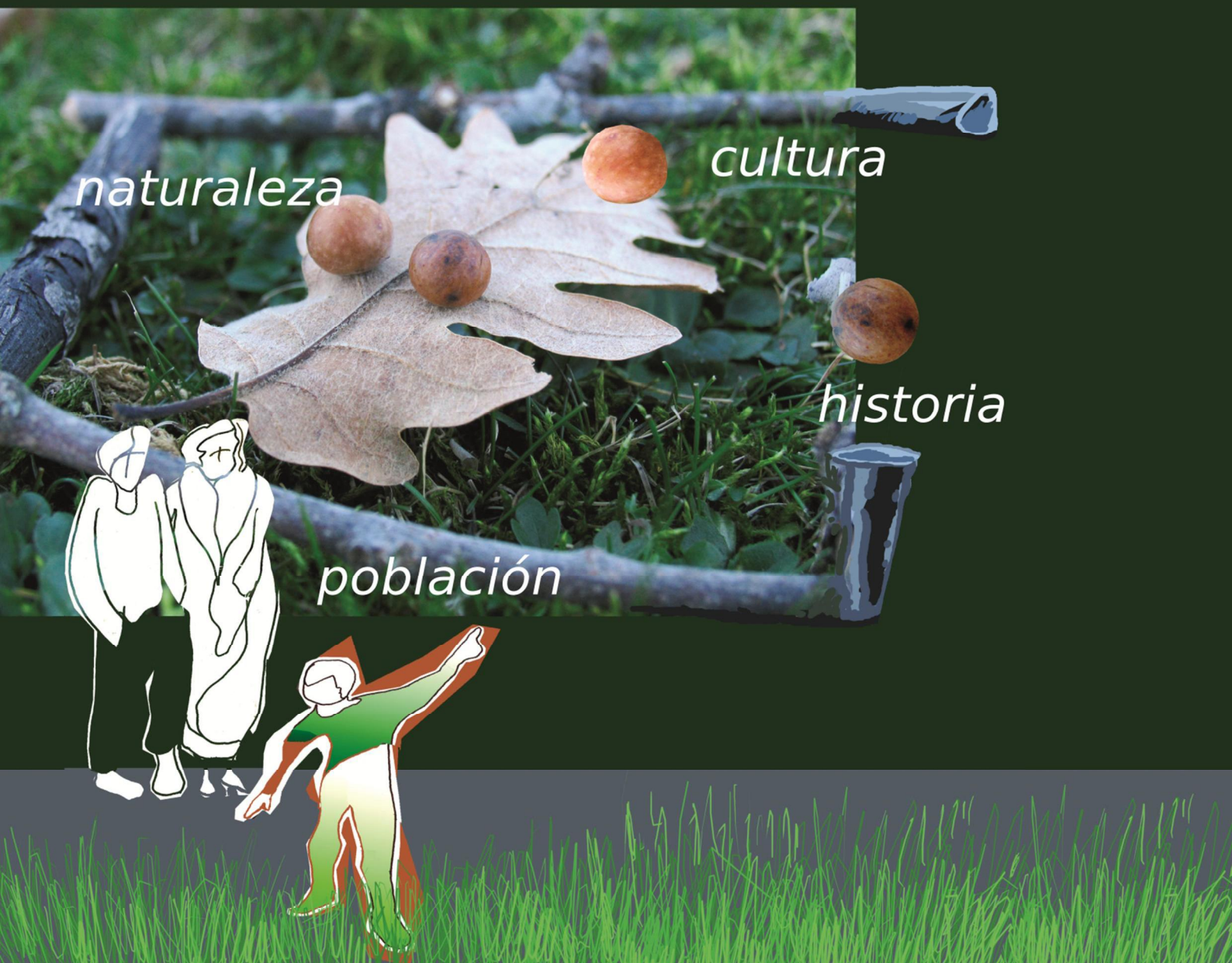


# RESERVA DE LA BIOSFERA DE LAS CUENCAS ALTAS DE LOS RÍOS MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA

Propuesta de ampliación de la  
Reserva de la Biosfera de la Cuenca  
Alta del Manzanares



**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LAS CUENCAS ALTAS  
DE LOS RÍOS MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA**

Propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares

**FORMULARIO DE PROPUESTA DE RESERVA**





Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



Programa  
sobre el Hombre  
y la Biosfera

## FORMULARIO DE PROPUESTA DE RESERVA DE LA BIOSFERA

[Enero 2013]

### INTRODUCCIÓN

Las reservas de biosfera son zonas de ecosistemas terrestres, costeros o marinos, o una combinación de éstos, que han sido reconocidas internacionalmente como tales en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO. Se las ha creado para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera. Las reservas de biosfera son designadas por el Consejo Internacional de Coordinación del MAB a solicitud del Estado interesado. Cada Reserva de Biosfera permanece bajo la jurisdicción soberana del Estado en que está situada. Colectivamente, todas las reservas de biosfera constituyen una Red Mundial en la que los Estados participan voluntariamente.

La Red Mundial se rige por el Marco Estatutario aprobado por la Conferencia General de la UNESCO en 1995 en el que se exponen la definición, los objetivos y los criterios, así como el procedimiento de designación de las Reservas de Biosfera. Las medidas recomendadas para el desarrollo de las Reservas de Biosfera figuran en la "Estrategia de Sevilla", desarrolladas posteriormente en el Plan de Acción de Madrid (2008-2013). Estos documentos deberán utilizarse como referencias básicas para rellenar este formulario de propuesta.

La UNESCO va a utilizar de diversas maneras la información presentada en este formulario de propuesta:

- a) para transmitirla al Comité Consultivo Internacional de las Reservas de Biosfera y a la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del MAB a fin de que examinen el lugar propuesto;
- b) para utilizarla en un sistema de información accesible a nivel mundial, en particular la red UNESCO-MAB, facilitando así las comunicaciones y la interacción entre personas interesadas en las Reservas de Biosfera en el mundo entero.

El formulario de propuesta consta de tres partes:

La primera es un resumen en que se indica de qué modo responde la zona propuesta a las funciones y los criterios de las Reservas de Biosfera enunciados en el Marco Estatutario, y se presentan las firmas de los apoyos oficiales a la propuesta prestados por las autoridades competentes. La segunda parte es más descriptiva y detallada y se refiere a las características humanas, físicas y biológicas, así como a los aspectos institucionales. La tercera parte consiste en dos anexos: el primer anexo se utilizará para actualizar el Directorio de Reservas de la Biosfera en el MaBnet, una vez que el lugar haya sido aprobado como Reserva de la Biosfera. El segundo anexo se utilizará para proporcionar materiales promocionales y de comunicación de la Reserva de la Biosfera. Se aceptan tablas, figuras y mapas según corresponda en todo el formulario de propuesta.

Una vez cumplimentado el formulario en inglés, francés o español, deberán enviarse dos ejemplares a la Secretaría según se detalla a continuación:

1. El original impreso, con firmas originales, cartas de apoyo oficiales, mapa de zonificación, y documentación de respaldo, se deberán enviar a la Secretaría por las vías oficiales de la UNESCO, a saber, la Comisión Nacional de la UNESCO y/o la Delegación Permanente ante la UNESCO;
2. Versión electrónica (en disquete, CD, etc.) del formulario de propuesta y, de ser posible, de los mapas (en especial el mapa de zonificación). Esto puede enviarse directamente a la Secretaría del MAB:

UNESCO  
División de Ciencias Ecológicas y de la Tierra  
1, rue Miollis  
F-75352 París CEDEX 15, Francia  
Tel.: +33 (0)1 45 68 41 51  
Fax: +33 (0)1 45 68 58 04  
Correo electrónico: [mab@unesco.org](mailto:mab@unesco.org)  
<http://www.unesco.org/mab>

**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LAS CUENCAS ALTAS  
DE LOS RÍOS MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA**

Propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares

**TABLA DE CONTENIDOS**

## TABLA DE CONTENIDOS

### PARTE I: RESUMEN

1.	Nombre Propuesto para la Reserva de la Biosfera	5
2.	Nombre del País	5
3.	Cumplimiento de las Tres Funciones de Reservas de la Biosfera	5
4.	Criterios para la Designación como Reserva de la Biosfera	7
5.	Apoyos Oficiales	13

### PARTE II: DESCRIPCIÓN

6.	Localización	15
7.	Superficie	17
8.	Región Biogeográfica	19
9.	Usos del Suelo	20
10.	Población Humana de la Reserva de la Biosfera propuesta	25
11.	Características Biofísicas	34
12.	Servicios de los Ecosistemas	47
13.	Principales Objetivos para la Declaración de la Reserva de la Biosfera	60
14.	Función de Conservación	68
15.	Función de Desarrollo	85
16.	Función de Apoyo Logístico	105
17.	Gobernanza, Gestión de la Reserva de la Biosfera y Coordinación	121
18.	Designaciones Especiales	141
19.	Documentos Complementarios	141

### PARTE III: ANEXOS

Anexo I: Directorio MaBnet de Reservas de la Biosfera	144
Anexo II: Mapas	150
Anexo III: Lista de especies	151
Anexo IV: Principales referencias bibliográficas	206
Anexo V: Cartas de apoyo oficiales	216



**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LAS CUENCAS ALTAS  
DE LOS RÍOS MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA**

Propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares

**PARTE I: RESUMEN**

## PARTE I: RESUMEN

### 1. NOMBRE PROPUESTO PARA LA RESERVA DE LA BIOSFERA:

[Se recomienda utilizar un nombre geográfico, descriptivo o simbólico reconocido localmente que permita a los habitantes identificarse con el sitio en cuestión (por ejemplo, Reserva de Biosfera de Río Plátano, o Reserva de Biosfera de Bookmark). Salvo en casos muy excepcionales, no debe darse a las Reservas de Biosfera el nombre de un parque nacional existente, o de otra zona administrativa semejante.]

Se propone la denominación de “Reserva de la Biosfera de las cuencas altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama” adaptado a los núcleos que más adelante se describen coincidentes con territorio del Parque Nacional en cada una de las cuencas.

La superficie propuesta para la ampliación de la reserva incluye territorios situados en las cuencas del Lozoya y del Guadarrama, además de la ya contemplada Cuenca del Manzanares

Algunos de los municipios propuestos para su inclusión están fuertemente vinculadas a los topónimos de estos los ríos; además el carácter vertebrador de estos por el fondo de los valles justifica las formas de vida y las tradiciones de los municipios que lo conforman.

### 2. NOMBRE DEL PAIS:

España

### 3. CUMPLIMIENTO DE LAS TRES FUNCIONES DE RESERVAS DE LA BIOSFERA:

[En el Artículo 3 del Marco Estatutario se exponen las tres funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico. Explíquese en términos generales de qué modo cumple estas funciones la zona.]

3.1 “Conservación - contribuir a la conservación de los paisajes, los ecosistemas, las especies y la variación genética”.

(Destáquese la importancia del sitio para la conservación a escalas regional o mundial).

La Reserva de la Biosfera contiene un mosaico de sistemas ecológicos representativo de la región biogeográfica a la que pertenece, así como diversos ecosistemas transformados por la acción antrópica a lo largo de siglos. Todo ello, proporciona una heterogeneidad de paisajes que produce un valor estético muy apreciado y de gran riqueza ecológica.

Presenta zonas de alta montaña, lagunas glaciares, dominio de piornales y pastizales de alta montaña; laderas con extensos afloramientos graníticos que componen roquedos de formas espectaculares; un pie de monte que alberga las mejores dehesas de fresnos y melojos; y una zona de rampa, caracterizada por un relieve de cerros y barrancos que presenta un excepcional encinar carpetano, que constituye uno de los mejores conservados de la península.

También presenta áreas con intereses relevantes de carácter natural y científico, por la presencia de manifestaciones vegetales, faunísticas, geomorfológicas, hidrogeológicas y paisajísticas objeto de consideración, incluyendo ecosistemas escasamente modificados.

Alberga poblaciones de especies, tanto animales como vegetales, amenazadas en mayor o menor medida y de interés biogeográfico. Además, desempeña un papel esencial de corredor biológico entre el Monte del Pardo del Patrimonio Nacional, por albergar algunas de las especies más

amenazadas y emblemáticas de la fauna europea, evitando que queden aisladas y potenciando el flujo genético de sus poblaciones.

### 3.2 “Desarrollo - fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico”.

(Indíquese qué posibilidades ofrece la Reserva de Biosfera propuesta de lograr este objetivo).

En general las actividades agropecuarias han disminuido en la reserva en las últimas décadas. El cambio en los usos se ha dirigido hacia el crecimiento del sector terciario, el cual predomina en la economía local. El aumento de este sector se ha basado, tanto en el incremento del turismo en la zona, debido al atractivo que presentan los valores naturales, paisajísticos y la posibilidad de realizar actividades al aire libre en la Reserva (senderismo, escalada, bicicleta de montaña...), como en el crecimiento de la población residente en los municipios situados en la parte sur de la Reserva.

En las zonas Núcleo el uso dominante es la conservación y el mantenimiento del equilibrio natural de la zona. Sólo están permitidas actividades de carácter agrícola, ganadero o forestal, siempre y cuando respondan a fines de mantenimiento, mejora, conservación e investigación. En las zonas tampón los usos dominantes son los productivos tradicionales, tales como la ganadería extensiva. Esta zona también es utilizada con fines recreativos y culturales, pero en menor medida.

Además, las características paisajísticas y naturales de la Reserva y el efecto llamada tras la declaración del Parque Nacional hacen que sea utilizada con finalidades de ocio, recreativas y culturales.

### 3.3 “Apoyo logístico- apoyo a proyectos de demostración, educación ambiental y capacitación, investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible”.

(Indíquense las actividades actuales o previstas).

#### **Desde la Oficina Técnica del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares:**

- Realiza actividades relacionadas con la restauración ecológica, conservación de los recursos naturales, gestión del uso público, mantenimiento de infraestructuras, estudios y trabajos técnicos y científicos, gestión de montés.

#### **Desde la Estación Bio-ecológica "El Ventorrillo":**

-Realiza investigaciones fundamentalmente en aspectos de ecología evolutiva (costos de reproducción, depredación y parasitismo en aves y reptiles, estrategias de alimentación, ecomorfología y ecofisiología, etc.). Asimismo, se investiga sobre diversidad, ecología y conservación de fauna de la sierra de Guadarrama.

#### **Desde CENSYRA (Centro de Transferencia Tecnológica):**

Se trata de un centro de selección y reproducción animal. El Centro está dotado de un equipo técnico de profesionales cualificados y de unas instalaciones que permiten encaminar todos los objetivos hacia el sector ganadero, para conseguir una mejora genética de la cabaña mediante la



aplicación de técnicas de selección y reproducción animal de última generación, avalado por la implantación de un Sistema de Calidad, que asegura un seguimiento y control de todos los procesos que se realizan en el Centro.

### **Desde el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama:**

Se realizan el seguimiento y conservación del estado fitosanitario y de los hábitats, actividades de investigación y seguimiento, gestión del uso público, educación e interpretación ambiental, voluntariado ambiental y otros acuerdos formativos, programas de comunicación y divulgación y programas de apoyo al desarrollo socioeconómico del área de influencia socioeconómica del Parque Nacional.

#### **- Centro de investigación, seguimiento y evaluación de la comunidad de Madrid:**

De forma resumida, las líneas generales en las que se enmarcan las funciones y tareas que habitualmente desempeña el personal del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación son: investigación aplicada a los desafíos de gestión del Parque Nacional, coordinación y apoyo a proyectos externos de investigación, apoyo a la Dirección del Parque Nacional en las tareas de gestión, seguimiento ambiental y análisis de indicadores, determinación de muestras, producción de informes, centralización de los datos ambientales, cartográficos, fondos documentales de trabajos, informes y publicaciones, difusión de información sobre los valores naturales y culturales del Parque Nacional, apoyo a la ordenación del uso público del Parque y de su Zona Periférica de Protección, edición de cartelería y material gráfico empleado en la gestión, difusión de valores y divulgación.

#### **-Oficina de Atención a la Población Local - Sector Lozoya:**

Oficina administrativa: trámites sencillos de la población local ante la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Licencias de caza y pesca, permisos de pesca, permisos de corta, expedición de autorizaciones de circulación por pistas forestales, tramitación de solicitudes varias, etc.

**-Centros de visitantes:** el Parque Nacional posee 3 Centros de visitantes en el ámbito de la Reserva que proporcionan información y recomendaciones para la visita al Parque y realizan tareas de control, atención, gestión de visitantes y educación ambiental.

#### **-Oficina de la Reserva de la Biosfera:**

Se crea la Oficina de la Reserva de la Biosfera ampliada, cuya sede operará en La Cristalera, edificio de la Universidad Autónoma de Madrid, con sede en Miraflores de la Sierra.



## **4. CRITERIOS PARA LA DESIGNACION COMO RESERVA DE LA BISOFERA**

[En el Artículo 4 del Marco Estatutario se exponen 7 criterios generales que habrá de satisfacer una zona para ser designada Reserva de Biosfera y que se enumeran a continuación.]

4.1 “Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativo de regiones biogeográficas importantes, que comprenda una serie progresiva de formas de intervención humana”.

(El término “región biogeográfica principal” no está estrictamente definido pero se puede consultar el sistema de clasificación Udvardy ([http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975\\_745.html](http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html))).

La Reserva pertenece a la región biogeográfica Mediterránea, Provincia Mediterránea Ibérica Occidental, subprovincia Carpetana Leonesa, Sector Guadarrámico (Rivas Martínez, 2007). Contiene una variedad importante de sistemas ecológicos, debido principalmente a la enorme amplitud altitudinal, desde cumbres de alta montaña a fondos de valle con todos los sistemas de transición característicos de la citada región biogeográfica. Además, también existe un importante abanico de formas caracterizadas por la intervención humana con distintos grados de transformación debido a la diversidad de núcleos habitados con muy distinta población.

#### 4.2 “Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica”.

(Esto se refiere no sólo al número de especies endémicas, o de especies raras, sino también a especies de La lista Roja de UICN o de los Apéndices de la CITES, a nivel local regional o global y también a especies de importancia global, hábitats raros o hábitats con usos singulares del suelo (por ejemplo, pastoreo tradicional y pesca artesanal) que favorecen la conservación de la diversidad biológica).

Contiene un número elevado de especies de interés para la conservación, así como un conjunto de hábitats característicos del ámbito de la Sierra de Guadarrama con elevada diversidad biológica.

Flora: 28 especies endémicas en el ámbito carpetano; 53 especies incluidas en el catálogo regional de especies amenazadas de Madrid; 5 especies en la Lista Roja UICN; 5 especies en los anexos II o IV de la Directiva Hábitat 92/43/CEE.

Fauna: A nivel de vertebrados existen 2 aves, 9 peces, 6 mamíferos, 4 reptiles y 5 anfibios que son endemismos ibéricos. A nivel nacional existen 2 aves, 1 mamífero en peligro de extinción. A nivel regional existen 3 aves, 2 mamíferos, 4 peces, 1 reptil en peligro de extinción. A nivel global existen 1 mamífero prioritario y 7 mamíferos, 4 reptiles, 7 anfibios, 1 pez en los anexos II o IV de la Directiva Hábitat 92/43/CEE. Además, existen 57 aves en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE y 46 en el libro rojo de aves de España.

Hábitats: se pueden destacar los hábitats 3170\* Lagunas y charcas temporales mediterráneas, 6160 Pastos orófilos mediterráneos de *Festuca indigesta*, 6170 Pastos de alta montaña caliza, 7110\* Turberas elevadas activas, 7150 Depresiones en sustratos turbosos del *Rhynchosporium*, 9560\* Bosques endémicos de *Juniperus* spp., 9580\* Bosques mediterráneos de *Taxus baccata* y 9330 Alcornocales de *Quercus suber* como hábitats singulares y que presentan una elevada diversidad; y los hábitats 6220\* Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales, 6230\* Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de Europa continental), 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp., 6510 Prados de siega de montaña (*Arrhenatherion*), 91B0 Fresnedas mediterráneas ibéricas de *Fraxinus angustifolia* y *Fraxinus ornus*, como hábitats relacionados con los usos tradicionales y que favorecen la conservación de la diversidad.

#### 4.3 “Ofrecer posibilidades de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional.”

(Expónganse en términos generales las posibilidades que ofrece la zona de servir como sitio piloto para la promoción del desarrollo sostenible de su región (o “ecorregión”).

La ampliación propuesta incorpora un territorio ameno y biodiverso capaz de contener funciones hidrológicas de gran importancia para la ciudad de Madrid. Que presenta también unos bosques, unas tierras de labor y unos praderíos con nombres de lugares que evocan unos trabajos y unas

vidas. Su disposición limítrofe con otras provincias y con otras reservas como lo es la Reserva de la Biosfera de San Ildefonso – El Espinar (Castilla y León) además con la gran urbe de Madrid sirve para fomentar la cooperación entre comunidades locales territorialmente unidas históricamente desde un punto de geografía humana, aunque manteniendo cada una su identidad administrativa. Ofrece también grandes posibilidades de implementar acciones y métodos de desarrollo sostenible siendo por tanto un modelo de gestión integrada de conservación de los recursos naturales y mantenimiento de los servicios ecosistémicos y de promoción de un modelo de desarrollo ambientalmente sano, económicamente viable y socialmente justo.

Esta posibilidad de ensayar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en la escala regional se sustenta sobre:

- Un medio físico-natural con excelentes condiciones ecológicas y ambientales como se demuestra en el cuerpo de este documento.
- Un sistema agrosilvopastoral tradicional propio.
- Una población que atesora el conocimiento tradicional y se implica en las innovaciones socioproductivas.
- Unas innovaciones que conjugan formas de vida en el campo asociadas a un modelo de turismo con desarrollo tecnológico e innovación en las localidades del Sur un nuevo enfoque turístico donde juegan un papel importante la contemplación, el descanso y en general las actividades y deportes al aire libre. En todo el ámbito también una renovación socioproductiva basada en los valores culturales, históricos y espirituales.

4.4 “Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera.” (Esto se refiere en particular a: a) la superficie necesaria para lograr los objetivos de conservación a largo plazo de la(s) zona(s) núcleo y la(s) zona(s) tampón y b) la disponibilidad de zonas apropiadas para trabajar con las comunidades locales en los ensayos y demostraciones de usos sostenibles de los recursos naturales.).

El ámbito de la Reserva incluye el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, la vertiente madrileña del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama además del resto de la superficie municipal de no incluida en estos espacios de Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real, Rascafría, Loyoya, Alameda del Valle, Pinilla del Valle, Navarredonda, Cercedilla y Miraflores de la Sierra, así como los municipios de Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano y Los Molinos al objeto de hacer una configuración más coherente en su concepto.

Como medida para compatibilizar en el ámbito ordenado los requerimientos de preservación de los recursos naturales con el uso y disfrute de los visitantes, la potenciación de las actividades productivas y el control y regulación de las áreas de desarrollo urbano, la zonificación de la reserva quedaría establecida en 26.371 ha de Zona Núcleo, 54.008 ha de Zona Tampón y 25.275 ha de Zona de Transición.

4.5 Mediante una zonificación apropiada:



“a) Una o varias zonas núcleo jurídicamente constituidas, dedicadas a la protección a largo plazo conforme a los objetivos de conservación de la Reserva de la Biosfera, de dimensiones suficientes para cumplir tales objetivos”.

(Describese brevemente la(s) zona(s) núcleo, indicando su situación jurídica, su tamaño y los principales objetivos de conservación).

Las Zonas Núcleo de la Reserva quedarían constituidas por la vertiente madrileña del Parque Nacional, así como las zonas de reserva integral del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, excepto algunas zonas que aun siendo Zonas de Reserva lindan con zonas muy urbanas de la capital de Madrid y alrededores de San Sebastián de los Reyes, Las Rozas de Madrid, Galapagar o una pequeña zona del municipio del Madrid. También se incorpora como zona núcleo el pasillo de unión entre las estaciones de Navacerrada y Valdesquí, con motivo de su alto valor ecológico. En total son 26.371 ha de Zona Núcleo.

“b) Una o varias zonas tampón claramente definidas, circundantes o limítrofes de la(s) zona(s) núcleo, donde sólo puedan tener lugar actividades compatibles con los objetivos de conservación”.

(Describese brevemente la(s) zona(s) tampón, su situación jurídica, su tamaño y las actividades en curso y previstas en ella(s)).

La Zona Tampón de la Reserva está delimitada por el ámbito territorial coincidente con la vertiente madrileña de la Zona Periférica de Protección (ZPP) del Parque Nacional y el ámbito del territorio Red Natura 2000. Además, se establecen como Zonas Tampón las áreas que rodean las Zonas Especiales declaradas en el PORN de la Sierra del Guadarrama que se corresponden con Valdesquí y Puerto de Navacerrada, y también las de Cotos y Bola del Mundo. También se incorpora a esta Zona Tampón, parte de la Zona de Transición de Hoyo de Manzanares que limitaba anteriormente con la zona núcleo, en una banda unos 100 metros, así como parte de la Zona de Transición de Torreldones que también limitaba con la zona núcleo, aunando un total de 54.008 ha de Zona Tampón.

“c) Una zona exterior de transición donde se fomenten y practiquen formas de explotación sostenible de los recursos”.

(La Estrategia de Sevilla concedió una mayor importancia a la zona de transición, ya que se trata de la zona donde han de tratarse las cuestiones clave sobre medio ambiente y desarrollo de una región determinada. Describir brevemente los tipos de cuestiones que han de tratarse en ella a corto y largo plazo. El Plan de Acción Madrid estipula que el límite exterior deber definirse a través de consulta con los actores interesados).

La mayoría de la superficie de la Reserva que no es Parque Nacional, Zona Periférica o Red Natura se presenta como Zona de Transición. No obstante, una vez aplicados estos criterios coherentes con la ordenación del territorio, se han tenido en cuenta, determinados núcleos urbanos integrados en el Parque Nacional y en la Red Natura 2000 que han sido integrados en las Zonas de Transición, por lo que se ha definido, además de la existente en la declaración originaria de la Reserva, todo el suelo que figura como Urbano en cualquiera de sus modalidades:

- Suelo Urbano
- Suelo Urbano Aplazado
- Suelo Urbano Incorporado
- Suelo Urbano Consolidado
- Suelo Urbano Consolidado Aplazado
- Suelo Urbano No Consolidado

- Suelo Urbano No Consolidado Aplazado
- Sistemas Generales Aplazado
- Sistemas Generales
- Zona P a ordenar por el Planeamiento Urbanístico y así contempladas en la zonificación del correspondiente PRUG del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Zonas de Transición y Áreas de Planeamiento Urbanístico, así contempladas en el Plan de Ordenación de la Sierra del Guadarrama.

Además, las Zonas Especiales declaradas en el PORN de la Sierra del Guadarrama que se corresponden con Valdesquí y el Puerto de Navacerrada, así como Cotos y la Bola del Mundo se configuran también como Zona de Transición.

En consecuencia, todas las zonas de transición de la Reserva estarían constituidas por una superficie total de 25.275 ha.

d) Por favor, proporciónese información adicional sobre la interacción entre estas tres zonas.

Una adecuada zonificación debe pasar necesariamente por buscar un equilibrio entre el mantenimiento de los sistemas físico-biológicos actuales y el desarrollo de las actividades económicas y sociales. En el caso de la Reserva las zonas núcleo abarcan las áreas menos influenciadas por las actividades humanas, y cuya conservación hace necesario un estricto modelo de protección. Las zonas tampón están constituidas por aquellas áreas de interés natural menor, que muestran los efectos de la actividad humana y forman una zona de amortiguación entre las Zonas de Transición, que comprenden en su mayoría los asentamientos humanos.

4.6 “Aplicar disposiciones organizativas que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores, entre otros autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados, en la concepción y ejecución de las funciones de la Reserva de la Biosfera”.

La Reserva que se amplía cuenta con varios órganos que facilitan la integración y participación de una gama adecuada de sectores e intereses privados en la concepción y ejecución de las funciones de la Reserva, como lo son la Comisión de Coordinación en el seno de la Administración General del Estado, el Patronato del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, la Junta Rectora del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, los Planes de Gestión de las ZEC “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte” y “Cuenca del río Manzanares” y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Alto Lozoya” y “Soto de Viñuelas”, las mancomunidades de municipios, las asociaciones de empresarios, empresas de turismo activo, ayuntamientos, grupos de desarrollo rural y demás agentes institucional autonómicos y sociales.

En el ámbito científico es destacar la existencia del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación Sierra de Guadarrama en el seno del Parque nacional que se constituye en el Observatorio del Cambio Global además de otras instituciones como el CSIC, el CEDEX, el IMIDRA, el INIA y varias universidades de ámbito nacional que colaboran habitualmente con este Centro de Investigación.

#### 4.6.1 Descríbanse los acuerdos en vigor o previstos.

(Descríbase la implicación de las partes interesadas del sector público o privado en las actividades llevadas a cabo en las zonas núcleo, tampón y de transición (tales como acuerdos, protocolos, cartas de intención, y planes de áreas protegidas)).

En el ámbito científico, existen convenios de colaboración con diversas universidades, así como proyectos conjuntos con las instituciones enumeradas en el apartado anterior.

#### 4.6.2 ¿Se ha llevado a cabo alguna evaluación del impacto cultural y social ¿en la Reserva de la Biosfera?, o se ha utilizado alguna herramienta o guía parecida?

(Por ejemplo, las Directrices del Convenio sobre la Diversidad Ecológica (CBD) de Akwé:Kon, Guías sobre el consentimiento libre, previo e informado, Protocolos Comunitarios Bioculturales, etc.). *(El Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO anima a las Reservas de la Biosfera a tener en cuenta y respetar los derechos indígenas y consuetudinarios a través de programas y herramientas, de acuerdo con la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas ([http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/DRIPS\\_es.pdf](http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/DRIPS_es.pdf) cuando se estime pertinente)).*

En el ámbito propuesto para la ampliación de la Reserva de la Biosfera no se observan conflictos en este sentido. Los derechos de la población local se encuentran regulados en régimen de igualdad como corresponde a una sociedad democrática.

#### 4.7 Mecanismos de implantación:

Describase si la Reserva de la Biosfera propuesta cuenta con:

“a) mecanismos de gestión de los usos humanos y las actividades humanas en la(s) zona(s) tampón”?

En caso afirmativo, describábase. En caso contrario, describábase lo que está planificado.

La zona tampón, tanto en la Reserva original como en la ampliación que se propone, coincide con Zona Periférica de Protección del Parque Nacional o espacios integrados en Red Natura 2000, por tanto la gestión de los usos y las actividades humanas se regulan conforme al Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la Sierra de Guadarrama en la Comunidad de Madrid, PORN y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Natural de Peñalara\*, Planes de Gestión de los ZEC “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte” y “Cuenca del río Manzanares” y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Alto Lozoya” y “Soto de Viñuelas”. Igualmente, en torno al embalse Catalogados de la Comunidad de Madrid de Pinilla, es de aplicación su correspondiente Plan de Ordenación.

(\* Disposición Transitoria Única de la Ley 7/2013 de Declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, que dispone que en tanto no sea aprobado el Plan Rector de Uso y Gestión de este Parque Nacional seguirán en vigor los instrumentos de gestión (Planes de Uso y Gestión y Plan de Ordenación de los Recursos Naturales) de los espacios naturales protegidos existentes en su ámbito territorial, en todo aquello que no se oponga a lo dispuesto en dicha Ley de Declaración. Así mismo, en la Disposición Transitoria Primera del Decreto 96/2009 de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid por el que se aprueba el PORN de la Sierra de Guadarrama, se dispone que estos instrumentos de gestión sigan en vigor y que, en aquellas materias no reguladas en los citados Planes, se aplique lo dispuesto en el citado Decreto.

“b) una política o un plan de gestión de la zona en su calidad de Reserva de la Biosfera”?

En caso afirmativo, describábase. En caso contrario, expóngase cómo se desarrollará ese plan o esa política y los plazos. (Si el área propuesta coincide con una o más áreas protegidas existentes, describábase cómo el plan de gestión de la Reserva de la Biosfera propuesta se complementaría con el plan de gestión del área protegida).

Mismos planes que en punto anterior además del futuro PRUG del Parque Nacional (en trámite para su aprobación) y cuya filosofía, al menos en los temas de uso público, investigación, desarrollo socioeconómico, usos deportivos, etc., puede ser trasladada al Plan de Gestión definitivo que se redacte para esta ampliación. Nos referimos a los planes que contempla el epígrafe anterior y que pretenden ser aprobados a la vez que el PRUG. De la misma forma, serán



aplicados por existir desde la creación de la Reserva todos aquellos planes desarrollados con motivo de esta y por la existencia del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

“c) una autoridad institucional o un dispositivo para aplicar esa política o ese plan”?

La Consejería de Medio Ambiente a través de sus respectivas Direcciones Generales y el equipo de Gestión del Parque Nacional y del Parque Regional fundamentalmente, atendiendo a las determinaciones que se especifiquen en el órgano de gestión tras la aprobación de la ampliación de la reserva.

“d) programas de investigación, observación permanente, educación y capacitación”?

En caso afirmativo, describanse. En caso contrario, describase lo que está planificado.

La reserva de la Biosfera no dispone de un único Plan de investigación, si bien la Zona Núcleo sí que contará con el programa de investigación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama al coincidir con éste. En tanto no sea desarrollado dicho Programa de Investigación, actualmente se están desarrollando las líneas de investigación que se venían realizando en el Parque Natural de Peñalara, que en buena parte han sido extendidas al resto del territorio del Parque Nacional, así como aquellas del Parque Regional de la Cuenca del Manzanares en el ámbito que ha sido declarado Parque Nacional.

En las Zonas Tampón y en las Zonas núcleo, el programa de investigación estará vinculado a las actividades del Parque Regional de la Cuenca del Manzanares. Es importante destacar que, independientemente de estos programas, la actividad investigadora en el territorio es muy abundante dada la cercanía de una comunidad científica muy numerosa (OPI y Universidades).

En relación a la observación permanente, el Alto Lozoya (y particularmente el macizo de Peñalara) está considerado como un Observatorio del Cambio Global donde estimar los efectos regionales de estos procesos.

## **5. APOYOS OFICIALES**

*(Si un número importante de autoridades están implicadas, adjúntense las cartas de apoyo adicionales en un Anexo separado).*

Figura en Anexo

**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LAS CUENCAS ALTAS  
DE LOS RÍOS MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA**

Propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares

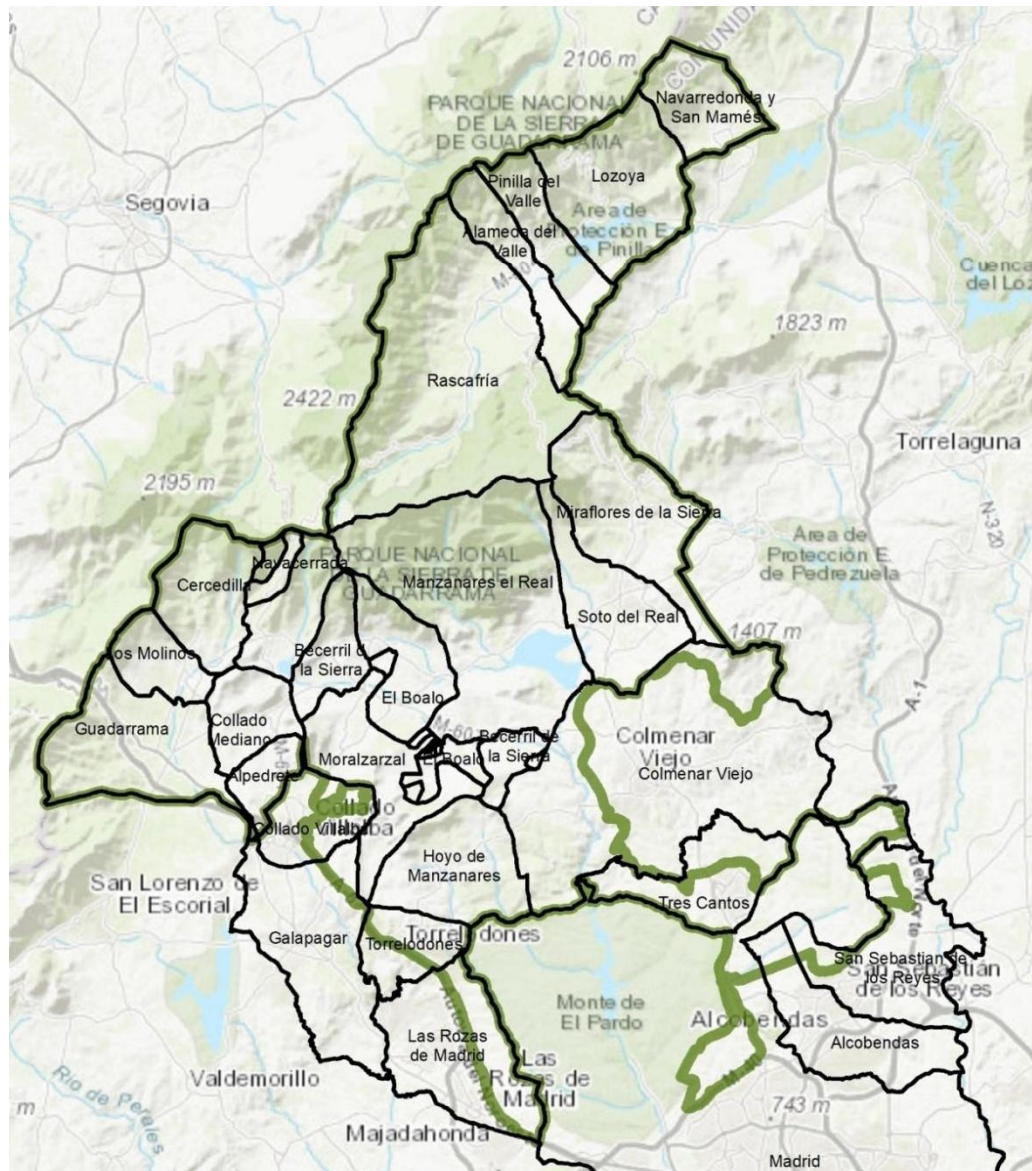
**PARTE II: DESCRIPCIÓN**

## PARTE II: DESCRIPCION

### 6. LOCALIZACIÓN (COORDENADAS Y MAPA(S)):

6.1 Proporcionense las coordenadas geográficas estándar de la Reserva de la Biosfera propuesta (todo en proyección WGS 84):

Puntos cardinales:	Latitud	Longitud
Punto más céntrico:	40° 45' 19.2304"	- 3° 52' 54.7834"
Extremo norte:	41° 02' 10.0831"	- 3° 44' 55.1195"
Extremo sur:	40° 28' 32.9146"	- 3° 50' 14.5863"
Extremo oeste:	40° 40' 01.7859"	- 4° 10' 24.7673"
Extremo este:	40° 35' 49.9802"	- 3° 35' 14.2082"



Municipios de la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.





## 7. SUPERFICIE (véase el mapa):

Total (ha)

	Terrestre	Marina (si procede)	Total
7.1 Dimensión de la(s) zona(s) núcleo (s)	26.371 ha	_____ ha	26.371 ha
7.2 Dimensión de la(s) zona(s) tampón (s):	54.008 ha	_____ ha	54.008 ha
7.3 Dimensión de la(s) zona(s) de transición(s):	25.275 ha	_____ ha	25.275 ha
<b>TOTAL:</b>	105.654 ha	_____ ha	105.654 ha

7.4 Breve justificación de esta zonificación desde el punto de vista de las distintas funciones de la reserva de biosfera. En caso de que exista otro tipo de zonificación diferente indíquese cómo puede coexistir con los requisitos de zonificación de la Reserva de la Biosfera (por ejemplo, si existe un criterio nacional para la definición del área o zonas de la misma, expóngase brevemente).

Las zonas en las que se divide la Reserva responden a la heterogeneidad de usos y valores del territorio. Así, las zonas núcleo abarcan las áreas menos influenciadas por las actividades humanas, y cuya conservación hace necesario un estricto modelo de protección. En estas zonas se incluyen los espacios naturales de mayor interés del territorio, de entre los que destaca el Parque Nacional y el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, incorporando la representación de los ecosistemas más relevantes, mínimamente perturbados y más estrictamente protegidos. Por tal motivo se han rezonificado a Zonas Tampón algunas pequeñas áreas aisladas que correspondían a zonas núcleo de la RBCAM. Y de igual manera se ha incorporado como Zona Núcleo el pasillo que une las estaciones de esquí, al tener un gran valor ecológico.

La RBCAM fue declarada como tal por la UNESCO en el año 1992 con una zonificación ajustada a la establecida en el PRUG del PRCAM y sólo se establecieron dos zonificaciones (Zonas Núcleo –correspondientes a las zonas A1 y A2 del PRCAM- y Zonas Tampón). La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario fueron aprobados posteriormente, en el año 1995 y en ellos se establecieron nuevos criterios MaB. En los 25 años transcurridos desde la zonificación original, los propios límites del Parque Regional se han modificado, se ha declarado el Parque Nacional y, más importante aún, parte del territorio ha experimentado ciertas transformaciones que han dejado obsoleta la zonificación original del Parque Regional. De hecho, la nueva propuesta de zonificación tiene que adaptarse a la realidad del territorio en el siglo XXI aplicando de modo realista los criterios contemplados para el establecimiento de la zonificación de las Reservas de la Biosfera (zonas núcleo, tampón y de transición).

Visto lo anterior, se justifica el cambio de Zona núcleo a Tampón en los siguientes casos particulares:

1.- Zona Norte: corresponden con los terrenos de Manzanares el Real y El Boalo, que pasa a ser zona tampón en la RBCAM LG: actualmente es Zona Periférica de Protección (ZPP) del Parque Nacional, ya que se ajusta mejor a los criterios establecidos en el ME al estar lindando con terrenos urbanos.

2.- Zona Sur (4 subzonas): MUP 195 Coto Pesadilla, MUP 133 Dehesa Boyal de San Sebastián de los Reyes, Finca “Las Jarillas” de Madrid y “Monte París” de Las Rozas: estas cuatro zonas

están en el perímetro exterior de la Reserva clasificados como zonas. La superficie de cada una de ellas, unida a su dispersión dentro del territorio de la RB, las convierte en pequeñas islas que no tienen la suficiente entidad para cumplir con los objetivos de una zona núcleo según el ME y la ES, dado que su escasa extensión les resta capacidad para albergar a todas las especies de fauna y flora propias de los ecosistemas presentes en las mismas, como sería el caso del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*).

3.- Zona Oeste: se corresponde con otra zona perimetral de la reserva en los términos municipales de Collado Villalba y Galapagar, donde limitan con carreteras, autovía A-6 y terrenos urbanos.

Todas zonas están expuestas a una gran presión humana por ser limítrofes con zonas fuertemente antropizadas y la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variación genética a largo plazo no está garantizada. La zona Sur y la zona Oeste lindan con la Autovía A-6 y terrenos y cascos urbanos. Además, en el caso de las dos zonas que coinciden con Montes de Utilidad Pública (MUP nº 133 “Dehesa Boyal” y MUP nº 195 “Coto Pesadilla”), el uso público en las mismas es elevado, dada su cercanía a núcleos urbanos con notable densidad de población, lo que no resulta compatible con zonas núcleo. Indicar además, que en estas zonas núcleo perimetrales tampoco se pueden ajustar a la necesidad de estar rodeadas por una zona tampón de amortiguación para mantener la función de conservación.

Por todo ello, se considera que los valores de estas zonas son más propios de la zona tampón que de la zona núcleo. No obstante, este cambio de zonificación no supondrá una desprotección de los territorios afectados dado que éstos seguirán contando con la máxima protección del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Se ha incluido como zona núcleo el pasillo que une las estaciones de Valdesquí y Navacerrada, que aunque no es Parque Nacional pero contiene una serie de valores relevantes objeto de conservación e investigación y se corresponde con zonas clasificadas como A1 y A2 (Reserva Natural Integral) del PRCAM, con alto valor ecológico, además de la presencia de hábitats del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE definida por pastizales y matorrales de altura que contienen además, endemismos (*Erysimum humile* subsp. *penyalarensis*, *Armeria caespitosa*, etc.) y especies en límite meridional de distribución (*Silene ciliata*, *Minuartia recurva*, *Luzula spicata*, etc.)

Por su parte, las Zonas Tampón están constituidas por aquellas áreas de interés natural menor, que muestran los efectos de la actividad antrópica derivados de las labores agrícolas tradicionales y otros usos, así como por algunos asentamientos humanos, coincidiendo de forma totalmente compatible con la Zona Periférica de Protección del Parque Nacional o con zonas de Reserva y de Parque Comarcal Agropecuario Productor del Parque Regional. Estas áreas responden a un modelo de conservación más apto para paisajes transformados, resultado de la interacción del hombre con el medio, y en los que el mantenimiento y fomento racional de las explotaciones tradicionales de los recursos es la mayor garantía para su preservación.

