIDAD MADUREZ REGENERABILIDAD
		INTERÉS TERRITORIAL GLOBAL	RAREZA ENDEMICIDAD NIVEL DE PROTECCIÓN CARÁCTER FINÍCOLA
		INTERÉS MESOLÓGICO GLOBAL	F. GEOMORFOLÓGICA F. CLIMÁTICA F. HIDROLÓGICA F. EDÁFICA F. FAUNÍSTICA
	INTERÉS CULTURAL GLOBAL		VALOR ETNOBOTÁNICO VALOR PERCEPCIONAL VALOR DIDÁCTICO
PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN	FACTOR GLOBAL DE AMENAZA		COEFICIENTE DE PRESIÓN DEMOGRÁFICA C. ACCESIBILIDAD-TRANSITABILIDAD AMENAZA ALTERNATIVA

4a. Esquema del trabajo (el nivel de protección aparece en rojo porque es una variable nueva).

Criterios fitocenóticos (DIV + REP + MAD + REG)

DIVERSIDAD:

Este concepto según Meaza y Cardifanos, “mide la relación ponderada entre riqueza y abundancia” aunque recomiendan tener sólo en cuenta la riqueza entendida como “número de taxones que integran una determinada agrupación vegetal”. Su cálculo es sencillo, a partir de los inventarios de Cebolla, C, de la Fuente, et al (1.982-1.985) y Martín Tomás Romero y Enrique Rico Hernández (1.989) he podido conocer el número de taxones de cada unidad. El valor de la diversidad corresponde al número de taxones distintos de cada unidad. Para su correcta aplicación he establecido una clasificación en la cual, el valor máximo; 10, equivale a 300 taxones, y el valor mínimo 30 taxones, de tal forma:

- 10. entre 270 y 300 taxones
- 9. entre 240 y 270 taxones
- 8. entre 210 y 240 taxones
- 7. entre 180 y 210 taxones
- 6. entre 150 y 180 taxones

- 5. entre 120 y 150 taxones
- 4. entre 90 y 120 taxones
- 3. entre 60 y 90 taxones
- 2. entre 30 y 60 taxones
- 1. entre 0 y 30 taxones.

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	10 x 1 = 10	286 taxones
Sabinar	5 x 1 = 5	135 taxones
Veg de repisas	5 x 1 = 5	139 taxones
Veg cortados	3 x 1 = 3	65 taxones
Veg de Ribera	7 x 1 = 7	193 taxones
Pinar	2 x 1 = 2	47 taxones, unidad artificial
Cultivos	1 x 1 = 1	14 taxones, unidad artificial

REPRESENTATIVIDAD:

Para evaluar este parámetro he tenido en cuenta la definición de Luís Alberto García Leyton, 2.004 de representatividad, según la cual, son típicas las asociaciones o formaciones que caracterizan de forma única y singular un lugar. Este parámetro fue creado por Meaza y Cardifanos a partir de la propuesta de Díaz González y Fernández Prieto.

Para conocer el valor de esta variable he realizado un cálculo aproximado del porcentaje de especies características del lugar respecto del total de taxones de cada unidad. Por lo tanto el valor aumenta en función del número de taxones propios de cada clima, suelo, roca... y el valor descende en función del número de especies ruderales, exóticas, artificiales, naturalizadas... de cada unidad. La escala de puntuaciones de la representatividad es (Meaza y Cardifanos, 1.997):

1. unidad artificial, sininventario no representativo o menos representativo del 5%
2. sininventario representativo en un 5-14%
3. sininventario representativo en un 15-24%
4. sininventario representativo en un 25-34%
5. sininventario representativo en un 35-44%
6. sininventario representativo en un 45-54%
7. sininventario representativo en un 55-64%
8. sininventario representativo en un 65-74%
9. sininventario representativo en un 75-84%
10. sininventario representativo en más de un 85 %