Asimismo, se establecen zonas tampón con objeto de amortiguar los impactos de las diversas actividades en Hoyo de Manzanares y Torreldones, y alrededor del Puerto de Navacerrada, Bola del Mundo, Valdesquí y Cotos. El ancho se establece en 100 metros en los municipios de Hoyo de Manzanares y Torreldones; estas franjas se han propuesto para dar coherencia a la transición natural existente entre entornos netamente urbanos y áreas naturales con alto valor ecológico. Se ha considerado que en esas franjas, el ecosistema no alcanza su estado óptimo, especialmente en cuanto a la presencia de especies sensibles a la presencia humana, dada colindancia con zonas

urbanas densas, por tanto, sus valores se corresponden más con la zona tampón que con la zona núcleo. Se trata de encinares en la rampa de la Sierra de Guadarrama, un hábitat muy estable y no tan frágil como otros.

Se ha tomado como referencia 100 metros, ya que se considera que es suficiente para amortiguar los impactos en las zonas núcleo, según se ha aplicado en casos similares, como por ejemplo en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno y también en torno al monte de El Pardo, como zona de transición del PRCAM. El Decreto 26/1999, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales para el Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno, en su punto 4. Normas y directrices sobre los usos, aprovechamientos y actuaciones sectoriales, apartado 4.7 habla de crear una franja de protección alrededor del ámbito territorial del P.O.R.N. Esta franja de protección aprobada en los sucesivos Plenos de la Junta Rectora del Parque del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno es de 100 m y se viene empleando desde 2001, para la protección del parque.

Por último, las Zonas de Transición comprenden en su mayoría los asentamientos humanos y otros usos, donde se facilita a las comunidades locales el fomento del desarrollo sostenible de los recursos de la zona, coincidiendo en gran parte con las zonas de Planeamiento del Plan de Ordenación de la Sierra de Guadarrama como del Parque Regional. Propiciando un entorno adecuado para el uso de tecnologías apropiadas, integrando los saberes tradicionales, y que contribuyendo al desarrollo sostenible en las zonas tampón. Se han incluido como Zonas de Transición el Puerto de Navacerrada, Valdesquí, Bola del Mundo y Cotos. Estas zonas, de Uso Especial o de Uso moderado según zonificación recogida en el documento de información pública del PRUG del Parque Nacional, se corresponden con aparcamientos, refugios, etc., o bien ligadas a un uso turístico intensivo. Realmente, la acumulación de visitantes en el entorno del puerto viene a prevenir una mayor presencia de visitantes en las zonas más altas y sensibles del macizo. Por ello, en este tipo de casos sí es razonable que, aun siendo territorio del Parque Nacional, pasen a ser Zonas de Transición. El Puerto de Navacerrada, la zona edificada y la pista de esquí de Guarramillas se ha considerado que éste área sea Zona de Transición (19,41 Ha) y en consecuencia, establecer una zona tampón que la rodee (53,72 Ha). La Estación de Valdesquí, se ha establecido como zona de transición que engloba las pistas de la Estación (151,12 Ha), así como una zona tampón que rodea las pistas (80,77 Ha). Las Antenas de Bola del Mundo, se establece una pequeña zona de transición que engloba las edificaciones (0,26 Ha), rodeada por la correspondiente zona tampón (0,68 Ha). En el Puerto de los Cotos, los aparcamientos y las edificaciones e instalaciones del puerto (Centro de Visitantes, Edificio de Servicios, Refugio Alpino, Restaurante Venta Marcelino y demás) pasan a ser zona de transición (3 Ha). Parte de la Zona de Uso Moderado tipo B (asociado a un uso público intensivo), y que envuelve a la citada Zona de transición, pasa a ser Zona Tampón (6,38 Ha).

## **8. REGION BIOGEOGRAFICA:**

[Indíquese la denominación generalmente aceptada de la región biogeográfica en que se encuentra la Reserva de la Biosfera propuesta](El término “región biogeográfica principal” no está estrictamente definido pero se puede consultar el sistema de clasificación Udvardy ([http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975\\_745.html](http://www.unep-wcmc.org/udvardys-biogeographical-provinces-1975_745.html))).

Región biogeográfica Mediterránea, Provincia Mediterránea Ibérica Occidental, Subprovincia Carpetana Leonesa, Sector Guadarrámico (Rivas Martínez, 2007).



## **9. USOS DEL SUELO:**

### **9. 1. Antecedentes:**

(Si se dispone de información, inclúyase un resumen de los usos del suelo pasados/históricos, uso de recursos y dinámicas del paisaje de cada zona de la Reserva de la Biosfera propuesta).

Hasta los años cincuenta la economía de subsistencia y casi autárquica forzaba a un uso exhaustivo de los recursos locales mediante una gestión cuidadosa. La actividad agrícola era importante, labrándose con yuntas de bueyes en terrenos donde hoy en día no parece posible. Existían sistemas complejos de huerta y regadío en bancales o "tablares". El ganado proporcionaba la fuerza de labor y estiércol imprescindibles. A su vez, el monte tenía un gran valor, tanto por la leña, como por el carbón obtenido.

A medida que transcurría el siglo, la explotación agrícola de la zona, que se había convertido principalmente en un cultivo cerealista, fue menguando, dando paso de forma progresiva a un incremento de las actividades ganaderas. Esto se debió por un lado al gran auge de la ganadería brava (especialmente en los pueblos orientales de la zona), reclamada para los eventos taurinos; y por otro y principalmente por la introducción de ganado vacuno suizo y holandés, especializado en producción de leche. Los usos agrícolas y ganaderos perdieron el carácter integrado que poseían, dando paso a municipios netamente agrícolas en la campiña, y municipios netamente ganaderos en la rampa y en la sierra.



En gran parte de la Zona Núcleo, el cambio de usos trajo consigo el abandono de tierras marginales y el aumento de la superficie forestal (replantaciones forestales). El ovino y el caprino sufrieron una disminución considerable. A ello contribuyó la disminución de las superficies de pastos de la sierra y la de cultivos de cereal en el pedimento arcósico con su amplia rastrojera,



así como la crisis del oficio de pastor. El vacuno, por otra parte, aumentó considerablemente, hasta duplicarse en treinta años. Las expectativas de venta de tierras y el envejecimiento de la población ganadera han hecho que muchos intentos de modernización fracasen, existiendo una buena proporción de pequeños ganaderos en precario. En cuanto a la agricultura, la política agraria comunitaria de las últimas décadas del siglo XX, para mantener las rentas de los agricultores sin aumentar los precios de sus productos, ha buscado la reducción de aquéllos, dotándoles de medios técnicos e infraestructuras que les permitiesen el manejo de explotaciones cada vez más grandes. El tamaño medio de las explotaciones en la zona sur de la Reserva es mayor que la media de la Comunidad; el mantenimiento de la superficie agraria, con un fuerte descenso del número de explotaciones, se ha realizado a costa del aumento del tamaño medio de éstas.

En algunos municipios de marcado carácter turístico en la actualidad, se ha producido en los últimos años un aumento de la población, lo cual ha llevado implícito el descenso de la superficie agraria. El descenso más espectacular se da en los años 60, coincidiendo con el mayor incremento de densidad demográfica en los municipios del sur de la Reserva y el desarrollo urbanístico de los del norte. La diferenciación es patente, y mientras en algunos términos municipales predominan las superficies de pastos, en otros es el uso forestal el predominante, o la actividad agrícola, o el uso ganadero.

Existe una actividad, la apicultura, que es potencialmente importante en el área de la Reserva, pero se realiza a tiempo parcial, siendo practicada por un pequeño número de personas. En lo que respecta a la actividad forestal, sólo se permiten actividades de mantenimiento, como entresacas, limpiezas y podas en las masas forestales del interior de la Reserva. No se obtiene de ellas ningún beneficio económico reseñable. La recolección de setas atrae a numerosas personas a los bosques de la zona en otoño.

9.2 ¿Quiénes son los principales usuarios de la Reserva de la Biosfera? (por cada zona y por tipos de recursos). Si procede, describase el nivel de implicación de la población indígena teniendo en cuenta la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas ([http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS\\_es.pdf](http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf)).

Hasta los años 50 del pasado siglo, la población predominante era rural y estaba compuesta por campesinos de la sierra que vivían básicamente de actividades agro-ganaderas en lo que sería la Zona Tápón. Además, existía alguna segunda residencia de gente adinerada de Madrid. La zona de la reserva era también un área de veraneo y vacacional de la población urbana. A partir de la fecha señalada se ha ido incrementando el desarrollo urbanístico hasta tal punto que las actividades agro-forestales han perdido relevancia y han aparecido también zonas residenciales, básicamente de habitantes de Madrid de alto poder adquisitivo, ubicados en la Zona de Transición. En los últimos cinco años la composición étnica ha sufrido profundas transformaciones por el incremento de inmigrantes hispanoamericanos, africanos y de Europa Oriental, que han pasado a residir o trabajar en la zona de la Reserva.

Los usos agrícolas y ganaderos en la zona han perdido su carácter integrado, y los municipios son netamente agrícolas en la campiña, y ganaderos en la sierra. En cuanto a la actividad industrial, a comienzos del siglo pasado se reducía a ciertas actividades de transformación artesanal, como la cantería, el textil, la herrería, el curtido de pieles o la carbonería. Sin embargo, el auténtico desarrollo del sector secundario vendría ligado a la construcción, que en la década de los sesenta sufre un espectacular incremento, declinando su actividad a partir de los años ochenta.

Las Zonas Núcleo y Tampón reciben usuarios relacionados con el uso turístico y deportivo. Un alto porcentaje de estos usuarios suelen dedicarle un único día de estancia en la Reserva. Llegan a primeras horas de la mañana, concentrándose la inmensa mayoría en una superficie reducida de las Zonas Núcleo o tampón. Las actividades que aquí se realizan son, paseos, observación de la naturaleza y actividades de carácter sedentario o actividades deportivas como la escalada (reguladas según se indica en el siguiente apartado). En otras áreas de la Reserva en la Zona Tampón se permite la caza, la pesca deportiva y el baño.

Las áreas de mayor Uso Público pasan a Zona Tampón en esta propuesta, con lo que se reduce drásticamente la presión sobre las zonas núcleo. Además, estos usos están regulados y, sobre todo, supeditados a la conservación de acuerdo a la Ley de Declaración del Parque Nacional y del PRCAM, el Plan de Ordenación de la Sierra de Guadarrama, el PRUG del PRCAM y, una vez sea aprobado, el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional.

Pero lo más relevante es que, a pesar de que estas actividades turístico-recreativas se llevan realizando desde hace años en la Sierra de Guadarrama, los indicadores de estado ecológico señalan que, en general, se están logrando los objetivos de conservación para la sierra de Guadarrama. Por citar sólo algunos ejemplos:

- Se ha producido un crecimiento sostenido de la población de buitre negro, siendo, por ejemplo, el número de pollos volados alto y por encima del valor medio en las últimas cinco temporadas.
- Los índices de estado ecológico de los ríos de la Sierra (IBMWP) indican que un 86,4% de las estaciones de muestreo muestran una calidad ecológica muy buena.
- El seguimiento de la sedimentación en la Laguna Grande de Peñalara indica que las tasas de erosión en la cuenca son similares a las de principios del siglo XX, lejos de los altos niveles detectados en la década de los 70, 80 y 90. También se ha revertido la eutrofización.
- En los últimos años se ha constatado el establecimiento de una población de lobo en la Sierra de Guadarrama.
- No tenemos constancia de la desaparición de ninguna de las poblaciones de flora singular o amenazada de la Sierra de Guadarrama. Estas poblaciones muestran, en general, una tendencia estable.

9.3 ¿Cuáles son las normas (incluyendo las consuetudinarias o tradicionales) de usos del suelo de cada zona de la Reserva de la Biosfera propuesta y el acceso a dichas zonas?

Se señala a continuación la normativa que regula los usos de suelo en cada una de las Zonas:

**Zona Núcleo:** El hecho de que la zona núcleo al norte de la RBCAMLG esté constituida por el Parque Nacional asegura precisamente que las actividades desarrolladas están supeditadas en todo momento a la conservación. En este sentido, la Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama estipula (artículo 1.2) que *“La declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama tiene por finalidad: a) Proteger la integridad de sus valores naturales y paisajes característicos, y la funcionalidad de sus sistemas naturales que constituyen una muestra representativa de la alta montaña mediterránea. b) Asegurar la conservación y, en su caso, la recuperación de los hábitats y las especies presentes en su interior”*. En este sentido, el apartado g) del mismo artículo, supedita explícitamente el uso público a la conservación (*“g) Ordenar, de forma compatible con su conservación, su uso y disfrute público para toda la sociedad, incluyendo a las personas con alguna discapacidad.”*). También queda regulado por los Planes Rectores de Uso y Gestión de los parques

de la Cuenca Alta del Manzanares y Peñalara, las prescripciones y recomendaciones del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama. También y en lo que se refiere a las consuetudinarias o tradicionales, son de aplicación las servidumbres de paso y de usos derivados de los privilegios de estos pueblos del Sexmo de Lozoya, así como aquellas derivadas de los documentos de declaración de los villazgos, adquisición de los quijones y dádivas y decretos reales que de forma consuetudinaria se aplican hasta la fecha.

De modo más concreto, la regulación de usos en el interior del Parque Nacional se realizará en el marco del Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del mismo. La ley de declaración prevé que el PRUG clasifique los usos presentes en el interior del Parque Nacional en compatibles con su conservación, necesarios para la gestión o incompatibles (artículo 3.2) y de hecho avanza una serie de prohibiciones para el territorio del parque nacional (construcciones, vías de comunicación, minería, tala comercial, caza, pesca, etc.). Es destacable que actualmente y en tanto se produce la aprobación del citado documento de uso y gestión, se han aprobado una serie de resoluciones para posibilitar la adecuada conservación del espacio. De entre ellas se destacan:

RESOLUCIÓN de 3 de mayo de 2018, del Director General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, por la que se regula el uso público en el paraje de La Pedriza del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama durante el periodo de cría de rapaces rupícolas de 2018.

RESOLUCIÓN de 19 de marzo de 2018, del Director General del Medio Ambiente, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, por la que se restringe el tránsito de autobuses en el paraje de La Pedriza.

RESOLUCIÓN de 13 de julio de 2017, del Director General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, por la que se restringe el baño en el tramo alto del río Manzanares, Manzanares el Real, y el tránsito de vehículos en el paraje de “La Pedriza”.

RESOLUCIÓN de 26 de mayo de 2016 del Director General del Medio Ambiente, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, por la que se restringe el baño en el tramo alto del Río Manzanares, Manzanares el Real, y el tránsito de vehículos en el paraje de La Pedriza.

También se han llevado a cabo una serie de medidas destinadas a minimizar los posibles impactos sobre el medio natural. Como ejemplo de estas medidas se podría mencionar:

- *El sistema de control de grupos mediante cita previa al Macizo de Peñalara.* Gracias a este control, las visitas en grupo (más de 15 componentes) a una de las zonas de mayor fragilidad de la Sierra de Guadarrama se organizan para que no puedan concurrir varios grupos, no se produzca la estancia sedentaria en zonas frágiles y que tengan prioridad los grupos con objetivos educativos.
- *La ordenación de las actividades deportivas en la naturaleza.* Constituye una batería de regulaciones en función de los distintos deportes, como puede ser la restricción del uso ciclista en los itinerarios más susceptibles a la erosión, la regulación dinámica de los sectores en los que se puede realizar la escalada, o la limitación del senderismo a determinados caminos consolidados.
- *La eliminación de actividades incompatibles con la conservación.* Es el caso de los esfuerzos que se están realizando para hacer efectiva la prohibición del baño en los cursos de agua de la Sierra de Guadarrama.
- *La puesta en marcha de una regulación de las pruebas deportivas.* Como consecuencia del aumento del número de pruebas y participantes, se ha puesto en marcha una regulación que establece unos rigurosos criterios medioambientales (número de participantes, recorrido, medidas de control, etc.) para la obtención de la autorización de realización de la competición.

- *Restricción de realización de actividades a ubicaciones concretas.* Así, determinadas actividades invernales (trineos, snow board) o el vivac, sólo pueden realizarse en zonas o bien acotadas o bien que cumplan una serie de requisitos (distancia a humedales, por encima de una determinada cota mínima, etc.)
- *Regulación de accesos en vehículo privado a La Pedriza.* A lo largo de los años se ha ido reduciendo el número de vehículos privados que pueden acceder a Cantochino a través de La Camorza. Actualmente el acceso de vehículos privados está permitido hasta completar el cupo máximo de 270 vehículos al día, estacionados simultáneamente, respetando los horarios de acceso. Durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre se prohíbe el estacionamiento nocturno de cualquier vehículo dentro de La Pedriza. En el caso de los autobuses, sólo está permitido el acceso a 10 autobuses al día previa autorización.
- Se destaca la existencia de una plantilla de vigilantes, que se refuerza en los meses estivales, formada por once vigilantes dedicados a exigir el cumplimiento de: la normativa del espacio, de las medidas anteriormente expuestas y de la represión de actos o comportamientos que atenten contra la necesaria conservación del espacio

**Zona Tampón:** en esta propuesta está definida como zona tampón los terrenos que se incluyen en la Zona Periférica de Protección en la Ley de declaración del Parque Nacional, así como terrenos declarados como zonas de especial protección de acuerdo a la Red Natura 2000 que disponen de un Plan de Gestión, y los mencionados anteriormente que separan zonas de transición y zonas núcleo. La normativa aplicable a esta zona tampón es coincidente en toda y cada una de sus partes con las descritas para la zona núcleo en el epígrafe anterior a excepción de la que deriva de la Ley de declaración del Parque Nacional. Son de aplicación por ello el PORN de Sierra de Guadarrama, PRUG de los Parques Natural y Regional de Peñalara y de la Cuenca Alta del Manzanares respectivamente, Planes de Gestión de los ZEC “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte” y “Cuenca del río Manzanares” y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Alto Lozoya” y “Soto de Viñuelas”. Igualmente, a la contenida en el Plan de Ordenación del embalse de Pinilla, así como los Planes Generales de Ordenación Urbana de los municipios incluidos en la propuesta de ampliación. Finalmente serán de aplicación cuantas normas sean de obligada aplicación en el territorio del proyecto y que no se han citado.

**Zona de Transición:** la normativa aplicable a la zona de transición es fundamentalmente la derivada del planeamiento urbano de los municipios y de las definidas como Áreas de Planeamiento en el PORN de la Sierra de Guadarrama, también es de aplicación las prescripciones recogidas en los Planes de Ordenación de los embalses catalogados de Navacerrada y La Jarosa. Igualmente, las que se recogen en los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000. En definitiva, y al tratarse de zonas donde tiene lugar una interacción entre desarrollo socioeconómico y mantenimiento de usos y formas de vida locales, son de aplicación también todas aquellas normas que se deriven tanto de servidumbres de tipo histórico o de usos y costumbres tradicionales como las servidumbres provenientes de los derechos adquiridos por los vecinos desde la desamortización de las tierras.

9.4 Describanse los diferentes niveles de acceso a los recursos y control de los mismos por parte de hombres y mujeres.

(Usan los hombres y mujeres los mismos recursos de una forma diferente (por ejemplo, para subsistencia, mercado, fines religiosos/rituales), o usan diferentes recursos?).

Los niveles de acceso, a los recursos y control de los mismos, incluidos los rituales religiosos los oficios tradicionales y el folclore, no establecen diferencia de género alguno. Manteniéndose dicha igualdad de género tanto en lo que se refiere a adquisición de propiedades, titularidad de cesiones o arrendamientos, obtención de ayudas o subvenciones, etc. La igualdad de género está declarada en la Constitución Española.

#### 10. POBLACION HUMANA DE LA RESERVA DE LABIOSFERA PROPUESTA:

[Número aproximado de personas que viven en la Reserva de la Biosfera propuesta.]

❖ Población de los municipios incluidos completamente en la Reserva de la Biosfera:

MUNICIPIO	POBLACIÓN (2011)
Alameda del Valle	243
Alpedrete	13607
Becerril de la Sierra	5270
Cercedilla	6970
Collado Mediano	6626
Boalo, El	6923
Guadarrama	15332
Molinos, Los	4516
Lozoya	604
Manzanares El Real	7842
Miraflores de la Sierra	5880
Moralzarzal	12008
Navacerrada	2760
Navarredonda y San Mamés	138
Pinilla del Valle	205
Rascafría	1870
Soto del Real	8434
TOTAL	99228

No hay población en la zona núcleo. No es posible desagregar entre la población de la zona tampón y la zona de transición, aunque hay que señalar que todos los núcleos urbanos se encuentran en Zona de Transición. Por ello, la inmensa mayoría de esta población se encuentra en Zona de Transición y sólo la población de viviendas más o menos dispersas está en Zona Tampón.

❖ Población de los municipios incluidos parcialmente en la Reserva de la Biosfera:

MUNICIPIO	POBLACIÓN (2011)
Alcobendas	110351
Collado Villalba	60964
Colmenar Viejo	46140
Galapagar	32513
Hoyo de Manzanares	7715
Rozas de Madrid, Las	89885
Madrid	3198645
San Sebastián de los Reyes	80561
Torreldones	22471
Tres Cantos	41173
TOTAL	3626774

No es posible desagregar entre la población que reside dentro de la Reserva de la Biosfera y la que no, aunque los núcleos urbanos están situados fuera de ésta y, por tanto, la inmensa mayoría de esta población.

#### 10.4 Hágase una breve mención de las comunidades locales que viven en la Reserva de la Biosfera propuesta o en sus cercanías:

(Indíquese el origen y la composición étnicos, las minorías, etc., sus principales actividades económicas (por ejemplo, el pastoreo, turismo) y la localización de las principales zonas de concentración, remitiendo a un mapa (sección 6.2.)).

- ❖ Porcentaje de extranjeros de los municipios incluidos completamente en la Reserva de la Biosfera:

MUNICIPIO	PORCENTAJE DE EXTRANJEROS (2016)
Alameda del Valle	2,4 %
Alpedrete	9,1 %
Becerril de la Sierra	12,4 %
Cercedilla	11,3 %
Collado Mediano	14,2 %
Boalo, El	13,2 %
Guadarrama	11,0 %
Molinos, Los	11,6 %
Lozoya	22,1 %
Manzanares El Real	12,0 %
Miraflores de la Sierra	15,5 %
Moralzarzal	9,2 %
Navacerrada	12,8 %
Navarredonda y San Mamés	3,0 %
Pinilla del Valle	4,2 %
Rascafría	20,7 %
Soto del Real	9,8 %

El promedio para estos municipios, al igual que para los que sólo están incluidos parcialmente en la Reserva de la Biosfera es del 11,4%

- ❖ Porcentaje de población dedicada a agricultura y ganadería de los municipios incluidos completamente en la Reserva de la Biosfera:

MUNICIPIO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN EN AGRICULTURA O GANADERÍA (2014)
Alameda del Valle	13,7 %
Alpedrete	0,4 %
Becerril de la Sierra	1,6 %
Cercedilla	0,6 %
Collado Mediano	0,3 %
Boalo, El	1,9 %
Guadarrama	0,9 %
Molinos, Los	0,9 %
Lozoya	3,2 %
Manzanares El Real	1,4 %
Miraflores de la Sierra	3,1 %
Moralzarzal	1,8 %
Navacerrada	0,0 %
Navarredonda y San Mamés	13,3 %

MUNICIPIO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN EN AGRICULTURA O GANADERÍA (2014)
Pinilla del Valle	3,7 %
Rascafría	6,5 %
Soto del Real	0,7 %

El promedio en estos municipios es del 3,2%, mientras que para los municipios que sólo están incluidos parcialmente en la Reserva de la Biosfera es del 0,4%.

- ❖ Porcentaje de ocupados dedicado a otros sectores económicos de los municipios incluidos completamente en la Reserva de la Biosfera:

Año 2010	Industria	Construcción	Comercio	Servicios
Alameda del Valle	0,0 %	9,3 %	5,6 %	85,2 %
Alpedrete	9,4 %	13,3 %	20,9 %	56,4 %
Becerril de la Sierra	5,2 %	23,5 %	16,9 %	54,5 %
Cercedilla	1,3 %	5,3 %	12,0 %	81,4 %
Collado Mediano	6,0 %	38,1 %	11,7 %	44,2 %
Boalo (El)	15,7 %	19,3 %	6,7 %	58,3 %
Guadarrama	4,3 %	5,4 %	19,8 %	70,5 %
Molinos (Los)	4,7 %	20,0 %	17,5 %	57,7 %
Lozoya	23,8 %	11,9 %	7,9 %	56,4 %
Manzanares el Real	7,4 %	15,7 %	17,9 %	59,1 %
Miraflores de la Sierra	4,8 %	15,2 %	20,0 %	60,1 %
Moralzarzal	3,1 %	6,9 %	27,0 %	63,0 %
Navacerrada	5,3 %	11,1 %	9,0 %	74,6 %
Navarredonda y San Mamés	0,0 %	33,3 %	0,0 %	66,7 %
Pinilla del Valle	21,1 %	2,6 %	5,3 %	71,1 %
Rascafría	10,6 %	10,6 %	10,0 %	68,8 %
Soto del Real	8,6 %	8,8 %	19,1 %	63,6 %

Los promedios en estos municipios son: industria 7,7%; construcción 14,7%; comercio 13,4%; y servicios 64,2%. Para los municipios que sólo están incluidos parcialmente en la Reserva de la Biosfera los porcentajes son: industria 8,5%; construcción 8,2%; comercio 21,8%; y servicios 61,5%.

- ❖ Plazas en establecimientos hoteleros de los municipios incluidos completamente en la Reserva de la Biosfera:

MUNICIPIO	PLAZAS EN ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS (2016)
Alameda del Valle	112
Alpedrete	279
Becerril de la Sierra	116
Cercedilla	352
Collado Mediano	36

MUNICIPIO	PLAZAS EN ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS (2016)
Boalo (El)	144
Guadarrama	367
Molinos (Los)	34
Lozoya	37
Manzanares el Real	678
Miraflores de la Sierra	253
Moralzarzal	76
Navacerrada	296
Navarredonda y San Mamés	50
Pinilla del Valle	10
Rascafría	303
Soto del Real	563

La suma total de plazas hoteleras en estos municipios es de 3.706, mientras que en los municipios que sólo están incluidos parcialmente en la Reserva de la Biosfera es de 107.533 (101.452 corresponden a Madrid).

10.5 Nombre del principal(es) asentamiento(s) dentro y en las proximidades de la Reserva de la Biosfera propuesta referenciándolo en el mapa (sección 6.2.):

Dentro de la Reserva de la Biosfera están los siguientes núcleos de población, entendidos como un conjunto de al menos 10 edificaciones que estén formando calles, plazas y otras vías urbanas, o que siendo un número menor supera los cincuenta habitantes:

Alameda del Valle	Collado Mediano	Matas - Pinar - Monte
Alderete	Collado Villalba	Rozas, Las
Alpedrete	Colmenar Viejo	Miraflores de la Sierra
Arroyuelos, Los	Cotos, Los	Molinos, Los
Barrizales, Los	Dehesas, Las	Montellano
Becerril de la Sierra	Dominio de Fontenebro -	Moralzarzal
Berrocal- El Retamar, El	Mirador de la Sierra	Navacerrada
Berrocal, El	Endrinales, Los	Navallera
Berzalejo, El	España	Navarredonda
Berzosa, La	Estación, La	Negrales - Los Llanos, Los
Berzosilla, La	Fresneda, La	Negrales, Los
Boalo, El	Fuente del Fresno	Oteruelo del Valle
Cabezuelas, Las	Grifos, Los	Parque de las Colinas
Camorritos	Guadarrama	Patuelo, El
Canto de la Pata	Hoyo de Manzanares	Paular, El
Cebales, Los	Huelgas, Las	Peña de las Gallinas
Cerca de Carrasquilla	La Barranca	Peñascales, Los
Cerceda	Lozoya	Pinarejos, Los
Cercedilla	Madrid	Pinilla del Valle
Cierro de San Bartolomé	Manzanares el Real	Ponderosa de la Sierra, La
Ciudalcampo	Mataelpino	Ponderosa I, La



Ponderosa II, La  
Praderas, Las  
Prado Gamonal  
Pueblas, Las  
Puerto de Navacerrada  
Rancajales, Los  
Rascafría  
Reajo del Roble  
Robles, Los  
Rozas de Madrid, Las

San Mamés  
San Muriel  
Serranilla, La  
Serranía de la Paloma  
Solanilla, La  
Soto de Viñuelas  
Soto del Real  
Tablada  
Talgo  
Torrelodones

Tres Cantos  
Valdelagua  
Valdelagua - Punta Galea  
Valdencina  
Valle de la Fuenfría  
Vallefresnos - El Peón  
Ventorrillo, El  
Vista Real



#### 10.6 Importancia cultural:

(Expóngase brevemente la importancia de la Reserva de la Biosfera propuesta en cuanto a valores culturales pasados y actuales (religiosos, históricos, políticos, sociales, etnológicos) y otros valores, si es posible haciendo una distinción entre patrimonio material e inmaterial (Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972 y la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de 2003 ([http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13055&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13055&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) y [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=17716&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17716&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html))).

### **PATRIMONIO MATERIAL**

❖ **Grandes núcleos de patrimonio:**

➤ Monasterio de El Paular

La historia de este monasterio se puede agrupar en torno a tres ejes principales: El Paular-Cartuja (1390-1835), El Paular desamortizado (1835-1954) y el Paular recuperado para la vida monástica (1954-hasta la actualidad).



La fundación de la Cartuja de Santa María de El Paular data de 1390. La Casa de Trastámara le otorgó grandes privilegios y sufragó los gastos de las obras durante todo el reinado. Juan I comienza a erigir la primera Cartuja de Castilla, donde ya existían unos palacios de caza que se citan en el Libro de la Cetrería de Alfonso X y una Ermita llamada Santa María del Pobolar. Así se levantó la primera Cartuja de Castilla y sexta de las fundaciones cartujanas en España.

Durante cuatro siglos y medio, El Paular se convirtió en una de las Cartujas mejor dotadas, pero en 1835, la Ley de Desamortización terminaría con el esplendor económico y cultural de la Cartuja, conllevando la dispersión de parte del archivo, de la biblioteca, de la pinacoteca y demás enseres.

El Paular se entregó en usufructo a la Orden Benedictina el 31 de diciembre de 1948 “para instalar en él una Abadía, con Colegio de vocaciones y Casa Central de formación monástica para toda España y Monasterios de Ultramar: Chile, Islas Filipinas y Australia”. La actual comunidad se instaló en 1954. Hoy, El Paular cuenta con una pequeña comunidad de monjes, que viven la vida monástica según el módulo transmitido por San Benito: vida litúrgica, trabajo manual e intelectual, recepción de huéspedes, acompañamiento a los numerosos visitantes y atención pastoral a la vida sacramental que se desarrolla en la Iglesia del Monasterio.

La construcción de la cartuja, en la que participaron arquitectos destacados como Juan Guas o Rodrigo Gil de Hontañón, se prolongó considerablemente, por lo que encontraremos en ella elementos góticos, renacentistas y barrocos. El conjunto monástico presenta una planta de contorno irregular compuesta por varios grupos diferenciados: el claustro de los monjes, núcleo originario de la cartuja entorno al que se desarrollan las celdas; la iglesia ubicada al sureste de aquél, los aposentos reales y la zona dedicada a los frailes; situados a su vez en el ángulo sur, completan el conjunto distintos patios y dependencias.

La Iglesia posee una sola nave, dividida en tres tramos. Al final del primero de ellos se sitúa una extraordinaria reja de hierro forjado y policromado de fines del siglo XV, realizada por el fraile cartujo Francisco de Salamanca. En la decoración del templo destaca especialmente el retablo, en alabastro, de finales del siglo XV y estilo gótico, que muestra diferentes escenas de la vida de Jesucristo y de la virgen María con gran detalle y minuciosidad. Recientemente, se ha llevado en el mismo, una magnífica labor de restauración y limpieza por parte del Instituto de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura. Ello ha permitido recuperar el retablo, recobrando los colores del siglo XV y los de algunas restauraciones posteriores.

➤ Castillo de Manzanares

A los pies de La Pedriza, sobre una pequeña loma, junto al embalse de Santillana, se levanta el castillo de los Mendoza, fortaleza-palacio medieval compuesta por varias torres cilíndricas. La construcción se empezó, a finales del siglo XV, por iniciativa del primer Duque del Infantado, Don Diego Hurtado de Mendoza, para finalizar en tiempos de su hijo Don Iñigo, segundo Duque del Infantado.



La nueva fortaleza se alzó donde se levantaba una iglesia o ermita dedicada a Santa María de la Nava. De sus vestigios se aprovechó el ábside románico-mudéjar, incorporándolo a la fortaleza y construyendo a su vez el ábside de la capilla de la misma.

Toda la edificación es a base de muros de granito, fundamentalmente mampostería, aunque se utiliza la piedra labrada en numerosas ocasiones, como en la formación de los arcos de entrada, recercado de huecos, remates de fachada y decoración de muros.

El castillo consta de un cuerpo principal de planta cuadrada con torres cilíndricas en tres de sus ángulos y en el cuarto, al sureste, la torre del homenaje, de planta así mismo cuadrada y mayor factura. Un segundo cuerpo más pequeño, adosado al anterior en su parte oriental, contiene la capilla. Todo el conjunto está rodeado por una barbacana defensiva en la que se genera un adarve almenado. Las saeteras de los muros y de la barbacana van adornadas con la Cruz del Santo Sepulcro de Jerusalén, que es la utilizada por Don Pedro de Mendoza (hermano de Don Diego) a partir de su nombramiento como Cardenal, en julio de 1478. Este dato ha sido importante para documentar los años de edificación del Castillo, gran parte del cual sería levantado después de 1478, con influencia directa del Gran Cardenal, aun siendo patrimonio de su hermano.

Una vez traspasada la muralla, el acceso al castillo propiamente dicho, se sitúa en la fachada junto a la torre del homenaje. Está realizado también mediante un arco de sillería de piedra, ligeramente apuntado.

La organización del espacio interior se estructura en torno a un patio rectangular que dispone de dos galerías superpuestas, a manera de claustro, a las que dan las diferentes dependencias. Los arcos que forman las galerías rompen el monolitismo pétreo de la fortaleza confiriéndole un carácter más palaciego que guerrero, a lo que contribuye las clásicas bolas de piedra de estilo “Gótico Isabel” que rematan la galería adornando su cornisa.

Fue declarado Monumento Histórico Artístico en el año 1931, y en él se firmó el Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid en 1983.

- ❖ Otros puntos de interés cultural en los municipios incluidos completamente en la Reserva de la Biosfera:

#### *Alameda del Valle*

- Iglesia Parroquial de Santa Marina Virgen y Mártir - Alameda del Valle
- Ermita de Santa Ana - Alameda del Valle
- Aula Polivalente de difusión turística
- Centro de Interpretación de la Vida Tradicional



### *Alpedrete*

- Iglesia de la Asunción
- Lavaderos de la Dehesa
- Castillo de Mataespesa
- Ayuntamiento

### *Becerril de la Sierra*

- Iglesia Parroquial de San Andrés Apóstol
- Iglesia de Nuestra Señora del Valle
- Ayuntamiento
- Fuente del Caño, de la Bola y de los Cielos

### *Cercedilla*

- Caminería histórica del Valle de la Fuenfría y Puentes Romanos
- Iglesia Parroquial de San Sebastián
- Ermita de Santa María
- Iglesia de Nuestra Señora de El Carmen
- Parroquia de Nuestra Señora de las Nieves
- Molinos harineros
- Estación de Ferrocarril
- Lavadero
- Potro de Herrar
- Tentadero
- Fuentes de Los Geólogos, del Bolo, del Tomillar
- Puente de En medio, Puente de la Venta, Puente del Descalzo y Puente del Molino o del Reajo.
- Fábrica de la luz (Central eléctrica municipal)
- Umbráculo de las Berceas
- Calzada Romana

### *Collado Mediano*

- Ermita del Cementerio Antiguo
- Parroquia de San Ildefonso
- Yacimiento Romano Miaccum-El Beneficio

### *El Boalo, Cerceda, Mataelpino*

- Yacimientos arqueológicos: Necrópolis - El Boalo - Cerceda - Mataelpino
- Iglesia Parroquial de Santa María La Blanca - Cerceda
- Iglesia Parroquial de San Sebastián Mártir - El Boalo
- Iglesia de Santa Águeda – Mataelpino
- Ermita de San Isidro Labrador – El Boalo
- Gruta de la Calera

### *Guadarrama*

- Ayuntamiento
- Centro Cultural La Torre
- Ermita de Nuestra Señora la Virgen de la Jarosa
- Fuente de Piedra
- Puente de Guadarrama o del Rosario
- Iglesia Parroquial San Miguel Arcángel
- Monumento a la coronación del Puerto del León
- Puente de Guadarrama o del Rosario
- Monumento Natural Peñas del Arcipreste de Hita

#### *Hoyo de Manzanares*

- Atalaya del collado de la Torrecilla \*(Declarado BIC)
- Antigua Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario
- Ayuntamiento
- Fuente del Caño
- Parroquia Nuestra Señora del Rosario
- Monumento a los Canteros
- Plaza de la Caldereta
- Parque de La Cabilda

#### *Los Molinos*

- Capilla de San José
- Capilla del Carmen
- Fuente del León
- Parroquia de la Purísima Concepción
- Plaza de España

#### *Lozoya del Valle*

- Palacete Suárez de La Concha (Antiguo Convento)
- Iglesia Parroquial de El Salvador
- Ermita de Nuestra Señora de la Fuensanta
- Puente del Congosto
- Fuente de Los Cuatro Caños
- Rollo

#### *Manzanares El Real*

- Ayuntamiento
- Castillo de Manzanares el Real - Castillo de Los Mendoza \*(Declarado BIC)
- Castillo Viejo \*(Declarado BIC)
- Ermita de Nuestra Señora de la Peña Sacra
- Iglesia de Nuestra Señora de las Nieves
- Fábrica de Papel Continuo
- Los Molinos
- Museo Etnológico y Arqueológico
- Puente Viejo
- Fuentes de las Ermitas

- La Pedriza (zona arqueológica) \*(Declarado BIC)

#### *Miraflores de la Sierra*

- Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Asunción
- Ermita del Padre Rivero
- Gruta de Nuestra Señora de Begoña
- Humilladero de San Blas
- Ayuntamiento
- Antiguas escuelas
- Fuente de los Borricos, Fuente del Pino, Fuente Nueva

#### *Moralzarzal*

- Ayuntamiento y reloj Frascuelo
- Iglesia de San Miguel Arcángel

#### *Navacerrada*

- Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora
- Ermita de San Antonio
- Fuente de la Canaleja, Fuente de San Antonio y Fuente del Nogal
- Plaza de los Ángeles
- Fonda Real
- Industria de la Nevería - Valle de la Barranca
- Dehesa de la Golondrina

#### *Navarredonda y San Mamés*

- Iglesia Parroquial de San Mamés
- Iglesia de San Miguel- Navarredonda

#### *Pinilla del Valle*

- Iglesia Parroquial de San Miguel Arcángel
- Ermita de Nuestra Señora de la Concepción
- Zona Arqueológica de Los Calveros - – Valle de los Neandertales\*(Declarado BIC)
- Molino del Navazo o de la Marotera

#### *Rascafría, Oteruelo*

- Monasterio de Santa María del Paular \*(Declarado BIC)
- Iglesia de Nuestra Señora de la Paz - Oteruelo del Valle
- Iglesia Parroquial de San Andrés Apóstol – Rascafría
- Ermita de la Virgen de la Peña - Rascafría
- Ayuntamiento – Rascafría
- Casa de la Madera - Rascafría
- La Casona – Rascafría
- Edificio del Centro de Visitantes en el pte. del Perdón – Rascafría
- Serrería de la Sociedad Belga
- Arqueología del molino de Papel de El Paular – Rascafría

- Antiguos molinos harineros de Bartolo, Briscas y del Cubo - Rascafría
- Casa de Postas - Rascafría
- Puente del Perdón - Rascafría
- Puente de La Reina – Rascafría
- Puente de Hierro sobre el Lozoya - Rascafría
- Refugio Zabala - Rascafría
- Fuente del Cossio- Puerto de la Morcuera
- Cotos del Puerto de los Cotos

#### *Soto del Real*

- Ayuntamiento
- Iglesia Parroquial de La Inmaculada Concepción - Soto del Real
- Puente Medieval - Soto del Real
- Puente de los Once Ojos - Soto del Real
- Ermita de Nuestra Señora del Rosario

❖ Otros declarados como Bienes de Interés Cultural (BIC) en los municipios incluidos parcialmente en la Reserva de la Biosfera (exceptuando Madrid):

- Iglesia Parroquial de la Asunción – Colmenar viejo
- Casa Llamada Canto del Pico – Torreldones
- Torrejón de Torreldones – Torreldones

## **PATRIMONIO INMATERIAL**

❖ Fiestas de Interés Turístico

➤ Nacional

- Fiestas del Cristo de los Remedios – San Sebastián de los Reyes (municipio incluido sólo parcialmente en la Reserva de la Biosfera)

➤ Regional

- Fiesta de la Maya - Colmenar Viejo (municipio incluido sólo parcialmente en la Reserva de la Biosfera)
- Fiesta de la Matanza - Hoyo de Manzanares
- Fiestas de San Ana – Alameda del Valle
- Fiesta de San Quiteria – Alpedrete
- Fiesta del Santo Cristo del Buen Consejo – Becerril de la Sierra
- Fiestas del Santísimo Cristo de la Esperanza – El Boalo – Cerceda – Mataelpino
- Fiesta del Aurrullaque – Cercedilla
- Fiestas de San Ildefonso y Nuestra Paz – Collado Mediano
- Fiestas de la Virgen de la Jarosa – Guadarrama
- Fiestas de la Hermandad de la Santísima Virgen del Espino con Romería – Los Molinos
- Fiestas de Nuestra Señora de la Fuensanta – Lozoya del Valle
- Fiestas de Nuestra Señora Virgen de Peña Sacra – Manzanares El Real

- Fiestas Patronales de la Virgen de la Asunción - Miraflores
- Fiestas de San Antonio de Padua - Navacerrada
- Fiesta de la Retama- Navarredonda y San Mamés
- Fiestas de San Miguel – Pinilla del Valle
- Fiesta de San Andrés – Rascafría
- Fiestas de Nuestra Señora del Rosario y romería – Soto del Real

➤ Local

Municipio	Fiestas y tradiciones	
Alameda del Valle	Fiesta de la Virgen de las Candelas Fiestas de San Isidro Fiestas de Santa Matina Virgen y Mártir Natividad de la Virgen María	
Alpedrete	Fiestas de Nuestra Señora de la Asunción Fiestas de Nuestra Señora del Carmen Verano Cultural	
Becerril de la Sierra	Fiestas de los Reyes Magos Fiestas de San Roque Fiestas de San Sebastián Carnaval	Fiestas del 1 de mayo Fiestas del Corpus Christi Fiestas de San Andrés
El Boalo-Cerceda-Mataelpino	Fiestas de la Cruz de Mayo Fiestas de San Bartolomé Fiestas de San Isidro Fiestas de verano en Cerceda, El Boalo y Mataelpino	
Cercedilla	Fiestas de la Natividad de Nuestra Señora Fiestas de San Sebastián	
Collado Mediano	Fiestas de la Cruz de Mayo Fiestas de la Virgen de la Paloma Fiestas del Santísimos Cristo de la Caridad	
Guadarrama	Fiestas de San Miguel y San Francisco de Asís Mercado Medieval Festival Gatadans Carnaval	
Hoyo de Manzanares	Fiestas de la Virgen de la Encina Romería de la Virgen del Rosario De tapas por Hoyo Carnaval	
Los Molinos	Fiestas de la Hermandad de María Fiestas de la Hermandad de San José Fiestas de la Hermandad de San Sebastián Fiestas de la Hermandad del Santísimo Cristo de la Buena Muerte	
Lozoya del Valle	Fiestas de San Sebastián Fiestas de El Salvador Romería de la Virgen de la Fuensanta	
Manzanares El Real	Fiestas de la Noche de San Juan o Enramadas Fiestas de la Virgen de las Nieves Fiestas del Cristo de la Nave	



Municipio	Fiestas y tradiciones
	Carnaval
Miraflores de la Sierra	Fiestas de la Rosca Fiestas de San Blas Fiestas de San Isidro Carnaval
Moralzarzal	Fiesta de la Matanza Fiestas de las Puches Luminarias Cruz de Mayo Carnaval Fiestas Patronales de San Miguel
Navacerrada	Fiestas de Nuestra Señora de la Natividad
Navarredonda y San Mamés	Fiestas de San Ildefonso Fiestas Patronales de San Mamés Fiestas de San Miguel Arcángel
Pinilla del Valle	Fiestas de la Virgen de la Concepción Ofrenda a San Pablo Cruz de Mayo Feria de los Oficios
Rascafría, Oteruelo del Valle	Fiestas de la Virgen de Nuestra Señora del Rosario – Oteruelo Fiestas de la Virgen de Nuestra Señora de la Paz – Oteruelo Fiestas Patronales de la Virgen de Gracia y San Roque – Rascafría
Soto del Real	Fiestas Patronales Fiesta de la Maya

#### ❖ Tradiciones

Buena parte de la Reserva de la Biosfera era, hasta hace no muchas décadas, escenario de una vida anclada en la tradición ligada a la alta y media montaña. Actividades tradicionales como la agricultura, la ganadería, el monte y la artesanía se complementaban entre sí en la tarea de cubrir las necesidades básicas. Junto a esta producción doméstica y orientada al autoconsumo, el abastecimiento a otros lugares de productos como la piedra, la madera o la lana, dio lugar a un considerable número de actividades y oficios especializados. Los restos de majadas pastoriles en lo alto de la sierra, las ruinas de los ranchos de esquileo o las chimeneas de ladrillo de viejos aserraderos, entre otros, nos acercan a un mundo de tradiciones que influyó durante siglos en la cultura local y modeló el territorio.