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	6 x 1 = 6	representatividad superior al 85%
Sabinar	9 x 1 = 9	representatividad superior al 75%
Veg de repisas	7 x 1 = 7	representatividad superior al 55%
Veg cortados	10 x 1 = 10	representatividad superior al 85%
Veg de Ribera	8 x 1 = 8	representatividad superior al 65%
Pinar	1 x 1 = 1	unidad artificial
Cultivos	1 x 1 = 1	unidad artificial

MADUREZ:

“las comunidades más maduras son aquellas más cercanas al máximo biológico en el que se da el mayor grado de complejidad y estabilidad de relaciones y sinergias interactivas entre las especies que la integran”. La importancia de este parámetro hace q su valor se multiplique X 2. La escala propuesta por estos autores para la valoración de la madurez es:

1. Cultivos; plantaciones forestales intensivas con fuerte alteración del hábitat.
2. Vegetación ruderal, arvense y de pisoteo; estadios prevasculares y, en general, última etapa serial regresiva.
3. Prados y herbazales de uso ganadero intensivo.
4. Pastizales o matorrales abiertos y bajos de uso ganadero extensivo si lo hubiese.
5. Disclímax, subclímax y piroclímax que suponen una degradación menos acentuada que la de la etapa anterior y, en general, vegetación de segunda etapa serial regresiva o equivalente: matorrales de porte medio o bajo; plantaciones forestales con escasa degradación del hábitat y cuya explotación no compromete seriamente su estabilidad.
6. Matorrales de porte alto: orlas y mantos; disclímax, subclímax y.
7. Plagioclímax y piroclímax boscosos.
8. Paraclímax
9. Clímax
10. Clímax, serclímax y vegetación permanente madura (postclímax).

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	$4 \times 2 = 8$	Pastizales o matorrales abiertos y bajos, que se corresponden con la tercera etapa serial regresiva o equivalente
Sabinar	$8 \times 2 = 16$	Paraclímax (y clímax)
Veg de repisas	$5 \times 2 = 10$	Vegetación de segunda etapa serial regresiva.
Veg cortados	$9 \times 2 = 18$	Postclímax
Veg de Ribera	$6 \times 2 = 12$	Subclímax
Pinar	$5 \times 2 = 10$	Plantaciones forestales con escasa degradación del hábitat y cuya explotación no compromete seriamente su estabilidad
Cultivos	$1 \times 2 = 2$	Cultivos

“valora la capacidad de recuperación intrínseca de una determinada comunidad vegetal tras su degradación o desaparición por causas naturales o antrópicas” (Meaza y Cardifanos, 1.997), de tal forma que las formaciones con menor capacidad de regenerabilidad tengan un valor mayor.

1. Vegetación pionera anual; vegetación perenne nitrófila; cultivos; pastizales y herbazales anuales de uso ganadero intensivo; agrupaciones de xenófitas oportunistas; plantaciones forestales intensivas.
2. Matorrales seriales o mantos y orlas de elevada capacidad de regenerabilidad espontánea.
3. Vegetación permanente de elevada capacidad de regenerabilidad espontánea
4. Matorrales seriales o mantos y orlas de moderada capacidad de regenerabilidad espontánea
5. Vegetación permanente de moderada capacidad de regenerabilidad espontánea
6. Matorrales seriales o mantos y orlas de limitada capacidad de regenerabilidad espontánea
7. Bosques naturales mesófilos; vegetación permanente de limitada capacidad de regenerabilidad espontánea
8. Vegetación climácica xerófila (plantas y asociaciones vegetales adaptadas a la vida en un medio seco); vegetación permanente rupícola y de turbera
9. Vegetación mesoxerófila de alta montaña
10. Agrupaciones vegetales de las categorías 7 a 9 -ambas incluidas-, de incuestionado carácter relictico y/o finícola

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	3 x 1 = 3	vegetación permanente de elevada capacidad de regenerabilidad espontánea
Sabinar	10 x 1 = 10	vegetación permanente de limitada capacidad de regenerabilidad espontánea de carácter relictico
Veg de repisas	6 x 1 = 6	matorrales seriales o mantos y orlas de limitada capacidad de regenerabilidad espontánea
Veg cortados	8 x 1 = 8	vegetación permanente rupícola
Veg de Ribera	7 x 1 = 7	Vegetación permanente de limitada capacidad de regenerabilidad espontánea
Pinar	1 x 1 = 1	plantaciones forestales intensivas
Cultivos	1 x 1 = 1	cultivos

INTERÉS FITOCENÓTICO GLOBAL:

DIVERSIDAD + REPRESENTATIVIDAD + MADUREZ + REGENERABILIDAD

Unidad	DIV	REP	MAD	REG	TOTAL
Páramo	10	6	8	3	27
Sabinar	5	9	16	10	40
Veg de repisas	5	7	10	6	28
Veg cortados	3	10	18	8	39
Veg de Ribera	7	8	12	7	34
Pinar	2	1	10	1	14
Cultivos	1	1	2	1	5

RAREZA:

Para el cálculo de la rareza me he limitado a transcribir los taxones considerados raros según los inventarios de Cebolla, C, de la Fuente, et al (1.982-1.985) y Martín Tomás Romero y Enrique Rico Hernández (1.989). Para limitar la complejidad de este variable he considerados las especies y he ignorado el análisis de la rareza a nivel de agrupación. Debido a la importancia de este variable el resultado de cada unidad debe ser multiplicado por 2

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	$3 \times 2 = 6$	3 taxones raros
Sabinar	$0 \times 2 = 0$	0 taxones raros
<u>Veg de repisas</u>	$2 \times 2 = 4$	2 taxones raros
<u>Veg cortados</u>	$0 \times 2 = 0$	0 taxones raros
<u>Veg de Ribera</u>	$4 \times 2 = 8$	4 taxones raros
Pinar	$0 \times 2 = 0$	0 taxones raros
Cultivos	$1 \times 2 = 2$	1 taxón raro

Es difícil determinar las razones por las cuales unas unidades poseen más taxones raros que otras. Las unidades con mayor número de taxones raros son el páramo con 3 especies: *Agrostemma githago* L., *Amaranthus deflexus* L., y *Neslia paniculata* (L.), debido posiblemente a que es una unidad con una gran diversidad, y la vegetación de ribera con 4 especies: *Chenopodium murale* L., *Fragaria vesca* L., *Hypericum imberbe* Sibth., y *Polypodium vulgare* L., en mi opinión debido al aislamiento geográfico de esta unidad. Por su parte, la vegetación de repisas esconde 2 taxones raros: *Hypericum montanum* L y *Thymus praecox* Opiz subsp *polytrichus* (A. Kerner ex Borbás) Jalas. Entre los cultivos encontramos 1 taxón raro, el *Sisymbrium runcinatum* Lag.

ENDEMICIDAD:

Mediante esta variable medimos el nivel de exclusividad de una especie respecto a un territorio. Creo que la clasificación usada por Meaza y Cardianos es difícilmente aplicable, y excesivamente crítica. Me parece razonable puntuar con al menos 0,20 puntos a cada taxón endémico de España o de la Península Ibérica, y establecer un rango de 0 a 10 puntos. Cuando un taxón endémico se distribuye en dos o más unidades diferentes (ej *Thymus mastichina*), he tenido en cuenta sólo la unidad en la que es más representativo.

Para adaptar la valoración del método a la bibliografía del terreno, establezco la siguiente escala valorativa:

0,20. A cada taxón endémico o hispano.

1. A cada taxón endémico del sistema ibérico.
2. A cada taxón endémico de un sector del sistema ibérico.
3. A cada taxón exclusivo de una localidad.

Al igual que la rareza, he simplificado el método teniendo en cuenta sólo las especies, e ignorando las agrupaciones.