Pastores trashumantes, vaquerillos, canteros, boyeros, hacheros, carboneros, carreteros, neveros... formaron un variopinto paisaje humano, marcado en sus cambios por el ritmo de las estaciones. Hasta mediados de siglo XX, todavía la primavera devolvía a Guadarrama los rebaños trashumantes, el verano traía las cuadrillas de asturianos que ganaban el jornal de temporada segando la hierba de los prados serranos, el otoño veía partir, de nuevo, los rebaños hacia Extremadura, en medio del jaleo de esquilas y ladridos, y el invierno sumía la montaña en la oscuridad y el silencio, favoreciendo las labores artesanas al calor del hogar.

El paso del tiempo ha ido difuminando muchas de estas actividades y extinguiendo, directamente, muchas otras. La relación del entorno con los oficios artesanos o las labores productivas ha perdido entidad o se ha hecho menos directa. El paisaje y el patrimonio cultural, convertido en

recurso económico, proporcionan hoy trabajo a muchas personas que pueblan la Reserva de la Biosfera, a través del servicio al turismo.

Para el visitante que quiera recrearse con festejos tradicionales, durante el invierno podrá asistir a fiestas ancestrales relacionadas con el ganado, como las vaquillas o fiestas de Águedas y a los tradicionales carnavales, que en otras épocas fueron celebraciones transgresoras. Con la llegada de la primavera comienzan las romerías, que se repetirán al final del verano, muchas veces celebradas en parajes emblemáticos. Más bulliciosas son las fiestas del verano, que en la actualidad suelen coincidir con la fiesta mayor de cada pueblo.

Se puede resaltar la romería de Malangosto, que se celebra desde finales de los años 60, el primer domingo de agosto, en el alto de dicho puerto, allí donde el “Libro de buen amor” sitúa el encuentro de la serrana conocida como la “Chata” y el Arcipreste de Hita.

10.7 Especifíquese el número de lenguas habladas y escritas (incluyendo lenguas étnicas, minoritarias y en peligro de extinción) de la Reserva de la Biosfera propuesta. (Tómese como referencia, por ejemplo, el Atlas de lenguas en peligro de extinción de la UNESCO (<http://www.unesco.org/culture/languages-atlas/index.php>)).

Castellano

## 11. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

11.1 Descripción general de las características del sitio y topografía de la zona:

[Describanse brevemente las principales características topográficas (humedales, marismas, sierras, dunas, etc.) más representativas del paisaje de la zona.]

La Reserva se encuentra situada en la región central de la vertiente meridional de la Sierra de Guadarrama, en territorio de la Comunidad de Madrid y al noroeste de la capital. Está compuesto por zonas de alta montaña y paisajes de rampa que desde las cumbres desciende a la meseta. Mayoritariamente se puede considerar la zona como parte de la Sierra Centro de la Comunidad de Madrid. La parte septentrional de la Reserva engloba el Macizo de Cuerda Larga y el conjunto granítico de La Pedriza, los Montes Carpetanos y el Valle del Lozoya. Este último es el único valle intramontañoso de la Comunidad de Madrid, cuyo paisaje se encuentra muy bien conservado. Está formado por la fosa y las vertientes de las altas sierras del Guadarrama drenadas por los arroyos de la cabecera del río Lozoya. Desde el fondo del valle a las cumbres, las más elevadas de la Comunidad de Madrid, con el Pico de Peñalara con 2430 m, existe un desnivel de 1.300 metros.

En las zonas más altas del macizo de Peñalara, se observan los sistemas de lagos y lagunas de montaña como la laguna Grande de Peñalara, la de los Pájaros, la de Claveles y la Chica. En la otra vertiente, a los pies de Cuerda Larga existe un amplio valle en el que se sitúa el Embalse de Santillana y el pueblo de Manzanares el Real que da paso a la zona de transición entre la sierra y los llanos del sur de Madrid. Están delimitados septentrionalmente por la falla de Torrelaguna, consecuencia de la orogenia alpina, cuyo escalón se visualiza todavía en lugares concretos, a pesar de haber sido colmatada de sedimentos procedentes de los procesos erosivos que sufrieron el granito y el gneis durante el Mioceno. La naturaleza sedimentaria de estos terrenos condiciona un perfil escalonado, donde alternan lomas y vaguadas, por las que discurren los cursos de agua. En contraposición con la región serrana anteriormente descrita, toda esta zona presenta un marcado carácter antropogénico, albergando algunos núcleos urbanos y varias áreas residenciales asentadas, principalmente, en la zona occidental de la Reserva.



## 11.2 Rango altitudinal:

11.2.1 Altura máxima sobre el nivel del mar: 2430 metros

11.2.2 Altura mínima sobre el nivel del mar: 610 metros

11.2.3 En las zonas costeras y marinas, profundidad máxima bajo del nivel medio del mar: No aplica

## 11.3 Clima:

(Describase brevemente el clima de la zona para lo que se puede utilizarla clasificación climática de Köppen, tal y como propuso la OMM (Organización Meteorológica Mundial)

[http://www.wmo.int/pages/themes/climate/understanding\\_climate.php](http://www.wmo.int/pages/themes/climate/understanding_climate.php)).

En la Reserva de la Biosfera, de acuerdo a la clasificación climática de Köppen, se diferencia:

- Un clima templado con veranos secos y calurosos (Csa) en las zonas de menor altitud.
- Un clima templado con veranos secos y templados (Csb) en las zonas intermedias y relativamente altas.
- Un clima frío con verano seco y templado (Dsb) en las zonas de cumbres más altas

En general, se puede decir que la Reserva de la Biosfera tiene un clima mediterráneo continental, típico del interior peninsular, que se solapa en la Sierra de Guadarrama con el clima de montañas. Es importante destacar que en este territorio existe un gradiente en la precipitación y temperatura a medida que aumenta la altitud, de manera que las precipitaciones son más abundantes y, en general, en forma de nieve. Por el contrario, la temperatura disminuye con la altitud.

Esta característica, junto a la variabilidad local que origina la topografía (elevación, pendiente, orientación, etc.) así como las distancias al océano Atlántico y al Mediterráneo, ofrecen un auténtico mosaico de condiciones climáticas particulares. A su vez, las regiones climáticas condicionan los patrones de vegetación y la fauna que existen en la reserva de la Biosfera.

#### 11.3.1 Temperatura media del mes más cálido:

Debido a las grandes diferencias altitudinales, la temperatura media del mes más cálido (julio) oscila entre 15.0°C en Rascafría y 24.6°C en San Sebastián de los Reyes

#### 11.3.2 Temperatura media del mes más frío:

Debido a las grandes diferencias altitudinales, la temperatura media del mes más frío (enero) oscila entre -2.4°C en Rascafría y 5.8°C en Colmenar viejo

#### 11.3.3 Precipitación media anual:

1326mm, registradas a una altitud de 1890 metros.

#### 11.3.4 ¿Hay alguna estación meteorológica en la Reserva de la Biosfera propuesta o en sus cercanías? Si es así, indíquese el nombre y la localización y desde cuándo está funcionando

En la Reserva de la Biosfera hay dos grandes redes de estaciones meteorológicas:

##### ❖ GuMNet:

La infraestructura Guadarrama Monitoring Network (GuMNet) es una iniciativa del Campus de Excelencia Internacional (CEI)-Moncloa, en el que participan la Universidad Complutense de Madrid (UCM), la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), junto al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (PNSG). Consiste en 10 estaciones meteorológicas automáticas instaladas en la Sierra de Guadarrama (no todas están en la Reserva de la Biosfera) con instrumentación para la observación del estado de la atmósfera, la superficie y la subsuperficie. El despliegue instrumental de GuMNet se basa en gran parte en la Red Meteorológica del Parque Natural de Peñalara (RMPNP), en el macizo del mismo nombre.

Esta red se compone de las siguientes estaciones meteorológicas en la Reserva de la Biosfera:

Nombre	Año inicio	UTM Huso 30 x (m)	UTM Huso 30 y (m)	Altitud
Cabeza Mediana	1998	423445	4521789	1682
Refugio Zabala	1998	419205	4521125	2057

Nombre	Año inicio	UTM Huso 30 x (m)	UTM Huso 30 y (m)	Altitud
Cotos	2005	418960	4519801	1873
Alameda	2014	428934	4529640	1102
Dos Hermanas	2014	418696	4521131	2225
Las Hoyas	2014	419378	4520586	2019

Existen diversas tipologías de estaciones, que pueden incluir sensores de radiación neta de 4 componentes, sensores ultrasónicos de altura de nieve, pluviómetros especializados en la captura de nieve, termómetros atmosféricos, sensores de humedad relativa, sensores de presión atmosférica y anemómetros (velocidad y dirección). Todo el diseño se ha adaptado a las rigurosas condiciones de alta montaña para minimizar los daños y la pérdida de datos por formación de hielo. Las estaciones también incluyen un componente subterráneo, bien a través de trincheras o bien por medio de perforaciones más o menos profundas (boreholes, entre 2 y 20 m de profundidad), en las que se mide la temperatura y humedad del subsuelo.

#### ❖ AEMET:

La Agencia Estatal de Meteorología dispone de varias estaciones en la Reserva de la Biosfera. Sólo una de ellas es del tipo Estación Completa (Puerto de Navacerrada), y es especialmente relevante por ser una de las series más longevas situadas a una elevada altitud:

Indicativo	NOMBRE	ALTITUD	COORD_X (ETRS89)	COORD_Y (ETRS89)	TIPO
3126I	Madrid (El Goloso)	740	439692,6870	4490767,5900	Termométrica/ Pluviométrica
3183	Soto del Real	921	433482,9200	4511636,6400	Termométrica/ Pluviométrica
3183E	Soto del Real (Prado Herrero)	940	431012,9020	4510887,6400	Termométrica/ Pluviométrica
3187B	Boalo colegio San Sebastián	930	423875,8420	4507873,7200	Pluviométrica
3184	Manzanares el Real	908	426887,8610	4508768,6800	Pluviométrica
3185C	Becerril de la Sierra	1094	416558,8640	4508260,8300	Pluviométrica
3190	Hoyo Manzanares (Matalasgrajas)	1100	424439,7860	4498770,7400	Pluviométrica
3272	Torrelodones (Monte Peguerinos)	900	419332,7810	4493581,8000	Pluviométrica
2462	Navacerrada, Puerto	1894	414745,0000	4516276,0000	Completa
3104Y	Rascafría, El Paular	1159	425165,0000	4526895,0000	Automática
3107A	Lozoya del Valle	1170	433211,0000	4534127,0000	Automática
3125Y	San Sebastián de los Reyes	671	446250,0000	4491219,0000	Automática
3126Y	El Goloso	740	439729,0000	4490313,0000	Automática
3266A	Alto de los Leones	1532	403535,0000	4506792,0000	Automática
3268C	Alpedrete	924	413987,0000	4501482,0000	Automática

#### 11.4 Geología, geomorfología y suelos:

(Describanse brevemente las formaciones y condiciones importantes, y en particular la geología de la roca firme, los depósitos de sedimentos y los tipos de suelo importantes).

➤ Geología, geomorfología

La fisonomía de toda esta vasta superficie se empieza a esbozar de manera global durante la Era Terciaria debido a los efectos de la orogenia alpina. En los inicios, entre el Oligoceno y el Mioceno (hace 40-25 millones de años), las fuerzas tangenciales derivadas del empuje de las placas continentales empezaron a conformar la arruga inicial de la Cordillera Central. En el Mioceno medio (hace 25-15 millones de años) las presiones laterales se acentuaron, provocando un abombamiento del sustrato cristalino existente, el cual se fracturó en un complejo sistema de fallas longitudinales y transversales, individualizándose bloques emergidos (horsts) y hundidos (fosas tectónicas). De esta manera se elevaron los grandes bloques correspondientes a los Montes Carpetanos y al Macizo de Cuerda Larga, y se hundieron otros, que configuraron las grandes depresiones castellanas (fosas del Tajo y del Duero). A menor escala, se removieron otros bloques con mucha menor intensidad, formando la depresión o fosa de Manzanares-Guadalix y la Sierra del Hoyo de Manzanares. A finales del Mioceno, sobre este conjunto de bloques escalonados se empieza a orientar la actual red hidrográfica, que produjo intensos procesos erosivos, reduciendo el sistema montañoso a una penillanura de escaso relieve, colmatando con el material arrastrado las depresiones contiguas.

Entre el Mioceno y el Plioceno, hace unos 15 millones de años, se reactivan los movimientos orogénicos, y como consecuencia se produce de nuevo una serie elevaciones y hundimientos de los bloques. La Meseta sufre un ligero basculamiento hacia el suroeste, lo que determinaría su inclusión en la red hidrográfica de la cuenca atlántica (ríos Duero y Tajo). El rejuvenecimiento del relieve acentuaría otra vez los procesos erosivos que fueron rellenando los desniveles provocados por las fallas, labrando el pedimento que bordea la Sierra. Así, en esos momentos se puede decir que quedaban conformados, en líneas generales, el relieve y la disposición de esta región, así como la red hidrográfica, produciéndose sólo ligeras modificaciones durante la Era Cuaternaria.

Geológicamente la Sierra de Guadarrama pertenece al levantamiento hercínico del Sistema Central. La Reserva se extiende en su mayor parte sobre este zócalo hercínico, comprendiendo también la correspondiente rampa sedimentaria de degradación.

El macizo rocoso está formado por un núcleo granítico y su aureola metamórfica. Las formaciones graníticas constituyen la parte central y paisajísticamente más espectacular del área montañosa del territorio. Las rocas metamórficas, representadas por gneis bandeados y glandulares, se encuentran en las zonas norte y este de la Reserva. El granito y el gneis son rocas silíceas que, aunque tienen la misma composición de minerales (cuarzo, feldespato, y mica negra o biotita), difieren en los procesos que los originaron. Los materiales gnésicos provienen de los fenómenos de metamorfismo que sufrieron, en la antigua orogenia hercínica (hace 300 m.a.), los sedimentos arcillosos y arenosos acumulados en tiempos prepaleozoicos, en los mares que por aquel entonces ocupaban esta región peninsular. En los estratos más profundos, sin embargo, los materiales llegaron a fundirse debido a las altas temperaturas y elevadas presiones a las que se veían sometidos, llegando a alterarse la propia estructura molecular de los minerales. Estos sufrieron una lenta cristalización y consolidación al acercarse a la superficie durante la orogenia hercínica, constituyéndose así los granitos, los cuales se irían incrustando sobre el techo de rocas metamórficas, configurando el complejo cristalino que aparece hoy en día en la Sierra. A pesar de haber aflorado estos materiales en las cordilleras hercínicas, fueron cubiertos en la Era Secundaria por los sedimentos del mar Cenomanense, que se extendía por estos lugares, quedando definitivamente en superficie tras la orogenia alpina, al ser erosionados los materiales marinos que los cubrían.

En la siguiente tabla se detallan la superficie ocupada por cada una de las formaciones geológicas en la Reserva.

FORMACIONES GEOLÓGICAS DE LA RESERVA	Hectáreas
Embalses	1401,7
Adamellitas y granodioritas	16539,5
Arcosa, arcilla arenosa y limo	8662,4
Arena arcósica, grava y limo	1366,2
Arena, limo arenoso, cantos (fondos de valle)	4821,5
Arena, limo y grava (coluviones y conos de deyección)	1561,5
Arenisca, microconglomerado, caliza y dolomía	992,2
Gneis glandular femmico, esquistos femmicos y mármoles calcodolomíticos	2698,6
Gneis glandular, microglandular y esquistoso con anfibolitas y R.S.C.	7724,7
Granitos y leucogranitos tardíos	28948,1
Grava poligénica, arena y limo (Terrazas)	333,9
Leucogneis no glandular	272,3
Ortogneis glandular leucocrático	30240,3

Desde el punto de vista geomorfológico, las áreas altas de la sierra se caracterizan por el modelado periglaciario. Este modelado fue ocasionado por el efecto del hielo, el agua y las variaciones térmicas durante los períodos fríos del Cuaternario. Estos factores dieron lugar a la fractura de las masas rocosas de gneis, que adoptaron entonces las formas angulares y tabulares que tienen actualmente. Según la dirección y el grado de la inclinación de las diaclasas se originaron bloques estructuralmente distintos (paralelepípedos, piramidales...). Estos mismos factores ambientales actuaron puliendo las aristas y desintegrando desigualmente las rocas, dando el último retoque a sus formas.

Estas formaciones detríticas periglaciares, especialmente patentes por encima del límite superior del bosque, pueden agruparse en dos tipos bien diferenciados, en función de sus características granulométricas y fisiográficas, pero fundamentalmente por su origen y evolución dinámica. Se trata de las pedreras, y los coluviones empastados.

Las pedreras son formaciones de grandes bloques sueltos que aparecen en las cumbres y cabeceras altas, en relación con afloramientos rocosos de importancia. Tienen su origen en un proceso de macrogelifracción ligado a períodos de frío intenso que pudieron repetirse en varias ocasiones a lo largo del Pleistoceno.

Los coluviones empastados se componen de cantos y gravas con algún bloque diseminado, y se han formado a partir de morrenas y pedreras cuyos bloques se han fracturado una y otra vez por crioclastia y por ruptura directa de rocas, debido a la alternancia de períodos de heladas y deshielos.

En la actualidad, por encima de los 1.900 m se siguen produciendo procesos de naturaleza periglaciaria que condicionan la microdistribución de la vegetación en la zona. Los coluviones periglaciares cubren la parte alta de las vertientes y las cumbres serranas, dejando una impronta decisiva en el paisaje y condicionando la ecología de la zona de cumbres; en las zonas más bajas de la montaña estas formas se encuentran enmascaradas por el suelo y la vegetación.

En la Reserva de la Biosfera sobresalen dos ámbitos de extraordinaria riqueza geomorfológica:



## ❖ Peñalara:

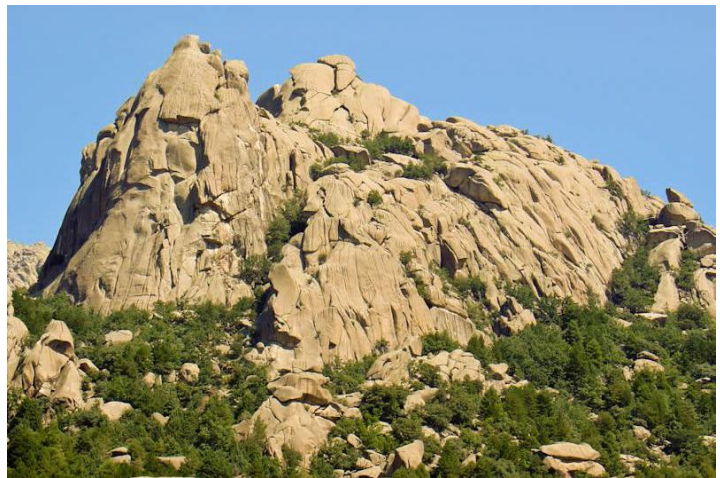
En el macizo de Peñalara pueden observarse los restos del glaciario cuaternario, así como los procesos periglaciares actuales. Gran parte de la geomorfología actual se explica por estos procesos ocurridos hace miles de años, pero que en la actualidad se traducen en una gran diversidad de especies y hábitats, así como en una elevada calidad paisajística.



Cuando se retiraron definitivamente los hielos glaciares, toda la zona quedó despejada y la dinámica periglacial y torrencial sustituyó a la glacial, configurándose el modelado actual. Así, en La Hoya de Peñalara -la antigua zona cubierta por la lengua de hielo de anteriores episodios- se generaron turberas y los torrentes terminaron de romper las diferentes barras morrénicas abriéndose paso camino del piedemonte del macizo. En los circos, pronto se generaron grandes canchales por gelifracción y en el circo de la Laguna Grande, se formó la laguna ocupando la cubeta de sobreexcavación elaborada por los hielos.

## ❖ La Pedriza:

La Pedriza constituye un relieve singular de montaña, único en la Península Ibérica. Situada en la vertiente sur de la Sierra de Guadarrama, su relieve se caracteriza por un conjunto de peñas y riscos de formas caprichosas. Se trata de un batolito granítico, de unas 3.200 hectáreas, originado en la era Paleozoica -en el periodo Carbonífero-, fruto de la orogenia Hercínica (345-280 millones de años).



La Pedriza puede considerarse como una sierra con entidad propia. El sector oriental de La Pedriza está delimitado por el collado de la Ventana y el de la Dehesilla. Su límite más occidental es la cuerda de las Milaneras, el circo de la Pedriza, cabecera del arroyo de la Dehesilla, y el ámbito más elevado del bloque o escalón suroccidental, la Peña del Yelmo. Los ricos de Las Torres (2.029 m) es la máxima altitud de La Pedriza.

Presenta una elevada diversidad geomorfológica favorecida por la tectónica que la ha compartimentado en bloques, a favor de fracturas y diaclasas. Su consolidación en el interior de la corteza terrestre, su elevación y posteriormente los procesos de alteración y erosión han conducido a las formas de relieve actuales. Estos bloques graníticos incluyen formas típicas: pilancones, marmitas, taffonis, alveolos, balsas, domos, crestas, aristas, berrocales, etc.

Debido al desigual comportamiento que La Pedriza presenta frente a la erosión, se obtienen todos estos contrastes, que origina un único y auténtico museo al natural de formas graníticas. Las curiosas morfologías que adoptan los riscos dan lugar nombres de formas comunes, como el



Yelmo, el Pájaro, la Foca, el Camello, el Elefantito, Canto Cochino, etc. Debido a esta geomorfología, La Pedriza es la zona de escalada más importante de la Comunidad de Madrid.

➤ Litología

La litología de los materiales que componen las formaciones geomorfológicas de la Reserva se describe en la siguiente tabla.

LITOLOGÍA DE LOS MATERIALES PRESENTES EN LA RESERVA	HECTARES
Arenas, gravas y limos en lechos actuales del río y terrazas bajas	2544,7
Alteraciones y coluviones sobre rocas metamórficas	3296,5
Arcosas ocreas claras (facies Madrid)	11117,3
Arenas, margas y calizas	816,9
Calizas metamorfizadas - mármoles	21,5
Canchales	615,1
Conglomerado de bloques y matriz arcósica (facies de bolos)	1453,9
Conos de deyección	532,4
Embalse	1519,1
Esquistos	2056,3
Granito alterado. Lehm	7575,9
Granito biotítico	42197,1
Granito cataclástico	391,6
Granito de dos micas	87,9
Gravas, arenas y limos en terrazas medias	4,6
Morrenas glaciares	451,1
Neises glandulares	30929,9

➤ Edafología

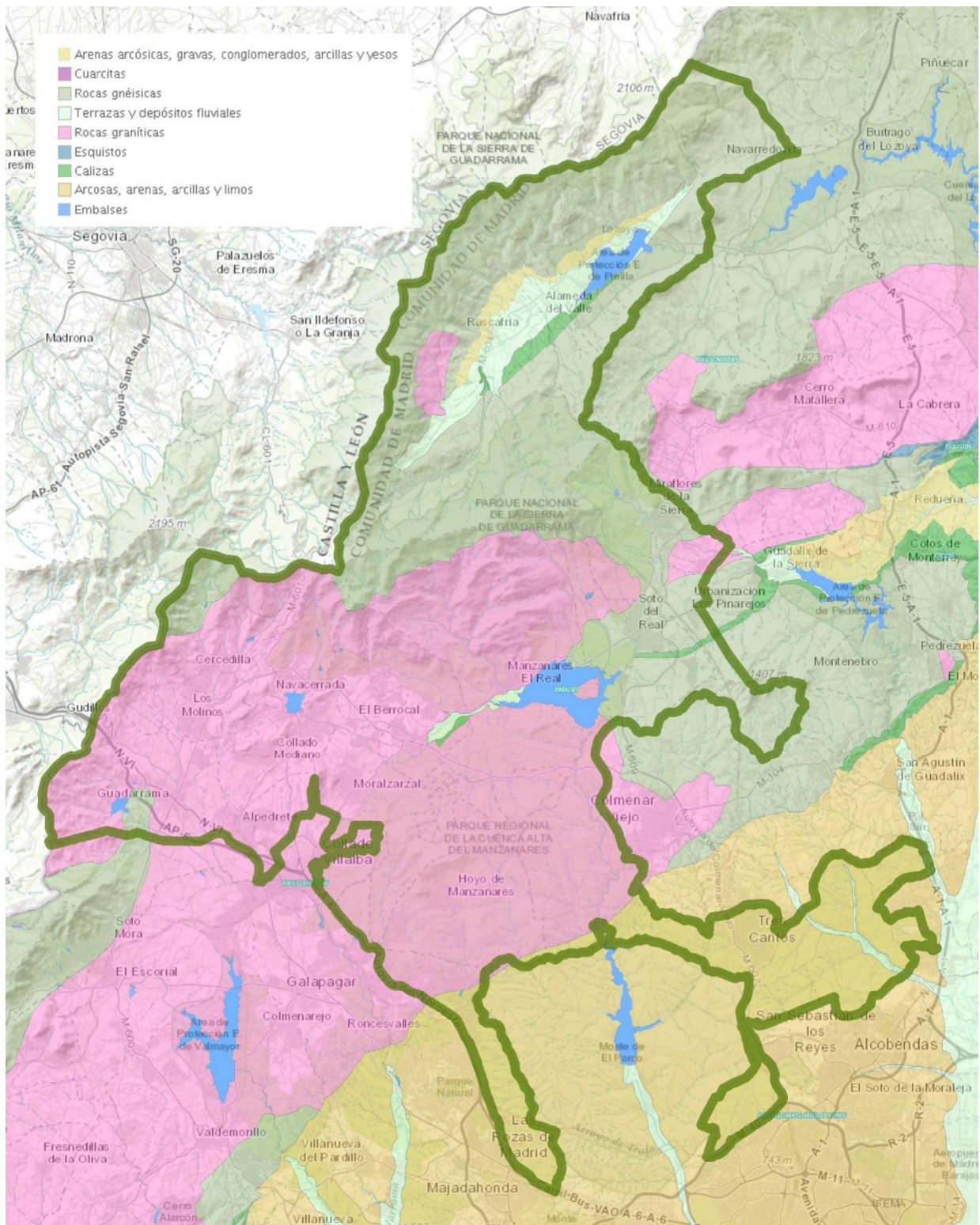
Las características edafológicas del territorio de la Reserva permiten distinguir dos grandes zonas bien diferenciadas. La atrofia del primer tipo de suelo es superior a la del segundo, lo que condiciona el grado de erosionabilidad, así como la existencia de distintos tipos de pastizales y matorrales sustituyentes.

- Zona de Sierra.

Se caracteriza por presentar sustratos silíceos duros, granitos y gneis. Estos suelos se asientan sobre fuertes pendientes, lo cual acentúa los procesos erosivos. Presentan texturas ligeras que van desde la arenosa gruesa hasta la franco-arenosa, dando lugar a suelos compactos. Son suelos ácidos con un horizonte húmico constituido predominantemente por restos vegetales poco descompuestos, que se asientan sobre la roca madre. Poseen una baja capacidad para la retención de agua, y son pobres en nutrientes. La capacidad de intercambio catiónico de estos suelos es muy baja, y sufren procesos de rubefacción, hidromorfía, y pseudogleización (en los embalses).

El aprovechamiento más conveniente para este tipo de suelos son las prácticas ganaderas o forestales. En resumen, en la zona de la sierra predomina la tierra parda (inceptisols).





Litología de la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.

- Zona de la depresión.

El sustrato se compone de roca sedimentaria arcosa, diversos sustratos silíceos blandos, arenas, limos y gravas. Son suelos profundos, potencialmente ricos en elementos minerales, que

ocasionalmente presentan problemas de hidromorfismo. Este tipo de suelo diferencia dos zonas de la Reserva:

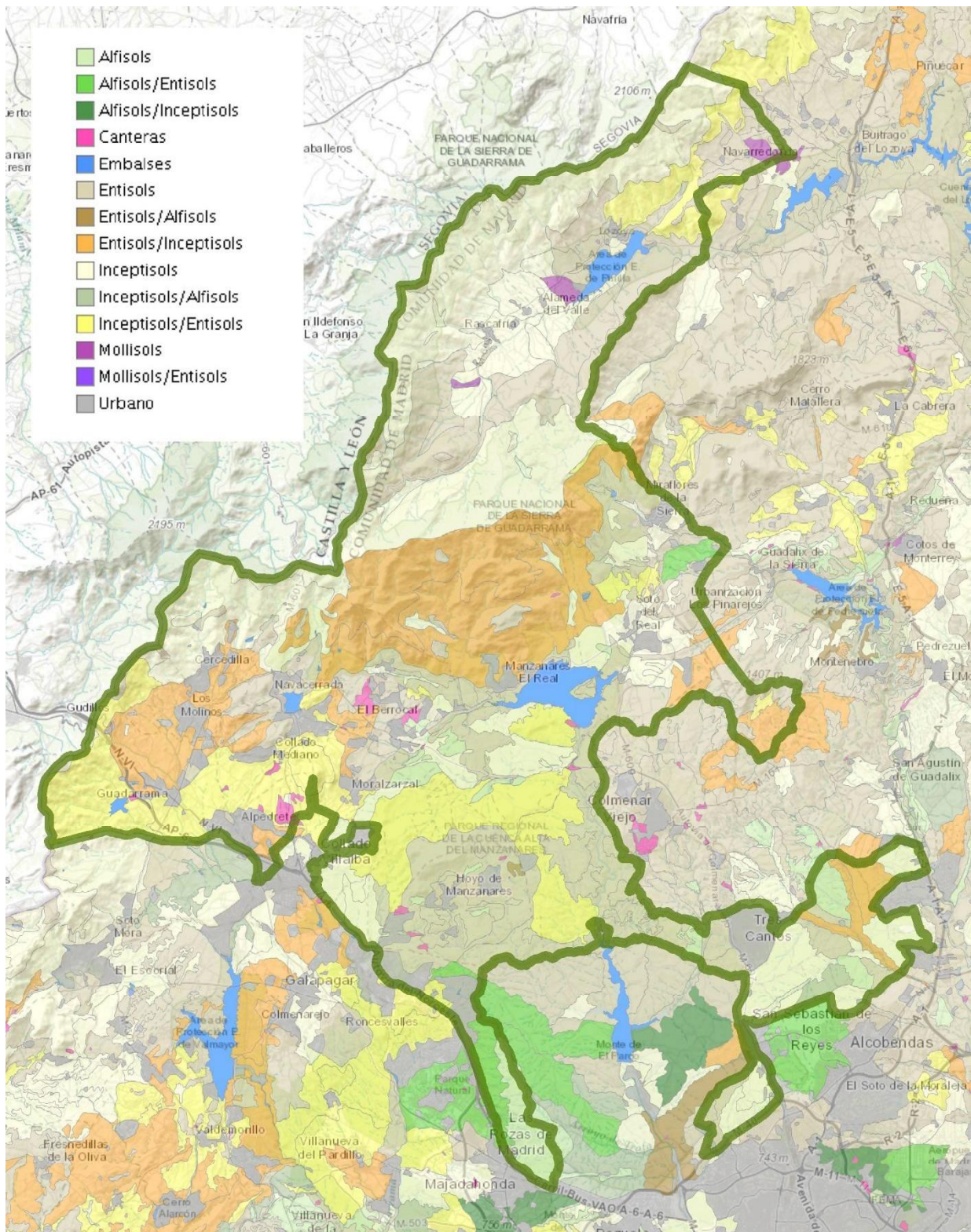
- llanuras aluviales, cuyos suelos son profundos y tienen buenas condiciones de aireación, y presentan un elevado potencial productivo. Ejemplo: Vega del Manzanares.
- terrazas de la zona oeste, de menor productividad potencial.

La capacidad agrológica de estos suelos queda condicionada a causa de las características climáticas, que son desfavorables en estas zonas, así como por la erosión que soportan. El equilibrio se alcanza con el empardecimiento del suelo: sobre los sustratos areno-limosos y limosos se desarrollan tierras pardas meridionales, y suelos pardos no cálcicos (Xerochrepts); y sobre los sedimentos arenosos el equilibrio llega con la formación de arenales empardecidos o tierras pardas arenosas (Psamment).

La superficie de las distintas formaciones edafológicas de la Reserva se describe en la siguiente tabla.

SUELOS PRESENTES EN LA RESERVA		
SUBORDEN	SUBORDEN	HECTARES
Entisols	Aquents	31,5
Canteras	Canteras	490,4
Inceptisols	Cryepts	6531,5
Inceptisols	Cryepts/orthents	72,7
Inceptisols	Cryepts/xerepts	7975,8
Embalses	Embalses	902,5
Entisols	Fluvents	931,2
Entisols	Fluvents/orthents	449,2
Entisols	Fluvents/xerepts	558,7
Entisols	Orthents	28124,2
Entisols/inceptisols	Orthents/cryepts	5395,6
Entisols/alfisols	Orthents/xeralfs	58,0
Entisols/inceptisols	Orthents/xerepts	11324,2
Entisols	Psamments	176,0
Entisols	Psamments/orthents	158,9
Urbano	Urbano	6982,3
Alfisols	Xeralfs	2750,5
Alfisols/entisols	Xeralfs/fluvents	370,6
Inceptisols/entisols	Xeralfs/orthents	897,5
Inceptisols	Xerepts	15845,6
Inceptisols/entisols	Xerepts/orthents	14755,8
Inceptisols/alfisols	Xerepts/xeralfs	355,6
Mollisols	Xerolls	424,6





Suelos de la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.

### 11.5 Zona bioclimática:

(Indíquese la región bioclimática en la que se encuentra la propuesta Reserva de la Biosfera, haciendo referencia a las zonas de la tabla de abajo y márchese una cruz según proceda para cada una de las tres zonas de la Reserva de la Biosfera).

Zonas	Pluviosidad media anual/mm	Índice de aridez		Zona(s) núcleo	Zona(s) tampón	Zonas(s) de transición
		Penman	(UNEP index)			
Hiperárido	P<100	<0.05	<0.05			
Árido	100-400	0.05-0.28	0.05-0.20			
Semiárido	400-600	0.28-0.43	0.21-0.50			
Seco Sub-húmedo	600-800	0.43-0.60	0.51-0.65	X	X	X
Húmedo - Subhúmedo	800-1200	0.60-0.90	>0.65	X	X	X
Hiper-húmedo	P>1200	>0.90				

**Tabla. Índice de aridez calculado como el cociente P/ETP**

*Precipitación media anual (P)/media anual de evapotranspiración potencial (ETP)*

### 11.6 Características biológicas:

Enumérense los principales tipos de hábitat (por ejemplo, bosques tropicales de hoja perenne, sabana, tundra alpina, arrecifes de coral, macizos de algas marinas) y tipos de cobertura del suelo (por ejemplo, zonas residenciales, tierras agrícolas, tierras de pastoreo).

Para cada tipo, indíquese:

- REGIONAL, si ese tipo de hábitat o de cobertura del suelo ocupa una gran extensión de la región biogeográfica en la que se encuentra la Reserva de la Biosfera propuesta, a fin de evaluar la representatividad del tipo de hábitat o de cobertura del suelo.

- LOCAL, si el hábitat o el tipo de cobertura del suelo ocupa una superficie limitada en la Reserva de la Biosfera propuesta, a fin de evaluar la singularidad del tipo de hábitat o de cobertura del suelo.

En relación con cada tipo de hábitat o de cobertura del suelo, enumérense las especies características y señálense los procesos naturales importantes (por ejemplo, mareas, sedimentación, retroceso glaciario, incendios naturales) o los impactos humanos (por ejemplo, pastoreo, tala selectiva, prácticas agrícolas) que afectan al sistema. Según proceda, remítase al mapa de la vegetación o de cobertura del suelo proporcionado como documento justificativo.

- Piso mesomediterráneo (encinares y fresnedas sobre suelos arenosos). REGIONAL. Especies características: *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Juniperus oxycedrus*, *Fraxinus angustifolia*, *Quercus faginea*. Impactos: urbanismo, pastoreo.
- Piso supramediterráneo (encinares y robledales sobre sustratos silíceos duros y fresnedas con robles sobre suelos hidromorfos). REGIONAL. Especies características: *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Quercus pyrenaica*, *Fraxinus angustifolia*, *Cytisus scoparius*. Impactos: pastoreo, tala selectiva.
- Piso oromediterráneo (piornal-enebral con pino silvestre). REGIONAL. Especies características: *Pinus sylvestris* var. *iberica*, *Cytisus oromediterraneus*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Deschampsia flexuosa* subsp. *iberica*. Impactos: pastoreo.

- Piso crioromediterráneo (pastizales de alta montaña). LOCAL. Especies características: *Festuca curvifolia*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Hieracium vahlii* subsp. *myriadenum*, *Nardus stricta*. Impactos: pastoreo.

#### Tipos de cobertura del suelo

- Zonas residenciales. En determinadas zonas de la Reserva han sufrido una expansión considerable, especialmente en la vertiente sur de la Sierra de Guadarrama. Sin embargo, en otras, como en el Valle del Lozoya, su desarrollo ha sido más sostenible, conservando un paisaje natural y de alto valor. REGIONAL.
- Tierras agrícolas. Su extensión se ha reducido a lo largo del tiempo en beneficio de las tierras de pastoreo. LOCAL.
- Tierras de pastoreo. Ocupan una parte importante del territorio de la Reserva, constituyendo uno de los principales recursos económicos de la zona. REGIONAL.
- Tierras forestales. Presentan una extensión importante. Aunque originariamente el objetivo de las repoblaciones forestales fue el aprovechamiento maderero, hoy estas masas presentan un uso ganadero, o como fuente de otros recursos locales (setas, etc.), o se tiende a su integración en el medio natural (naturalización y conservación). REGIONAL.

## 12. SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS:

12.1 Si es posible, identifíquese los servicios ambientales que proporciona cada ecosistema de la Reserva de la Biosfera y los beneficiarios de dichos servicios.

(Tómese como referencia el Marco para la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y el marco para la economía de los ecosistemas y la Biodiversidad (<http://millenniumassessment.org/es/Framework.html> y <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/foundations/>)).

La identificación de los servicios de los ecosistemas en la reserva de la biosfera se ha realizado sobre la base conceptual de La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España (2011). En estos documentos, se consideran los servicios como las “contribuciones, directas e indirectas, que los ecosistemas hacen al bienestar humano”.

Los servicios ambientales se agrupan en cuatro categorías, de las cuales los llamados servicios de apoyo son considerados como la base para los servicios de las otras tres categorías:

- ❖ Servicios de apoyo (Servicios del ecosistema «que son necesarios para la producción de todos los demás servicios del ecosistema»)

Esta categoría es la base para el resto de servicios ambientales, aunque en buena medida se corresponden con los atributos del funcionamiento general de los ecosistemas y por ello tan sólo se mencionan aquí sin entrar en detalles

- Dispersión y reciclaje de nutrientes: Ciclos de carbono, nitrógeno y fósforo. Entradas y salidas a los sistemas.

- Dispersión de semillas: Facilitación de la regeneración y sucesión vegetal, constitución del banco de semillas del suelo, adaptación al cambio global y fuente de recursos tróficos.

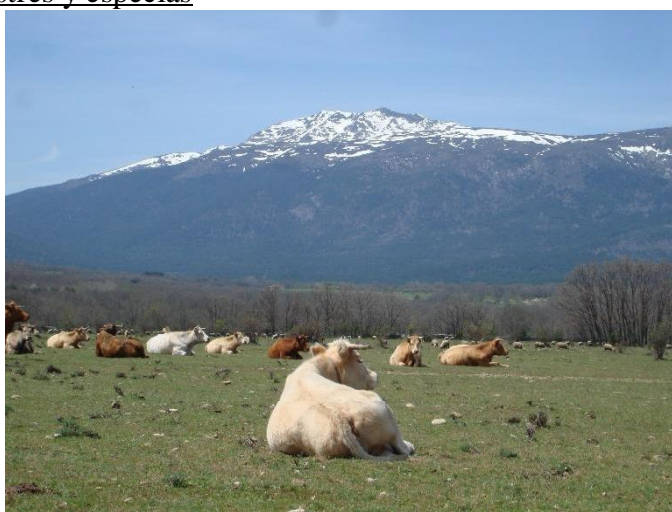


- Producción primaria: Entrada de energía en los ecosistemas, bien en un contexto de naturalidad (zona núcleo) bien en un contexto productivo (zona tampón, zona de transición)
- Hábitat para especies: La diversidad de hábitats sustenta la diversidad de especies encontrada en el gradiente ecológico de la reserva de la biosfera.
- Conservación de la diversidad genética: incremento de la resiliencia frente a perturbaciones y criptorriqueza a nivel intraespecífico.

❖ Servicios de aprovisionamiento («productos obtenidos de los ecosistemas»)

• Alimentos, cultivos, alimentos silvestres y especias

La reserva de la Biosfera presenta dos áreas bien diferenciadas en cuanto a las principales producciones alimentarias: los municipios son netamente agrícolas en la campiña, y ganaderos en la sierra. Este hecho se corresponde con la vocación de uso tradicional del territorio. Los ecosistemas agrícolas se centran principalmente en cultivos de secano, mientras que la actividad ganadera más relevante se corresponde con la explotación extensiva de vacuno y el ovino. Es destacable la explotación, en el pie de monte, del aclarado de bosques naturales en forma de dehesa para aportar alimento en las actividades ganaderas.



La producción cárnica de vacuno se agrupa fundamentalmente en torno a la IGP “Carne de la Sierra de Guadarrama”. En 2016 contaba con los siguientes registros:

	2016
Explot. vacas nodrizas	368
Explot. de cebo	239
Mataderos	4
Salas de despiece	9
Establecimientos autorizados	146
Animales sacrificados	5176
Kg. comercializados	1.566.767

En términos de aportación de alimentos casi residual, pero de gran importancia tradicional, están los aprovechamientos cinegéticos de caza menor (conejo, liebre, perdiz, paloma torcaz, codorniz y tórtola común) y caza mayor (corzo, jabalí, ciervo y gamo).

En los últimos años ha habido un aumento de la explotación micológica de los bosques, especialmente de los pinares y robledales serranos. Hay una cierta recolección profesional (no regulada en cotos micológicos), pero sobre todo supone un recurso estacional para la población local y los visitantes de este espacio.

Por último, hay que reseñar la presencia de explotaciones apícolas, generalmente de pequeñas dimensiones.

- Agua

El Sistema Central ejerce un efecto de barrera orográfica, que se plasma en una mayor precipitación en las zonas más elevadas de la Reserva de la Biosfera. En buena medida, este efecto es el responsable de la generación de los recursos hídricos que se usan tanto en la Reserva de la Biosfera como en prácticamente el resto de la Comunidad de Madrid.