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	$(12 \times 0,2) + (5 \times 0,2) + (1 \times 2) + (1 \times 3) = 8,4$	12 endemismos ibéricos, 5 endemismos hispanos; 1 endemismo del sistema ibérico meridional; y 1 localismo.
Sabinar	$(4 \times 0,2) + (4 \times 0,2) + (1 \times 1) = 2,6$	4 endemismos ibéricos, 4 endemismos hispanos; 1 endemismo del sistema ibérico
Veg de repisas	$(4 \times 0,2) + (1 \times 0,2) + (1 \times 1) = 2$	4 endemismos ibéricos, 1 endemismo hispano; 1 endemismo de áreas continentales del centro peninsular
Veg cortados	$(5 \times 0,2) + (3 \times 0,2) = 1,6$	5 endemismos ibéricos, 3 endemismos hispanos
Veg de Ribera	$(2 \times 0,2) = 0,4$	2 endemismos ibéricos
Pinar	$(1 \times 0,2) = 0,2$	1 endemismo ibérico
Cultivos	0	Ningún taxón endémico

CARÁCTER FINÍCOLA:

Este parámetro valora a las especies que se encuentran en el límite de su área de distribución. Al igual que el resto de los criterios territoriales, me he basado de la información contenida en los trabajos de Cebolla, C, de la Fuente, et al (1.982-1.985) y Martín Tomás Romero y Enrique Rico Hernández (1.989), y sólo he considerado las características de las especies. He valorado con 1 punto cada taxón finícola, y 0,5 a cada taxón cuyo carácter finícola sea dudoso.

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	$0,5 \times 1 = 0,5$	1 taxón finícola dudoso
Sabinar	$0 \times 1 = 0$	0 taxones finícolas
Veg de repisas	$0,5 \times 1 = 0,5$	1 taxón finícola dudoso
Veg cortados	$(3 \times 1) + (0,5) = 3,5$	3 taxones finícolas 1 taxón finícola dudoso
Veg de Ribera	$0 \times 1 = 0$	0 taxones finícolas
Pinar	$0 \times 1 = 0$	0 taxones finícolas
Cultivos	$0 \times 1 = 0$	0 taxones finícolas

NIVEL DE PROTECCIÓN

A nivel de Comunidad Autónoma el resultado es el siguiente:

<u>Unidad</u>	Puntuación	Justificación
Páramo	0	0 taxones protegidos
Sabinar	0	0 taxones protegidos
<u>Veg de repisas</u>	0	0 taxones protegidos
<u>Veg cortados</u>	(0,5x1) = 0,5	1 taxón protegido con el nivel de “atención preferente”
<u>Veg de Ribera</u>	(0,5x1) = 0,5	1 taxón protegido con el nivel de “atención preferente”
Pinar	0	0 taxones protegidos
Cultivos	0	0 taxones protegidos

INTERÉS TERRITORIAL GLOBAL:

Corresponde a la suma de los parámetros territoriales:

RAREZA + ENDEMICIDAD + CARÁCTER FINÍCOLA + NIVEL DE PROTECCIÓN

Unidad	RAR	END	FIN	PROT	TOTAL
Páramo	6	8,4	0,5	0	14,9
Sabinar	0	2,6	0	0	2,6
<u>Veg de repisas</u>	4	2	0,5	0	6,5
<u>Veg cortados</u>	0	1,6	3,5	0,5	5,6
<u>Veg de Ribera</u>	8	0,4	0	0,5	8,9
Pinar	0	0,2	0	0	0,2
Cultivos	2	0	0	0	2

.....

FUNCIÓN GEOMORFOLÓGICA:

1. Terrenos prácticamente desprovistos de vegetación; plantaciones forestales intensivas con técnicas silvícolas desestabilizadoras
2. Cultivos
3. Vegetación herbácea rala
4. Vegetación arbustiva rala
5. Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo
6. Vegetación herbácea densa
7. Vegetación arbustiva densa
8. Vegetación arbórea densa con sotobosque ralo; vegetación permanente no leñosa en medios relativamente inestables
9. Vegetación arbórea rala con sotobosque denso; vegetación permanente leñosa en medios relativamente inestables o no leñosa en medios muy inestables
10. Vegetación arbórea densa con sotobosque denso; vegetación permanente leñosa en medios muy inestables.

±

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	$3 \times 2 = 6$	Vegetación herbácea rala
Sabinar	$5 \times 2 = 10$	Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo
<u>Veg</u> de repisas	$10 \times 2 = 20$	Vegetación leñosa en medios muy inestables
<u>Veg</u> cortados	$9 \times 2 = 18$	Vegetación no leñosa en medios muy inestables
<u>Veg</u> de Ribera	$9 \times 2 = 18$	<u>Vegetación</u> permanente leñosa en medios relativamente inestables
Pinar	$8 \times 2 = 16$	Vegetación arbórea densa con sotobosque ralo
Cultivos	$2 \times 2 = 2$	Cultivos

□



FUNCIÓN CLIMÁTICA

1. Terrenos prácticamente desprovistos de vegetación; vegetación permanente frecuentemente sumergida
2. Cultivos; vegetación permanente ocasionalmente sumergida
3. Vegetación herbácea rala
4. Vegetación arbustiva rala
5. Vegetación herbácea densa
6. Vegetación arbustiva densa
7. Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo; plantaciones forestales intensivas
8. Vegetación arbórea rala con sotobosque denso
9. Vegetación arbórea densa con sotobosque ralo
10. Vegetación arbórea densa con sotobosque denso.

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	3 x 1 = 3	Vegetación herbácea rala
Sabinar	7 x 1 = 7	Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo
<u>Veg</u> de repisas	4 x 1 = 4	Vegetación arbustiva rala
<u>Veg</u> cortados	3 x 1 = 3	Vegetación herbácea rala
<u>Veg</u> de Ribera	10 x 1 = 10	Vegetación arbórea densa con sotobosque denso.
Pinar	7 x 1 = 7	Plantaciones forestales intensivas
Cultivos	2 x 1 = 2	Cultivos

FUNCIÓN HIDROLÓGICA:

1. Terrenos prácticamente desprovistos de vegetación; plantaciones forestales intensivas con técnicas silvícolas desestructuradoras de la escorrentía
2. Cultivos; vegetación xenófita oportunista levemente desestructuradora de la escorrentía
3. Vegetación herbácea rala
4. Vegetación arbustiva rala
5. Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo
6. Vegetación arbustiva densa
7. Vegetación herbácea densa
8. Vegetación arbórea densa con sotobosque ralo
9. Vegetación arbórea rala con sotobosque denso; vegetación permanente en medios acuáticos relativamente inestables o suelos relativamente filtrantes
10. Vegetación arbórea densa con sotobosque denso; vegetación permanente en medios hídricos muy inestables o suelos muy filtrantes.

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	9 x 1 = 9	Vegetación herbácea rala en suelos relativamente filtrantes
Sabinar	9 x 1 = 9	Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo en suelos relativamente filtrantes
<u>Veg de repisas</u>	4 x 1 = 4	Vegetación arbustiva rala
<u>Veg cortados</u>	3 x 1 = 3	Vegetación herbácea rala
<u>Veg de Ribera</u>	9 x 1 = 9	Vegetación permanente en medios acuáticos relativamente inestables
Pinar	8 x 1 = 8	Vegetación arbórea densa con sotobosque ralo
Cultivos	2 x 1 = 2	Cultivos