- Minerales

En la reserva de la biosfera la minería está prácticamente abandonada, y solo tiene una importancia relativa las canteras de extracción de piedra. En todo caso, el siguiente mapa muestra la localización de las minas inventariadas en la Reserva de la Biosfera, que en la actualidad tienen sólo importancia desde el punto de vista histórico e interpretativo de una forma de vida ya desaparecida:

- Madera

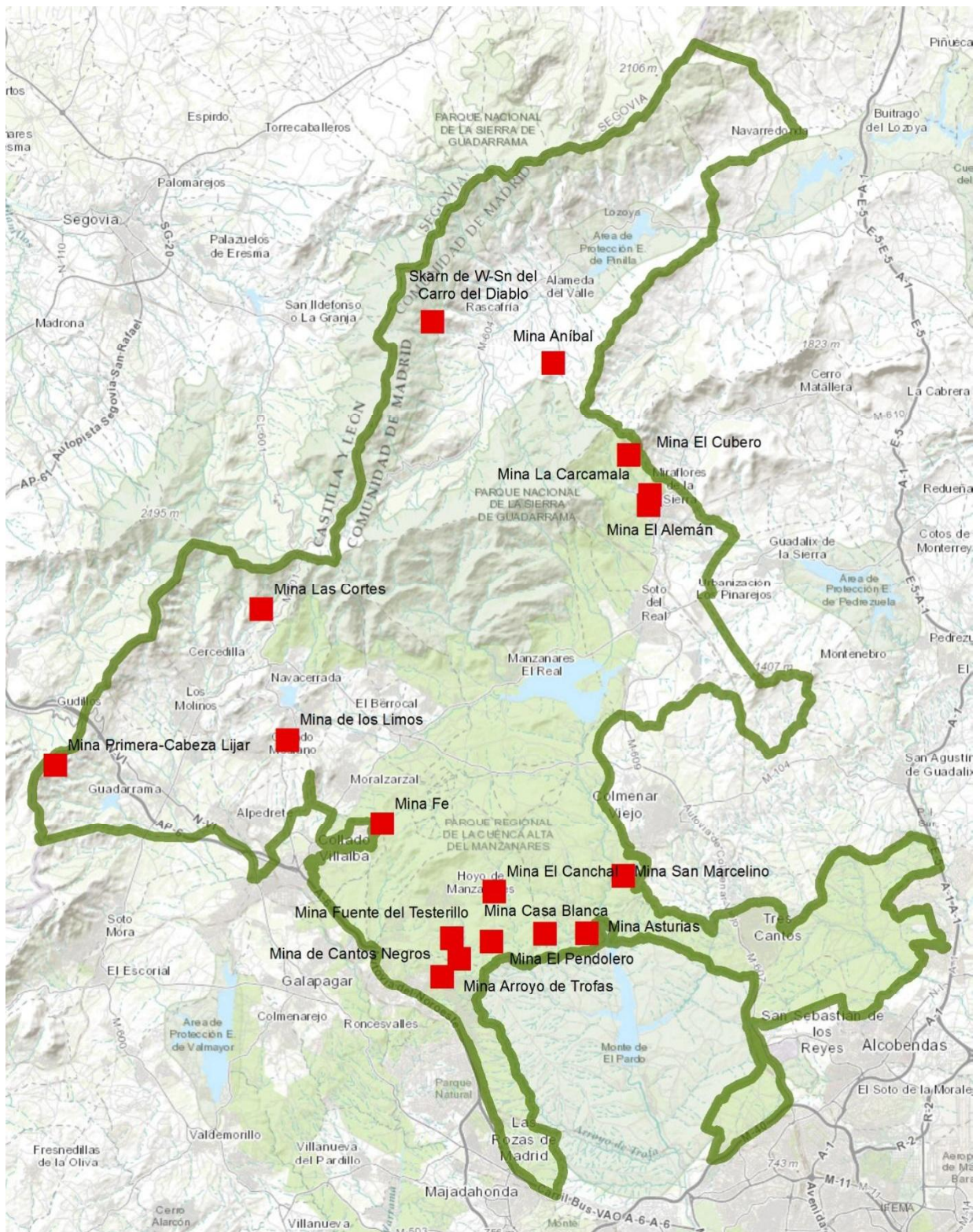
La explotación forestal de los pinares de la Sierra de Guadarrama ha sido uno de los aprovechamientos tradicionales más importantes. Sin embargo, desde hace años, además de la producción maderera (no practicada en la zona núcleo), la mayoría de las masas boscosas tienen asignada la función de conservación de la biodiversidad y el paisaje, la protección del suelo, el control hidrológico y el recreo, así como el aprovechamiento de otros valores como las leñas o los hongos. Merece mencionarse el caso del Pinar de los Belgas, ejemplo emblemático de aprovechamiento sostenible y de conservación de la naturaleza,



- Energía hidroeléctrica

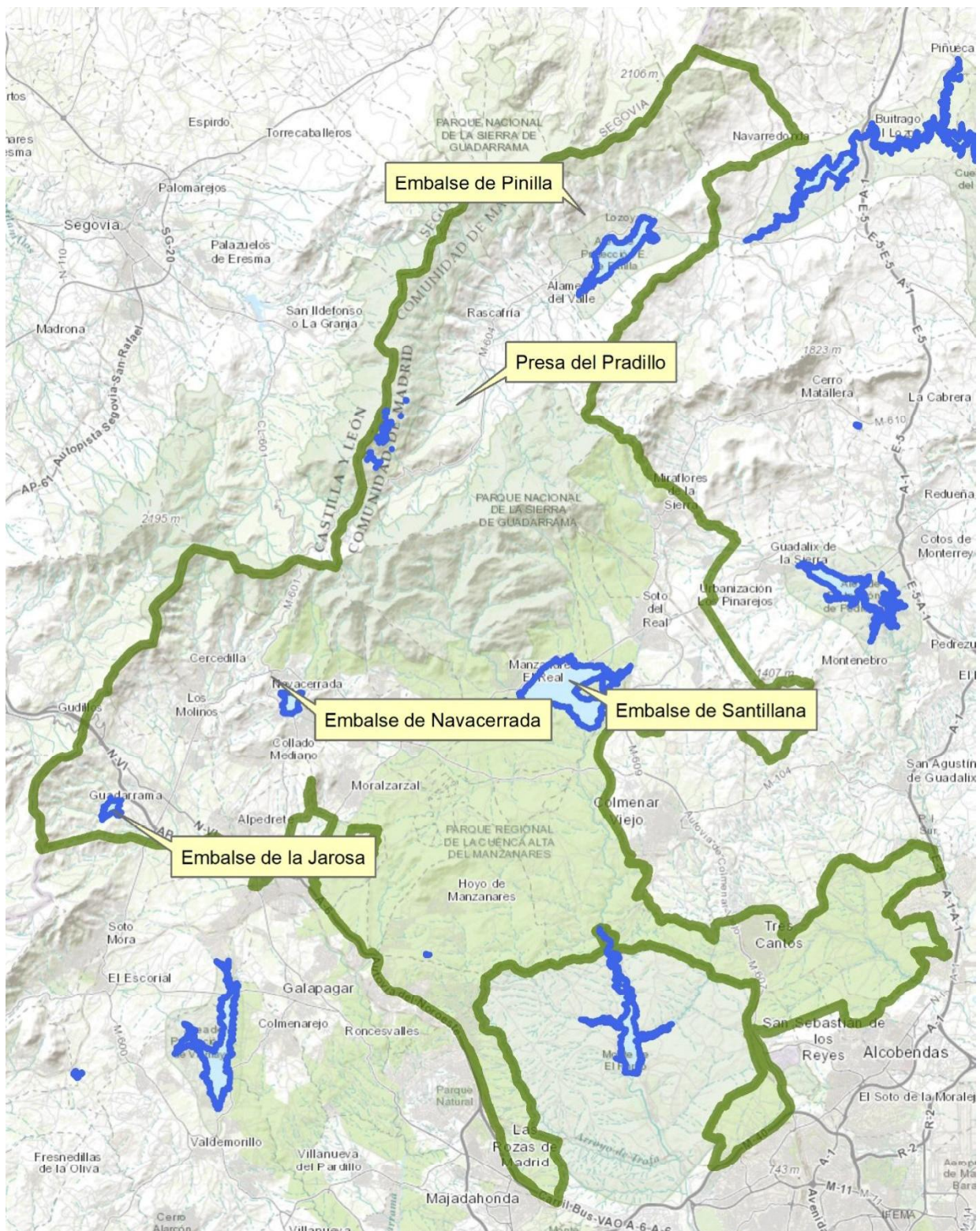
En la Reserva de la Biosfera hay dos embalses con capacidad de generación hidroeléctrica: el embalse de Pinilla y el embalse de Santillana.





Minas en desuso de la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportail de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.





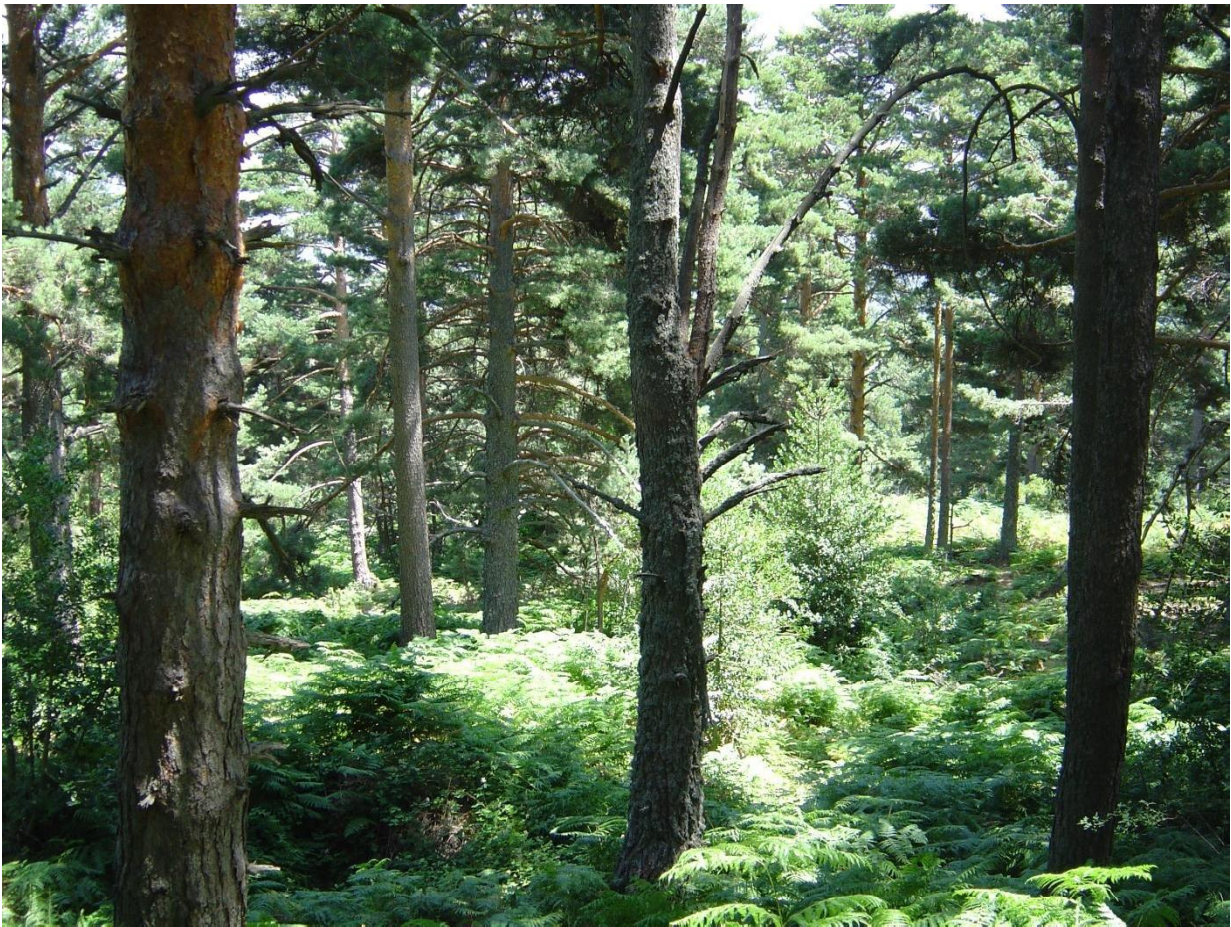
Embalses de la Reserva de la Biosfera. La producción hidroeléctrica sólo es en el embalse de Santillana y el de Pinilla. Fuente: Geoportail de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.



❖ Servicios de regulación («Los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos de los ecosistemas»)

• Captura y almacenamiento de carbono y regulación del clima

La alineación de la Sierra de Guadarrama supone un obstáculo orográfico al tránsito de las borrascas, funcionando como el agente regulador climático más importante a escala regional. Además, los pinares de la sierra suponen un sumidero de carbono muy importante, contribuyendo al almacenamiento y secuestro del carbono global y, en consecuencia, mitigando los efectos del cambio climático.



• Control de la erosión

Las formaciones arboladas de la reserva de la biosfera aportan un alto grado de protección al suelo frente a la erosión, ya que interceptan en su copa y follaje las gotas de lluvia, evitando el impacto de ellas sobre el suelo; además lo protegen del efecto del viento y del agua, y mediante sus sistemas radicales actúan como una malla de protección. Por otra parte, el matorral sin arbolado es un elemento fundamental del paisaje supraforestal que cumple una función indispensable en la protección del suelo frente a la erosión. Este atributo es particularmente importante en el contexto de las fuertes pendientes de la sierra.

### • Regulación hídrica

La Sierra de Guadarrama funciona en cierta medida como un captador de precipitaciones, pero además tiene un papel fundamental en la regulación hídrica. Por un lado, la acumulación del manto nival se traduce en un reparto mucho más espaciado en el tiempo de la circulación de las precipitaciones por la red hídrica. Por otro lado, los ecosistemas de la sierra, y especialmente los forestales, funcionan como un “embalse natural” que nuevamente repercute en los tiempos de vaciado de la cuenca y permite el soporte y aprovechamiento de muchos otros recursos. Por último, la Reserva de Biosfera integra buena parte del sistema de recarga del acuífero terciario detrítico de Madrid. El agua de la Sierra se infiltra y alimenta este acuífero que ocupa buena parte del centro de la Comunidad de Madrid, incluido la zona de rampa de la Reserva, y que constituye un enorme recurso hidrológico y que explica en buena parte algunas de las particularidades hidrológicas de los ámbitos de menor altitud de la reserva como pueden ser los criptohumedales.



### • Polinización de cultivos

Este servicio permite la fecundación de cultivos y frutales incrementando la producción agrícola gracias a las poblaciones de insectos que se crían y alimentan principalmente en los ecosistemas de matorrales, dehesas, bosques y humedales, favoreciendo, además, la producción de semillas y frutos silvestres que, finalmente son consumidos por otros organismos.

### • Control de plagas y enfermedades

La biodiversidad de los ecosistemas que se ubican en el interior de la reserva supone un reservorio de depredadores generalistas y especialistas, así como de parásitos y patógenos que podrían participar en la regulación y control de nuevas plagas potenciales.

No obstante, la reserva de la biosfera también sufre uno de los principales problemas de biodiversidad a nivel mundial: las especies invasoras. Actualmente hay constancia de las siguientes especies invasoras:

Grupo	Medio	Especie	Nombre común	Tendencia	Abundancia
		<i>Pacifastacus</i>			
Crustáceos	Terrestre	<i>leniusculus</i>	Cangrejo señal	En expansión	Común
Peces	Acuático	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Salvelino	En regresión	Escasa
Peces	Acuático	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha arcoíris	Estable	Común
Peces	Acuático	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	Estable	Común
Peces	Acuático	<i>Lepomis gibbosus</i>	Percasol	Desconocida	Abundante
Peces	Acuático	<i>Ictalurus nebulosus</i>	Pez gato negro	Estable	Común
Peces	Acuático	<i>Esox lucius</i>	Lucio	Desconocida	Común
Peces	Acuático	<i>Gambusia affinis</i>	Gambusia	Estable	Común
Reptiles	Terrestre	<i>Trachemys scripta</i>	Galápago de Florida	Desconocida	Escasa
Anfibios	Acuático	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Tritón alpino	En expansión	Común



Grupo	Medio	Especie	Nombre común	Tendencia	Abundancia
Mamíferos	Terrestre	<i>Procyon lotor</i>	Mapache	En expansión	Escasa
Mamíferos	Terrestre/ acuático	<i>Neovison vison</i>	Visón americano	En expansión	Común
Aves	Terrestre	<i>Alectoris chukar</i>	Perdiz chucar	Desconocida	
Aves	Terrestre	<i>Myiopsitta monachus</i> <i>Batrachochytrium</i>	Cotorra argentina	En expansión	Escasa
Hongos	Acuático	<i>dendrobatidis</i>	Quitridio	En expansión	Común
Moluscos	Acuático	<i>Corbicula fluminea</i> <i>Didymosphenia</i>	Almeja asiática	Desconocida	Escasa
Diatomeas	Acuático	<i>geminata</i>	Moco de roca	Desconocida	Escasa
Flora	Terrestre	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanto	En expansión	Común
Flora	Terrestre	<i>Cortaderia</i> spp.	Hierba de la Pampa	Desconocida	Escasa

- ❖ Servicios culturales («beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas»)

- Inspiración cultural, intelectual y espiritual

La fuerte relación entre el hombre y esta Sierra ha quedado plasmada incluso en un término al efecto: el guarrismo. Este movimiento, cuyo origen podemos situar en las primeras décadas del siglo XX, supuso la reivindicación de la Sierra de Guadarrama como un ámbito para la educación, el estudio, la contemplación, la práctica deportiva y la formación humanística. Este movimiento en buena medida intenta perpetuarse en la actualidad.

Los distintos pueblos y culturas que han ocupado este territorio han dejado un rico patrimonio histórico-artístico del que forman parte necrópolis, poblados, vías de comunicación y otras obras de carácter civil, militar, religioso, etc. Varios de los municipios englobados en la Reserva recogen en su planeamiento urbanístico los ámbitos de protección arqueológica, demostrando un interés elevado por la conservación de este patrimonio humano.

Las fiestas y tradiciones populares forman parte del patrimonio cultural que constituye la identidad de un pueblo, legado histórico que nos acerca a la singularidad del territorio, considerado éste como un entramado cultural vivo. Su conservación depende de la voluntad de las colectividades locales, que, a diferencia de lo que sucede con elementos y conjuntos edificados, no pueden dotarse de una normativa específica de protección en la materia. La fiesta se constituye como un ritual básico en la vida de todas las comunidades. Además de su tradicional función lúdica como diversión, alegría y vacación, se configura como un transmisor de información que funciona como una lengua, comunicando cosas. Es escuela de socialización, ya que se aprenden valores a través de comportamientos festivos, y es, al tiempo, dramatización de ideas, haciendo brotar sentimientos comunes que ayudan a recordar y mantener la identidad de un pueblo. Pero fundamentalmente fiestas y tradiciones populares conectan presente y el pasado, tiempo vivido con tiempo mítico. Se conmemora el pasado, las costumbres, y de este modo se revela la raíz común de la comunidad, ayudando a mantener viva su identidad como algo propio que les diferencia de otros pueblos y otras gentes.

- Experiencias de recreación

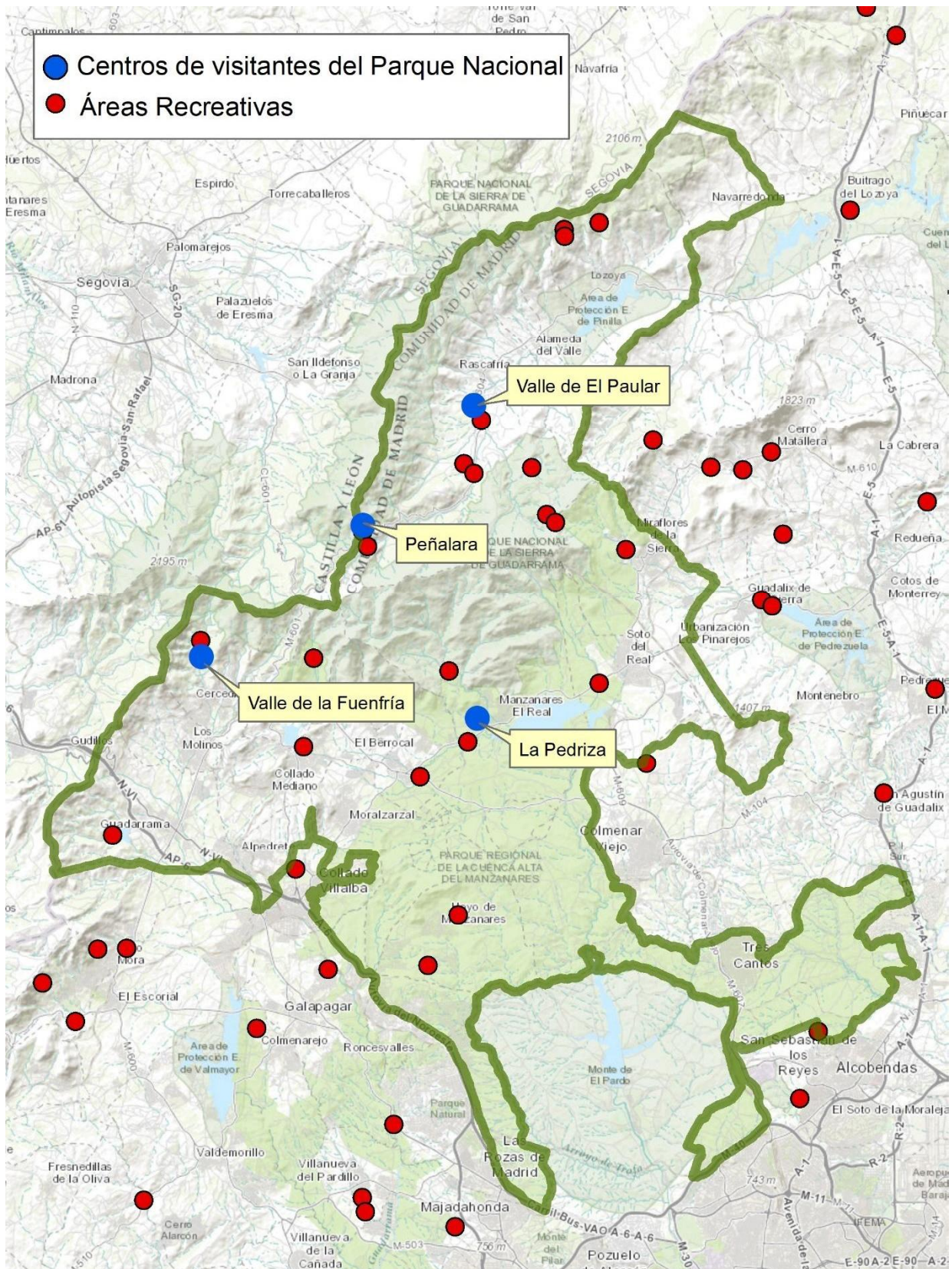
Las distintas manifestaciones de actividades recreativas se manifiestan especialmente en la Sierra de Guadarrama, donde la afluencia de visitantes provenientes de la ciudad de Madrid es un rasgo esencial y característico. Es casi imposible encontrar a algún madrileño que no haya disfrutado de algún tipo de actividad de uso público en esta sierra.

A nivel más local, todos los pueblos de la Reserva cuentan con zonas donde tradicionalmente los habitantes locales han practicado el paseo y se han constituido en lugar de encuentro entre ellos. Muy frecuentemente, las dehesas municipales y los caminos que las atraviesan y circundan han adquirido esta función.

En cualquier caso, existen varias áreas recreativas en el ámbito de la Reserva de la biosfera destinadas al esparcimiento del público general.

- Descubrimiento científico

El territorio de la Reserva de la Biosfera, especialmente la Sierra de Guadarrama, ha sido y sigue siendo un territorio que ha despertado un gran interés por parte de la comunidad científica provincial, regional, nacional y europea desde mediados del siglo XIX. Hay abundante información científica, así como numerosos proyectos y estudios en activo cada año. Esta extraordinaria producción científica está muy ligada a la presencia de multitud de organismos públicos de investigación y universidades en Madrid.



Centros de Visitantes y Áreas recreativas en la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.

12.2 Especificarse si los indicadores de los servicios de los ecosistemas se utilizan para evaluar las tres funciones (conservación, desarrollo y logística) de las reservas de la biosfera. En caso afirmativo indicar detalladamente cuáles.

Los indicadores que se utilizan para la evaluación de las funciones de conservación, desarrollo y apoyo logístico de la Reserva de la Biosfera están constituidos por la batería de indicadores del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (fundamentalmente para la zona núcleo de la sierra), así como los incluidos en los correspondientes planes de gestión de las ZEC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte, Cuenca del río Manzanares y Cuenca del río Guadarrama.

#### ❖ Indicadores del Parque Nacional

En el caso de los indicadores del Parque Nacional, se está completando el proceso de aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), por lo que el listado de indicadores que se muestra aquí como ejemplo tiene carácter provisional:

BLOQUE	INDICADORES
Procesos y estado ambiental	Temperatura media anual Precipitación anual Espesor medio nieve Poblaciones de flora amenazada (lista roja -UICN) Superficie de hábitats de interés comunitario (Directiva 92/43/CEE) Superficie Sistemas Naturales OAPN Índices de vegetación espectrales (NDVI, EVI) Índices de abundancia y diversidad de mariposas (BMS) Riqueza y estimación poblacional de odonatos Parejas reproductoras y éxito reproductivo de rapaces Programa SACRE (seguimiento de avifauna) Especies de murciélagos por estación de muestreo (detectores de ultrasonidos) Grupos reproductores de lobo ibérico Densidad media de cabra montés por sectores y corzo en pinares Media de especies de anfibios en localidades SARE seleccionadas y mortalidad masiva Estrés fisiológico y carga parasitaria en corzo y cabra Estimación poblacional especies exóticas invasoras Concentración y dosis de ozono Depósito de fósforo y nitrógeno Nivel de ruido y contaminación lumínica Estado de conservación de laguna Grande de Peñalara Estado ecológico de cursos fluviales y del bosque de ribera Caudal medio y días de estiaje en el Arroyo de la Laguna (Estación aforos) Defoliación y agentes dañinos Superficie identificada como bosque maduro Diversidad y grado de naturalidad en parcelas seleccionadas Incendios forestales Temperatura de sistemas acuáticos

BLOQUE	INDICADORES
Usos y actividades	Duración de la cubierta de hielo (Laguna Grande de Peñalara)
	Superficie del Piso de Vegetación Orotemplado Superior
	Distribución altitudinal de poblaciones de invertebrados
	Fenología de especies seleccionadas
	Ascenso altitudinal de <i>Quercus pyrenaica</i> y <i>Pinus sylvestris</i>
	Carga ganadera
	Índice de daños a la vegetación por herbivoría
	Permisos concedidos para recolección de setas o leñas
	Permisos concedidos para tránsito por pistas forestales
	Visitantes anuales
Socioeconomía	Tipología del visitante y actividades realizadas
	Actividades colectivas organizadas (carreras de montaña, romerías, marchas, ...)
	Presencia de residuos
	Erosión y compactación asociada al Uso Público
	Percepción social del Parque
	Asociaciones vinculadas con el PN y participación ciudadana
	Instalaciones de manejo autorizadas
	Superficie con ordenación silvopastoral vigente
	Empresas vinculadas con actividades en el Parque Nacional
	Importe subvenciones medio ambiente
Gestión y administración	Elementos del patrimonio cultural inventariados
	Ejemplares eliminados por acciones de erradicación de especies invasoras
	Ejemplares eliminados por acciones de control poblacional
	Ejemplares traslocados/reintroducidos
	Superficie de actuación de trabajos de restauración y naturalización
	Cotos de caza (supresión actividades incompatibles)
	Ruinas y construcciones desmanteladas o restauradas
	Senderos con señalización adaptada al diseño universal
	Longitud de líneas aéreas soterradas
	Visitas a los Centros de Visitantes
	Valoración de los usuarios
	Expedientes de régimen sancionador
	Recursos humanos
	Personal participante en actividades de formación
	Sugerencias, quejas y solicitudes
	Proyectos de investigación propios, en colaboración o externos
	Permisos de investigación
	Visitas a la página web
	Apariciones en medios de comunicación
	Participación en seminarios, charlas, jornadas y eventos
Materiales divulgativos editados	
Participantes en los programas de voluntariado y educación ambiental	
Actividades de educación ambiental organizadas	



BLOQUE	INDICADORES
	Convenios de colaboración y participación en redes temáticas
	Reuniones de los órganos de gestión y participación
	Inversión anual (por capítulos presupuestarios)
	Grado de ejecución presupuestaria

Si tras la aprobación del PRUG se constatará la necesidad de revisar el sistema de evaluación de la Reserva de la Biosfera, se irán incorporando aquellos indicadores cuya información sirva para entender mejor la evolución de la reserva y así poder utilizar los mecanismos más adecuados en la gestión de la misma:

#### ❖ Indicadores de las ZEC

- Sistema de seguimiento y evaluación para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario
  - Superficie de cada Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.
  - Número de actuaciones de restauración en cada Tipo de Hábitats de Interés Comunitario.
  - Superficie implicada en actuaciones de restauración de cada Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.
  - Tamaño medio y número de polígonos de cada Tipo de Hábitats de Interés Comunitario.
  - Incremento de número y porcentaje de Tipos de Hábitats de Interés Comunitario con estado de conservación favorable respecto al informe sexenal anterior exigido por la Directiva 92/43/CE.
  
- Sistema de seguimiento y evaluación para las especies Red Natura 2000
  - Tamaño poblacional de las especies clave Red Natura 2000.
  - Parámetros reproductivos de las especies clave Red Natura 2000.
  - Número de individuos con mortalidad no natural (atropellos, venenos, electrocuciones, etc.) de las especies clave Red Natura 2000.
  - Incremento de número de Especies Red Natura 2000 con estado de conservación favorable respecto al informe sexenal anterior exigido por la Directiva 92/43/CE.
  
- Sistema de seguimiento y evaluación para las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias en la ZEPA Alto Lozoya
  - Indicadores del estado de conservación de las especies.
    - Censos de buitre negro y otras rapaces
    - Determinación del éxito reproductivo
    - Marcaje y dispersión
    - Mejora del estado de conservación de las especies
  - Indicadores de presiones y amenazas
    - Número de trabajos forestales sin riesgo, con riesgo medio o con riesgo elevado
    - Número de planes técnicos cinegéticos
    - Mortalidad producida por tendidos eléctricos
    - Incidencia del uso de sustancias tóxicas y venenos



- Número y tipo de carroñas aportadas en muladar
- Sensibilización y participación ambiental
  - Número de campañas de información, sensibilización y educación ambiental.
  - Número de publicaciones de divulgación sobre los Espacios Protegidos.
  - Número de Programas específicos de formación ambiental.
- Investigación
  - Número de estudios y proyectos de investigación sobre Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
  - Número de estudios y proyectos de investigación sobre las Especies Red Natura 2000 y especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, así como especies migratorias.

12.3 Describese la biodiversidad implicada en la provisión de servicios ambientales en la Reserva de la Biosfera (por ejemplo, las especies o grupos de especies implicadas).

Como se ha comentado, la Reserva de la Biosfera comprende una notable superficie de la Comunidad de Madrid y, lo que es más importante, un importante gradiente altitudinal. Por esta razón la riqueza de especies y la biodiversidad de la reserva es muy elevada, siguiendo el amplio gradiente ecológico y la presencia de multitud de hábitats azonales.

Si exceptuamos la flora y fauna característica de las zonas esteparias del sur de Madrid, se puede considerar que el resto de las especies madrileñas se encuentran representada en la Reserva de la Biosfera. En este sentido no es posible particularizar en un conjunto más o menos concreto de especies los servicios ambientales comentados con anterioridad, ya que implican multitud de hábitats y especies distintas.

12.4 Especificuese si se ha llevado a cabo alguna evaluación de servicios ambientales para la Reserva de la Biosfera propuesta. En caso afirmativo, ¿se utiliza esta evaluación para desarrollar el plan de gestión?

La evaluación, en cuanto proceso diseñado para valorar el estado en que se encuentran los servicios ambientales, aún no se ha desarrollado. Al igual que en el caso de los indicadores ambientales, en buena medida dependerá de la aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y la posterior integración de éste y la gestión del Parque Regional de la Cuenca del Manzanares con el futuro plan de gestión de la reserva.

### **13. PRINCIPALES OBJETIVOS PARA LA DECLARACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA:**

13.1 Describense los principales objetivos de la Reserva de la Biosfera propuesta, integrando las tres funciones (conservación, desarrollo y apoyo logístico), presentadas abajo (secciones de la 14 a la 16), incluyendo los componentes de diversidad biológica y cultural. Por favor, especifíquese las presiones indirectas y/o los conflictos administrativos.

## **Objetivo general**

Impulsar armónicamente la integración de las poblaciones y la naturaleza, a fin de promover un desarrollo sostenible mediante un diálogo participativo, el intercambio de conocimiento, la reducción de la pobreza, la mejora del bienestar, el respeto a los valores culturales y la capacidad de adaptación de la sociedad ante los cambios. *Plan de acción de Madrid. 2008-2013.*

## **Objetivos prioritarios**

- **En lo que se refiere a la conservación:** mantener en buen estado los recursos genéticos, los ecosistemas y los paisajes, invirtiendo en el fomento de la diversidad con el objeto de frenar la pérdida de las diversidades biológica y cultural. Contribuyendo con todo al bien estar de las poblaciones locales por estos servicios ecosistémicos y culturales.  
Contribuir a la mitigación y a la adaptación al cambio global, ya que se trata de un territorio en cuyo conjunto se realizan diversas acciones de gestión, planificación e investigación aplicada que lo convierten en un auténtico observatorio del cambio global donde poder proponer, mediante prácticas y estrategias de resiliencia, medidas de adaptación tanto a los sistemas humanos como a los naturales.
- **Función de desarrollo del medio humano local:** que incluye estrategias de para cooperar con instituciones locales y regionales en la planificación y gestión, a fin de promover un desarrollo económico y humano sostenible. Desarrollo que se plantea a través de la incentivación de iniciativas nuevas y de las que ya están en ejecución que reorienta las actividades económicas con premisas de sostenibilidad.
- **Función de apoyo logístico:** para la consecución de cuanto se expresa en los puntos anteriores, el territorio de la Reserva de la Biosfera contará con el apoyo logístico de los distintos gestores presentes en el territorio de acuerdo con sus competencias, así como con el Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación de la Sierra de Guadarrama, que tutelaré las estrategias de desarrollo turístico, de mejora de la economía local y de turismo activo sostenible.

## **Objetivos específicos**

Se señalan de forma sintética algunos de los objetivos que se pretenden cubrir acorde con lo expresado anteriormente

- Fijación de carbono en bosques y humedales
- Fomento de economías de bajo consumo de carbono
- Incentivación de cambios en los modos y formas de vida hacia un modelo más sostenible
- Definición de instrumentos de gestión de forma integradora entre el área existente y la ampliada
- Favorecimiento de los programas de educación y capacitación orientados hacia los recursos que la zona proporciona y que sean susceptibles de proporcionar un desarrollo sostenible
- Impulsar una estrategia urbanística para las distintas zonas de transición que garantice un desarrollo urbano sostenible
- Participación activa en las redes de reservas que facilite el intercambio de experiencias y la participación internacional

### 13.2 Describanse los objetivos de desarrollo sostenible de la Reserva de la Biosfera.

(Si procede, tómese como referencia la Agenda 21, Rio+20 y SDG post 2015).

Los objetivos de desarrollo sostenible de esta ampliación se corresponden con los establecidos para esta figura y que, de forma general, se centran en diseñar estrategias, programas, líneas de trabajo que incidan en la reorientación de las actividades económicas y los usos urbanos de las poblaciones que viven en la reserva hacia los comportamientos responsables que se concretan en el concepto de desarrollo sostenible. Para avanzar en este proceso hacia la sostenibilidad, esta reserva, como el conjunto de la Red Mundial, define como un objetivo importante la articulación de las políticas públicas de impulso al desarrollo sostenible con la participación de las poblaciones locales, de manera que se trabaje conjuntamente y de forma armoniosa en las distintas zonas que componen la reserva permitiendo la adecuada conjunción de funciones y zonificación.

Específicamente para esta ampliación, se señalan los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

- Incentivar las iniciativas privadas para reorientar las actividades económicas hacia comportamientos sostenibles. Estas iniciativas serán iniciativas preferentes las que puedan incluirse en el concepto de economía circular, como el comercio próximo, la producción agrícola local y de temporada llevada a cabo con procedimientos de buenas prácticas.
- Mantener e impulsar las actividades de difusión del patrimonio cultural, natural, histórico, monumental, religioso y espiritual que se desarrollen en la zona, bien por iniciativa de las administraciones y entidades públicas como por las entidades privadas.
- Apoyo al patrimonio identitario de la población local mediante la difusión y fomento de una gastronomía propia, de una artesanía local y de un folclore que sirva de un atractivo turístico y festivo.
- Mantenimiento del paisaje y de la vida en el campo como activo económico de las poblaciones
- Ordenación de las actividades deportivas, de senderismo, de montañismo, de la escalada, de los deportes de invierno, etc., para que, sin dejar de constituir una fuente de ingresos para los municipios, influya en la mejora de la conservación de la diversidad y del paisaje, creando espacios de tranquilidad y refugio para las especies.
- Implementación de proyectos que palién la contaminación lumínica y la sonora, así como la incorporación de medidas efectivas relacionadas con la gestión de residuos y energías renovables.

### 13.3 Indíquense los principales actores implicados en la gestión de la Reserva de la Biosfera.

Los organismos de ámbito estatal con competencias en: territorio, medio ambiente, agricultura, movilidad... La Comunidad de Madrid, a través de sus consejerías en los mismos aspectos. Los ayuntamientos de los municipios cuyos territorios pertenecen a la Reserva y la ampliación que aquí se presenta.

### 13.4 Qué procedimiento de consulta se ha utilizado para la propuesta de la Reserva de la Biosfera?

El procedimiento de consulta ha sido un proceso que ha combinado distintas comunicaciones escritas, sesiones de información y discusión, solicitud de apoyos públicos y acuerdos de pleno de los ayuntamientos implicados.

13.5 ¿De qué manera se va a fomentar la implicación de los actores en la implantación y gestión de la Reserva de la Biosfera?

El hecho de aglutinar territorios con una gran tradición en la conservación, varios de ellos desaparecidos al ser incluidos en el Parque Nacional, y el disponer de un patronato de este Parque Nacional con amplia representación, constituye sin duda una garantía de implicación tanto en la implantación como en la gestión de esta Reserva. Se trata por tanto de contar con actores muy significativos tanto en el ámbito institucional como en el económico social del territorio. La incorporación de distintas instituciones y asociaciones, siguiendo el ejemplo de otras reservas, será sin duda también un elemento de implicación y defensa de la Reserva.

13.6 ¿Con qué fuentes de recursos (financieros, materiales y humanos) se cuenta para implantar los objetivos de la Reserva de la Biosfera y los proyectos de la misma?  
(Por favor citar los acuerdos y compromisos al respecto).

Los recursos para el mantenimiento permanente de esta reserva de la biosfera, como espacio natural protegido, provienen de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, en concreto de la Subdirección General de Espacios Protegidos.

Por lo tanto, esta reserva de la biosfera participa de las líneas de trabajo del Parque Nacional y del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares:

- El Contrato de servicios “**Conservación y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito de la Comunidad de Madrid**” cuyo ámbito de actuación es la totalidad del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en la vertiente madrileña. Extendiéndose a la superficie completa de los términos municipales que incluyen el Parque Nacional en el Valle del Lozoya: Rascafría, Alameda del Valle, Pinilla del Valle, Lozoya y Navarredonda (que constituyen el denominado Sector Lozoya).

Puntualmente, y de forma coordinada con el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (PRCAM), se amplía a la Zona Periférica de Protección y demás territorios del resto de términos municipales afectados por el Parque Nacional (Sector Manzanares): Cercedilla, Navacerrada, Becerril, El Boalo, Manzanares el Real, Soto del Real, y Miraflores de la Sierra.

- El contrato de servicios “**Funcionamiento de los centros de visitantes del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama Valle de El Pular, La Pedriza y Valle de la Fuenfría**”.
- El Contrato de servicios “**Gestión y conservación del parque regional de la Cuenca Alta del Manzanares y la limpieza de las áreas recreativas de las comarcas forestales XIII, XIV y XV**” cuyo ámbito de actuación es la totalidad del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares incluyendo los términos municipales de Cercedilla, Navacerrada, Becerril de la Sierra, Manzanares el Real, Soto del Real, Miraflores de la Sierra, Cerceda, El Boalo, Mataelpino, Torrelodones, Moralarzal, Hoyo de Manzanares,

Colmenar Viejo, Las Rozas, Collado Villalba, San Sebastián de los Reyes, Alcobendas, Tres Cantos y Galapagar.

Asimismo, se pone a disposición de la reserva de la Biosfera las encomiendas de servicios “**Mantenimiento y emergencias en el Área Recreativa de invierno “Los Cotos” y el macizo de Peñalara**” y “**Control de Cabra montés en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama**”.



También, la partida presupuestaria destinada a **contratos menores** relativos a la protección y mejora de las infraestructuras de uso público, a la investigación aplicada a la gestión: estudios y trabajos técnicos, al acondicionamiento de caminos y vías forestales y a actuaciones de gestión y conservación.

De la misma manera se podría contar con las **subvenciones públicas en las áreas de influencia socioeconómica del Parque Nacional Sierra de Guadarrama** otorgadas por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales, destinados a las entidades locales con la finalidad de promocionar el desarrollo sostenible de las poblaciones que cuenten en su territorio con dichos espacios naturales protegidos. El objeto, finalidad de las ayudas y líneas subvencionables habrán de cumplir los objetivos de la Reserva de la Biosfera y aquellos establecidos en la Ley de declaración del Parque.

#### **Recursos financieros:**

DENOMINACIÓN	IMPORTE ANUAL
Proyecto de Conservación y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito de la Comunidad de Madrid	1.710.304,75
Proyecto de Funcionamiento de los centros de visitantes del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama Valle de El Paular, La Pedriza y Valle de la Fuenfría	574.861,32

Proyecto de Mantenimiento y emergencias en el Área Recreativa de invierno "Los Cotos" y el macizo de Peñalara.		107.876,30
Proyecto de control de Cabra montés en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama		190.986,00
Gastos menores en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama	Destinados a la protección y mejora de las infraestructuras de uso público: Protección y Mejora del Medio Ambiente	89.000,00
	Destinados a la investigación aplicada a la gestión: estudios y trabajos técnicos.	72.000,00
	Destinados al acondicionamiento de caminos y vías forestales	120.000,00
	Destinados a actuaciones de gestión y conservación: mejora del Medio Ambiente y parques naturales	170.000,00
Gestión y conservación del Parque regional de la Cuenca Alta del Manzanares y la limpieza de las áreas recreativas de las comarcas forestales XIII, XIV y XV		1.260.412,40
Ayudas para actividades en el interior del área de influencia socioeconómica del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama		350.000,00
Oficina de Gestión de la Reserva de la Biosfera (Miraflores)*		50.000
<b>TOTAL</b>		<b>4.695.440,77</b>

\* Está previsto que una vez fuera aprobada la presente propuesta, se incremente esta partida presupuestaria notablemente para actuaciones propias del Programa MaB de esta R.B.