FUNCION EDAFICA

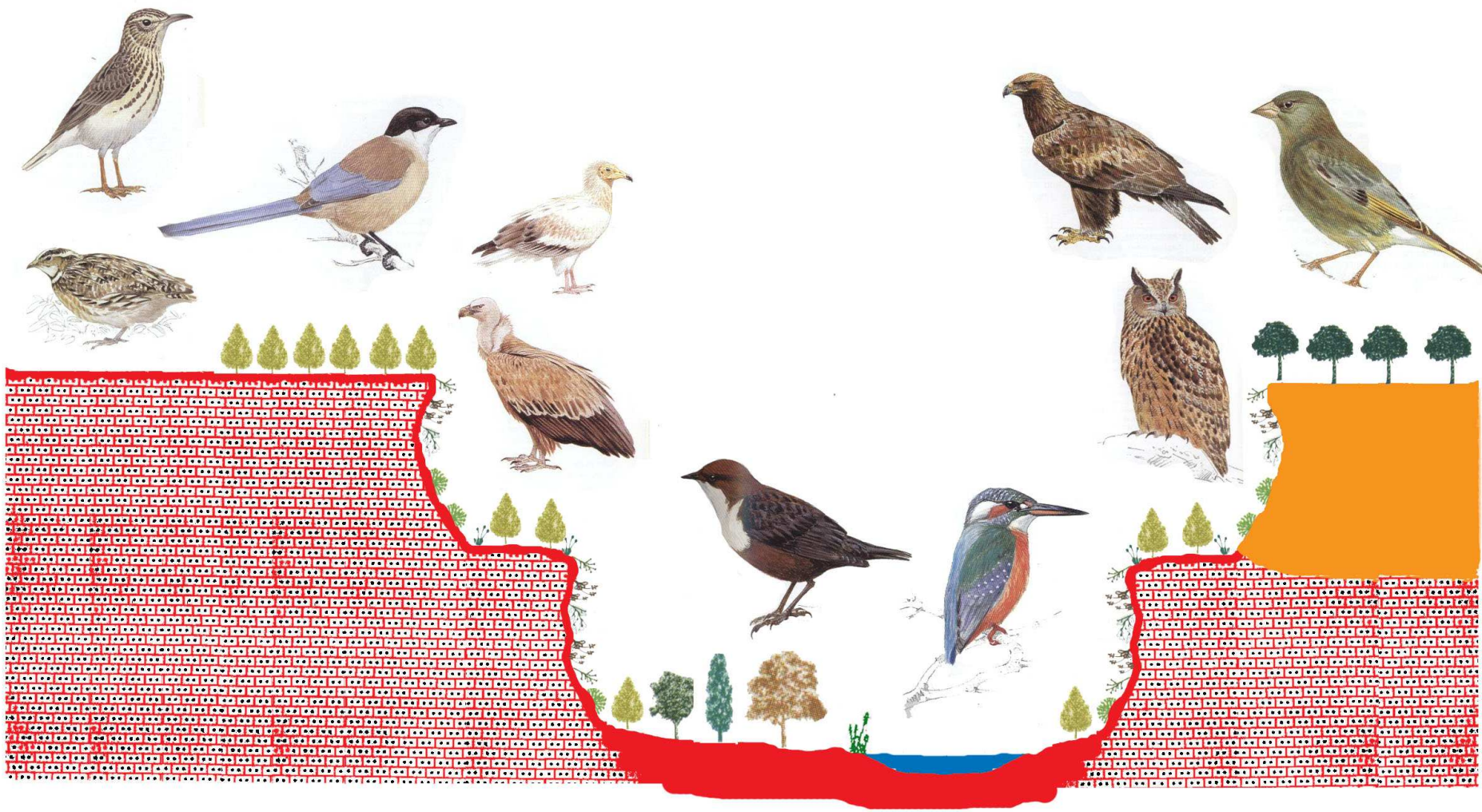
1. Terrenos prácticamente desprovistos de vegetación; plantaciones forestales intensivas con técnicas silvícolas desestructoras del suelo.
2. Vegetación xenófita oportunista levemente desestructuradora de suelo
3. Cultivos sin adición de fertilizantes-mejorantes del suelo
4. Cultivos con adición de fertilizantes-mejorantes del suelo
5. Vegetación herbácea o arbustiva con tasa baja de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
6. Vegetación arbórea con tasa baja de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
7. Vegetación herbácea o arbustiva con tasa media de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
8. Vegetación arbórea con tasa media de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
9. Vegetación herbácea o arbustiva con tasa alta de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
10. Vegetación arbórea con alta tasa de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica.