### Recursos humanos:

PROYECTO	CENTRO DE ADSCRIPCIÓN	PERSONAL
Proyecto de Conservación y Gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito de la Comunidad de Madrid	Centro de visitantes "Peñalara"	1 licenciado como apoyo a la coordinación del centro de visitantes y el equipo de control de visitantes
		3 monitores para el servicio de información, asesoramiento y control de visitantes
		1 equipo de control de visitantes: 10 personas todo el año más 3 personas de refuerzo de abril a octubre para comunicar normativa, regulación de usos y medidas de gestión
		1 Persona de limpieza
	Oficina de Atención a la Población Local, Sector Lozoya	1 Administrativo titulado con experiencia en trabajos administrativos, información y recepción de trámites de la población local de los términos municipales de Rascafría, Alameda del Valle, Pinilla del Valle, Lozoya y Navarredonda (Sector Lozoya)
		1 Técnico Ingeniero de Montes de apoyo a la gestión de los recursos naturales, con conocimientos y experiencia de gestión forestal y en la elaboración y dirección de proyectos
		1 Técnico Ingeniero Forestal, con conocimientos y experiencia en restauración ambiental, de gestión forestal, de dirección de obras y sistemas de información geográfica
		1 Persona de limpieza



PROYECTO	CENTRO DE ADSCRIPCIÓN	PERSONAL	
	Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama	1 Técnico Titulado Superior o Licenciado, como apoyo a la Investigación aplicada y conservación con conocimientos y experiencia en limnología y seguimiento ambiental	
		1 Técnico Titulado Superior o Licenciado, con conocimientos y experiencia en flora y vegetación, y la elaboración de mapas de vegetación	
		1 Técnico Titulado Superior o Licenciado, con conocimientos y experiencia en fauna protegida y cinegética, seguimientos poblacionales y manejo de GIS	
		1 Técnico Titulado Superior o Licenciado, con conocimientos sobre la calidad de los Recursos Naturales, y experiencia en ecología fluvial e hidrología	
		1 Técnico Titulado Superior o Licenciado, como apoyo a la gestión e investigación sobre Uso Público	
		1 ornitólogo especialista en seguimiento colonia de buitre negro y otras rapaces. Asistencia técnica.	
		1 Técnico especialista en mantenimiento y gestión de la red meteorológica. Asistencia técnica	
		<b>Centro de Cría en Cautividad de anfibios amenazados:</b> 1 técnico o licenciado especialista en seguimiento de la herpetofauna	
	Personal de campo	Sector Lozoya	Cuadrilla de limpieza: un encargado y seis peones desempeñando funciones de limpieza y recogida de basuras de áreas recreativas y zonas de uso intensivo
			Cuadrilla de mantenimiento: tres oficiales especialistas y un oficial especialista de refuerzo (mayo a octubre), realizando el mantenimiento y conservación de infraestructuras y las áreas recreativas de uso intensivo
		Sector Manzanares	Cuadrilla de limpieza y mantenimiento: un encargado y tres oficiales desempeñando funciones de limpieza, mantenimiento y conservación de infraestructuras y mantenimiento de las áreas recreativas de uso intensivo
			2 operarios de control de acceso para la barrera de control de la Camorza, en horario diurno
			1 operario de control de acceso para la barrera de control de la Camorza, en horario nocturno

PROYECTO	CENTRO DE ADSCRIPCIÓN	PERSONAL
Gestión y Conservación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y la limpieza de las áreas recreativas de las	Oficina de Gestión	1 biólogo experto en GIS y gestión de datos LIDAR, en elaboración y mantenimiento de cartografía, página web, edición, cartelería y señalización
		1 biólogo experto en botánica y fauna con conocimiento en flora y vegetación y experiencia en el estudio de la distribución y censos de fauna

comarcas forestales XIII, XIV y XV		2 ingenieros técnicos forestales con experiencia en labores técnicas de apoyo a la gestión, redacción de planes y proyectos, restauración ambiental y recuperación de riberas.
		1 ingeniero de montes con experiencia en labores técnicas de apoyo en la gestión, redacción de planes y proyectos, restauración ambiental, recuperación de riberas, gestión de viveros y obra forestal
		1 oficial y 1 auxiliar administrativo con experiencia en las labores administrativas, gestión de personal, clasificación y archivo de documentación y gestión de bases de datos
		1 Persona de limpieza
		1 Técnico especialista en legislación ambiental para el apoyo en la elaboración de estudios medioambientales, D.I.As, seguimiento de Planes. Asistencia técnica
	Personal de campo	1 encargado general con experiencia en mantenimiento de infraestructuras forestales, áreas socio-recreativas y en el diseño de campañas de maquinaria dedicada a la limpieza de escombros.
		1 cuadrilla de limpieza: 3 jardineros con experiencia trabajos de peón como de oficial en limpieza de escombros, basuras y residuos y manejo de maquinaria forestal

PROYECTO	CENTRO DE ADSCRIPCIÓN	PERSONAL
Reserva de la Biosfera	Oficina de Miraflores	1 Gestor de la RBCAM y 2 Jefes de desarrollo del Programa Mab

### Recursos materiales:

PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA	
<b>Generales</b>	Oficinas: 2 en AIS. 1 Oficina de Atención a la Población Local (Oteruelo del Valle) 4 Oficinas comarcales de guardería (Oteruelo del Valle, Lozoya, Soto del Real y Cercedilla) 1 Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación Sierra de Guadarrama (Rascafría) 1 Centro de Cría en Cautividad de Anfibios Amenazados (Rascafría) 1 Laboratorio: de investigación (Puerto de Los Cotos)
	Talleres: 1 en PNSG 2 en AIS
	Almacenes: 1 en ZPP y 3 en AIS
<b>Uso Público</b>	Centros de visitantes: 1 en PNSG, 2 en ZPP y 1 en AIS
	Centros de información: 5 en AIS (Municipal)
	Aparcamientos: 7 en PNSG, 28 en ZPP y 5 en AIS
	Miradores: 10 en PNSG y 1 en ZPP
	Áreas recreativas: 7 en PNSG, 11 en ZPP y 4 en AIS
	Otros: Servicios/aseos: 1 en PNSG y 1 en AIS Arboreto: 1 en AIS Pista de esquí de fondo: 1 en PNSG Zona de trineos y zona de snowboard: 1 en PNSG Edificio auxiliar de emergencias: 1 en PNSG

	Refugios: 4 en PNSG +1 cerrado (en proceso de venta y sin actividad por situación estructural y reforma pendiente), 2 en ZPP y 1 en AIS. Chozos de vigilancia: 2 en PNSG Cobertizos/resguardos: 3 en PNSG, 2 en AIS Casas/edificaciones sin uso específico: 2 en PNSG, 1 en ZPP y 1 en AIS
<b>PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES</b>	
<b>Generales</b>	1 Oficina de Gestión (Soto del Real) 3 Oficinas comarcales de guardería (Soto del Real, Cercedilla y Colmenar Viejo) 1 Vivero: Charca Verde 1 Almacén

#### 14. FUNCION DE CONSERVACION:

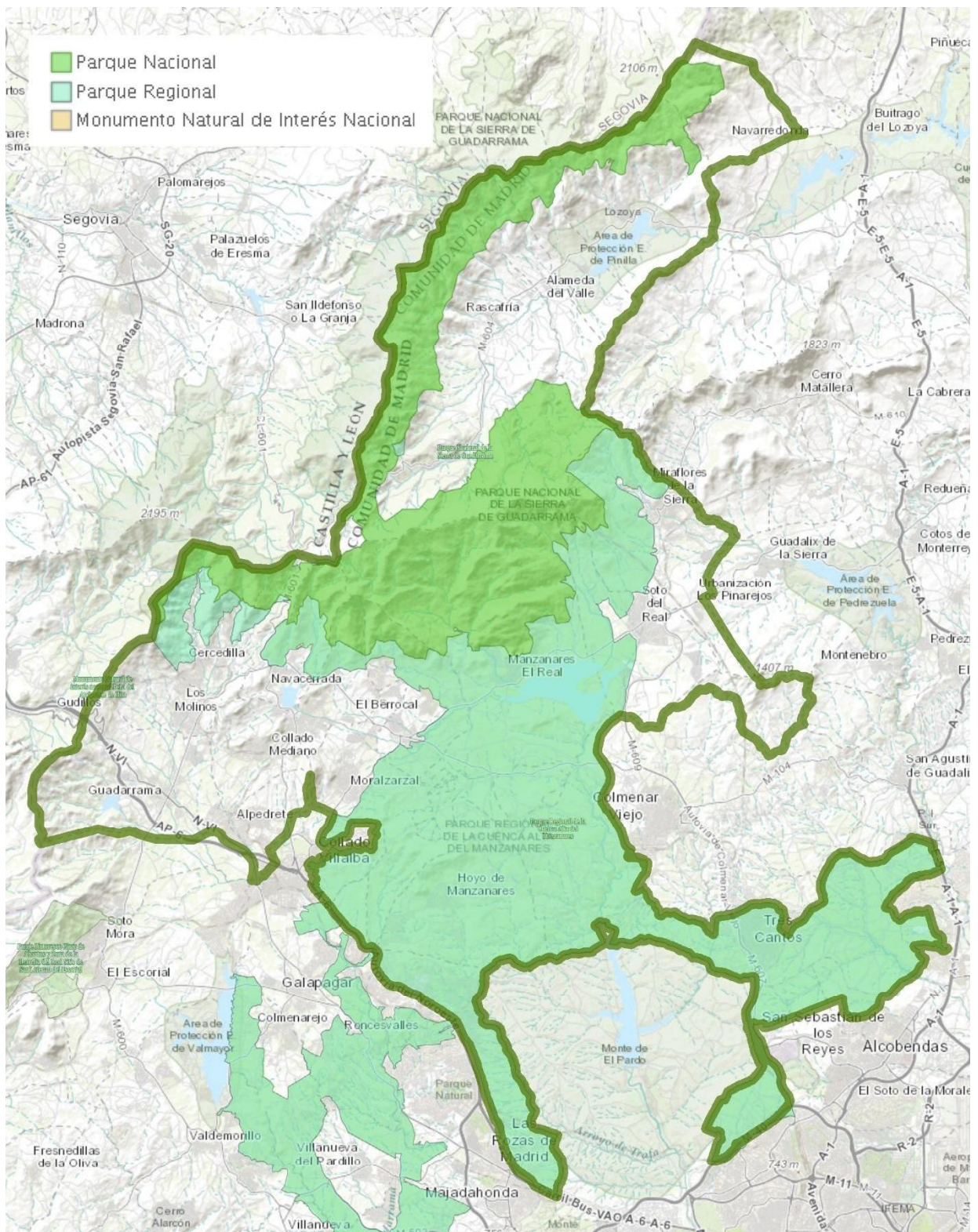
##### 14.1 A escala de paisajes y ecosistemas (incluyendo suelos, agua y clima):

Los espacios que abarca el ámbito territorial de la Reserva presentan una enorme heterogeneidad en el gradiente naturalidad-humanización, desde enclaves naturales escasamente modificados, como la zona adjunta al monte de El Pardo, La Pedriza o el Macizo de Peñalara, hasta áreas netamente agrarias o incluso urbanas. De ahí que la creación de la Reserva responda a dos objetivos fundamentales y un tercero transversal: la conservación activa y la potenciación de actividades productivas (es decir, desarrollo), conjugadas ambas con la investigación.

La conservación activa debe llevarse a cabo preservando y protegiendo de la degradación los recursos naturales del territorio (flora, fauna, sistema hidrológico, formaciones geológicas, etc.), tanto por el proceso urbanizador que supone una amenaza, como por la profusión de extracciones, vertidos, contaminación de aguas o invasión masiva de vehículos y personas.

En lo que respecta a la potenciación de las actividades productivas, se trata de desarrollar aquellas que sean compatibles con las características naturales del territorio, como son en su mayoría las actividades forestales, ganaderas, y agrícolas, especialmente las de carácter tradicional. Debe tenerse presente que las explotaciones agropecuarias han de considerarse como una actividad susceptible de mejoras, las cuales son imprescindibles para fomentar una agricultura y ganadería sostenibles.

Ambos enfoques, conservación y desarrollo, deben ir ligados a programas de investigación que permitan realizar, efectivamente, las actividades encaminadas a satisfacer ambos objetivos. Un aspecto importante relacionado con la investigación es la posibilidad de poner al alcance del Patronato y la Dirección de la Reserva un asesoramiento imprescindible para la adecuada gestión de las diferentes zonas, pues las actividades de investigación deben promover un sistema de control y chequeo de la situación de los ecosistemas que configuran la Reserva. Una de las principales funciones asignadas a las Reservas de la Biosfera es la de vigilancia permanente de las transformaciones físicas y biológicas; la alta presión de transformación en la zona, debida a los cambios en los usos y a la proximidad a una gran ciudad, obliga a disponer de un registro permanente de parámetros ambientales.



Mapa de Espacios Naturales Protegidos de la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.

14.1.1 Describáanse los ecosistemas y/o los tipos de cobertura de suelo de la Reserva de la Biosfera propuesta y proporciónese la localización de los mismos.

- **Piso mesomediterráneo (encinares y fresnedas sobre suelos arenosos)**

Los encinares, situados principalmente en la rampa serrana y en las zonas de transición, hacia la Fosa del Tajo, no aparecen en la actualidad como formación boscosa densa en ningún lugar de la Reserva; sólo en algunas áreas pueden observarse retazos poco alterados de la estructura original del bosque de encinas, conservados en lugares donde la pendiente y la escasez de suelo han condicionado un uso diferente al resto del territorio. En el interior del bosque, en los claros y en los bordes, junto a encinas y enebros jóvenes, aparecen diversos arbustos y matas; algunos leñosos de hoja perenne como el torvisco (*Daphne gnidium*), la olivilla (*Phyllirea angustifolia*), o el rusco (*Ruscus aculeatus*); otros cubiertos de pinchos, como el aladierno (*Rhamnus alaternus*) o el espino albar (*Crataegus monogyna*).

- **Piso supramediterráneo (Encinares y robledales sobre sustratos silíceos duros y fresnedas con robles sobre suelos hidromorfos)**

Altitudinalmente la encina es sustituida por el roble melojo (*Quercus pyrenaica*). En el territorio de la Reserva está ampliamente representado en el Valle del Lozoya, apareciendo mezclada con el fresno en formaciones mixtas. El fresno (*Fraxinus angustifolia*) suele ser la especie dominante, apareciendo el roble en las formaciones mejor conservadas, variando su proporción en función de varios condicionantes: acompañando a los cursos de agua y en suelos profundos con hidromorfía, tipo pseudogley, encontramos fresnedas, las cuales frecuentemente se encuentran adhesionadas; mientras que hacia la zona superior del tramo fluvial el melojo es la especie dominante.

- **Piso oromediterráneo (piornal-enebral con pino silvestre)**

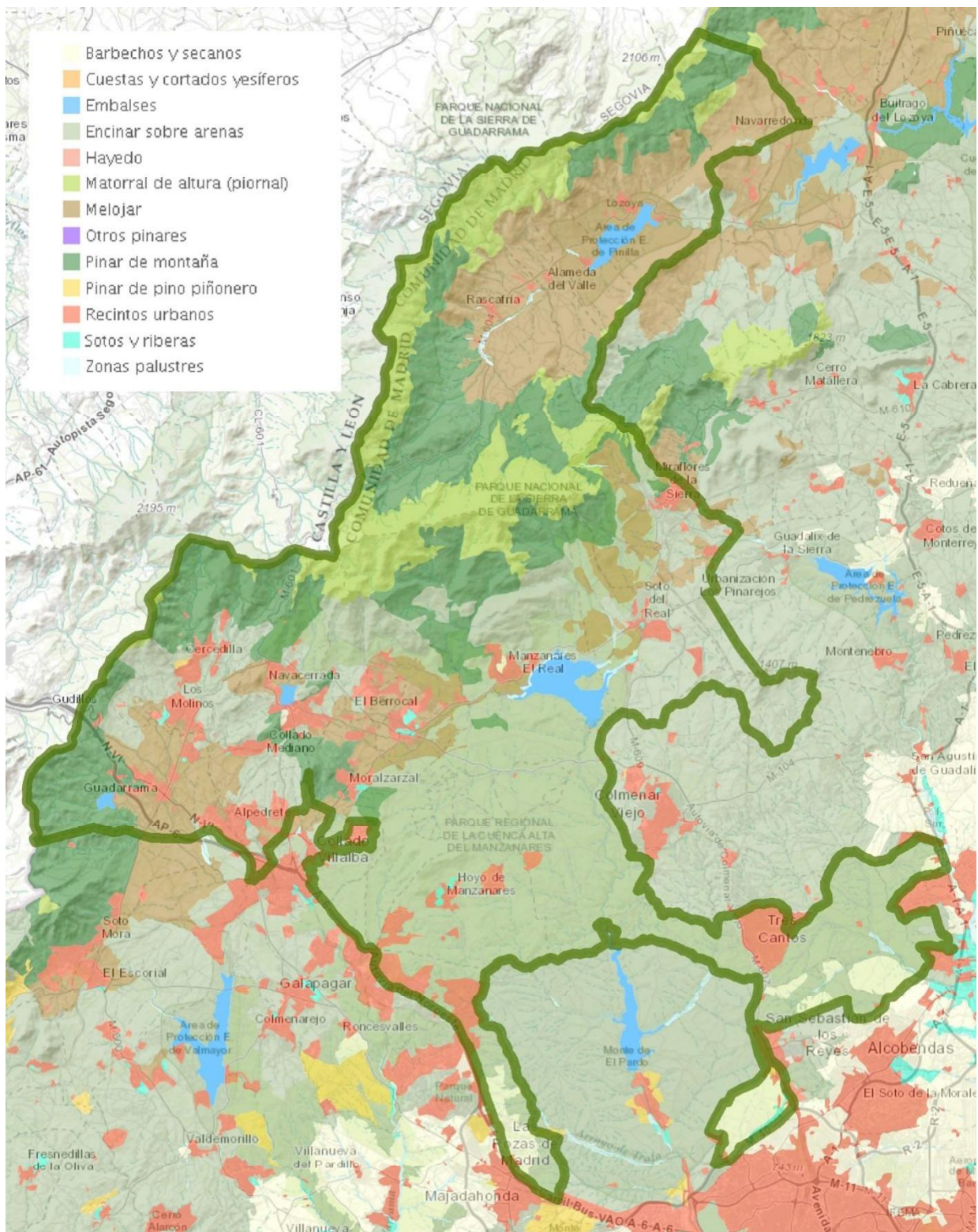
Las formaciones de pinar dispersas por la Reserva no son naturales en su mayor parte, sino que han sido implantadas por el hombre en lugares donde la vegetación potencial corresponde a robledales de melojo o encinares. Tan solo en el Valle del Lozoya aparecen grandes masas de pinares naturales en la zona de Cabeza Mediana.

Son varias las especies de pino empleadas en estas plantaciones, como el pino marítimo (*Pinus pinaster*), y en menor medida el pino piñonero (*Pinus pinea*). En las zonas de ladera se empleó el pino silvestre (*Pinus sylvestris*), mezclado con el salgareño (*Pinus nigra*) y, en cotas superiores a 1.800 m, pino negro (*P. uncinata*). Las poblaciones de pino albar son las más destacables por su tamaño y estado de conservación.

Los pinares de pino negral o resinero (*Pinus pinaster*) se encuentran principalmente asentados sobre la rampa serrana. Estos pinares son plantaciones realizadas sobre el piso que ocupaba el encinar, pero tan antiguas que se han constituido como elementos característicos del paisaje.

El piso de pino silvestre o albar (*Pinus sylvestris*) está representado por algunas manchas de bosque relicto situadas por encima de los 1.800 m, en conjunción con formaciones de piornal con enebro rastrero. Esta distribución conlleva una serie de adaptaciones para resistir las condiciones de alta montaña, como son: copa de tamaño reducido y forma irregular debido a los vientos, pendiente y exposición a la luz; tronco recto y cilíndrico sin ramificaciones en la parte inferior; ramas bajas en posición horizontal, prácticamente verticales las ramas apicales, etc.





Mapa de ecosistemas de la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.

- **Piso crioromediterráneo (pastizales de alta montaña)**

En las cumbres y laderas altas, cuando la capa de nieve desaparece se observa en las superficies no ocupadas por las rocas un tapiz discontinuo formado por pastizales rasos acompañados de manchas de matorrales rastreros. La vegetación se dispone, a grandes rasgos, según un gradiente altitudinal condicionante de la temperatura y la humedad, y se compone fundamentalmente de



dichos matorrales y pastizales, pues el arbolado es incapaz de soportar los fuertes vientos y el peso del manto de nieve.



De las dos especies de matorral características de la alta montaña, la más abundante es el piorno (*Cytisus purgans*). Es destacable entre las demás leguminosas por presentar diferentes adaptaciones al clima extremo: su frondosidad es relativamente baja para disminuir la superficie expuesta al viento, las ramas son verdes, asumiendo la función clorofílica para poder así prescindir de las hojas lo máximo posible, las cuales son casi reminiscentes, etc.

- **Vegetación ripícola**

En los márgenes fluviales, surgencias, vaguadas sin agua corriente, y en general en aquellos lugares donde el agua freática es accesible para las plantas, se desarrolla uno de los conjuntos de ecosistemas más singulares de la zona: los ecosistemas de ribera, denominados comúnmente sotos. Las características que presentan estos sistemas varían localmente dependiendo de diversos factores como el régimen fluvial, el desarrollo de los suelos o el clima. Por ejemplo, en los lechos de inundación y canales de estiaje se desarrollan bosquecillos (saucedas de *Salix salvifolia*) altamente especializados en soportar la abrasión de las avenidas, o las inundaciones (saucedas de *Salix atrocinerea*). En cambio, en los fondos de valle y navas amplias en las que existe un nivel freático oscilante (suelos pseudogleizados) se instalan las fresnedas.

Las **características edafológicas** del territorio de la Reserva permiten distinguir dos grandes zonas bien diferenciadas. La trofia del primer tipo de suelo es superior a la del segundo, lo que condiciona el grado de erosionabilidad, así como la existencia de distintos tipos de pastizales y matorrales sustituyentes.

- Zona de Sierra.

Se caracteriza por presentar sustratos silíceos duros, granitos y gneis. Estos suelos se asientan sobre fuertes pendientes, lo cual acentúa los procesos erosivos. En la zona de la sierra predomina la tierra parda (inceptisols).

- Zona de presión.

El sustrato se compone de roca sedimentaria arcosa, diversos sustratos silíceos blandos, arenas, limos y gravas. Son suelos profundos, potencialmente ricos en elementos minerales, que ocasionalmente presentan problemas de hidromorfismo.

14.1.2 Describese el estado y la tendencia de los ecosistemas y/o tipos de cobertura vegetal descritas arriba, así como la tendencia de los factores naturales y humanos.

**Encinares:** es la formación más frecuente en la Reserva, apareciendo con diferentes grados de transformación, como el encinar-enebral, la dehesa de encina, o distintas formaciones arbustivas de degradación, como chaparrales, jarales, retamares, cantuesares, etc. Los paisajes dominados por la encina persisten en el centro de la península ibérica, coincidiendo generalmente con

sustratos poco productivos, mientras que han desaparecido casi por completo en las tierras de la zona sedimentaria detrítica. En este sentido, resulta excepcional el encinar carpetano que se extiende desde la campiña de Fuencarral, a las afueras de Madrid, hasta el pie de la Sierra de Guadarrama, en el primer caso sobre arenas, y en el segundo, más allá de la falla de Torrelodones, sobre granitos. Este pasillo siempreverde constituye algo excepcional en el contexto regional, estando flanqueado hacia el este y el oeste por amplias extensiones cultivadas prácticamente desarboladas.

El monte mediterráneo de encinar que se extiende por gran parte de la Reserva, ha estado sometido desde antiguo a usos cinegéticos, ganaderos e incluso agrícolas, dando como resultado un mosaico de montes adeshados y montes con matorral cerrado, en función de los usos desarrollados. El monte con matorral tiende a encontrarse en las zonas con mayor pendiente y en las lomas, mientras que las dehesas ocupan preferentemente las zonas llanas o de ligera pendiente. Ambos sistemas están interconectados: las áreas más elevadas, ocupadas generalmente por matorral, exportan por escorrentía el agua de lluvia, minerales y materia orgánica hacia las zonas más bajas. Como consecuencia de esto, en las zonas altas los suelos son más pobres en nutrientes. Los pastos de las dehesas, con suelos ricos y húmedos, son a su vez consumidos por herbívoros, que retornan a las zonas más protegidas del monte cerrando en parte un ciclo de la materia.

Fresnedas: han sido tradicionalmente sometidas a talas y aclareos para favorecer el desarrollo de pastizales vivaces, que son altamente productivos. Esta tala selectiva ha dado lugar a fresnedas adeshadas. Las dehesas unen a su interés natural el valor de tratarse de un sistema equilibrado en el que se unen explotación y conservación. Los dos problemas que más afectan a la conservación de las fresnedas son la presión urbanística en los límites de los municipios, y la escasa regeneración del fresno en la actualidad, que podría provocar un envejecimiento de las masas arbóreas, debido a que han dejado de llevarse a cabo las prácticas silvopastorales que favorecerían el recambio de los pies envejecidos por otros nuevos.



Melojares: tradicionalmente, una parte importante de la extensión de los melojares en el ámbito de la Reserva, ha sido utilizada para la obtención de las leñas vecinales. La forma de explotación de las matas, posiblemente no ha sido la más adecuada, dando lugar a extensiones de monte bajo difíciles de gestionar. Actualmente la gestión de estas matas es más sostenible, debido a la técnica del resalveo, que mejora la calidad de la masa y tienden a una conversión a monte alto. En un futuro se podrá valorar si estos bosques tienen un aspecto más natural y más parecido al aspecto que presenta un bosque maduro.

Pinares: en la Reserva existe una parte importante de formaciones de pinar que no son naturales, sino que han sido implantadas por el hombre en lugares donde la vegetación potencial corresponde a robledales de melojo o encinares, o en otras zonas más elevadas que sufrieron pastoreo intensivo y que son zonas potenciales del matorral de alta montaña y del pino albar. Son varias las especies de pino empleadas en estas plantaciones, como el pino resinero (*Pinus pinaster*), y en menor medida el pino piñonero (*Pinus pinea*). En las zonas de ladera se empleó el pino albar (*Pinus sylvestris*), mezclado con el salgareño (*Pinus nigra*) y, en cotas superiores a 1.800 m, pino negro (*P. uncinata*). En las partes bajas de las laderas de las sierras del Francés y

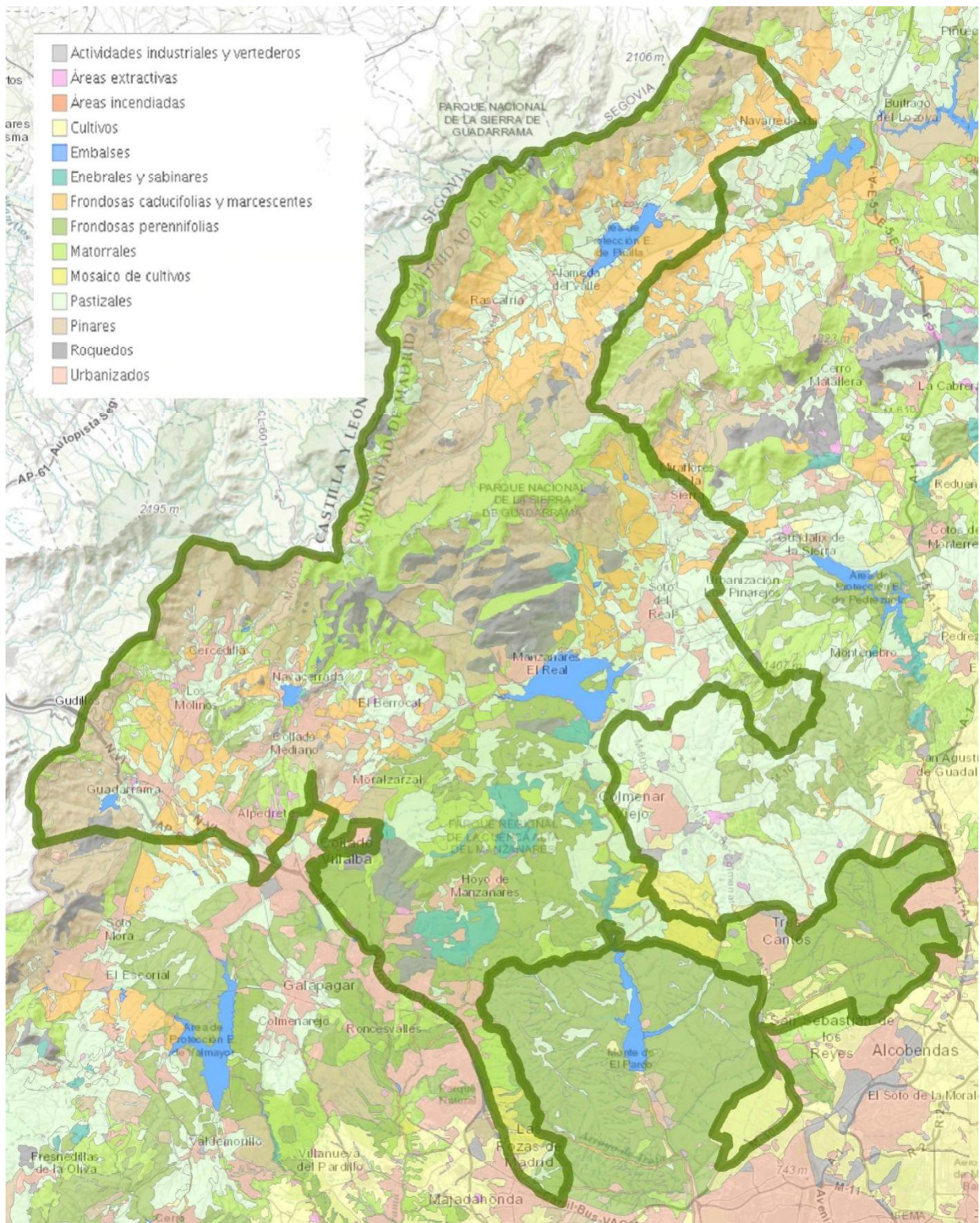
de los Porrones existen, junto con los pinares, repoblaciones más recientes de arizónicas (*Cupressus arizonica* subsp. *glabra*), especie ornamental procedente del oeste de Norteamérica. Las plantaciones forestales que se encuentran en las faldas de la Sierra de Guadarrama proceden de plantaciones efectuadas en los años 40 y 50, casi todas ellas promovidas por el Patrimonio Forestal del Estado. Este organismo público, creado en 1935, realizaba la actividad repobladora utilizando las fórmulas de compra de terrenos o mediante el consorcio, tanto con propietarios particulares como con ayuntamientos. Aunque originalmente uno de los objetivos de estas plantaciones era la producción de madera, los pinares no se explotan comercialmente y las labores que en ellos se efectúan tienen como fin su correcto mantenimiento. La tendencia es la de naturalizar progresivamente estas masas artificiales o incluso eliminar algunas manchas y sustituirlas por especies autóctonas, como es el caso de las repoblaciones de arizónicas y de pino resinero.

Vegetación de alta montaña: piornales, enebrales, roquedos y pastizales de cumbres. Se encuentran entre las comunidades más singulares y diversas de la Reserva, y el objetivo principal es su conservación, encontrándose mayoritariamente dentro del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Su estado de conservación es bueno, aunque presentan algunas amenazas. La ganadería extensiva utiliza estas zonas de alta montaña como pasto en los meses de verano. Se trata de una actividad tradicional, y sólo supone una amenaza con cargas ganaderas elevadas. En la mayoría de las situaciones actuales las



cargas ganaderas son adecuadas y contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad al garantizar la existencia de los mosaicos de pastizales higrófilos, pastizales xerófilos y comunidades arbustivas. Una amenaza reciente es la expansión de la cabra montés (*Capra pyrenaica*), que se encuentra distribuida de forma desigual en el ámbito de la Reserva, causando impactos elevados en zonas concretas de roquedos, como en La Pedriza. El cambio climático es otra amenaza cuyos efectos y tendencias se están evaluando en la actualidad, y afecta principalmente a las zonas elevadas, ya que en el futuro y, debido al incremento de las temperaturas, el espacio ocupado por estas comunidades puede reducirse al ascender otras especies y comunidades de zonas más bajas.





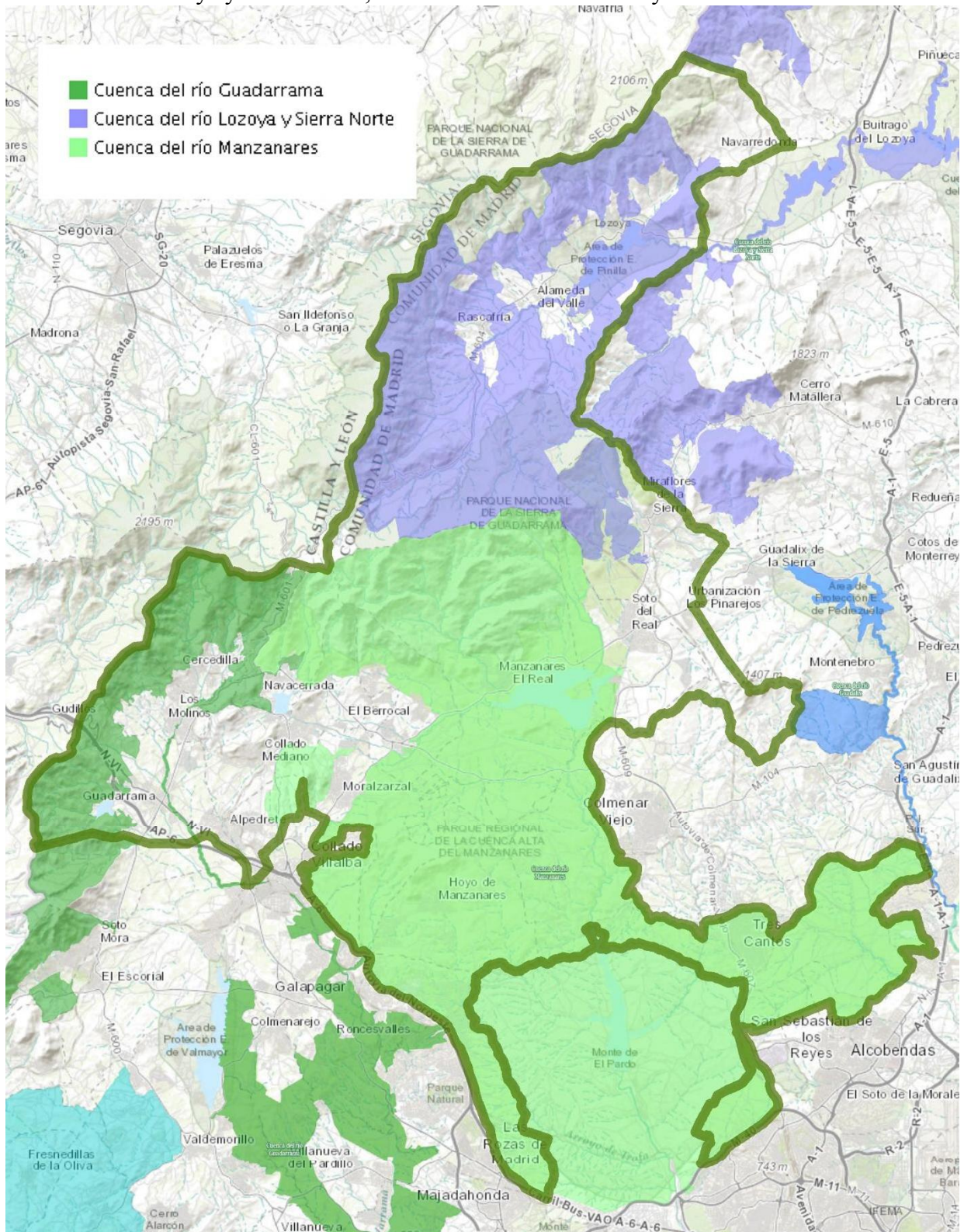
Mapa de vegetación de la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportail de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.

14.1.3 ¿Qué tipo de regímenes de protección (incluyendo consuetudinario y tradicional) existen para la zona(s) núcleo y zona(a) tampón?

Las Zonas núcleo pertenecen al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y a las Zonas de Reserva del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Su ámbito ocupa también parte



de las ZEC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte, Cuenca del río Manzanares y Cuenca del río Guadarrama. Las Zonas Tampón ocupan la Zona Periférica de Protección del Parque Nacional, así como diferentes zonas del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y las ZEC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte, Cuenca del río Manzanares y Cuenca del río Guadarrama.



Zonas de Especial Conservación (ZEC) en la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.



#### 14.1.4 ¿Qué indicadores o datos son usados para valorar la eficiencia de las acciones o estrategias aplicadas?

Como se ha venido comentando, la Reserva de la Biosfera incluye territorio con distintos instrumentos de planificación en distintos ámbitos competenciales: en materia de aguas, ordenación del territorio, espacios protegidos, conservación de la biodiversidad, calidad ambiental, etc. Cada uno de ellos con su correspondiente sistema de indicadores de evolución y seguimiento de las actuaciones planificadas y evaluación de la consecución de sus objetivos.

#### 14.2 A nivel de diversidad de especies y ecosistemas:

La Reserva engloba una gran extensión con un marcado gradiente altitudinal, lo que aporta una gran diversidad de ambientes en un espacio relativamente limitado. Además, la nítida diferenciación en grandes dominios geológicos (zócalo hercínico y rampa detrítica arcósica), así como la influencia de los cursos de agua y la climatología, aportan y conservan una diversidad notable de seres vivos. Sumado a esto, en la Era Cuaternaria, debido a la alternancia de períodos fríos (glaciales) y cálidos (interglaciales), se produce una migración de los contingentes florísticos y faunísticos septentrionales y meridionales en función de los períodos favorables para cada uno de ellos que siguen ampliamente representados en la reserva y que, debido a la disposición longitudinal del Sistema Central, se han mantenido de forma relictica.

Además, las zonas de montaña de la Reserva han facilitado la conservación y la supervivencia de muchos organismos que por el contrario han ido desapareciendo arrollados por el hombre en los enclaves más llanos y accesibles como las zonas de piedemontes o la propia meseta. La insularidad e inaccesibilidad de las montañas del centro de la Península Ibérica constituyen, por lo tanto, dos importantes razones de su riqueza en faunística y florística.

14.2.1 Identifíquense grupos de especies o especies de interés particular para los objetivos de conservación, especialmente las especies endémicas de esta Reserva de la Biosfera, y proporciónese una breve descripción de las comunidades en las cuales se encuentran.

Las lagunas y los enclaves húmedos de la Reserva reúnen una de las mayores diversidades de anfibios de Europa. La diversidad de los ambientes acuáticos presentes en ella, permite la reproducción constante de especies como la Salamandra, el tritón alpino, el tritón jaspeado, el sapo partero común, el sapo común, el sapo corredor, la rana patilarga, la rana común, y puntualmente de otras dos, el sapillo pintojo ibérico y la ranita de San Antonio.

Además, la Reserva es clave la función como refugio de especies de ambientes norteños como la lagartija roquera, el halcón abejero, la tarabilla norteña, el bisbita arbóreo, el acentor alpino, el desmán ibérico, la musaraña enana o el topillo campesino.

Por último, cabe destacar que la colonia de buitre negro presente en la Reserva, tiene un gran interés de cara a la conservación de esta especie en el centro peninsular. Una serie de peculiaridades la hacen especialmente destacable, pues se localiza casi en el límite de distribución septentrional de la especie en España, en una zona de montaña con nidos a altitudes cercanas a los 1.800 m. sobre pino silvestre, representando la octava colonia más importante de España.

En cuanto a la flora destaca un conjunto de especies endémicas del ámbito guadarrámico o carpetano, como son *Erysimum humile* subsp. *penyalarensis*, *Rubus patientis*, *Taraxacum penyalarensis*, *Adenocarpus hispanicus*, *Armeria caespitosa*, *Armeria arenaria* subsp. *segoviensis*, *Asphodelus albus* subsp. *carpetanus*, *Centaurea nigra* subsp. *carpetana*, *Chaenorhinum segoviense*, *Digitalis thapsi*, *Hippocrepis carpetana*, *Linaria nívea*, *Sedum lagascae*, *Silene boryi*. Se encuentran principalmente en el ámbito de la Sierra, en hábitats rupícolas, pastizales de cumbres o zonas de matorrales de montaña.



14.2.2 ¿Cuáles son las presiones sobre las especies clave? En otras palabras: ¿Cuáles son las amenazas (por ejemplo: una gestión no sostenible del bosque), sus causas inmediatas (por ejemplo: tendencias de cambios en el bosque o en los hábitats), sus causas subyacentes (por ejemplo: el sobrepastoreo, el fuego, la contaminación), y las principales fuerzas que las provocan (por ejemplo: económicas, políticas, sociales, externas)?

Las principales presiones localizadas en el ámbito de la Reserva con respecto a la fauna estarían relacionadas con la modificación de las prácticas de cultivo, que han acarreado la disminución de especies como el conejo o al perdiz, la actividad forestal fundamentalmente en lo que se refiere a las medidas de protección contra incendios que exige el desbroce de matorral que conllevan la pérdida de hábitat de refugio y cobertura de protección frente a predadores para muchas especies de fauna, fundamentalmente aves, la pesca deportiva y las antiguas repoblaciones con especies alóctonas, la caza y su impacto en las especies migratorias o a través de las repoblaciones con especies híbridas, como en el caso de la perdiz, las carreteras y autovías de la reserva, que provocan gran número de atropellos de fauna y ocasionan un impacto notable por ruido, la escalada que afecta a los periodos reproductivos de aves rupícolas e impide que las especies

desaparecidas se recuperen, y las actividades deportivas en las Zonas Núcleo en general y la sobrepoblación de la cabra montés, que causa daños sobre la vegetación, incluyendo daños a especies de flora singular y amenazada.

14.2.3 ¿Qué tipo de medidas e indicadores se utilizan actualmente, o se prevé utilizar para evaluar los grupos de especies y las presiones sobre ellas? ¿Quién asume esta tarea o la asumirá en el futuro?

Actualmente existen varios proyectos de recuperación y seguimiento de fauna y de flora, fundamentalmente vinculados a los espacios protegidos que engloba la Reserva. Además, son de aplicación en la Reserva las directrices de conservación de los Planes de Gestión de las ZEC Cuenca del Río Manzanares, Cuenca del Río Guadarrama y Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte. La responsabilidad de la gestión y conservación de estos espacios protegidos es de la Comunidad de Madrid, con el apoyo de los gestores del territorio y del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación del Parque Nacional.

14.2.4 ¿Qué acciones se llevan a cabo actualmente para reducir estas presiones?

La mayoría de acciones que se llevan a cabo están descritas en los planes de gestión de las ZEC Cuenca del Río Manzanares, Cuenca del Río Guadarrama y Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte, así como en los Planes Rectores de Uso y Gestión del Parque Natural de Peñalara y del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

14.2.5 ¿Qué acciones se pretenden tomar para reducir dichas presiones?

Con respecto a la fauna se respetará la dinámica poblacional de las especies de fauna en el ámbito de la Reserva, así como sus movimientos migratorios y dispersivos, conservando sus áreas de reproducción, campeo y zonas habituales de paso. Para ello se establecerán las correspondientes medidas específicas de vigilancia y control. Además, no se permitirá la introducción de especies exóticas invasoras en el medio natural de la Reserva, entendiéndose como tales las definidas en la legislación específica vigente y, en concreto, las determinadas en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. Para ello, se promoverá el establecimiento de medidas para evitar su introducción y propagación. En el caso de que estas ya hubieran sido introducidas, se estudiarán medidas para su gestión de tal modo que se minimicen sus efectos sobre los hábitats y especies autóctonas, y en caso necesario, se promoverá su erradicación de la Reserva. Por otro lado, se promoverá un control de las poblaciones de depredadores generalistas como gatos y perros asilvestrados, ratas, etc. Además, se fomentará el conocimiento, colaboración y coordinación en materia de conservación de los recursos naturales, y en particular de los elementos Red Natura 2000, entre los agentes implicados en su gestión de la Reserva.

14.3 A escala de diversidad genética:

En la medida que puedan competir con las especies autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos, se evitará la introducción y proliferación de especies, subespecies o razas geográficas alóctonas.

14.3.1 Indíquense las especies o variedades que son importantes (por ejemplo: para la conservación, la medicina, la producción de alimentos, la agrobiodiversidad, las prácticas culturales, etc.).

#### Especies naturales

- *Fraxinus angustifolia*: en las dehesas donde existe el fresno se utiliza una técnica tradicional de poda denominada trasmocho o “cabeza de gato”. Las ramas tiernas procedentes de la poda son empleadas como forraje. Estas podas impiden al fresno crecer en altura y le proporcionan un porte muy característico.
- Especies pascícolas: son numerosas las especies que tradicionalmente han servido de pasto para el ganado, en las explotaciones en régimen extensivo. Las más abundantes son *Poa bulbosa*, *Festuca ampla*, el alestaz (*Anthoxanthum aristatum*), el fromental (*Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*), el heno blanco (*Holcus lanatus*), etc.

#### Variedades cultivadas autóctonas

- Leguminosas autóctonas: judías de Madrid (*Phaseolus vulgaris* L.). Es una planta subtropical cultivada desde el año 5.000 a.C. El cultivo de la judía adquirió especial relevancia en las comarcas de la Sierra, donde el cultivo en pequeñas huertas tenía una extraordinaria importancia para la dieta y el comercio serranos. La gastronomía de la Sierra tiene como uno de los componentes principales los diferentes tipos de alubias, cultivadas desde tiempos inmemoriales. Todavía hoy son elemento esencial en la gastronomía de las zonas turísticas de la Sierra y en la cocina propia de la misma, a pesar de la enorme recesión de su cultivo provocada por la gran escasez de agricultores en la zona. Son numerosas las variedades de judías de la zona. Algunas de ellas son: Judía Blanca de Villavieja o Blanca del Lozoya, Pintas de Madrid, Judía de las Once o Caretas, Judía Churrilla del Henares, Judías de la Virgen o Judías Caretas, Judiión de la Granja, Judiión de Montejo, Judías de Bustarviejo.
- Lentejas de Colmenar (*Lens culinaris* Medik. var. *vulgaris*): la variedad de la población de Colmenar es de tipo "Luneta", con un 30% de población de "Verdina". Además de su importancia como alternativa de cultivo entre cosechas alternas de cereales, estas lentejas han tenido una importancia histórica en la dieta de la población madrileña en general, y en la comarca de Colmenar, en particular. La producción de esta variedad de lentejas oscila entre 400 y 800 kg/ha. Se utilizan para la alimentación humana ya que aportan una proteína de gran calidad y buena digestibilidad, y se caracterizan por su gran riqueza en hierro. Las lentejas de Colmenar se utilizaban antiguamente como forraje en estado verde, y la paja procedente de su trilla se usaba para la alimentación del ganado.
- Otras plantas hortícolas tradicionales del ámbito de la Sierra: *Malus communis* subsp. *pumilla*, también llamado Pero de Aragón. Se trata de una variedad de manzano de fruto muy apreciado en la región. Hoy en día sus poblaciones se encuentran en recesión, y la mayoría de los árboles están semiabandonados. Es un árbol de gran porte, que en la zona de producción se injerta sobre maíllo, alcanzando gran longevidad.

### Animales domésticos

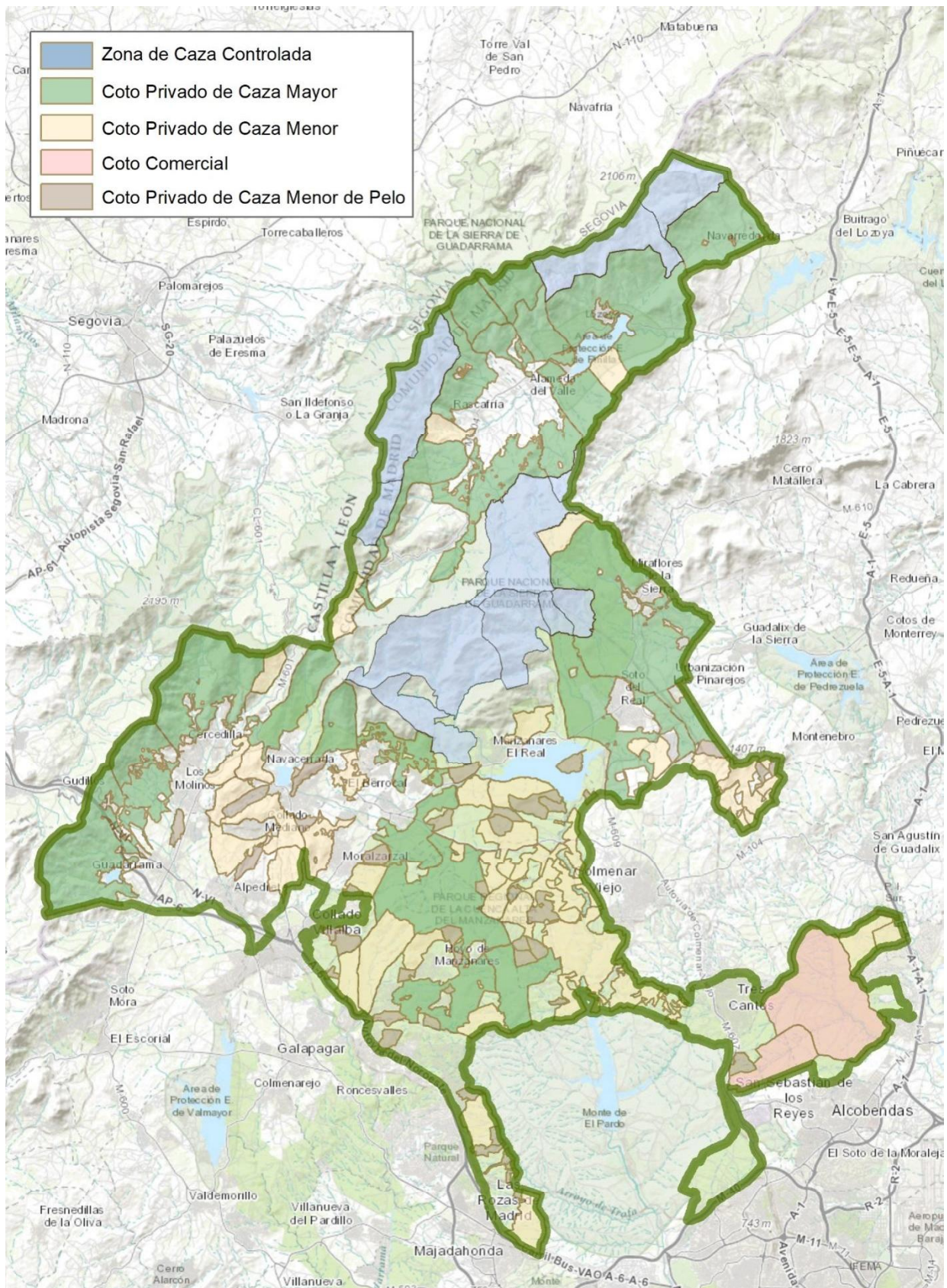
Las principales razas ganaderas autóctonas con representación en el ámbito de la Reserva son las siguientes:

- Bovino: la raza Avileña Negra Ibérica, distribuida por la sierra madrileña; la Raza de Lidia, cuyas principales ganaderías se extienden por los municipios de El Escorial, Guadalix de la Sierra, Ciempozuelos y Colmenar Viejo, y la raza Retinta, que se presenta de una forma escasa en el suroeste de Madrid.
- Ovino: la Comunidad de Madrid presenta dos núcleos poblacionales muy importantes para dos de las razas ovinas autóctonas de España: la Rubia del Molar y la Colmenareña. Además, la raza Manchega se encuentra presente en casi todo el territorio madrileño y la Merina de montaña se distribuye por la sierra.
- Caprino: la principal raza autóctona caprina de Madrid es la cabra del Guadarrama, que se encuentra distribuida por diferentes municipios de la sierra madrileña.
- Equino: la única raza autóctona de caballo presente en Madrid corresponde a la raza Caballar española (Andaluza), encontrándose distribuida por todo el territorio de la Comunidad.
- Porcino: la Comunidad de Madrid se localiza en la zona de distribución del tronco Ibérico porcino, correspondiendo además una muy pequeña superficie de la sierra norte al área de distribución del otro tronco principal: el Céltico.
- Canino: como razas autóctonas en Madrid cabe mencionar el Alano Español y el Presa del Toro.

### Especies cinegéticas

En el ámbito de la Reserva existen diferentes figuras de aprovechamiento cinegético especial, repartidas entre Cotos Privados de Caza, Cotos Comerciales de Caza y Zonas de Caza Controlada. En concreto estas zonas de caza se reparten en la Reserva en 24 cotos privados de caza mayor, 43 cotos privados de caza menor, 44 cotos privados de caza menor de pelo, 2 cotos comerciales y 6 zonas de caza controlada. Por especies, las más importantes con respecto al aprovechamiento de su carne son en caza mayor, el jabalí, el ciervo, el gamo y el corzo y en caza menor, la perdiz, el conejo, la liebre ibérica, la tórtola común, la codorniz común y la paloma torcaz.





Aprovechamiento cinegético en la Reserva de la Biosfera. Fuente: Geoportal de la infraestructura de datos espaciales de la Comunidad de Madrid.

#### 14.3.2 ¿Qué presiones o cambios ecológicos, económicos o sociales pueden ser una amenaza para estas especies o variedades?

La Reserva tiene un fuerte atractivo para la realización de actividades en la naturaleza y este es tal vez el cambio social más acusado en los últimos años, fundamentalmente por el efecto llamada que ha supuesto la declaración del Parque Nacional. Al tratarse de un área de alta y media montaña mediterránea, los deportes como el senderismo, la escalada o el montañismo son algunos de los más demandados. En su mayoría, estas actividades están controladas, ordenadas y reguladas, aunque un crecimiento desmedido podría afectar a diversos tipos de hábitats, especialmente aquellos situados en las zonas más altas y frecuentadas.

Por otro lado, el cambio climático es otra de las amenazas que se podrían destacar en este apartado, pudiendo afectar a los hábitats y a las especies que se encuentran en su límite meridional de distribución como los prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*, los matorrales arborescentes y los bosques endémicos de *Juniperus* spp. y los ecosistemas acuáticos y sus hábitats asociados.

#### 14.3.3 ¿Qué indicadores, a nivel de especies, son utilizados o se utilizarán para evaluar la evolución del estado de las poblaciones y usos asociados?

Las fresnedas de *Fraxinus angustifolia* constituyen, en general, manifestaciones abiertas, adehesadas y, por tanto, alejadas del óptimo original. Sin embargo, se trata de formaciones fruto del manejo tradicional rural que actualmente poseen un valor cultural y ecológico digno de conservar. La gestión forestal de las fresnedas la llevan a cabo las diferentes administraciones que afectan a los terrenos que ocupan las fresnedas trasmochadas. Principalmente son los técnicos pertenecientes a la Comunidad de Madrid, técnicos de los Ayuntamientos y Agentes Forestales. A ellos hay que añadir, en fincas grandes, la figura de los encargados o capataces, con perfiles muy variados (desde gente de campo de toda la vida hasta ingenieros del ramo en nómina de empresas centradas en el medio ambiente), que aunque tienen que acatar las indicaciones administrativas, toman decisiones muy importantes para la evolución del estado de las fresnedas. Más allá de todos ellos están las directrices políticas, que en Comunidad y Ayuntamientos pueden generar diferentes enfoques a la hora de tomar decisiones administrativas. El principal objetivo de la gestión forestal debería ser la conservación del sistema forestal de la dehesa trasmochada. Por ello, en el caso de las fresnedas trasmochadas, no puede pretender cambiar los usos tradicionales de la actividad humana como tampoco puede intentar cambiar el clima o la topografía. Perder los usos tradicionales supone la desaparición del sistema forestal de las fresnedas trasmochadas, igual que el cambio climático puede suponer la pérdida de bosques por reducción del régimen de lluvias.

Para las fresnedas grandes con uso ganadero, la planificación y su evolución se refleja en los proyectos de ordenación. Según el PORN del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama hay obligación de presentar proyectos de ordenación en las fincas mayores de 100ha. En general, las fresnedas deberán estar protegidas, ya que si no están dentro de ZEC, ZEPA, o dentro de espacios protegidos, han de estar declaradas montes preservados.

En cuanto a las especies pascícolas naturales, muchas de ellas forman parte de hábitats seminaturales incluidos en la Directiva Hábitat (92/43/CEE), y se encuentran en los espacios ZEC de la Reserva, que fueron designados precisamente por la presencia de esos hábitats, entre otros. La conservación de estos hábitats seminaturales está supeditada a un determinado grado de intervención humana mediante la fertilización, la siega y el pastoreo. El abandono de las

prácticas agropastorales puede provocar un cambio en la composición florística y el inicio de una sucesión ecológica hacia comunidades dominadas por los arbustos. El marco legal de estos espacios establece mantener estos ecosistemas en un estado de conservación favorable, así como el seguimiento y la evaluación de este estado.

Con la declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, y una vez aprobado su PRUG, se desarrollará igualmente un plan de ordenación silvopastoral que regulará las actividades agropastorales que afectan al espacio, que forma parte también de la Reserva.

Con respecto al ganado vacuno, en la Reserva de la Biosfera es fundamental Indicación Geográfica Protegida (IGP) “Carne de la Sierra de Guadarrama”. Comprende una zona de producción determinada, que abarca toda la sierra madrileña (Somosierra - Gredos), pasando por Lozoya - Guadarrama más zonas próximas de similar clima y vegetación (Colmenar Viejo, Hoyo de Manzanares...etc.). Esta IGP es la encargada de velar por la calidad del producto y controlar tanto el empleo de las razas correspondientes (avileña, charolesa y limusina) y toda la cadena de producción desde las explotaciones, mataderos, salas de despique y distribución al consumidor final.

Con respecto a las especies cinegéticas su aprovechamiento en la Reserva está regulado por el Decreto 47/1991, de 21 de junio, por el que se establece la implantación obligatoria del Plan de Aprovechamiento cinegético en los terrenos acotados al efecto en la Comunidad de Madrid. Este plan es un instrumento de gestión justificativo de la cuantía y modalidades de las capturas a realizar de acuerdo con el potencial biológico de las especies existentes, con el fin de proteger y fomentar la riqueza cinegética.

Por otra parte, El consumo de carne procedente de caza silvestre puede representar un riesgo para la salud pública si no se somete a un adecuado control sanitario. Por ello, la Comunidad de Madrid cuenta con la Orden 2139/1996, de 25 de septiembre, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, por la que se regula el control sanitario, transporte y comercialización de animales silvestres abatidos en cacerías y monterías.

#### 14.3.4 ¿Qué medidas se utilizarán para conservar la diversidad genética y las prácticas asociadas con su conservación?

Con respecto a las especies ganaderas, la Comunidad de Madrid a través del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) contribuye a mantener y mejorar genéticamente las razas de ganado autóctono, con razas de caprino, como la cabra del Guadarrama, de bovino como la Berrenda en Negro y Berrenda en Colorado o de ovino con la Rubia de El Molar y la oveja Colmenareña. En todas estas razas se preserva al máximo la pureza genética de los ejemplares reproductores especialmente elegidos para contribuir a la mejora de las explotaciones, lo que redundará en el incremento de la productividad y rentabilidad de las mismas. Este proceso se basa en un exhaustivo control de la descendencia, evitando cruces que produzcan consanguinidad y realizando una selección morfológica que elimine caracteres no deseables para la pureza.

Con respecto a las especies silvestres y con base en la Ley 33/2015, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se prohíbe en la Reserva la introducción de especies o subespecies alóctonas cuando éstas sean susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos. En el caso de que sea necesario la recuperación de una especie en peligro, se podrán efectuar repoblaciones con especies autóctonas, procurando la

utilización de material genético de procedencia local o de la máxima afinidad taxonómica, geográfica o genética.

## **15. FUNCION DE DESARROLLO:**

15.1 Potencial para fomentar un desarrollo económico y humano que sea sociocultural y ecológicamente sostenible:

Las características antropológicas de los pobladores de la reserva y la riqueza y diversidad del medio físico y biológico de este territorio, unido al uso que a lo largo de los años se ha hecho de sus recursos naturales, nos permiten considerar el ámbito propuesto para la ampliación de la Reserva no sólo en su zona de máxima protección, sino como un espacio apropiado para el desarrollo socioeconómico de su población y el mantenimiento de unos sistemas con un alto valor ecológico, en los que hay que destacar por un lado, la presencia de especies singulares y por otro, la existencia de paisajes con notables valores.

Desde muy antiguo, los habitantes de la reserva se han dedicado a la explotación de los productos del bosque y han ido consolidando una actividad agrícola y ganadera, que ha dado lugar a un sistema agrosilvopastoral tradicional, que actualmente se encuentra en un proceso de transformación enfocado hacia los productos ecológicos. Estos cambios no han supuesto la pérdida de los valores naturales ni el agotamiento de los recursos, sino que han contribuido a mantener vivas las formas de vida seculares tradicionales de estas poblaciones, en especial en el valle del Lozoya, con el consiguiente capital de conocimientos y vínculo territorial que este hecho implica.

Asimismo, las políticas practicadas en la actualidad van encaminadas a garantizar la durabilidad de los citados recursos y preservar las características naturales del territorio. En este sentido se enfoca el actual PRUG del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, el PORN de Guadarrama, así como el futuro Subprograma de Apoyo al Desarrollo Socioeconómico derivado del PRUG del Parque Nacional.

15.1.1 Descríbase cómo y por qué el área tiene potencial para servir como sitio de excelencia o región modelo para promover el desarrollo sostenible.

Las principales características que fundamentan el potencial del ámbito propuesto para la ampliación de la actual reserva de la biosfera, como lugar de excelencia o modelo para promover el desarrollo sostenible son:

1. Valores naturales: un medio físico-natural con excelentes condiciones ecológicas y ambientales como se demuestra en el cuerpo de este documento.
2. Valores socioeconómicos: un sistema agrosilvopastoral tradicional propio.
3. Valores socioculturales: una población que atesora el conocimiento tradicional y se implica en las innovaciones socioproductivas. Unas innovaciones que conjugan formas de vida en el campo asociadas a un modelo de turismo con desarrollo tecnológico e innovación en las localidades del Sur un nuevo enfoque turístico donde juegan un papel importante la contemplación, el descanso y en general las actividades y deportes al aire libre. En todo el ámbito también una renovación socioproductiva basada en los valores culturales, históricos y espirituales.



4. Valores patrimoniales cuya singularidad y calidad ha sido reconocida por las distintas figuras de protección que se ubican en el interior de la reserva.

15.1.2 ¿Cómo se evalúan los cambios y éxitos (qué objetivos y con qué indicador)?

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
<b>A. Percepción social y participación</b>
Percepción social del Parque
Grado de apoyo de la población local
Nº de asociaciones vinculadas
Nº de proyectos y planes diseñados para la participación ciudadana
<b>B. Actividad económica asociada al Parque Nacional</b>
Nº de explotaciones de ganadería ecológica
Nº de explotaciones agropecuarias
Nº de productores artesanales
Nº de empresas de turismo activo
Aprovechamientos forestales
Nº de plazas hoteleras
Marcas de calidad
Porcentaje de suelo urbanizable por municipio
Nº de empresas vinculadas
Nº de personas acreditadas como guía
Nº de beneficiarios de subvenciones
Importe subvenciones medio ambiente
<b>C. Patrimonio cultural</b>
Elementos del patrimonio cultural inventariados
Nº de elementos de interés cultural restaurados o en proceso de restauración
<b>D. Relaciones con el entorno</b>
Densidad poblacional
Huella ecológica de los usos y servicios implicados
Evolución de la estructura demográfica
Renta familiar disponible por persona
Contribución de los sectores al crecimiento económico
Composición del tejido productivo
Nivel de empleo
Calidad y cobertura de servicios básicos
Recogida selectiva de residuos
Accesibilidad a nuevas tecnologías

15.2 Si el turismo es una actividad principal:

15.2.1 Describese el tipo(s) de turismo y las instalaciones de las que se disponen. Resúmanse las principales atracciones turísticas en la Reserva de la Biosfera propuesta e indíquese su localización.

**Turismo Rural:** en todos los municipios incluidos en la Reserva de la Biosfera existe una amplia oferta de alojamientos rurales y establecimientos de hostelería. También existe una amplia oferta de actividades relacionadas: visitas guiadas, rutas a caballo, parques de aventura, recolección de productos de temporada.

**Turismo Deportivo:** Ciclismo de montaña, deportes de invierno (estaciones de Navacerrada y Valdesquí), montañismo (La Pedriza, Macizo de Peñalara)

**Turismo Cultural:** Arquitectura tradicional y religiosa (Monasterio del Paular, Castillo de Manzanares El Real, ermitas e iglesias tradicionales) Fiestas populares (romerías, fiestas patronales) certámenes culturales.

### **Principales atracciones turísticas**

#### **Arquitectura histórico- religiosa:**

Alameda del Valle	Iglesia Parroquial de Santa Marina Virgen y Mártir Ermita de Santa Ana
Alpedrete	Iglesia de la Asunción
Becerril de la Sierra	Iglesia Parroquial de San Andrés Apóstol Iglesia de Nuestra Señora del Valle
El Boalo-Cerceda- Mataelpino	Iglesia Parroquial de Santa María La Blanca - Cerceda Iglesia Parroquial de San Sebastián Mártir - El Boalo Iglesia de Santa Águeda – Mataelpino Ermita de San Isidro Labrador – El Boalo
Cercedilla	Iglesia Parroquial de San Sebastián Ermita de Santa María Iglesia de Nuestra Señora de El Carmen Parroquia de Nuestra Señora de las Nieves
Collado Mediano	Ermita del Cementerio Antiguo Parroquia de San Ildefonso
Guadarrama	Ermita de Nuestra Señora la Virgen de la Jarosa Iglesia Parroquial San Miguel Arcángel
Hoyo de Manzanares	Antigua Iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Rosario Parroquia Nuestra Señora del Rosario
Los Molinos	Capilla de San José Capilla del Carmen Parroquia de la Purísima Concepción
Lozoya del Valle	Iglesia Parroquial de El Salvador Ermita de Nuestra Señora de la Fuensanta
Manzanares El Real	Ermita de Nuestra Señora de la Peña Sacra Iglesia de Nuestra Señora de las Nieves
Miraflores de la Sierra	Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Asunción Ermita del Padre Rivero Gruta de Nuestra Señora de Begoña
Moralzarzal	Iglesia de San Miguel Arcángel
Navacerrada	Iglesia Parroquial de la Natividad de Nuestra Señora Ermita de San Antonio
Navarredonda y San Mamés	Iglesia Parroquial de San Mamés Iglesia de San Miguel- Navarredonda

Pinilla del Valle	Iglesia Parroquial de San Miguel Arcángel Ermita de Nuestra Señora de la Concepción
Rascafría, Oteruelo del Valle	Monasterio de Santa María del Paular *(Declarado BIC) Iglesia de Nuestra Señora de la Paz - Oteruelo del Valle Iglesia Parroquial de San Andrés Apóstol - Rascafría
Soto del Real	Iglesia Parroquial de La Inmaculada Concepción Ermita de Nuestra Señora del Rosario

**Arqueología:**

El Boalo-Cerceda-Mataalpino	Yacimientos arqueológicos: Necrópolis
Collado Mediano	Yacimiento Romano Miaccum-El Beneficio
Manzanares El Real	Pinturas rupestres
Pinilla del Valle	Zona Arqueológica de Los Calveros – Valle de los Neardentales *(Declarado BIC)

**Arquitectura histórico- civil:**

Alameda del Valle	Viviendas tradicionales agropecuarias Monumento al Hombre del Campo
Alpedrete	Lavaderos de la Dehesa Castillo de Mataespesa Ayuntamiento
Becerril de la Sierra	Ayuntamiento Fuentes del Caño, de la Bola y de los Cielos
Cercedilla	Molinos harineros Estación de Ferrocarril Lavadero Petro de Herrar Tentadero Fábrica de la luz (Central eléctrica municipal) Fuentes de Los Geólogos, del Bolo, del Tomillar Umbráculo de las Berceas Calzada Romana
Guadarrama	Ayuntamiento Fuente de Piedra Monumento a la coronación del Puerto del León
Hoyo de Manzanares	Atalaya del collado de la Torrecilla *(Declarado BIC) Ayuntamiento Monumento a los Canteros Plaza de la Caldereta Fuente del Caño
Los Molinos	Fuente del León Plaza de España
Lozoya del Valle	Palacete Suárez de La Concha (Antiguo Convento) Fuente de Los Cuatro Caños Rollo
Manzanares El Real	Ayuntamiento Castillo de Manzanares el Real – Castillo de Los Mendoza *(Declarado BIC) Castillo Viejo *(Declarado BIC) Fábrica de Papel Continuo Los Molinos Fuentes de las Ermitas

Miraflores de la Sierra	Ayuntamiento Antiguas escuelas Humilladero de San Blas Fuente de los Borricos, Fuente del Pino, Fuente Nueva
Moralzarzal	Ayuntamiento Reloj Frascuelo
Navacerrada	Plaza de los Ángeles Fonda Real Industria de la Nevería - Valle de la Barranca Fuente de la Canaleja, Fuente de San Antonio y Fuente del Nogal
Navarredonda y San Mamés	Piedra de reguera
Pinilla del Valle	Molino del Navazo o de la Marotera
Rascafría, Oteruelo del Valle	La Casona – Casa de Trastámara Molino de Papel de El Paular Casa de Postas Refugio Zabala Fuente del Cossio
Soto del Real	Ayuntamiento

#### Centros culturales y museísticos:

Alameda del Valle	Aula Polivalente de difusión turística Centro de Interpretación de la Vida Tradicional
Cercedilla	Fábrica de la Luz Centro cultural de Luís Rosales Centro Joaquín Sorolla. Museo del esquí
Guadarrama	Centro Cultural La Torre
Manzanares El Real	Museo Etnológico y Arqueológico

#### Arquitectura hidráulica:

Cercedilla	Puente de Enmedio Puente de la Venta Puente del Descalzo Puente del Molino o del Reajo
Guadarrama	Puente de Guadarrama o del Rosario
Lozoya del Valle	Puente del Congosto
Manzanares El Real	Puente Viejo
Rascafría, Oteruelo del Valle	Puente del Perdón Puente de la Angostura Puente de La Reina
Soto del Real	Puente Medieval Puente de los Once Ojos

#### Lugares de interés natural:

- Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama: que entre otros cuenta con los La Pedriza \*(Declarado BIC)
- Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares
- Monumento Natural Peñas del Arcipreste de Hita

#### Fiestas y tradiciones:



Municipio	Fiestas y tradiciones	
Alameda del Valle	Fiesta de la Virgen de las Candelas Fiestas de San Isidro Fiestas de Santa Martina Virgen y Mártir Natividad de la Virgen María Fiestas de San Ana	
Alpedrete	Fiesta de Santa Quiteria Fiestas de Nuestra Señora de la Asunción Fiestas de Nuestra Señora del Carmen Verano Cultural	
Becerril de la Sierra	Fiestas de los Reyes Magos Fiestas de San Roque Fiestas de San Sebastián Carnaval	Fiestas del 1 de mayo Fiestas del Corpus Christi Fiestas de San Andrés Fiesta del Santo Cristo del Buen Consejo
El Boalo-Cerceda-Mataelpino	Fiestas del Santísimo Cristo de la Esperanza Fiestas de la Cruz de Mayo Fiestas de San Bartolomé Fiestas de San Isidro Fiestas de verano en Cerceda, El Boalo y Matalepino	
Cercedilla	Fiesta del Aurrulaque Fiestas de la Natividad de Nuestra Señora Fiestas de San Sebastián	
Collado Mediano	Fiestas de San Ildefonso y Nuestra Señora de la Paz Fiestas de la Cruz de Mayo Fiestas de la Virgen de la Paloma Fiestas del Santísimos Cristo de la Caridad	
Guadarrama	Fiestas de la Virgen de la Jarosa Fiestas de San Miguel y San Francisco de Asís Mercado Medieval Festival Gatadans Carnaval	
Hoyo de Manzanares	Fiesta de la Matanza Fiestas de la Virgen de la Encina Romería de la Virgen del Rosario De tapas por Hoyo Carnaval Fiesta de la Matanza	
Los Molinos	Fiestas de la Hermandad de la Santísima Virgen del Espino con Romería Fiestas de la Hermandad de María Fiestas de la Hermandad de San José Fiestas de la Hermandad de San Sebastián Fiestas de la Hermandad del Santísimo Cristo de la Buena Muerte	
Lozoya del Valle	Fiestas de Nuestra Señora de la Fuensanta Fiestas de San Sebastián Fiestas de El Salvador Romería de la Virgen de la Fuensanta	
Manzanares El Real	Fiestas de Nuestra Señora Virgen de Peña Sacra Fiestas de la Noche de San Juan o Enramadas Fiestas de la Virgen de las Nieves Fiestas del Cristo de la Nave Carnaval	
Miraflores de la Sierra	Fiestas Patromales de la Virgen de la Asunción Fiestas de la Rosca Fiestas de San Blas	

Municipio	Fiestas y tradiciones
	Fiestas de San Isidro Carnaval
Moralzarzal	Fiesta de la Matanza Fiestas de las Puches Luminarias Cruz de Mayo Carnaval Fiestras Patronales de San Miguel
Navacerrada	Fiestas de San Antonio de Padua - Navacerrada Fiesta de la Retama- Navarredonda Fiestas de Nuestra Señora de la Natividad
Navarredonda y San Mamés	Fiestas de San Ildefonso Fiestas Patronales de San Mamés Fiestas de San Miguel Arcángel Fiesta de la Retama
Pinilla del Valle	Fiestas de San Miguel Fiestas de la Virgen de la Concepción Ofrenda a San Pablo Cruz de Mayo Feria de los Oficios
Rascafría, Oteruelo del Valle	Fiestas de la Virgen de Nuestra Señora del Rosario – Oteruelo Fiestas de la Virgen de Nuestra Señora de la Paz – Oteruelo Fiestas Patronales de la Virgen de Gracia y San Roque – Rascafría Fiesta de San Andrés - Rascafría
Soto del Real	Fiestas de Nuestra Señora del Rosario y romería Fiestas Patronales Fiesta de la Maya

### Áreas recreativas:

Becerril de la Sierra	Alto del Hilo
Cercedilla	Miradores de los poetas Mirador del Lanchazo, de la Calva o de la Reina
El Boalo-Cerceda-Mataelpino	Puente de Madrid (Cerceda)
Guadarrama	La Jarosa I y II
Lozoya del Valle	Las Lagunillas El Mirador Peña Alta Hoya Encavera
Manzanares El Real	Canto Cochino Parque de los Sentidos Cordel de los Toros Chopera de Samburiel
Miraflores de la Sierra	Fuente del cura
Navacerrada	La Barranca
Pinilla del Valle	Navaseca
Rascafría	La Isla Mirador de los Robledos, Monumento al guarda forestal Las Presillas
Soto del Real	Arroyo del Mediano

### Miradores

Cercedilla	Mirador de los poetas Mirador del Lanchazo, de la Calva o de la Reina
Manzanares El Real	Mirador de Quebrantaherraduras Mirador del Collado de los Pastores
Navacerrada	Mirador de las Canchas
Rascafría	Mirador de los Robledos Mirador de la Gitana

### Aparcamientos:

Área	Plazas	Municipio	Nombre	Titularidad
Pedriza	270	Manzanares el Real	Quebrantaherraduras, Canto Cochino, La Rana y Machacaderas	
Pedriza	15	Manzanares el Real	El Tranco	
Pedriza	50	Manzanares el Real	Barrera Pedriza	
La Barranca	200	Navacerrada	La Barranca	
Fuenfría	264 +62	Cercedilla	a, b, c, d, e1, e2, e3, e4, f, g, h, i, j	
Morcuera	80	Miraflores de la Sierra	Puerto Morcuera	
Morcuera	24	Rascafría	Fuente Cossio	
Peñalara	62	Rascafría	Los Cotos I	Privado
Peñalara	350	Rascafría	Los Cotos II	
Valdesquí	500	Rascafría	Valdesquí	Privado
Valle de El Paular	13	Rascafría	Curva arroyo Peñalara	
Valle de El Paular	12	Rascafría	Curva arroyo del Cuchillar	
Valle de El Paular	100	Rascafría	La Isla	
Valle de El Paular	50	Rascafría	Los Claveles	
Valle de El Paular	60	Rascafría	Mirador de los Robledos	
Valle de El Paular	570	Rascafría	Las Presillas	Privado
Valle de El Paular	170	Rascafría	El Paular	
Valle de El Paular	80	Rascafría	Virgen de la Peña	
Valle Santa Ana	30	Rascafría	Raso de los Gallegos	
Valle Santa Ana	15	Rascafría	Raso de la Cruz	
Puerto Navafría	15	Lozoya	Calle Alta	
Puerto Navafría	90	Lozoya	El Mirador	
Puerto Navafría	40	Lozoya	Las Lagunillas	
Puerto Navafría	20	Lozoya	Puerto Navafría	
Puerto Navacerrada	40	Cercedilla	Residencia Navacerrada	
Lozoya	90	Lozoya	Hoya Encavera	
Miraflores	75	Miraflores de la Sierra	Fuente del Cura	
Puerto Navacerrada*	681	San Ildelfonso	Puerto Navacerrada	

\* El aparcamiento de Navacerrada está situado en Segovia, justo en el límite de la Reserva, pero es uno de los más utilizados en las actividades turísticas.

### Servicios:

Tren de cercanías
Autobuses interurbanos
Autobús lanzadera a la Pedriza
Programa de educación ambiental Tren de la Naturaleza

15.2.2 ¿Cuántos visitantes recibe la Reserva de la Biosfera propuesta cada año? (distingase entre los visitantes con y sin pernoctación, entre visitantes que van expresamente a la Reserva de la Biosfera propuesta o que se encuentran de paso hacia otro destino). ¿Existe una tendencia creciente o decreciente, o se plantea algún otro objetivo específico?

La gran extensión de la Reserva de la Biosfera y el hecho de que por su interior discurren autovías y carreteras nacionales y autonómicas no hace posible conocer con exactitud el número de visitantes, por lo que los datos que se ofrecen a continuación son estimaciones.

Por un lado, se ofrecen los datos registrados en el Parque Nacional tanto en cuanto al número de visitantes que recibe el Parque en la vertiente madrileña, como a las principales características de su tipificación.

Por otro lado, se ofrecen cifras basadas en datos de tráfico, disponibilidad de medios de transporte público y capacidad hotelera.

### Visitantes llegados al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

#### *Estimación del número de visitantes al Parque Nacional*

Dado que es imposible conocer exactamente el número de visitantes que recibe el Parque Nacional, se emplean distintos métodos que permiten estimar esa cifra. Después de varios análisis se ha estimado que la vertiente madrileña del Parque Nacional ha sido visitada durante 2016 por casi 1.470.000 visitantes distribuidos de la siguiente manera:

<b>Estimación de visitantes en la vertiente madrileña del Parque Nacional</b>		
<b>Sector Uso Público</b>	<b>%</b>	<b>nº</b>
Pedriza	35,4%	520.380
Peñalara Este	16,7%	245.802
Valle de El Paular	15,5%	227.992
Maliciosa	15,2%	223.817
Fuenfría - Siete Picos (sur)	11,5%	169.123
Navafría Sur	2,5%	36.679
Cuerda Larga	2,0%	29.530
Carpetanos este	1,1%	16.674
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.469.996</b>

La tendencia es creciente en prácticamente todas las zonas. Series anuales de aforadores automáticos están dando incrementos del 10% en Pedriza y del 21% en Peñalara.

El Parque Nacional dispone de cinco Centros de Visitantes, cuatro de los cuales están en la vertiente madrileña: C.V. Peñalara, C.V. Valle de El Paular, C.V. Valle de la Fuenfría y C.V. La Pedriza. Éste último tiene dos edificios separados unos centenares de metros denominados área



de Información y área de Educación Ambiental. En el Interior de la Pedriza recientemente se ha adecuado un punto de información dependiente del Parque llamado Punto de Información Canto Cochino.

### **Tipología básica del visitante**

A través de encuestas de tipificación realizada en el Parque Nacional y de la información recogida en los Centros de Visitantes se puede dibujar un perfil tipo de visitante y algunos datos que ayuden a dibujar la realidad del uso público en el Parque:

- De forma general, el visitante tipo del Parque Nacional es **varón**, con una edad comprendida **entre los 40 y 49 años** y con un **nivel de estudios superiores**. Procede en su mayoría de la Comunidad de Madrid, con un porcentaje de residentes en los municipios del Área de Influencia Socioeconómica del Parque Nacional que ronda el **14%**.
- El 13,4% de estos visitantes son menores de edad
- A los visitantes se les ha preguntado sobre su **procedencia**, tomando únicamente la residencia para distinguir entre turistas y residentes en España. El resultado es que el **91,9%** proceden de la Comunidad de Madrid.
- Teniendo en cuenta sólo los entrevistados con residencia en España, eliminando los de Madrid, el mayor porcentaje procede de Castilla y León con más del 35%

<b>Visitantes por Comunidades Autónomas</b>	
	<b>%</b>
Castilla y León	35,6%
Castilla-La Mancha	24,7%
Andalucía	11,9%
Cataluña	8,2%
País Vasco	7,2%
Comunidad Valenciana	6,7%
Otras CC.AA.	5,7%

- De todos los encuestados, un 14,7% son residentes en el Área de Influencia Socioeconómica.
- Se estima que en torno al 7% de los visitantes que no residen en los municipios del Parque Nacional pernoctan en alguno de los pueblos del Área de Influencia Socioeconómica. Llama la atención que tan sólo el 3,1% de los visitantes al Parque Nacional se aloja en segundas residencias del entorno del Parque.
- Del total de encuestados fuera de los centros de visitantes, en torno al 2,1% son turistas extranjeros.
- En los Centros de Visitantes se han registrado desde enero a noviembre de 2017 un total de 4.671 turistas extranjeros. El centro de visitantes que más extranjeros recibe es el C.V Valle de la Fuenfría con casi la mitad, seguido del C.V. Peñalara.

<b>Turistas extranjeros atendidos en los Centros de Visitantes</b>	
<b>Centro de visitantes</b>	<b>%</b>
Fuenfría	47,0%
Peñalara Información	23,7%
Pedriza Información	10,9%
Pedriza E.A.	10,8%
Paular	7,7%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

- De los visitantes extranjeros el mayor porcentaje lo ocupan los llegados de Reino Unido seguido de Estados Unidos, Francia y Alemania.

<b>País</b>	<b>% de turistas extranjeros respecto del total de visitantes</b>
Reino Unido	23,1%
Estados Unidos	13,4%
Francia	12,1%
Alemania	7,7%
Italia	4,8%
Otros	38,8%

- Dado que la inmensa mayoría de los visitantes proceden de la Comunidad de Madrid, el tiempo invertido en el viaje es de menos de una hora para el 48,4% y de entre una y dos horas el 44%.
- Un 18,6% de los visitantes es la primera vez que vienen al Parque mientras que un 26,2% lo hacen de forma diaria, semanal o mensual.
- Respecto a la forma de transporte, el 87,2% lo hace en vehículo particular

	<b>% entrevistados</b>
Vehículo particular	87,2%
Tren	4,6%
A pie	3,1%
Bus línea (público)	2,3%
Bicicleta	1,6%
Vehículo alquiler	0,8%
Bus (organizado)	0,4%
Taxi	0,1%
<b>Total general</b>	<b>100,0%</b>

### **Estimaciones de visitantes a los términos municipales**

También hay que destacar que en los municipios de la Sierra de Madrid existe un alto porcentaje de viviendas que son usadas como segunda residencia. La población asociada a este tipo de

actividad no se tiene en cuenta a la hora de estimar los visitantes y las pernoctaciones que se ofrecen a continuación.

Número de visitantes total año (estimado):	3 Millones
Número de visitantes otro destino año (estimado):	No se tienen datos
Número de visitantes pernoctación año (estimado):	200.000

#### Previsiones:

Se prevé un aumento del turismo en el corto y medio plazo. Cada vez hay más demanda de actividades ligadas a los espacios naturales y a las zonas rurales próximas al área metropolitana de Madrid.

#### Objetivos:

- 1.- Lograr un turismo de destino a través de la mejora en la oferta de actividades culturales y artísticas como conferencias, cursos, encuentros, exposiciones, rutas históricas, etc.
- 2.- Crear las infraestructuras necesarias en las zonas urbanas (aparcamientos, estaciones de autobuses, centros de información, empresas de reservas, etc.) con el fin de dirigir estas visitas hacia los núcleos de las poblaciones para que se aprovechen económicamente de la llegada de visitantes.
- 3.-Gestión económica de los aparcamientos, potenciando la llegada en transporte público o autocares con el fin de evitar la huella ecológica tanto del propio viaje como de la circulación indebida.
- 4.-Trabajar en la calidad de la visita, evitando actividades con concentraciones excesivas y exigiendo a las empresas de turismo local unas ratios en las actividades que fomenten esta calidad.
- 5.-Promocionar la instalación de “infocentros” que además de gestionar los paquetes turísticos y las reservas de las casas rurales y hoteles de la zona, desarrollen programas de difusión del patrimonio natural y cultural de la reserva y presten información exhaustiva de la misma, así como de las actividades que en ella tenga lugar.

#### 15.2.3 ¿Cómo se gestionan actualmente las actividades turísticas?

La gestión actual de las actividades turísticas se resume a la recepción de visitantes de una jornada (dada su cercanía a Madrid). No se gestiona, por tanto, un turismo de destino que de sentido económico a los alojamientos e instalaciones hoteleras. Con la voluntad de superar estas carencias, algunas asociaciones de turismo y empresarios, así como alguna empresa privada de difusión de valores, se inician en estas actividades, todas ellas con la premisa de ofrecer un turismo de permanencia y con un perfil de visitante que supere el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

Ante esta situación y como ya se ha indicado, es prioritario dinamizar el turismo en el destino Sierra de Guadarrama, así como la generación de una oferta integradora que permita ofrecer

diferentes paquetes turísticos al visitante, con especial incidencia en el incremento de las pernoctaciones en el territorio.

Las páginas web oficiales, como lo es la del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama: [www.parquenacionalsierradeguadarrama.es](http://www.parquenacionalsierradeguadarrama.es), los Centros de Visitantes dependientes del Parque Nacional, las oficinas municipales de turismo, deben constituirse en elementos difusores e integradores de este turismo de destino. También otras páginas web con fines turísticos siempre que sean controladas por el organismo gestor de la Red, pueden cumplir esta función.

Las empresas legalmente establecidas para la difusión de los valores de la Reserva son elementos necesarios para desarrollar captación de visitantes de calidad en el mercado nacional e internacional y generadoras por tanto de un auténtico desarrollo socioeconómico.

15.2.4 Indíquense los posibles impactos positivos y negativos actualmente existentes o previstos y cómo se evaluarán éstos (vinculado al apartado 14)?

### **Impactos negativos**

- El exceso de visitantes a largo plazo podría provocar impactos negativos en la sostenibilidad y calidad de vida. No se trata de espacios protegidos ni de territorios con necesidad de captar visitantes, sino con la necesidad de regular la afluencia.

Resulta harto complicado poder vender un destino sostenible en determinados puntos del territorio, con una elevada afluencia y con un volumen de vehículos muy elevado, tanto en carretera como en aparcamientos y en puntos del propio espacio protegido. Por otra parte, esta situación influye negativamente en la calidad de vida de los vecinos.

- Riesgo de que el exceso de visitantes pueda llevar aparejado prohibiciones a medio plazo. Las prohibiciones no son positivas ni para los municipios ni para las empresas del sector, por eso es necesario regular desde un principio, antes de llegar a este punto.
- El intrusismo de personas que desarrollan actividades económicas sin estar constituidas legalmente. Esta situación va en detrimento de las empresas que desempeñan su labor conforme a la legalidad mercantil, que pagan sus impuestos, que contratan personas y que, de esta forma, contribuyen a generar empleo y riqueza en la economía local.
- La ausencia de un plan estratégico turístico para el territorio hará perder potencialidad y numerosas oportunidades de desarrollo en la comarca. Es necesario abordar una estrategia que contemple todos los agentes implicados en la comarca, capaz de definir criterios de calidad y sostenibilidad a medio y largo plazo. Con esta estrategia se estará en mejor disposición de abordar acciones orientadas a preservar y potenciar los recursos naturales y gestionar el destino en toda su extensión.

### **Impactos positivos**

- Regulación del transporte que mejore la calidad de la visita, genere infraestructuras y empleo y permita la aparición de empresas que presten este servicio.

La regulación del acceso con vehículo privado a determinadas zonas con mayor nivel de saturación ofrece importantes ventajas, no sólo desde la perspectiva del visitante, sino también desde la perspectiva del trabajo por un turismo sostenible y la generación de empleo.

- Poner en valor las zonas menos conocidas. Uno de los mecanismos más eficaces para regular la afluencia de visitantes es el aumento la oferta. No lleva aparejada ninguna prohibición o limitación y permite una distribución más equilibrada de las visitas en el conjunto de la comarca.
- SICTED. Mecanismo para crear destino con unos estándares armonizados de calidad. En la medida en que se logre una elevada implicación de los establecimientos y empresas de turismo con este sistema, gestionado por ADESGAM en el destino Sierra de Guadarrama, se estará trabajando en la unificación de unos criterios de calidad que redundan en beneficio del destino en su conjunto. Además, es destacable que SICTED incorpora criterios ambientales en sus manuales de buenas prácticas.
- La CETS (Carta Europea de Turismo Sostenible) se valora positivamente como una oportunidad. La experiencia en otros espacios está resultando positiva, no solo como herramienta para velar por la sostenibilidad del territorio, sino también como mecanismo de diálogo y consenso entre los diferentes agentes implicados en el turismo.
- Sin duda, el parque nacional ya es una fortaleza, pero dada su reciente declaración, está por desarrollarse todo el potencial que puede aportar a la zona.
- Turismo sostenible. No cabe otro turismo, es la única manera de hacer turismo en la zona. Solo en un escenario de turismo sostenible pueden desarrollarse las oportunidades que presenta la comarca. De otra manera, se estaría dando al traste con el principal recurso existente. No obstante, es importante recalcar que, antes de vender turismo sostenible hay que regular, el tráfico, el estacionamiento y la masificación de visitantes en determinados puntos, pues de otra manera no se puede entender como sostenible.
- Amplio tejido empresarial de turismo. El territorio presenta una clara vocación hacia el turismo en todos sus agentes. En la actualidad, es la principal actividad en la comarca y esto representa una oportunidad para seguir desarrollando el potencial.
- Mecanismos de difusión y acceso a la información utilizando Internet. La red es un aliado imprescindible de toda actividad turística y es un aspecto que está por desarrollar en la comarca. Aunque la mayoría de las empresas tienen presencia en la red, es necesario desarrollar acciones conjuntas que permitan una mayor eficacia en la comunicación y en la puesta a disposición de potenciales visitantes de la información.
- Hay algunos recursos, como el Tren de la Naturaleza de Cercedilla, que no desarrollan todo su potencial. No se ha puesto en valor como atracción turística como ocurre en otros lugares como Chamonix, donde es una de las principales atracciones, incluida en los planes de la mayoría de visitantes. Potenciar este y otros recursos permitirá aportar mayor valor añadido al visitante y, por ende, un mejor reconocimiento como destino, incrementando el tráfico de visitantes que contribuyen al desarrollo de la economía local.

### **Evaluación de impactos:**



- Medida de la afluencia de visitantes a lugares sensibles de las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera.
- Control de calidad de las aguas.
- Censos de especies vegetales y animales.
- Seguimiento de hábitats.
- Medidas de la actividad económica de las zonas rurales: evolución del número de establecimientos, número de camas en alojamientos, etc.
- Encuestas a los usuarios y visitantes.
- Encuestas entre la población local.

#### 15.2.5 ¿De qué manera se gestionarán estos impactos y quién se ocupará de ello?

En cuanto al posible impacto que puedan generar las actividades sobre el entorno, este vendrá determinado en gran medida por la capacidad de gestión de las administraciones, por la responsabilidad de las empresas y por la sensibilidad y concienciación ambiental de los visitantes.

Para minimizar el impacto sobre el territorio resulta recomendable:

- Que las Administraciones establezcan un marco regulatorio que determine el tipo de actividad compatible con el entorno, las ubicaciones de dichas actividades y los criterios que deben cumplir las empresas que componen la oferta.
- Que las empresas desarrollen su actividad con criterios de sostenibilidad y respeto al entorno en el que operan.
- Desarrollar campañas de educación ambiental dirigidas a concienciar a los visitantes sobre la importancia de respetar el entorno donde desarrollan la actividad.
- Contemplar una oferta que integre todo el territorio, desarrollando algunas de esas actividades fuera de los límites del parque nacional.

Con estas premisas, se estará en mejor disposición de poder abordar el desarrollo del ecoturismo en la Reserva.

#### 15.3 Actividades agrícolas (incluyendo pastoreo) y otras actividades (incluyendo actividades tradicionales y costumbres):

##### 15.3.1 Describese el tipo de actividades agrícolas (incluyendo el pastoreo) y otras actividades, el área y la población implicada (incluyendo hombres y mujeres).