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	5 x 1 = 5	Vegetación herbácea o arbustiva con tasa baja de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
Sabinar	6 x 1 = 6	Vegetación arbórea con tasa baja de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
Veg de repisas	7 x 1 = 7	Vegetación herbácea o arbustiva con tasa media de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
Veg cortados	5 x 1 = 5	Vegetación herbácea o arbustiva con tasa baja de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
Veg de Ribera	10 x 1 = 10	Vegetación arbórea con alta tasa de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica.
Pinar	6 x 1 = 6	Vegetación arbórea con tasa baja de producción, retención o reciclabilidad de materia orgánica
Cultivos	3 x 1 = 3	Cultivos sin adición de fertilizantes-mejorantes del suelo

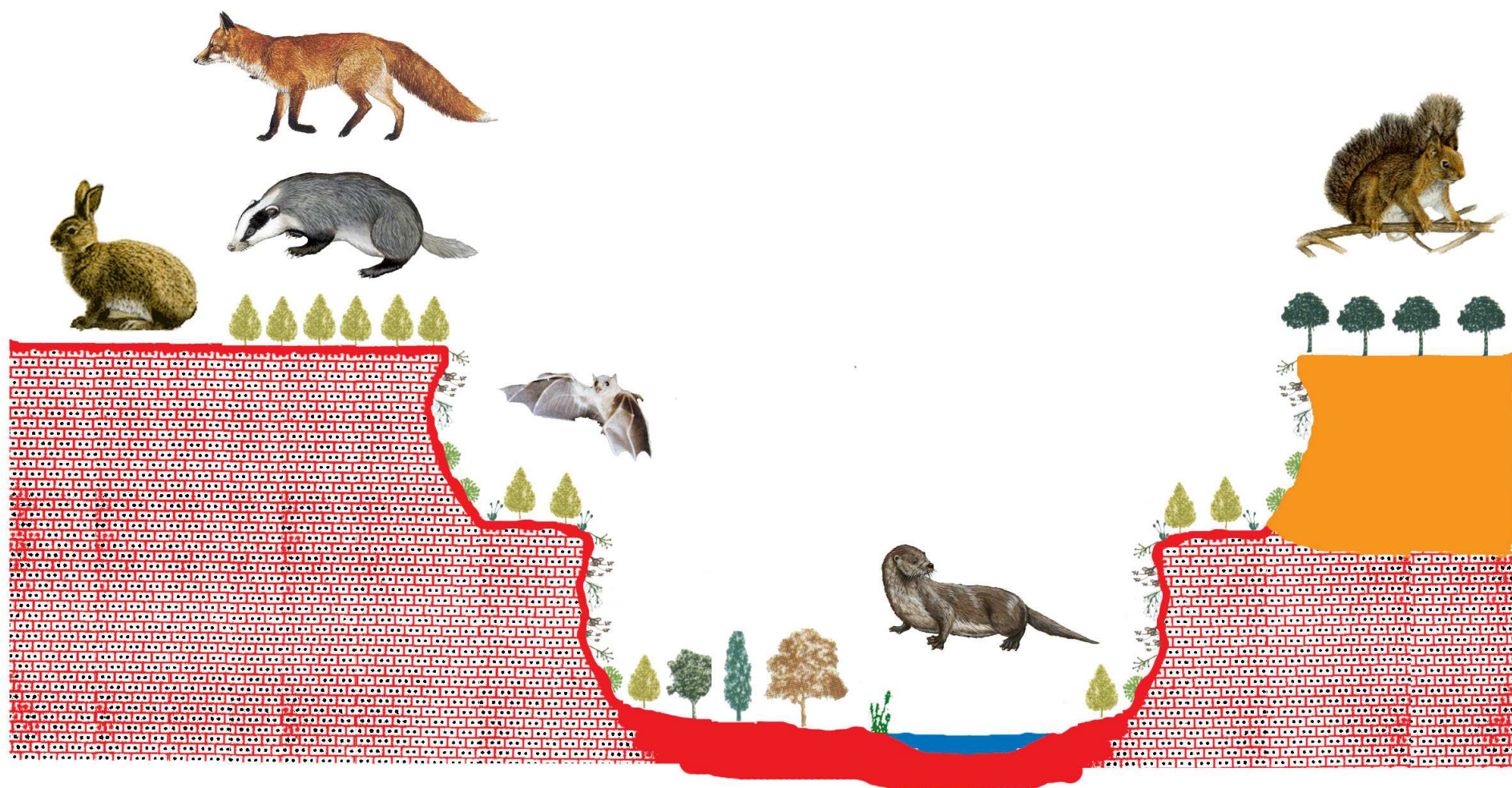
- FUNCIÓN FAUNÍSTICA

1. Terrenos prácticamente desprovistos de vegetación; cultivos con uso de plaguicidas; vegetación xenófita de carácter tóxico para los herbívoros
2. Cultivos intensivos; vegetación herbácea rala; plantaciones de eucaliptos
3. Vegetación arbustiva de bajo porte y estructura dispersa; vegetación herbácea monoespecífica; plantaciones silvícolas de pináceas
4. Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo y pobre en especies; bosques monoespecíficos; plantaciones silvícolas de planifolios
5. Áreas de campiña o cerealistas sin ribazos o setos o muros; plantaciones silvícolas mixtas de gimnospermas y angiospermas
6. Áreas de campiña o cerealistas con ribazos y setos o muros
7. Vegetación arbustiva densa; vegetación herbácea-arbustiva con ecotonos singulares