La actividad agrícola no está muy representada en el ámbito de la Reserva, los terrenos agrícolas están constituidos por explotaciones de pequeño tamaño fundamentalmente redirigidos a la producción ecológica. A estos hay que añadir las pequeñas parcelas dedicadas tradicionalmente a huertos para el consumo doméstico. Sin olvidar los aún presentes prados de siega presentes en el fondo del valle del Lozoya que sirven de sustento invernal

Las actividades relacionadas con el sistema pastoral, incluyen trabajos culturales de mejora, mantenimiento, siega y recogida de los prados privados que, fundamentalmente, se aprovechan por siega en verano utilizando únicamente el recomo en el otoño. Otras praderas en los bosques marginales a los pueblos o vías pecuarias el pastoreo es a diente. El tipo de pastoreo es fundamentalmente extensivo, con distintos tipos de ganado: vacuno, caballar y ovino, si bien predomina en los últimos años el vacuno. Este tipo de pastoreo favorece la biodiversidad en el área.

La actividad forestal tuvo gran importancia en los territorios que abarca esta ampliación, la obtención de maderas para construcción de viviendas, cargaderos, etc., generaba la existencia de un número importante de talleres de serrerías y transformación de la madera. Las repoblaciones de los años 70 de las zonas altas del territorio fueron generadoras de una importante economía local derivada ya no solo de las plantaciones y preparaciones del suelo sino de su mantenimiento selvícola. El hecho de una proximidad de una gran urbe unido a que la mayor parte de los bosques poblados del área tienen como función principal la protección de las cuencas contra la erosión, ha originado que la actividad forestal pierda importancia en los puestos de interés económico o comercial. Lo mismo ha ocurrido con la actividad de carboneo sobre los rebollares y encinares, hoy inexistentes. El hecho de que el área que se amplía esté constituida en gran parte por terrenos del Parque Nacional, unido a lo dicho anteriormente sobre el abandono de la actividad forestal productora en beneficio de la conservación, ha generado nuevos proyectos, en algunos casos ya implantados, de naturalización de las masas artificiales. Proyectos cuyos objetivos no sólo pretenden el fomento de la diversidad sino la mejora de la estética del paisaje. Cabe decir que la alta demografía de la Comunidad de Madrid, el hecho de que los bosques existentes y los que se incorporan a la Reserva tengan el carácter protector unido a la demanda de recreo y actividades en el medio natural, exige una intervención forestal no comercial, cuidadosa y modeladora del paisaje y posibilitadora de la incorporación de las nuevas especies. Todo ello sin olvidar la gestión de los bosques como sumidero de carbono de forma que reducen el efecto invernadero mediante el incremento de la cantidad de dióxido de carbono almacenado a largo plazo por las masas forestales y los ecosistemas silvopastorales.

En el territorio de la Reserva tiene lugar un hecho forestal cultural de gran importancia en el paisaje como lo es el aprovechamiento de las fresnedas para hoja y leña mediante el tratamiento del denominado trasmocho. Tratamiento que da origen también a un paisaje genuino de la sierra.

En los municipios más pequeños, si bien la población ha derivado hacia el sector terciario o servicios turísticos, se mantiene una población implicada en estas actividades pastorales y selvícolas, si bien la escasez económica generada exige que no lo sea, en la mayor parte de los casos a título principal.

15.3.2 Indíquense los posibles impactos positivos y negativos de estas actividades en los objetivos de la Reserva de la Biosfera (apartado 14).

El abandono generacional de la actividad pastoril y la introducción de tipos de ganado de mayor aptitud cárnica totalmente ajenos al territorio, sin morfología adaptada a la media montaña y con alimentación complementaria en muchos casos con excesos de urea, cuando no el paso del aprovechamiento de una ganadería extensiva a una intensiva, atenta contra la diversidad de especies y altera las formas de paisaje tradicionales

La actual situación dominada por la proximidad a la gran ciudad ha dado lugar a un cambio en los usos. Este cambio puede expresarse en la regresión y desvalorización de los usos ganaderos

tradicionales frente a la presión de la actividad turística y recreativa. Algunas características indicadoras de este fenómeno son el incremento de la construcción de viviendas de recreo, el desplazamiento de la ocupación de la población activa hacia el sector servicios, el crecimiento del número de visitantes en los espacios naturales más señalados, etc.

### 15.3.3 ¿Qué indicadores se utilizan o se utilizarán para evaluar el estado y sus tendencias?

Los indicadores ya referidos para el desarrollo sostenible en las actividades económicas asociadas a la agricultura, ganadería y medio forestal.

- N° de explotaciones de ganadería ecológica
- N° de explotaciones agropecuarias
- Aprovechamientos forestales
- Marcas de calidad
- N° de empresas vinculadas
- N° de beneficiarios de subvenciones
- Importe subvenciones medio ambiente

### 15.3.4 ¿Qué acciones se toman actualmente y que acciones se tomarán para fortalecer los impactos positivos y reducir los negativos sobre los objetivos de la Reserva de la Biosfera?

#### **Fortalecimiento de impactos positivos**

- Ganadería extensiva: promoción de razas autóctonas, fomento de la marca *Carne de la Sierra de Guadarrama*
- Mantenimiento de fresnedas trasmochadas

#### **Reducción impactos negativos**

- Adecuación de las cargas ganaderas al mantenimiento de la diversidad, elección de especies autóctonas, aunque con menor rendimiento cárnico, pero con mejor mercado ecológico y sobre todo control de las ayudas o alimentación y aportes extras en el pastizal.

15.4 Otros tipos de actividades que contribuyan de una manera positiva o negativa al desarrollo local sostenible, incluyendo el impacto o la influencia que la Reserva de la Biosfera propuesta tiene fuera de sus fronteras.

15.4.1 Describese el tipo de actividades, área y población implicadas (incluyendo hombres y mujeres).

En cuanto a las actividades que contribuyen en el desarrollo local y la influencia que la Reserva tiene dentro y fuera de sus fronteras se señala lo siguiente:

Sin duda las derivadas de los servicios como ya se ha indicado en el apartado 15.2 es la expectativa económica de mayor futuro que tienen gran parte de la zona que se amplía dados los importantes valores naturales y los paisajes, así como la red de senderos y deportes de invierno

con pistas de esquí alpino, nórdico y grandes travesías. Se incluye este apartado la actividad de la pesca sobre las aguas de uno de los ríos mejor conservados de España como es el Lozoya, en cuyas aguas vive una trucha común apenas sin introgresión genética.

Se señalan también las actividades desarrolladas por pequeñas empresas familiares que elaboran productos de gran calidad como es la fábrica de chocolates y de yogures.

Las actividades de alojamiento y restauración desarrolladas tanto por hombres como por mujeres que gerencian bien casas rurales o restaurantes donde se presenta una gastronomía singular con productos de temporada de la zona. Es de destacar, las actividades derivadas de la existencia de un rico patrimonio histórico y arquitectónico ya señalado en capítulos anteriores.

En cuanto al impacto o influencia que esta ampliación tiene fuera de sus fronteras se señala la positiva influencia que de aprobarse esta ampliación tendrá sobre una reserva de la biosfera existente en la comunidad autónoma colindante denominada «De San Ildefonso-El Espinar» ya que completará una de las áreas naturales más diversas de Europa y sin duda la más importante desde el punto de vista de los lepidópteros.

15.4.2 Indíquense los posibles impactos positivos y/o negativos que estas actividades puedan tener sobre los objetivos de la Reserva de la Biosfera (apartado 14). ¿Se ha conseguido ya algún resultado?

La Reserva de la Biosfera es ya un territorio reconocido y reconocible para los habitantes de las diferentes cuencas que lo componen, en cuanto a espacio que articula una serie de usos económicos (producción, servicios) inseparables de un adecuado estado de conservación de sus valores naturales, e incompatible con una transformación radical de los rasgos que definen actualmente la reserva. La ampliación de la reserva se reconoce cómo una oportunidad de futuro más que cómo un obstáculo al desarrollo.

15.4.3 ¿Qué indicadores se utilizan o se utilizarán para evaluar el estado y sus tendencias?

Los indicadores ya referidos para el desarrollo sostenible en las actividades económicas asociadas al sector servicios y la estructura económica de los términos municipales implicados.

- N° de plazas hoteleras
- N° de licencias de actividades de restauración
- N° de eventos gastronómicos (jornadas de setas, etc.)
- Marcas de calidad
- N° de empresas vinculadas

15.4.4 ¿Qué acciones se llevan a cabo actualmente y qué medidas se tomarán para fortalecer los impactos positivos o reducir los negativos sobre los objetivos de la Reserva de la Biosfera?

#### **Fortalecimiento de impactos positivos**

- Gastronomía: promoción de productos locales de alta calidad, fomento de las jornadas gastronómicas ligadas al territorio (jornadas de caza y pesca, mercados medievales,

postres monacales, etc.), promoción del turismo como una actividad integradora de múltiples ejes de sensaciones y conocimientos de las poblaciones de la reserva.

### **Reducción impactos negativos**

- Distribución de las actividades turísticas entre múltiples empresas locales frente a grandes distribuidores de paquetes turísticos. Fomento de la gastronomía de proximidad (km 0) frente a los costes ambientales del transporte de alimentos a largas distancias. Fomento de las actividades deportivas invernales respetuosos con el medio ambiente frente a la extensión de la msificación del esquí alpino.

#### 15.5 Beneficios de las actividades económicas para población local:

Como ya se ha indicado anteriormente, los beneficios que las comunidades locales obtienen de actividades como la agricultura ha disminuido en las últimas décadas. El sector ganadero, no obstante, sigue presentando importancia en la economía del Sector Lozoya.

Las diferentes actividades turísticas afectan positivamente al desarrollo económico de las comunidades generando empleo, aumentando la actividad comercial, potenciando el sector servicios (que en la mayoría de los municipios de la Reserva ocupa a más del 70 % de la población), y en definitiva contribuyendo al desarrollo de la zona. Este desarrollo puede ser la clave para evitar las emigraciones a Madrid, en busca de mejores condiciones económicas y mayores posibilidades.

##### 15.5.1 Para las actividades descritas arriba, ¿qué ingresos o beneficios obtienen las comunidades locales (incluyendo hombres y mujeres) directamente del sitio propuesto como Reserva de la Biosfera y cómo los obtienen?

No se tienen datos económicos concretos, aunque es obvio que los beneficios han sido importantes por la atracción del espacio protegido. A pesar de ello, existen indicadores del aumento de los beneficios en la zona derivados del turismo. En los últimos años ha aumentado el número de plazas hoteleras, y el número de apartamentos ha crecido en una proporción mayor. De forma paralela al crecimiento de la oferta de alojamientos se ha producido un considerable aumento de establecimientos turísticos complementarios. Beneficios que tienen que ver con el efecto de llamada originado por la declaración del Parque Nacional que según se puede observar en el apartado en donde se describen el número de visitantes se deduce un aumento progresivo de estos con presencia de visitantes de todo el país habiéndose observado así mismo un fuerte incremento en las visitas internacionales como mayor incidencia en países como Alemania, Francia, Reino Unido y Holanda

##### 15.5.2 ¿Qué indicadores se utilizan para medir dichos ingresos u otros beneficios?

Como indicadores se utilizan los datos que recopila el Ministerio de Empleo y Seguridad Social en referencia al mercado de trabajo, inmigración y emigración, relaciones laborales, estructura y distribución salarial y afiliaciones a la Seguridad Social y los que reúne la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda a través de la Dirección General del Servicio Público de Empleo complementados con los datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.



## 15.6 Valores espirituales y culturales y prácticas tradicionales.

(Proporciónese una visión general de los valores y prácticas, incluyendo la diversidad cultural).

15.6.1 Descríbanse los valores culturales y espirituales y las prácticas tradicionales incluyendo lenguas, rituales y medios de vida tradicionales. ¿Está algunos de éstos en peligro de extinción o desapareciendo?

Abundando en el inventario y descripción que se hace en el punto 10 de este documento, la ampliación de la Reserva añade un importante patrimonio de valores culturales y espirituales así como las formas y modos de vida tradicionales.

La sierra de Guadarrama, espacio territorial ocupado en su mayor parte por esta Reserva, es una sierra vivida con importantes hitos históricos que tienen que ver con la cultura, el arte y lo que más tarde se ha dado llamar «guadarramismo» por la afluencia que tiene la ciudad de Madrid a través de sus universidades e instituciones culturales en este territorio. Desde los textos literarios de Juan Ruiz, Arcipreste de Hita, paseante de esta sierra, de las Serranillas del Marqués de Santillana, del quevedesco Buscón Don Pablo, de las citas realistas de Cervantes, de los Episodios Nacionales de Galdós o los relatos del Viaje del Halcón; también de los documentos jurídicos como las ordenanzas de Fernando VI. Señalar también a Moratín, García Taxara, Leopoldo Panero, Enrique de Mesa, Machado y Luis Rosales. Citar también entre los valores espirituales y culturales la importancia y la huella que la sierra de Guadarrama dejó la Institución Libre de Enseñanza de la mano de Francisco Giner de los Ríos.

En cuanto a los rituales y medios de vida tradicionales posiblemente basándose en el dicho de «el pueblo que pierde su memoria pierde su identidad» en los municipios que se añaden a la Reserva son frecuentes las celebraciones de tipo tradicional y folclóricas, algunas de ellas ya reseñadas en anteriores capítulos y de las que sobresalen las fiestas locales que rememoran los esquileos, la matanza, la siega, los gabarreros, las cortas de árboles, las cargas de leña, las caleras, los neveros.

15.6.2 Indíquense a qué actividades se orienta la identificación, salvaguardia y promoción y/o revitalización de dichos valores y prácticas.

En Los valores culturales y espirituales y las prácticas tradicionales se sustentan casi exclusivamente en agrupaciones culturales, naturalistas, de juventud, de mayores, cooperativas, deportivas y religiosas, todas ellas de iniciativa popular, que cuentan con el apoyo de las corporaciones locales.

Sin embargo, son las asociaciones religiosas las que cuentan con más componentes y disponen de una mayor trayectoria histórica.

Otras actividades orientadas a estos logros son de la publicación de libros históricos y de toponimias y costumbres tradicionales, así como la celebración de encuentros y conferencias sobre usos culturales tradicionales y festivales folclóricos.

15.6.3 ¿Cómo se deberían integrar los valores culturales en el proceso de desarrollo: elementos de identidad, conocimientos tradicionales, organizaciones sociales, etc.

Los valores culturales que se mantienen actualmente en la reserva de la biosfera deben formar parte del proceso de planificación para el desarrollo sostenible de este territorio que se podrá articular en diversos ámbitos complementarios, como por ejemplo:

- La educación: facilitando contenidos curriculares en la educación reglada que mejoren el conocimiento de las tradiciones y la cultura local y cómo éstas se integran con el patrimonio natural del territorio en que habitan. De esta manera se despierta en la población más joven el interés por mantener las prácticas tradicionales y las actividades ligadas a los valores espirituales y culturales.
- La participación: favoreciendo la intervención de las asociaciones de contenido ambiental, cultural y social y de las agrupaciones religiosas en la toma de decisiones cuando afecte a las prácticas y a los valores mencionados anteriormente.
- La información: recopilando información sobre los valores espirituales y culturales para la puesta en valor de los mismos a través de los soportes adecuados a la población local y a los visitantes de la reserva

15.6.4 Especificúese si se utiliza algún indicador para evaluar estas actividades. En caso afirmativo, indíquense detalladamente cuáles.

(Ejemplos de indicadores: presencia y número de programas de educación formal y no formal que transmitan estos valores y prácticas, número de programas de revitalización activos, número de usuario de una lengua en peligro de extinción o una lengua minoritaria).

El indicador que se utilizará para la evaluación de estos objetivos será la determinación del número de asociaciones participantes, el número de actividades que se realicen, así como el número de escolares que intervengan en ellas.

## **16. FUNCIÓN DE APOYO LOGÍSTICO:**

### **16.1 Investigación y seguimiento:**

16.1.1 Descríbanse los programas y proyectos de investigación existentes y previstos, así como las actividades de seguimiento, y las área(s) en las que serán desarrollados, dirigidos a abordar cuestiones específicas sobre la gestión de la Reserva de la Biosfera y la implantación del plan de gestión (tómese como referencia el Anexo I).

El territorio de la Reserva de la Biosfera, especialmente la Sierra de Guadarrama, ha sido y sigue siendo un territorio que ha despertado un gran interés por parte de la comunidad científica provincial, regional, nacional y europea desde mediados del siglo XIX;

Hay muchísimos informes, publicaciones científicas y tesis doctorales realizadas en la Sierra de Guadarrama y la rampa madrileña. Esta extraordinaria producción científica está muy ligada a la presencia de numerosos organismos públicos de investigación y universidades en Madrid.

Además, la gestión ordinaria del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y del Parque Natural de Peñalara ha supuesto un impulso adicional a la realización de proyectos científicos aplicados a la gestión del territorio y su problemática ambiental.

Por poner un ejemplo de la investigación realizada recientemente, las tareas de investigación, seguimiento y evaluación que lleva a cabo el Parque Nacional se articulan en torno a las siguientes líneas:

#### ➤ Medio físico

- Seguimiento del clima de alta montaña - Guadarrama Monitoring Network (GuMNeT)
- Seguimiento del manto nival, previsión del riesgo de aludes

➤ Investigación y medidas de conservación de fauna

- Seguimiento de las poblaciones de anfibios
- Seguimiento de especies cinegéticas
  - Seguimiento de las poblaciones de corzo y cabra montés
  - Seguimiento de fauna con dispositivos móviles
  - Ordenación de la zona de caza controlada
  - Filogeografía e introgresión genética en las poblaciones de perdiz roja
  - Recuperación de las poblaciones de conejo
- Sistema de recopilación de citas de fauna
- Seguimiento y conservación de águila imperial ibérica
- Seguimiento y conservación de buitre negro
- Seguimiento de Odonatos

➤ Investigación y medidas de conservación de flora y vegetación

- Cartografía de la Vegetación del Parque Nacional
- Cartografía de Sistemas Naturales (Ley 30/2014)
- Cartografía de Hábitat (Directiva 92/43/CEE)
- Inventario de la flora de interés en el Parque Nacional y la ZPP
- Conservación y seguimiento de especies vegetales amenazadas
- Enclaves singulares de flora y vegetación y de árboles singulares
- Caracterización Geobotánica, Bioclimática y Biogeográfica del Parque Nacional.
- Proyecto GLORIA (Global Observation Research Initiative In Alpine Environments)
- Conservación y recuperación de especies forestales en peligro
- Valoración del fomento de la diversidad florística en el PNSG

➤ Ecosistemas acuáticos

- Seguimiento limnológico de la Laguna Grande de Peñalara
- Cursos fluviales del PNSG: la Red de Seguimiento Ecológico
- Explotación y validación de la estación de aforos
- Seguimiento ecológico intensivo del río Manzanares en el PNSG
- Seguimiento de la salinización en cursos fluviales

16.1.2 Breve exposición de las actividades de investigación y/o seguimientos anteriores relacionadas con la gestión de la Reserva de la Biosfera (tómese como referencia el Anexo I).

Como se ha comentado, desde la segunda mitad del siglo XIX científicos y naturalistas descubren los atractivos de la sierra, y muy especialmente del macizo de Peñalara, cuyos avatares de han ido marcando la historia del excursionismo-montañismo y de la conservación de la naturaleza en Madrid.

Ya en 1930 se declaran los Sitios Naturales de Interés Nacional de La Pedriza y de Peñalara. Estas declaraciones pioneras se plasmarían en reclasificación (y ampliación en el caso del PRCAM) respectivamente a Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y al Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. En ambos casos, la declaración como espacio natural estaba asentada en los reconocidos valores geomorfológicos, ecológicos, paisajísticos y culturales recogidos en multitud de estudios.

Ya finalizando el siglo XX, la redacción del PORN de la Sierra de Guadarrama supuso un enorme esfuerzo de recopilación y síntesis de todo el conocimiento socio-ecológico disponible para la Sierra de Guadarrama. Por tanto, la zonificación establecida es producto de los conocimientos adquiridos a lo largo de décadas en relación con los aspectos científicos, técnicos, culturales, etnográficos, etc., sobre el territorio propuesto como Reserva de la Biosfera.

16.1.3 Indíquese de qué infraestructura de investigación se dispone en la Reserva de la Biosfera propuesta, y qué papel desarrollará la Reserva de la Biosfera en el apoyo a dicha infraestructura

- ❖ En la Reserva de la Biosfera existen una serie de infraestructuras de investigación dependientes del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

#### Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación del Parque Nacional

De forma resumida, las líneas generales en las que se enmarcan las funciones y tareas que habitualmente desempeña el personal del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación son: investigación aplicada a los desafíos de gestión del Parque Nacional, coordinación y apoyo a proyectos externos de investigación, apoyo a la Dirección del Parque Nacional en las tareas de gestión, seguimiento ambiental y análisis de indicadores, determinación de muestras, producción de informes, centralización de los datos ambientales, cartográficos, fondos documentales de trabajos, informes y publicaciones, difusión de información sobre los valores naturales y culturales del Parque Nacional, apoyo a la ordenación del uso público del Parque y de su Zona Periférica de Protección, edición de cartelería y material gráfico empleado en la gestión, difusión de valores y divulgación.

#### Centro de Cría en Cautividad de Anfibios Amenazados de la Sierra de Guadarrama

Se trata de una iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio en colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC. Este centro de cría está situado en las instalaciones del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación en la Localidad de Rascafría. Inicialmente se puso en marcha para salvaguardar las poblaciones de sapo partero del Macizo de Peñalara, si bien actualmente da soporte a todo el territorio del Parque Nacional y a otras especies de anfibios. Es una de las medidas de conservación activa desarrolladas por la Comunidad de Madrid para recuperar las poblaciones de anfibios, especialmente frente a las enfermedades emergentes que afectan gravemente a este grupo taxonómico. Su objetivo es producir individuos para introducirlos en el medio natural y que sirvan de refuerzo a las poblaciones naturales. Se trata por tanto de un centro fundamental en el contexto del declive mundial que sufren los anfibios.

#### Laboratorio de investigación, dependiente del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación.

Este laboratorio está orientado a dos tareas específicas: la determinación taxonómica y el análisis rutinario de muestras obtenidas en el seguimiento rutinario del Parque Nacional o en proyectos de investigación coordinados con otros centros.

### Red GuMNet

La infraestructura Guadarrama Monitoring Network (GuMNet) es una iniciativa del Campus de Excelencia Internacional (CEI)-Moncloa, en el que participan la Universidad Complutense de Madrid (UCM), la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), junto al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (PNSG). Consiste en 10 estaciones meteorológicas automáticas instaladas en la Sierra de Guadarrama (no todas están en la Reserva de la Biosfera) con instrumentación para la observación del estado de la atmósfera, la superficie y la subsuperficie.

### Sistema de registro en continuo de temperaturas acuáticas

El Parque Nacional también dispone de registradores automáticos para la monitorización en continuo de la temperatura del agua. Estos dispositivos están emplazados en cuatro estaciones del Río Lozoya situadas a distinta altitud. También se han instalado en la Laguna Grande de Peñalara, en este caso a distintas profundidades.

### Estación de Aforos de la Hoya de Peñalara

La instalación situada, la salida de la Hoya de Peñalara, consiste en un canal en el que se genera un flujo laminar y dos secciones distintas de aforado (estío y crecidas). En el canal se mide el nivel del agua mediante una sonda de presión y estos datos son convertidos a caudales mediante una curva de gastos calibrada específicamente para esta instalación.



### Contadores automáticos de visitantes.

El Parque Nacional dispone de una serie de contadores automáticos de visitantes. Estos equipos permiten determinar tránsito de personas por un sendero. Estos sistemas contabilizan el número de personas, el sentido de paso (si “van” o “vienen”) y la hora en el que ha sido realizado. Los datos se almacenan en la memoria del contador automático y se descargan periódicamente.

### Zonas Integrales de Recuperación de conejo (ZIR)

Las ZIR, Zonas Integrales de Recuperación de conejo, son infraestructuras desarrolladas en consonancia con el borrador del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) de la Comunidad de Madrid, y en cumplimiento de lo establecido en las líneas de actuación para el Área Sensible 5. Se trata de 3 recintos compuestos de un cerramiento de malla de doble torsión, semienterrada, con 180 cm de altura y 40 cm doblados sobre el suelo hacia el lado interior, aglutinando las funciones de zona de aclimatación (condiciones ideales para la supervivencia), cuarentena (profilaxis y desparasitación) e impidiendo la dispersión de los conejos foráneos tras la traslocación. De un lado a otro del cercado, por debajo de la malla se sitúan cada 20 m tubos flexibles de 25 cm de diámetro que dan paso a un lado y a otro de las ZIR. permitiendo la expansión de las poblaciones de conejo.



## ❖ Otras infraestructuras de investigación no dependientes del Parque Nacional

### Estación Bio-ecológica "El Ventorrillo"

Perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Se encuentra en la Sierra de Guadarrama, a unos 60 Km de Madrid, cerca de las localidades de Cercedilla y Navacerrada. La investigación realizada comprende fundamentalmente aspectos de ecología evolutiva (costos de reproducción, depredación y parasitismo en aves y reptiles, estrategias de alimentación, ecomorfología y ecofisiología, etc.). Asimismo, se investiga sobre diversidad, ecología y conservación de fauna de la sierra de Guadarrama. El CSIC otorga becas predoctorales específicas para El Ventorrillo.

### CENSYRA (Centro de Transferencia Tecnológica)

Situado en Colmenar Viejo; se trata de un centro de selección y reproducción animal. El Centro está dotado de un equipo técnico de profesionales cualificados y de unas instalaciones que permiten encaminar todos los objetivos hacia el sector ganadero, para conseguir una mejora genética de la cabaña mediante la aplicación de técnicas de selección y reproducción animal de última generación

### Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid

Tiene por objetivo la conservación y recuperación de la fauna autóctona que se encuentre discapacitada para su posterior devolución al medio natural, si fuera posible. Entre sus servicios se cuentan la recogida de fauna silvestre herida para el tratamiento clínico en sus instalaciones; la acogida, cuidado y asistencia veterinaria de animales exóticos; la realización de tratamientos veterinarios, cirugías, analíticas, toma de muestras; el análisis de muestras, necropsias, estudios toxicológicos, zoonosis.

## 16.2 Educación para el desarrollo sostenible y la sensibilización pública:

16.2.1 Describáanse las actividades existentes y previstas, indicando los grupos objetivo y el número de personas implicadas (como “profesores” y “estudiantes”) y el área implicada.

En la actualidad, tanto en la zona de la Reserva como en el territorio cuya ampliación se pretende, se realizan una serie de actividades que se publicitan, tanto en los Centros de Educación Ambiental y Visitantes como en las páginas web oficiales. Dada la extensión en la descripción de las mismas, se indica de forma sintética, que estas actividades versan sobre:

- Colaboración con los centros de grado medio de Fuentemilanos y Gredos San Diego en Buitrago del Lozoya, en las prácticas de trabajos forestales y paisajísticos
- Asociaciones de empresarios en los cursos de información ambiental y cursos de asesoramiento práctico
- Aulas de la Naturaleza en los ayuntamientos
- Colaboración con los centros escolares de los municipios integrando diversas actividades en el curriculum escolar.
- Tren de la Naturaleza

- Celebración de los días conmemorativos: agua, bosques, movilidad, atmósfera...
- Exposiciones de artistas locales ARTIS
- Feria del libro TIRAMIRA,
- Exposiciones de belenes y misterios
- Exposiciones permanentes en los arboretos

Las actividades de los Centros de Visitantes se publican trimestralmente en la web del Parque Nacional, a modo de ejemplo, se incluye el programa del trimestre correspondiente a otoño de 2017

A continuación, se presentan las actividades programadas para los Centros de Visitantes del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Confirme con el **Centro de Visitantes La Pedrizal** la disponibilidad de plazas y otros aspectos relacionados con las mismas en el teléfono **91 853 99 78**.

## Octubre

Fecha y hora	Centro	Destinatarios	Actividad	Descripción	Duración/información de interés
Domingo 01/10/2017  10:00h	La Pedrizal	Público general  + 10 años	<b>LAS GRANDES VIAJERAS VISITAN EL PARQUE NACIONAL</b>	Celebra el Día Mundial de las Aves con nosotros. Disfrutaremos de un agradable paseo por el Embalse de Santillana descubriendo las aves que habitan en él y a las que lo utilizan como descanso en su ruta migratoria, de la mano de los expertos del grupo local de Guadarrama de SEO-Birdlife.	Duración aproximada: 3 h Dificultad: Baja Distancia: 2 km aprox. Tipo: Lineal
Sábado 07/10/2017  10:30h	Valle de El Paular	Público general  + 12 años	<b>USOS TRADICIONALES Y MODIFICACIÓN DEL PAISAJE</b>	Desde el Mirador de los Robledos, conoceremos los diferentes usos y aprovechamientos de los recursos naturales a lo largo de la historia y su consecuente modificación del paisaje en el Valle del Lozoya.	Duración aproximada: 2,5h Distancia: 4 km aprox. Dificultad: Baja Tipo : Lineal
Domingo 08/10/2017  10:30h	La Pedrizal	Público general  + 12 años	<b>CURAMOS EL BOSQUE: DE LA ENFERMEDAD AL RESURGIR</b>	Los bosques también tienen enfermedades que forman parte de los procesos naturales de los ecosistemas. Ven a conocer cómo los tratamos.	Duración aproximada: 4h Distancia: 4,5 km aprox. Dificultad: Media Tipo : Circular
Jueves 12/10/2017  11:00h	La Pedrizal	Público general  + 10 años	<b>LA SUPERVIVENCIA DEL HOMBRE INTEGRADA EN LA NATURALEZA</b>	La necesidad del hombre de aprovechar al máximo los recursos ha modelado las características de su entorno y el paisaje de la sierra. Mediante una proyección mostraremos algunos de los oficios que dieron forma al paisaje del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.	Duración aproximada: 2h

Fecha y hora	Centro	Destinatarios	Actividad	Descripción	Duración/información de interés
Sábado 14/10/2017  11:30h	Valle de El Paular	Público general  + 14 años	<b>SENTIDO Y CULTURA MONTAÑERA, UNA HERENCIA ESCRITA</b>	Con motivo de la I Feria del libro de montaña en Rascafría, celebraremos una charla-coloquio a cargo de César Castro, autor del libro "Pedriza: Historia de 32 sendas de la vertical" y Marcos González, técnico de montaña del Parque Nacional en la que se hablará de vivencias, sueños, logros y derrotas reflejados en la herencia literaria dejada por montañeros de la Sierra de Guadarrama generación tras generación.	Duración aproximada: 2h
Domingo 15/10/2017  10:30h	Valle de La Fuenfría	Público general  + 10 años.	<b>PIEDRA A PIEDRA, MINERAL A MINERAL: LA FORMACIÓN DE LAS MONTAÑAS</b>	Conoceremos las montañas del Parque Nacional; la historia de su formación, los minerales y rocas que las forman y el uso que ha hecho de ellos el hombre en todas las épocas.	Duración aproximada: 2h Distancia: 3 km aprox. Dificultad: Media-baja Tipo : Circular
Sábado 21/10/2017  11:00h	Valle de La Fuenfría	Público general  + 10 años.	<b>EL ESLABÓN OCULTO: LA IMPORTANCIA DE LOS HONGOS EN LOS ECOSISTEMAS</b>	La recolección de setas se ha puesto de moda en estos últimos años, pero su verdadera función en la naturaleza va más allá del uso gastronómico. Conoceremos mejor a estos extraños seres y aprenderemos la manera de protegerlos debido a su elevada importancia en los ecosistemas.	Duración aproximada: 2h
Domingo 22/10/2017  10:30h	La Pedriza	Público general  + 8 años.	<b>MÁS MADERA: DESCUBRE COMO AYUDAMOS A LOS BOSQUES A COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Los bosques producen diferentes beneficios para el hombre. Unos son directos (madera, hongos) y otros, los más importantes, son los que no aportan beneficio económico: el valor paisajístico y cultural, la producción de aire limpio capturando el CO <sub>2</sub> de la atmósfera...en esta actividad aprendemos cómo los bosques nos ayudan a luchar contra el cambio climático, y como podemos ayudarles a ellos en esta lucha.	Duración aproximada: 3h Distancia: 3,5 km aprox. Dificultad: Baja Tipo : Circular

Fecha y hora	Centro	Destinatarios	Actividad	Descripción	Duración/información de interés
Sábado 28/10/2017  10:00h	La Pedriza	Público general  + 12 años.	<b>LOS PRODUCTOS DE LA SIERRA: EL QUESO</b>	En la localidad de Miraflores de la Sierra, se ubica una fábrica artesanal de queso elaborado con leche procedente de cabras y ovejas de la Sierra de Guadarrama. Allí conoceremos su proceso de elaboración.	Duración aproximada: 1,5h
Domingo 29/10/2017  11:00h	Valle de El Paular	Público general  + 12 años	<b>ASÍ AYUDAMOS A NUESTROS ANFIBIOS</b>	Muchas de las especies animales que pueblan el Parque Nacional se encuentran en peligro de extinción. Uno de los grupos más vulnerables son los anfibios. Conoceremos su estado en esta visita al Centro de Cría en Cautividad de Anfibios Amenazados, de la mano de expertos.	Duración aproximada: 2h



## Noviembre

Fecha y hora	Centro	Destinatarios	Actividad	Descripción	Duración/información de interés
Miércoles 01/11/2017  11:00h	Valle de La Fuenfría	Público general  2-5 años.	<b>CONOCIENDO EL PARQUE EN FAMILIA: “OTOÑO EN LA SIERRA DE GUADARRAMA”</b>	El otoño es la estación en la que las hojas de las plantas van cambiando su color verde por el marrón y en la que muchos frutos hacen su aparición. Descubriremos cómo es el otoño en esta parte del Parque Nacional de La Sierra de Guadarrama, mediante un taller para los más pequeños.	Duración aproximada: 1,5h
Sábado 04/11/2017  10:00h	La Pedriza	Público general  + 10 años	<b>II SEMANA DE LA CIENCIA DE MANZANARES EL REAL: DESCUBRE LOS SECRETOS DE LA GEOLOGÍA</b>	Comenzando en el Centro de Visitantes y continuando con una senda aprenderemos a reconocer las rocas y las formas de la Pedriza.	Duración aproximada: 3,5h Distancia: 5 km aprox. Dificultad: Baja Tipo: Lineal
Domingo 05/11/2017  12:30h	La Pedriza	Público general  + 3 años	<b>II SEMANA DE LA CIENCIA DE MANZANARES EL REAL: SIGUE LA HUELLA</b>	Taller de huellas y rastros para aprender a identificarlos y conocer a quién pertenecen. Como recuerdo se elaborará una huella de arcilla para llevar a casa.	Duración aproximada: 2h Lugar: Casa de Cultura de Manzanares el Real
Sábado 11/11/2017  11:00h	Valle de El Paular	Público general  + 18 años	<b>SEMANA DE LA CIENCIA: “TURISMO SOSTENIBLE EN EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA: TRADICIONES Y PAISAJE”</b>	Ven a conocer los oficios tradicionales que a lo largo del tiempo han determinado las características de su entorno y los servicios ecosistémicos que nos proporciona el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.	Duración aproximada: 3h Distancia: 6 km aprox. Dificultad: Baja Tipo: Circular
Domingo 12/11/2017  11:00h	La Pedriza	Público general  + 10 años	<b>SEMANA DE LA CIENCIA: “¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO Y CÓMO NOS AFECTA?”</b>	Mediante sencillos experimentos entenderemos mejor el concepto de cambio climático y comprobaremos sus consecuencias, algunas de ellas visibles en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.	Duración aproximada: 2h

Fecha y hora	Centro	Destinatarios	Actividad	Descripción	Duración/información de interés
Sábado 18/11/2017  11:00h	Valle de La Fuenfría	Público general  + 10 años	<b>SEMANA DE LA CIENCIA: “¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO Y CÓMO NOS AFECTA?”</b>	Mediante sencillos experimentos entenderemos mejor el concepto de cambio climático y comprobaremos sus consecuencias, algunas de ellas visibles en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.	Duración aproximada: 2h
Domingo 19/11/2017  11:00h	Valle de El Paular	Público general  + 18 años	<b>SEMANA DE LA CIENCIA: “TURISMO SOSTENIBLE EN EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA: TRADICIONES Y PAISAJE”</b>	Ven a conocer los oficios tradicionales que a lo largo del tiempo han determinado las características de su entorno y los servicios ecosistémicos que nos proporciona el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.	Duración aproximada: 3h Distancia: 6 km aprox. Dificultad: Baja Tipo: Circular
Sábado 25/11/2017  11:30h	La Pedriza	Público general  + 12 años	<b>LOS PRODUCTOS DE LA SIERRA: LA CERVEZA</b>	La localidad de Mataelpino acoge una de las pequeñas fábricas de cerveza que en los últimos años han proliferado en la sierra. De la mano de sus propietarios, conoceremos cómo se elabora de forma artesanal la primera cerveza ecológica de la Comunidad de Madrid	Duración aproximada: 2h
Domingo 26/11/2017  11:00h	Valle de El Paular	Público general  + 8 años	<b>LOS ÁRBOLES QUE DEJAN VER EL BOSQUE</b>	En la Sierra de Guadarrama podemos encontrar una gran variedad de flora autóctona. Durante un agradable recorrido aprenderemos a identificar diferentes especies de árboles que habitan en uno de los valles del Parque Nacional.	Duración aproximada: 2,5h Distancia: 3,5 km aprox. Dificultad: Media-baja Tipo: Circular

## Diciembre

Fecha y hora	Centro	Destinatarios	Actividad	Descripción	Duración/información de interés
Sábado 02/12/2017  11:00h	La Pedriza	Público general  + 8 años	<b>EN LA CORRIENTE: BICHOS Y DEMÁS PARIENTES</b>	El agua no es sólo para beber, también es la casa de muchos animales. Mediante un entretenido juego aprenderemos en qué consiste el ciclo del agua y su importancia.	Duración aproximada: 2h
Domingo 03/12/2017  11:00h	Valle de El Paular	Público general  + 10 años	<b>LOS PRODUCTOS LOCALES: NO SÓLO DE PAN VIVE EL HOMBRE</b>	Los artesanos del Horno de Lozoya trabajan inspirados en una filosofía de conservación elaborando productos panaderos y pasteleros tradicionales con materias primas procedentes de agricultura y ganadería ecológica.	Duración aproximada: 1,5h
Miércoles 06/12/2017  11:00h	Valle de El Paular	Público general  + 8 años	<b>UN PARQUE DE CINE</b>	Antes del comienzo de la VI Edición del Festival de Cine y Naturaleza “Valle de La Fuenfría” haremos un repaso de las ediciones anteriores mediante la proyección de los cortometrajes ganadores de otros años.	Duración aproximada: 1,5h
Viernes 08/12/2017	Valle de La Fuenfría	Público general	<b>VI FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE Y NATURALEZA “VALLE DE LA FUENFRÍA”</b>	Ver programación aparte.	
Sábado 09/12/2017	Valle de La Fuenfría	Público general	<b>VI FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE Y NATURALEZA “VALLE DE LA FUENFRÍA”</b>	Ver programación aparte.	

Fecha y hora	Centro	Destinatarios	Actividad	Descripción	Duración/información de interés
Domingo 10/12/2017	Valle de La Fuenfría	Público general	<b>VI FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE Y NATURALEZA "VALLE DE LA FUENFRÍA"</b>	Ver programación aparte.	
Sábado 16/12/2017  10:30 h	Valle de El Paular	Público general  + 7 años	<b>EN LA ORILLA DEL RÍO</b>	Mediante un paseo interpretativo por la margen del Río Lozoya, a su paso por el municipio de Rascafría, conoceremos la importancia de los bosques de ribera y el papel que tienen como uno de los principales ecosistemas del Parque Nacional.	Duración aproximada: 2h Distancia: 3 km aprox. Dificultad: Baja Tipo: Lineal
Domingo 17/12/2017  11:00h	Valle de La Fuenfría	Público general  + 3 años	<b>DISFRUTA DEL PARQUE EN FAMILIA: POSTALES NAVIDEÑAS</b>	En colaboración con el Ayuntamiento de Cercedilla, pondremos en marcha la imaginación para elaborar originales felicitaciones para las cercanas fiestas mediante el empleo de diferentes materiales.	Duración aproximada: 2h LUGAR: A determinar por el Ayuntamiento de Cercedilla
Sábado 23/12/2017  11:00h	Valle de La Fuenfría	Público general  + 3 años	<b>DISFRUTA DEL PARQUE EN FAMILIA: ADORNOS NAVIDEÑOS</b>	En colaboración con el Ayuntamiento de Cercedilla, realizaremos un taller de adornos navideños con diversos materiales que hará las delicias de los más pequeños en estas fechas tan especiales, fomentando su creatividad para adornar la casa.	Duración aproximada: 2h LUGAR: A determinar por el Ayuntamiento de Cercedilla
Sábado 30/12/2017 11:00h	La Pedriza	Público general  + 8 años	<b>CORTOMETRAJES DEL VI FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE Y NATURALEZA "VALLE DE LA FUENFRÍA"</b>	Proyección de los cortometrajes ganadores en el VI Festival Internacional de Cine y Naturaleza "Valle de La Fuenfría" y de los ganadores en ediciones anteriores.	Duración: 1,5 h aprox.

**Observaciones:**

Las actividades son gratuitas. Para todas las actividades es **necesaria** reserva previa telefónica (91 853 99 78).

Los menores de 18 años deben ir acompañados de un adulto. Todas las actividades tienen aforo limitado.

Salvo que se indique lo contrario, las actividades serán o comenzarán en el Centro de Visitantes indicado para cada una de ellas.

**Centro de Visitantes La Pedriza****ÁREA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Camino de la Pedriza s/n. Manzanares el Real (Madrid) Telf. /Fax. 91 853 99 78

Horario: todos los días (incluidos festivos\*) de 09:00 a 15:00 h

*\*Cerrado los días 24, 25 y 31 de diciembre.*

Correo electrónico: [centrolapedriza@gmail.com](mailto:centrolapedriza@gmail.com)

**EXPOSICIÓN PERMANENTE**

**Viaje a la Sierra de Guadarrama:** recorrido a través de todos los ecosistemas de nuestra magnífica sierra. Desde sus cumbres hasta sus valles, conocerás su extraordinario patrimonio natural y socioeconómico. Al terminar podrás disfrutar de un audiovisual de 10 minutos sobre todos los contenidos tratados en la exposición.

**EXPOSICIONES TEMPORALES**

**Exposición obras del III Concurso de Pintura del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama:** descubriremos cómo ven el Parque Nacional las personas que han participado en dicho concurso.



### **PUNTO DE INFORMACIÓN**

Edificio situado nada más pasar la barrera que da entrada a La Pedriza.

Horario: todos los días, excepto lunes y martes no festivos de 9:00 a 16:30 h.

### **EXPOSICIONES TEMPORALES**

**Los Parques Nacionales Españoles en dibujos:** a través de la obra del pintor y naturalista Bernardo Lara, descubriremos la belleza de nuestros Parques Nacionales.

## **Centro de Visitantes Valle de La Fuenfría**

Crta. De las Dehesas, Km. 2 Cercedilla (Madrid). Telf. 91 852 22 13

Horario: todos los días (incluidos festivos) de 9:00 a 16.30 h

### **EXPOSICIÓN PERMANENTE**

**El Valle de La Fuenfría: Una historia Sostenible:** descubre el Parque Nacional Sierra de Guadarrama y el Valle de La Fuenfría. Un viaje que comienza con el audiovisual “Parque Nacional Sierra de Guadarrama” y recorriendo los diversos paneles de la exposición te guiarán por el extraordinario patrimonio natural, cultural y socioeconómico que nos ofrece el Parque.

## **Centro de Visitantes Valle de El Paular**

Crta. M-604, km. 27. Rascafría (Madrid) Telf. 91 869 17 57

Horario: todos los días, excepto lunes y martes no festivos, de 9:00 a 16:30 h.

16.2.2 ¿Con qué instalaciones y recursos económicos se cuenta (o se podrá contar) para llevar a cabo estas actividades?

-Oficina Técnica del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

-Oficina de Atención a la Población Local del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama - Sector Lozoya,

-Centros de visitantes, el Parque Nacional posee 3 Centros de visitantes en el ámbito de la Reserva : Peñalara, Fuenfría, Valle de El Paular y La Pedriza

- Centro de Educación Ambiental La Pedriza.

- Aula de Medio Ambiente las Vaquerizas

-Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid

- Centro de Espiritualidad del Monasterio de Santa María de El Paular

Así mismo, es necesario resaltar que con motivo de esta ampliación se creará una oficina de la Reserva de la Biosfera en la localidad de Miraflores de la Sierra y dos centros de desarrollo ubicados, uno en la Oficina Técnica del Parque Regional en Soto del Real y otro en el Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación de la Sierra de Guadarrama en Rascafría.

16.3 Contribución a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera:

16.3.1 ¿Cómo contribuirá la Reserva de la Biosfera propuesta a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y a sus redes regionales y temáticas?

La Reserva de la Biosfera de las cuencas altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama participará en las reuniones, jornadas, congresos y líneas de trabajo de las Redes Española y Mundial, en el que se comparten las iniciativas mundiales que puedan afectar a las Reservas de la comunidad autónoma.