8. Vegetación arbustiva densa con rodales de vegetación arbórea o subarbórea; zonas palustres con escasa diversidad estructural; bosques de ribera aclarados; bosques adhesionados
9. Bosques bien desarrollados y poliespecíficos y bosques climácicos con sotobosque y estrato escandente; bosques con abundantes manchas de orla; bosques de ribera no intervenidos desde antiguo; vegetación palustre con buena diversidad estructural
10. Los tipos de la categoría 9 que, además, presenten variedad de ecotonos; ambientes de especial importancia como refugio o trófica.

Unidad	Puntuación	Justificación
Páramo	5 x 1 = 5	Áreas de campiña o cerealistas sin ribazos o setos o muros
Sabinar	7 x 1 = 7	vegetación herbácea-arbustiva con ecotonos singulares
Veg de repisas	3 x 1 = 3	Vegetación arbustiva de bajo porte y estructura dispersa
Veg cortados	2 x 1 = 2	vegetación herbácea rala;
Veg de Ribera	8 x 1 = 8	bosques de ribera aclarados
Pinar	4 x 1 = 4	Vegetación arbórea rala con sotobosque ralo y pobre en especies
Cultivos	5 x 1 = 5	Áreas de campiña o cerealistas sin ribazos o setos o muros



| Páramo | Sabinar | Repisas | Vegetación de ribera | Río | Pared | Repisa | Pinar |



| Páramo | Sabinar | Repisas | Vegetación de ribera | Río | Pared | Repisa | Pinar |

VALOR MESOLÓGICO GLOBAL

Unidad	GEO	CLIM	HIDR	EDAF	FAU	TOTAL
Páramo	6	3	9	5	5	28
Sabinar	10	7	9	6	7	39
Veg de repisas	20	4	4	7	3	38
Veg cortados	18	3	3	5	2	31
Veg de Ribera	18	10	9	10	8	55
Pinar	16	7	8	6	4	41
Cultivos	2	2	2	3	5	14

Interés natural global

Unidad	INFIT	INTER	INMES	TOTAL
Páramo	27	14,9	28	69,9
Sabinar	40	2,6	39	81,6
Veg de repisas	28	6,5	38	72,5
Veg cortados	39	5,6	31	75,6
Veg de Ribera	34	8,9	55	97,9
Pinar	14	0,2	41	55,2
Cultivos	5	2	14	21

The End