La Reserva estará presente en el Comité Español de Reservas de la Biosfera y en el Consejo Nacional de Gestores, donde se comparten, debaten y nombran representantes para participar en la Red Mundial. A través del Consejo de Gestores se recibe la información de las reuniones internacionales y se proponen temas de interés y objetivos comunes.

Además, y dada las características de la Reserva ampliada, cuyo territorio está conformado por tres cuencas fluviales, algunas de gran calidad y otras declaradas como Reserva Natural Fluvial, en las que se realizan tradicionalmente estudios de calidad ecológica, esta ampliación contribuirá al mejor conocimiento del agua como recurso tratado siempre con importancia por la Red mundial.

16.3.2 ¿Qué beneficios se esperan de la cooperación internacional para la Reserva de la Biosfera propuesta?

A gran escala, y teniendo en cuenta la existencia del Centro de Investigación en la propia Reserva se espera obtener y compartir información sobre experiencias demostrativas, modelos de gestión y modelos de participación y desarrollo sostenible aplicados en otras Reservas de la Biosfera.

16.4 Canales de comunicación internos y externos y medios de comunicación utilizados por la Reserva de la Biosfera propuesta:

16.4.1 ¿Hay o habrá una página web de la propuesta Reserva de la Biosfera? En caso de que la hubiese, proporcióñese la URL

Sin duda, uno de los objetivos prioritarios que se plante como consecuencia de esta ampliación es la creación de una página web ágil, interactiva y conectada con los actores anteriormente descritos.

16.4.2 ¿Existe o existirá un boletín electrónico? En caso afirmativo, ¿cada cuánto se publica o se publicará?

Se pretende, en el momento que se construya la web, se tiene previsto la incorporación de un boletion digital a los que los ciudadanos puedan suscribirse y consultar.

16.4.3 Pertenece o pertenecerá la Reserva de la Biosfera propuesta a una red social (Facebook, Twitter, etc.)?

Sin duda, y a corto plazo, la evolución de las redes sociales y su implantación en la sociedad civil exigirá la presencia en las redes.

## 17. GOBERNANZA, GESTIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA Y COORDINACIÓN:

[Descríbanse las siguientes características en la previsión de que el área sea designada.]

17.1 Estructura de gestión y coordinación:

17.1.1 ¿Cuál es el estatus legal de la Reserva de la Biosfera?

Designada por la UNESCO el 9 de noviembre de 1992, como Reserva de la Biosfera con una **superficie** de 46.728 hectáreas, engloba a los siguientes términos municipales de la Comunidad de Madrid:

*Alcobendas, Becerril de la Sierra, Colmenar Viejo, Collado Villalba, El Boalo, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, Moralzarzal, Navacerrada, San Sebastián de los Reyes, Soto del Real, Torreldones y Tres Cantos*

No obstante, es objeto de la presente propuesta de ampliación y rezoñificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares:

- **Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Lozoya, Pinilla del Valle, Alameda del Valle y Navarredonda
- **Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralzarzal, El Boalo y Soto del Real.

- **Mantener sin alterar los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelorones y Tres Cantos.

17.1.2 ¿Cuál es el estatus legal de la(s) zona(s) núcleo y de la(s) zona(s) de amortiguación?

a) CRITERIOS DE REZONIFICACIÓN PARA DEFINIR ZONAS NÚCLEO Y ZONAS TAMPÓN.

En la presente propuesta, en el ámbito de la rezonificación:

Se han transformado las Zonas Núcleo del Sur de la RBCAM que lindaban con zonas muy urbanas de la capital de Madrid y alrededores en Zonas tampón (San Sebastián de los Reyes...)

Se ha rezonificado todo ámbito territorial, considerando la ampliación de la RBCAM que ha tenido lugar, de manera que:

- ✓ Todo el ámbito territorial de la RBCAM coincidente con el PPNN, sea **ZONA NÚCLEO**
- ✓ Todo el ámbito territorial de la RBCAM coincidente con Zona Periférica de Protección del PPNN o Red Natura 2000, sea **ZONA TAMPÓN**
- ✓ Todo el ámbito territorial de la RBCAM que no siendo PPNN, Zona Periférica del PPNN o Red Natura 2000, sea **ZONA TRANSICIÓN**

No obstante, una vez aplicada esta rezonificación coherente con la ordenación del territorio existente actualmente en materia de conservación de la naturaleza, determinados núcleos urbanos integrados en el Parque Nacional y en la Red Natura 2000 se hace preciso integrarlos como Zonas de Transición, por lo que se ha definido como Zona de Transición, además de la que surge por no ser Parque Nacional, Zona Periférica de Protección del Parque Nacional o Red Natura 2000, los siguientes emplazamientos bajo el siguiente criterio técnico: “Será zona de Transición todo el suelo que figura en la presente propuesta de la RBCAM como”:

- Suelo Urbano
- Suelo Urbano Aplazado
- Suelo Urbano Incorporado
- Suelo Urbano Consolidado
- Suelo Urbano Consolidado Aplazado
- Suelo Urbano No Consolidado
- Suelo Urbano No Consolidado Aplazado
- Sistemas Generales Aplazado
- Sistemas Generales
- Zona P a Ordenar por el Planeamiento Urbanístico y así contempladas en la zonificación del correspondiente PRUG del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

- Zonas de Transición y Áreas de Planeamiento Urbanístico, así contempladas en el Plan de Ordenación de la Sierra del Guadarrama.

A mayor abundamiento, y con el objetivo de establecer una zona tampón que rodee las zonas núcleos, se aprecia la necesidad establecer que:

1. Las Zonas Especiales del Parque Nacional que se corresponden con Valdesquí, Cotos y Puerto de Navacerrada así declaradas en el PORN de la Sierra del Guadarrama se configuran como ZONA DE TRANSICIÓN, y se rodean de una zona tampón.
2. Junto a determinada Zona de Transición de Hoyo de Manzanares y de Torrelozanes que limitaba anteriormente a esta propuesta directamente con la zona núcleo, se incorpora una banda de 100 metros de ZONA TAMPÓN.

#### b) ESTATUS JURÍDICO DE ZONAS NÚCLEO Y DE ZONAS TAMPÓN

Las zonas núcleo y zonas de amortiguación, se trata de espacios protegidos bajo las siguientes figuras declaradas y reguladas jurídicamente por los siguientes instrumentos:

Como estatus legal de figuras de protección de espacios protegidos, derivadas de normativa regional con el alcance de Parques Regionales:

- Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, declarado por Ley 1/1985 de la Comunidad de Madrid.
- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, aprobado por Orden de 28 de mayo de 1987.

Como estatus legal de figuras de protección de espacios protegidos, derivadas de normativa comunitaria en el marco de la Red Natura 2000:

- Zona especial de conservación (ZEC): ES3110004 "Cuenca del río Manzanares", cuyo Plan de Gestión ha sido aprobado por Decreto de la Comunidad de Madrid 102/2014.
- Zona de especial protección para las aves (ZEPA): ES0000012 "Soto de Viñuelas" cuyo Plan de Gestión ha sido aprobado por Decreto de la Comunidad de Madrid 102/2014

Como estatus legal de figuras de protección de espacios protegidos, derivadas de normativa nacional con el alcance de Parque Nacional:

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama, aprobado por Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, por el que se aprueba la ordenación de los recursos naturales de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.
- Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, declarado por Ley 7/2013 de la Administración General del Estado

17.1.3 ¿Qué autoridades administrativas tienen competencia en cada zona de la Reserva de la Biosfera (zona(s) núcleo, zona(s) tampón y zona(s) de transición)?



La Comunidad de Madrid de conformidad con lo dispuesto en su Estatuto de Autonomía en toda la Reserva de la Biosfera.

17.1.4 Aclárense las competencias de cada una de estas autoridades. Hágase distinción entre cada zona si fuera necesario y menciónese si hubiese autoridad descentralizada.

La Comunidad de Madrid, de conformidad con el Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid aprobado por Ley Orgánica 3/1983, tiene competencia exclusiva en las siguientes materias relacionadas con la Reserva de la Biosfera y sus trabajos de desarrollo y ejecución:

- Ordenación del territorio.
- Obras públicas de interés de la Comunidad, dentro de su propio territorio.
- Ferrocarriles, carreteras y caminos cuyo itinerario discorra íntegramente en el territorio de la Comunidad de Madrid y, en los mismos términos, el transporte terrestre y por cable. Centros de contratación y terminales de carga en materia de transportes terrestres en el ámbito de la Comunidad.
- Instalaciones de navegación y deporte en aguas continentales.
- Proyectos, construcción y explotación de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la Comunidad. Aguas nacientes, superficiales, subterráneas, minerales y termales, cuando discurren íntegramente por el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid. Ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos cuando las aguas discurren íntegramente por el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.
- Pesca fluvial y lacustre, acuicultura y caza.
- Tratamiento singular de las zonas de montaña.
- Instalación de producción, distribución y transporte de cualesquiera energías
- Publicidad, sin perjuicio de las normas dictadas por el Estado para sectores y medios específicos, de acuerdo con las materias 1ª, 6ª y 8ª del apartado 1 del artículo 149 de la Constitución.
- Ferias y mercados interiores, incluidas las exposiciones.
- Cooperativas y entidades asimilables, mutualidades no integradas en la Seguridad Social, conforme a la legislación mercantil.
- Artesanía.
- Denominaciones de origen, en colaboración con el Estado.
- Fomento del desarrollo económico de la Comunidad de Madrid, dentro de los objetivos marcados por la política económica nacional.

- Archivos, bibliotecas, museos, hemerotecas, conservatorios de música y danza, centros dramáticos y de bellas artes, y demás centros de depósito cultural o colecciones de análoga naturaleza, de interés para la Comunidad de Madrid, que no sean de titularidad estatal.
- Patrimonio histórico, artístico, monumental, arqueológico, arquitectónico y científico de interés para la Comunidad, sin perjuicio de la competencia del Estado para la defensa de los mismos contra la exportación y la expoliación.
- Fomento de la cultura y la investigación científica y técnica.
- Promoción y ordenación del turismo en su ámbito territorial.
- Deporte y ocio.
- Promoción de la igualdad respecto a la mujer que garantice su participación libre y eficaz en el desarrollo político, social, económico y cultural.
- Espectáculos públicos.
- Estadística para fines no estatales.

En el ejercicio de estas competencias anteriormente descritas, corresponderá a la Comunidad de Madrid la potestad legislativa, la reglamentaria y la función ejecutiva que se ejercerán respetando, en todo caso, lo dispuesto en la Constitución Española.

No obstante, de acuerdo con las bases y la ordenación de la actividad económica general y la política monetaria del Estado, corresponde a la Comunidad de Madrid, en los términos de lo dispuesto en los artículos 38, 131 y en las materias 11.<sup>a</sup> y 13.<sup>a</sup> del apartado 1 del artículo 149 de la Constitución, la competencia exclusiva en las siguientes materias:

- Ordenación y planificación de la actividad económica regional.
- Comercio interior, sin perjuicio de la política general de precios, de la libre circulación de bienes en el territorio del Estado y de la legislación sobre defensa de la competencia.
- Industria, sin perjuicio de lo que determinen las normas del Estado por razones de seguridad, sanitarias o de interés militar y las normas relacionadas con las industrias que estén sujetas a la legislación de minas, hidrocarburos y energía nuclear.
- Agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias.

En el marco de la legislación básica del Estado y, en su caso, en los términos que la misma establezca, corresponde a la Comunidad de Madrid el desarrollo legislativo, la potestad reglamentaria y la ejecución de las siguientes materias:

- Régimen local.
- Régimen jurídico y sistema de responsabilidad de la Administración pública de la Comunidad de Madrid y los entes públicos dependientes de ella, así como el régimen estatutario de sus funcionarios. Contratos y concesiones administrativas, en el ámbito de competencias de la Comunidad de Madrid.

- Régimen de los montes y aprovechamientos forestales, con especial referencia a los montes vecinales en mano común, montes comunales, vías pecuarias y pastos.
- Protección del medio ambiente, sin perjuicio de la facultad de la Comunidad de Madrid de establecer normas adicionales de protección. Contaminación biótica y abiótica. Vertidos en el ámbito territorial de la Comunidad.
- Protección de los ecosistemas en los que se desarrollen la pesca, acuicultura y caza. Espacios naturales protegidos.

17.1.5 Indíquese la tenencia principal de la tierra (propiedad) para cada zona.

60% propiedad pública y 40% propiedad privada

Propiedad	Ha
Ayuntamientos	19.424
Beneficencia	19
Comunidad de Ciudad y Tierra de Segovia	872
Comunidad de Madrid	18.941
Privado	66.582

17.1.6 ¿Existe algún gestor o coordinador en la Reserva de la Biosfera propuesta o existen varias personas encargadas de su gestión? En caso de existir un gestor/coordinador, ¿quién lo ha designado y de quién depende (autoridades nacionales, agencia administrativa medioambiental, autoridades locales)?

Se designa como GESTOR de la Reserva de la Biosfera que se amplía al Director de Parques Regionales de la Comunidad de Madrid, dependiente de la Subdirección General de Espacios Protegidos de la Dirección General del Medio Ambiente. Comunidad de Madrid.

Se crea la Oficina de la Reserva de la Biosfera que se amplía, ubicada en Miraflores de la Sierra, para el desarrollo y dinamización de los programas de investigación, formación y conservación de la RBCAM, dotando la misma con 2 Jefes de Desarrollo del Programa MaB de la RBCAM.

17.1.7 ¿Existen órganos consultivos u órganos encargados de la toma de decisiones (por ejemplo consejo científico, asamblea general, habitantes de la reserva) para cada zona para toda la Reserva de la Biosfera?

- En caso afirmativo, describase su composición, función y competencia y frecuencia de sus reuniones.

Por ORDEN 203/2014, de 10 de febrero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, por la que se crea la Sección de Reservas de la Biosfera del Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

**COMPOSICIÓN: La Sección estará integrada por los siguientes miembros:**

- Presidente: El titular de la Viceconsejería competente en materia de medio ambiente, o persona en quien delegue
- Vicepresidente: El titular de la Dirección General competente en materia de medio ambiente, o persona en quien delegue.
- Vocales:
  - a) Un representante de la Dirección General de la Comunidad de Madrid competente en materia de gestión de la fauna y flora, designado por su titular.
  - b) Un representante de la Dirección General de la Comunidad de Madrid competente en materia de conservación de espacios protegidos, designado por su titular.
  - c) Un representante de la Dirección General competente en materia de conservación de montes, designado por su titular.
  - d) Un representante de la Dirección General competente en materia de educación ambiental, designado por su titular.
  - e) Un representante de la Dirección General competente en materia de desarrollo rural, designado por su titular.
  - f) Un representante de la Consejería con competencias en materia de turismo, designado por el titular de la misma.
  - g) Un representante de la Consejería con competencia en materia de cooperación con la Administración Local, designado por el titular de la misma.
  - h) Dos Alcaldes por cada una de las Reservas de la Biosfera de la Comunidad de Madrid, cuyos municipios estén incluidos en el ámbito territorial de las mismas, a propuesta de la Federación de Municipios de Madrid.
  - i) El representante de la Comunidad de Madrid en el Consejo Científico del Comité MaB.
  - j) Un representante de las asociaciones más representativas radicadas en la Comunidad de Madrid que, según sus estatutos, tengan por finalidad primordial la defensa y conservación del medio natural, designado por ellas mismas.
  - k) Un representante de las asociaciones empresariales más representativas, cuyos asociados desarrollen su actividad en el ámbito territorial de algunas de las Reservas de la Biosfera, designado por ellas mismas.
- La Secretaría de la Sección será desempeñada por un funcionario de la Dirección General con competencias en materia de medio ambiente que se designe a tal efecto por el titular de la misma. El Secretario coordinará el despacho de los Grupos de Trabajo de la Sección que se creen con la Sección y de esta con el Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Acudirá a las sesiones plenarias de la Sección con voz, pero sin voto.

## **FUNCIONES de la Sección de Reservas de la Biosfera**

La Sección de Reservas de la Biosfera se constituye para garantizar la participación, la consulta y el asesoramiento de las Entidades Locales y Autonómicas, instituciones, organismos y agentes locales, en el desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera declaradas en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

Ejercerá cuantas funciones le sean delegadas por el Pleno del Consejo de Medio Ambiente, a propuesta de su Presidente, aquellas otras que le atribuya su Reglamento de Régimen Interior y en particular las siguientes:

- Fomentar la cooperación entre las entidades representadas en el desarrollo de las actividades de las Reservas de la Biosfera.
- Plantear iniciativas, propuestas y sugerencias para el mejor logro de los objetivos específicos del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera.
- Promover el conocimiento y difusión de la declaración de espacios naturales como Reservas de la Biosfera.
- Proponer cuantas medidas estime oportunas para el mejor desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera.
- Promover iniciativas de actuación para la eficaz defensa de los valores y singularidades de las Reservas de la Biosfera.
- Informar sobre los Planes de Gestión de las Reservas de la Biosfera y, en su caso, su modificación, previamente a su aprobación por el titular de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Realizar un seguimiento continuo y permanente del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera.
- Impulsar y favorecer la participación de la comunidad local en el desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera.
- Fomentar la divulgación de estudios, investigaciones y la realización de actividades educativas y culturales en el desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera.
- Impulsar las relaciones con otros organismos en referencia al desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera.

Asimismo, y dependiente de esta SECCIÓN, con el ánimo de fomentar una mayor participación y toma de decisiones sobre asuntos específicamente relacionados con la Reserva de la Biosfera que se amplía, se crea el siguiente órgano de participación de la RBCAM cuya función será elevar a la Sección de Reservas de la Biosfera aquellas propuestas que precisen de la aprobación de la Sección, de conformidad con sus funciones y competencias anteriormente descritas. Este órgano de participación estará compuesto por:

- Un representante de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio



- Un representante de cada uno de los Ayuntamientos que constituyen el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera
- Un representante de la Consejería con competencias en Agricultura, Ganadería e Industrias Agroalimentarias
- Un representante de la Consejería con competencias en Turismo de la Comunidad de Madrid.
- Un representante de la Consejería con competencias en Educación y Ciencia
- Un representante de la Consejería de la Comunidad de Madrid con competencias en Cultura
- Un representante del Organismo Autónomo de Parques Nacionales con conocimiento en Reservas de la Biosfera
- El Subdirector General de Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid
- El Director de Parques Regionales de la Comunidad de Madrid
- El Codirector del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama
- Un representante de los propietarios de los predios existentes en la Reserva de la Biosfera
- Dos representantes de las organizaciones agrarias más representativas en el territorio de la Reserva de la Biosfera
- Un representante del Comité MAB en España.
- Un representante de la Universidad de Madrid con conocimiento en gestión de Espacios Protegidos, designado por el Consejo de Universidades
- Un representante del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Dos representantes de la Cámara de Comercio de la Comunidad de Madrid cuyas empresas, tuvieran sede social en alguno de los municipios de la RBCAM.
- Un representante de la Cámara Agraria de la Comunidad de Madrid
- Un representante del Consejo de Juventud de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía se incentive la participación activa de la juventud del territorio
- Un representante del Consejo de la Mujer de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía, se incentive la participación activa de la mujer en este territorio y se el Plan de Gestión se elabore y ejecute bajo criterios propios de la política de igualdad.

17.1.8 ¿Se ha establecido una estructura de coordinación específica para la Reserva de la Biosfera?

- En caso afirmativo, describese detalladamente su funcionamiento, composición y proporción relativa de cada grupo en esta estructura, su función y competencia.

Si. Se ha constituido un órgano de participación dependiente de la Sección de la RB con el ánimo de fomentar una mayor participación y toma de decisiones sobre asuntos específicamente relacionados con la Reserva de la Biosfera que se amplía, se crea el siguiente órgano de participación de la RBCAM cuya función será elevar a la Sección de Reservas de la Biosfera aquellas propuestas que precisen de la aprobación de la Sección, de conformidad con sus funciones y competencias anteriormente descritas. Este órgano de participación estará compuesto por:

- Un representante de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio
- Un representante de cada uno de los Ayuntamientos que constituyen el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera
- Un representante de la Consejería con competencias en Agricultura, Ganadería e Industrias Agroalimentarias
- Un representante de la Consejería con competencias en Turismo de la Comunidad de Madrid.
- Un representante de la Consejería con competencias en Educación y Ciencia
- Un representante de la Consejería de la Comunidad de Madrid con competencias en Cultura
- Un representante del Organismo Autónomo de Parques Nacionales con conocimiento en Reservas de la Biosfera
- El Subdirector General de Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid
- El Director de Parques Regionales de la Comunidad de Madrid
- El Codirector del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama
- Un representante de los propietarios de los predios existentes en la Reserva de la Biosfera
- Dos representantes de las organizaciones agrarias más representativas en el territorio de la Reserva de la Biosfera
- Un representante del Comité MAB en España.
- Un representante de la Universidad de Madrid con conocimiento en gestión de Espacios Protegidos, designado por el Consejo de Universidades
- Un representante del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

- Dos representantes de la Cámara de Comercio de la Comunidad de Madrid cuyas empresas, tuvieran sede social en alguno de los municipios de la RBCAM.
- Un representante de la Cámara Agraria de la Comunidad de Madrid
- Un representante del Consejo de Juventud de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía se incentive la participación activa de la juventud del territorio
- Un representante del Consejo de la Mujer de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía, se incentive la participación activa de la mujer en este territorio y se el Plan de Gestión se elabore y ejecute bajo criterios propios de la política de igualdad.
  - ¿Es autónoma esta estructura de coordinación o depende de una autoridad local, del gobierno central o del gestor/coordinador de la Reserva de la Biosfera?

El órgano de participación es autónomo en sus deliberaciones y propuestas, precisando de la aprobación de la Sección de Reservas de la Biosfera en aquellos extremos objeto de competencia de la Sección, conforme anteriormente se detalló.

#### 17.1.9 ¿Cómo se adapta la gestión /coordinación a la situación local?

De manera muy apropiada al estar representados todos los ayuntamientos sin exclusión en el órgano de participación anteriormente descrito, así como las organizaciones existentes en este territorio

#### 17.1.10 ¿Existe algún procedimiento para evaluar y hacer el seguimiento de la efectividad de la gestión?

Sí. Existe una Oficina de la RBCAM con sede en Miraflores creada al efecto, bajo la dirección del Gestor de la RBCAM, con al menos dos Jefes de Desarrollo asignados a la misma. Del mismo modo, existen dos potentes equipos técnicos en la Comunidad de Madrid destinados a la conservación de la naturaleza (zonas núcleo y zonas tampón) y a la educación ambiental de esta Reserva de la Biosfera con un presupuesto anual total cercano a los 3 millones de euros y que se corresponden con:

- El Servicio de Conservación y mantenimiento del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama
- El Servicio de Conservación y mantenimiento del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

#### 17.2 Conflictos existentes dentro de la Reserva de la Biosfera propuesta:

17.2.1 Describese cualquier conflicto significativo relacionado con el acceso o el uso de los recursos naturales en el área propuesta como Reserva de la Biosfera (y precise el período). Si la Reserva de la Biosfera ha contribuido a prevenir o resolver algunos de estos conflictos, explíquese qué se ha resuelto o evitado, o cómo se ha conseguido en cada zona.

Se atenúan o reducen los mismos, al integrar en el órgano de participación de la RB para elaborar las propuestas de actuación de la RB a todos los ayuntamientos, organizaciones e instituciones de su ámbito territorial.

17.2.2 Si existiese cualquier conflicto entre las diferentes autoridades administrativas en la gestión de la Reserva de la Biosfera, describanse las mismas.

No se prevé ninguna. Existe un acuerdo unánime en el desarrollo de esta RB actualmente

17.2.3 Explíquense los medios utilizados para resolver estos conflictos y su eficacia.

Se dotará a la RB que se amplía de una Oficina independiente con sede en Miraflores, bajo la Dirección del Gestor de la Reserva y con al menos dos Jefes de Desarrollo dedicados a ella en exclusiva. Asimismo, se dotará la referida oficina de presupuesto propio.

17.3 Representación, participación y consulta a las autoridades locales:

17.3.1 ¿En qué fase de la existencia de la Reserva de la Biosfera se ha implicado la población local: diseño de la Reserva de la Biosfera, elaboración del plan de gestión/cooperación de la Reserva de la Biosfera, implantación del plan, gestión cotidiana? Proporcionense ejemplos específicos.

Se ha notificado y solicitado información, así como convocado en el proceso de participación, a todos los municipios de la Reserva de la Biosfera. Especialmente, se mantuvo una reunión en noviembre de 2017. En la referida reunión que tuvo lugar en Miraflores, se convocó a todos los ayuntamientos de la Reserva de la Biosfera, así como a aquellos otros que se propone su inclusión.

Los diferentes ayuntamientos de la Reserva de la Biosfera y aquellos otros que se propone integrar en la misma, han divulgado esta propuesta en su corporación local y entre las asociaciones de su ámbito competencial, elevándose al pleno municipal de diciembre, la aprobación y conformidad con la misma.

17.3.2 Describese cómo la población local (incluyendo a las mujeres y a las comunidades indígenas) han estado o están representadas en la planificación y la gestión de la Reserva de la Biosfera (por ejemplo asamblea de representantes, órganos consultivos).

La población local está representada en la planificación y gestión de la Reserva de la Biosfera, a través del ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN de la misma, dependiente de la Sección de la RB

del Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, cuya estructura se indica a continuación. Asimismo, este órgano de participación, cuenta con la OFICINA DE GESTIÓN de la RB creada a tal efecto con sede en Miraflores, que cuenta con el Gestor de la RB y sus dos Jefes de Desarrollo del Programa Mab para el desarrollo de las acciones de esta reserva propuestas por el órgano de participación, y en su caso, aprobadas por la referida Sección.

Como ya se indicó, el órgano de participación estará compuesto por:

- Un representante de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio
- Un representante de cada uno de los Ayuntamientos que constituyen el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera
- Un representante de la Consejería con competencias en Agricultura, Ganadería e Industrias Agroalimentarias
- Un representante de la Consejería con competencias en Turismo de la Comunidad de Madrid.
- Un representante de la Consejería con competencias en Educación y Ciencia
- Un representante de la Consejería de la Comunidad de Madrid con competencias en Cultura
- Un representante del Organismo Autónomo de Parques Nacionales con conocimiento en Reservas de la Biosfera
- El Subdirector General de Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid
- El Director de Parques Regionales de la Comunidad de Madrid
- El Codirector del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama
- Un representante de los propietarios de los predios existentes en  
la Reserva de la Biosfera
- Dos representantes de las organizaciones agrarias más representativas en el territorio de la Reserva de la Biosfera
- Un representante del Comité MAB en España.
- Un representante de la Universidad de Madrid con conocimiento en gestión de Espacios Protegidos, designado por el Consejo de Universidades
- Un representante del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Dos representantes de la Cámara de Comercio de la Comunidad de Madrid cuyas empresas, tuvieran sede social en alguno de los municipios de la RBCAM.
- Un representante de la Cámara Agraria de la Comunidad de Madrid

- Un representante del Consejo de Juventud de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía se incentive la participación activa de la juventud del territorio
- Un representante del Consejo de la Mujer de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB de la que se amplía se incentive la participación activa de la mujer en este territorio y se el Plan de Gestión se elabore y ejecute bajo criterios propios de la política de igualdad.

17.3.3 Describese cuál es la situación de los jóvenes de la Reserva de la Biosferapropuesta (por ejemplo los impactos potenciales de laReserva de la Biosfera en la juventud, consideración de sus intereses y necesidades, incentivos para motivarles a participar de forma activa en el sistema de gobernanza de laReserva de la Biosfera.

La Comunidad de Madrid tiene en la juventud uno de sus mayores potenciales de desarrollo social. Los jóvenes madrileños constituyen en la actualidad un grupo de edad con un peso innegable en la estructura demográfica de nuestra región, por lo que resulta imperativo establecer un conjunto de medidas adecuadamente articuladas que favorezcan y faciliten su óptimo desarrollo como ciudadanos. Esta situación, sucede de igual modo al particularizar la misma en el ámbito territorial de la propuesta de ampliación de esta RB.

La Comunidad de Madrid ha venido implementando, casi desde su constitución, un importante conjunto de iniciativas destinadas a promover y fomentar la participación libre y eficaz de la juventud en el desarrollo político, social, económico, cultural y educativo madrileño, en cumplimiento del mandato contenido en el artículo 48 de la Constitución española y en el ejercicio de las competencias que tiene atribuidas en virtud de lo dispuesto en el artículo 26.1.24 de su Estatuto de Autonomía.

Por este motivo y con el fin último de estimular las políticas de participación de los jóvenes de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares, en el órgano de participación de la misma, se incluye un representante del Consejo de Juventud de la Comunidad de Madrid, conforme ya se indicó

17.3.4 ¿Qué forma tiene esta representación: por ejemplo empresas, asociaciones, asociaciones medioambientales, asociaciones sindicales?

Se trata de un órgano consultivo, denominado **ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA LAS CUENCAS ALTAS DEL MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA**, que, adscrito a la Sección de Reservas de la Biosfera en el Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, constituye un órgano de seguimiento y apoyo al desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera declaradas en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid

17.3.5 ¿Existen procedimientos para la integración de la institución de los representantes de las comunidades locales (por ejemplo financiación, elección de representantes, autoridades tradicionales)?



Se dota la RB que se amplía, de una Oficina para el desarrollo del Programa Mab en esta Reserva, dependiente del Gestor de la RBCAM, con presupuesto propio, cuya misión será ejecutar las acciones del Plan de Gestión y del Programa Mab para esta Reserva, recibidas las propuestas del órgano de participación. La composición del referido órgano de participación y de la Oficina de la RB ya fue desarrollada anteriormente.

17.3.6 ¿Con qué frecuencia se aplican los mecanismos de consulta (asamblea permanente, consulta sobre proyectos específicos)? Hágase una descripción completa de dichos mecanismos de consulta. ¿Cuáles son las funciones de los actores implicados en relación con la Reserva de la Biosfera?

Se prevé que el órgano de participación al menos se reúna una vez cada trimestre, aprobándose este calendario de reuniones por la Sección de RB del Consejo de Medio Ambiente.

17.3.7 ¿Qué mecanismos de consulta se han utilizado y a quienes se han implicado? ¿Tienen dichos mecanismos fines específicos o se aplican de forma continua? ¿Qué efectos han tenido en los procesos de toma de decisiones (toma de decisiones, consulta o simplemente para informar a la población)?

El mecanismo de consulta ha sido participativo, convocando a todos los ayuntamientos implicados en el ámbito territorial de la RB. Asimismo, dichos ayuntamientos han llevado a cabo sus procesos de participación y consulta ciudadana, aprobándose posteriormente en el pleno la decisión al respecto de la presente ampliación. En este caso, el mecanismo de consulta ha sido un mecanismo específico para esta propuesta.

En lo sucesivo y salvo necesidad expresa de un mecanismo específico que precisara que la participación de tal consulta fuera posteriormente aprobada por los plenos municipales, el cauce de consulta y participación tendrá lugar en el ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN de la RB que se amplía, cuyo calendario de reuniones se aprobará por la Sección de RB del Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, no siendo estas reuniones del órgano de participación, en ningún caso, inferiores a una reunión por trimestre.

17.3.8 Participan las mujeres en las organizaciones de su comunidad y en los procesos de toma de decisiones? ¿Se les da igual consideración a sus intereses y necesidades? ¿Qué incentivos o programas existen para fomentar su representación y participación? (por ejemplo, ¿se llevó a cabo una evaluación de impacto de género?).

El artículo 14 de la Constitución española proclama el derecho a la igualdad y a la no discriminación por razón de sexo. Por su parte, el artículo 9.2 consagra la obligación de los poderes públicos de promover las condiciones para que la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas. La igualdad entre mujeres y hombres es un principio jurídico universal reconocido en diversos textos internacionales sobre derechos humanos, entre los que destaca la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en diciembre de 1979 y ratificada por España en 1983. En este mismo ámbito procede evocar los avances introducidos por conferencias mundiales monográficas, como la de Nairobi de 1985 y Beijing de 1995. La igualdad es, asimismo, un principio fundamental en la Unión Europea. Desde la entrada en vigor

del Tratado de Ámsterdam, el 1 de mayo de 1999, la igualdad entre mujeres y hombres y la eliminación de las desigualdades entre unas y otros son un objetivo que debe integrarse en todas las políticas y acciones de la Unión y de sus miembros.

Es intención del desarrollo y ejecución del Plan de Gestión de esta RB, así como de sus decisiones propuestas en el órgano de participación, que la participación de la mujer en la misma sea inclusiva y que se estimulen acciones encaminadas a fomentar la participación de la mujer en el desarrollo de las actividades diversas del Programa MaB en esta Reserva.

Es por ello que en el ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN se ha establecido una vocalía con el único objetivo de fomentar una participación activa en la toma de decisiones con principios de igualdad y no discriminación por razones de sexo, integrando en su constitución, como ya se vio anteriormente:

- Un representante del Consejo de la Mujer de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía se incentive la participación activa de la mujer en este territorio y se el Plan de Gestión se elabore y ejecute bajo criterios propios de la política de igualdad.

#### 17.4 Política o plan de gestión/cooperación

##### 17.4.1 ¿Existe una política o plan de gestión para la Reserva de la Biosfera en su conjunto?

Existe una política de aplicación del Programa MaB en relación a la actual RB de la Cuenca Alta del Manzanares que se ha desarrollado sobre la estructura existente de los Servicios de Conservación y Mantenimiento del espacio protegido de este territorio (Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares). No obstante, es una prioridad de la Comunidad de Madrid con esta propuesta, elaborar un Plan de Gestión desde la base del órgano de participación anteriormente expuesto, con el apoyo de la oficina de la RB con sede en Miraflores.

##### 17.4.2 ¿Qué actores están implicados en la preparación del plan de gestión? ¿De qué manera se han implicado?

Están implicados todos los miembros del ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA LAS CUENCAS ALTAS DEL MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA en la elaboración de este Plan de Gestión. Dicho órgano de participación, como ya se indicó, está adscrito a la SECCIÓN de Reservas de la Biosfera del Consejo de Medio Ambiente, y el referido Plan de Gestión se elaborará con el apoyo de la oficina de esta RB que opera bajo la dirección del Gestor de la RB, con el apoyo de los dos Jefes de Desarrollo del Programa MaB en esta Reserva y escuchadas las propuestas y deliberaciones del referido órgano de participación.

##### 17.4.3 ¿Adoptan formalmente las autoridades locales los planes de gestión? ¿Hacen referencia las autoridades locales a dichos planes en otras políticas y/o planes? En caso afirmativo, detállese.

El Plan de Gestión de la RB que se amplía, está elaborado, estando pendiente su aprobación a la aprobación de esta propuesta que implica la adhesión de nuevos ayuntamientos a la misma.

#### 17.4.4 ¿Cuál es la duración del plan de gestión? ¿Cada cuánto se revisa o se renegocia?

La vigencia del Plan vendrá dada por la vigencia de los instrumentos de planificación que aglutina.

La revisión se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación.

Cuando el cumplimiento o los cambios en estos instrumentos así lo justifiquen, se llevarán a cabo las correspondientes adecuaciones.

El contenido del Plan podrá ser sometido a modificación de alguna o algunas de las partes que lo constituyen, o a un procedimiento de revisión del conjunto del mismo.

En el caso de que alguno de los documentos de planificación que aglutina el presente plan sufra alguna adecuación, ésta será trasladada automáticamente sobre éste, previo sometimiento a trámite de información pública e informe al órgano de participación de la Reserva.

Es intención que la duración del Plan de Gestión sea de 4 años, pudiéndose revisar transcurrido este periodo si así lo decide el órgano de participación.

#### 17.4.5 Describanse los contenidos del plan de gestión. ¿Consta dicho plan de medidas o directrices detalladas? Proporcionense ejemplos de medidas o directrices defendidas en el plan. (Adjúntese una copia del plan).

El Plan de Gestión de la RB que se amplía, está elaborado, estando pendiente su aprobación a la aprobación de esta propuesta que implica la adhesión de nuevos ayuntamientos a la misma.

No obstante se indica que además de lo previsto en su día para la redacción del Plan de Gestión de la Reserva de la Cuenca Alta del Manzanares, que se concretaba en:

1. Conservación de la diversidad biológica.
2. Conservación de los sistemas tradicionales de uso.
3. Gestión de las actividades recreativas.
4. Investigación y vigilancia permanente.
5. Educación y formación.
6. Cooperación

Se pretende, que el Plan de Gestión insista en el desarrollo de la Reserva que se amplía como observatorio del Cambio Global por lo que se desarrollará un subprograma en ese sentido. En la misma forma, y el programa de Desarrollo Sostenible se fundamentará en los objetivos y filosofía del concepto de economía circular.

#### 17.4.6. Indíquese de qué manera esta gestión/cooperación se enfoca hacia los objetivos de la Reserva de la Biosfera propuesta (como se describe en el apartado 13.1).

Tal y como se detalla en el apartado 13.1, el objetivo general de la ampliación es impulsar armónicamente la integración de las poblaciones y la naturaleza, a fin de promover un desarrollo sostenible mediante un diálogo participativo, el intercambio de conocimiento, la reducción de la pobreza, la mejora del bienestar, el respeto a los valores culturales y la capacidad de adaptación de la sociedad ante los cambios.

Este objetivo general, a la hora de redactar el presente documento, se ha desagregado en los siguientes objetivos necesarios para la redacción de este documento:

1.- Definición de la zonificación

2.- Conformar la propuesta de ampliación avanzando en la integración de su zonificación y sus funciones

3.- Definir el contenido del futuro Plan de Gestión de la Reserva integrando los instrumentos de gestión y planificación vigentes en el ámbito propuesto con el objetivo común de preservar los recursos y valores naturales e impulsar el desarrollo sostenible

4.- Complementar y redefinir los programas de educación y capacitación orientados a fomentar hábitos sostenibles en la estructura socioeconómica de la población local

5.- Incluir como objetivos fundamentales los conceptos de seguimiento del cambio global y economía circular.

6.- Mantener la presencia de esta Reserva de la biosfera en las redes a las que pertenece e impulsar el intercambio de experiencias

17.4.7 ¿Es este plan de obligado cumplimiento? ¿Está basado en el consenso?

Sí. Está basado en el consenso del órgano de participación, quien debe impulsar este Plan de Gestión como propuesta del mismo, para posteriormente ser aprobado por la Sección de las RB del Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

17.4.8 ¿Qué autoridades están a cargo de la implantación del plan, especialmente en la(s) zona(s) tampón y la(s) zona(s) de transición? Apórtense pruebas del papel que desempeñan estas autoridades.

Todas las autoridades representadas en el órgano de participación, que como ya se indicó, se corresponden con los siguientes miembros:

- Un representante de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio
- Un representante de cada uno de los Ayuntamientos que constituyen el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera

- Un representante de la Consejería con competencias en Agricultura, Ganadería e Industrias Agroalimentarias
- Un representante de la Consejería con competencias en Turismo de la Comunidad de Madrid.
- Un representante de la Consejería con competencias en Educación y Ciencia
- Un representante de la Consejería de la Comunidad de Madrid con competencias en Cultura
- Un representante del Organismo Autónomo de Parques Nacionales con conocimiento en Reservas de la Biosfera
- El Subdirector General de Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid
- El Director de Parques Regionales de la Comunidad de Madrid
- El Codirector del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama
- Un representante de los propietarios de los predios existentes en la Reserva de la Biosfera
- Dos representantes de las organizaciones agrarias más representativas en el territorio de la Reserva de la Biosfera
- Un representante del Comité MAB en España.
- Un representante de la Universidad de Madrid con conocimiento en gestión de Espacios Protegidos, designado por el Consejo de Universidades
- Un representante del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Dos representantes de la Cámara de Comercio de la Comunidad de Madrid cuyas empresas, tuvieran sede social en alguno de los municipios de la RBCAM.
- Un representante de la Cámara Agraria de la Comunidad de Madrid
- Un representante del Consejo de Juventud de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía se incentive la participación activa de la juventud del territorio
- Un representante del Consejo de la Mujer de la Comunidad de Madrid, para fomentar que en las actuaciones de la RB que se amplía se incentive la participación activa de la mujer en este territorio y se el Plan de Gestión se elabore y ejecute bajo criterios propios de la política de igualdad.

17.4.9 ¿Qué factores dificultan o ayudan a la implantación? (rechazo por parte de la población local, conflictos entre distintos niveles de decisión).

En principio y dada la trayectoria ya descrita de la implementación de la actual reserva de la biosfera y el proceso de participación desarrollado para preparar la propuesta de ampliación, no se han producido grandes dificultades ni rechazos para avanzar en su implantación. Así mismo, entre los factores que pudieran generar rechazo por parte de la población, está el de la falta de identificación del primitivo nombre de la Reserva con la identidad geográfica y humana de su territorio, hecho que ha sido subsanado con la denominación que se propone.

17.4.10 ¿Está la Reserva de la Biosfera integrada en estrategias regionales o nacionales? ¿Cómo se integran los planes locales o municipales en la planificación de la Reserva de la Biosfera?

El Plan de Gestión abordará esta integración en el marco de las estrategias regionales de conservación de la naturaleza, empleo y turismo sostenible.

17.4.11 Indíquese la principal fuente de financiación y el presupuesto anual estimado.

La principal fuente de financiación será el presupuesto público de la Comunidad de Madrid. Está previsto ya dotar de presupuesto la Oficina de la RB que se amplía con sede en Miraflores, con una cuantía de 50.000 euros, para el desarrollo del Plan de Gestión mediante los cauces de participación anteriormente referenciados.

Es previsible que aprobada la presente propuesta por la UNESCO, tal aprobación expresa sea respaldada con un presupuesto de 500.000 euros para el desarrollo de las actuaciones contempladas en el Plan de Gestión.

17.5 Conclusiones:

17.5.1 En su opinión, ¿qué es lo que asegurará que tanto el funcionamiento de la Reserva de la Biosfera como las estructuras sobre el terreno sean satisfactorias? Explíquese por qué y cómo, especialmente en lo relativo al cumplimiento de las tres funciones de la Reserva de la Biosfera (conservación, desarrollo y apoyo logístico) y a la participación de las comunidades locales.

- En materia de conservación de la naturaleza de las zonas núcleo y de las zonas tampón de todo el territorio de la RB, la existencia de un Servicio de Conservación y Mantenimiento del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y de un Servicio de Conservación y Mantenimiento del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

- En materia de Investigación de temas relacionados con al RB, la existencia del Centro de La Cristalera en Miraflores, Centro docente que la Universidad Autónoma de Madrid dispone en este municipio, que será la sede de la Oficina de la RB que se amplía en esta propuesta, así como el Centro de Investigación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama con sede en Rascafría.

- En materia de formación en temas relacionados con la RB, la existencia de los 4 Centros de Educación del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama y de los 2 Centros de Educación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, así como de la Oficina de la RB con sede en Miraflores.



- En materia de participación y ejecución de las medidas y actuaciones contempladas en el Plan de Gestión cuya propuesta elabora el órgano de participación y apruebe la Sección de RB, la existencia de un ÓRGANO DE PARTICIPACIÓN adscrito a la SECCIÓN DE RB del Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, estructurados y creados jurídicamente conforme anteriormente fue indicado.
- La dotación de un presupuesto público propio para la Oficina de esta RB y para la ejecución del Plan de Gestión, conforme antes se indicó, una vez fuera aprobada la propuesta.
- La experiencia de una RB de la Cuenca Alta del Manzanares ya existente y aprobada hace 25 años, que nos ayuda a conocer los campos de mejora y las necesidades precisas para abordar éstas, conforme la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario.

### **18. DESIGNACIONES ESPECIALES:**

[Las designaciones especiales reconocen el interés de determinados sitios para el cumplimiento de las funciones importantes en una Reserva de la Biosfera, como la conservación, la observación permanente o vigilancia, la investigación experimental y la educación sobre el medio ambiente. Dichas designaciones pueden contribuir a fortalecer estas funciones donde se lleven a cabo o brindar la oportunidad de que se desarrollen. Las designaciones especiales pueden aplicarse a toda la Reserva de la Biosfera propuesta o a un lugar preciso dentro de ésta. Por consiguiente, son complementarias y refuerzan la designación como Reserva de la Biosfera. Señálense las designaciones que se aplican a la Reserva de la Biosfera propuesta, indicando su nombre.]

Nombre:

Sitio del Patrimonio Mundial de la UNESCO

Sitio de la Convención de RAMSAR sobre Humedales

Sitio Ramsar de los Humedales del Macizo de Peñalara

Otros convenios/directivas de conservación internacionales/regionales(indíquense cuáles)

Reserva Natural Fluvial del río Manzanares

Sitio de vigilancia a largo plazo(indíquense cuáles)

Observatorio del Cambio Global – Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

Investigación ecológica a largo plazo (sitios LTER)

Otras designaciones(indíquense cuáles)

### **19. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS (que han de presentarse junto con el formulario de propuesta):**

Mapa de localización general y de zonificación con coordenadas

[Proporcionése las coordenadas geográficas de la Reserva de la Biosfera (todas en proyección WGS 84). Proporcionése un mapa en una capa topográfica de la localización exacta y la delimitación de las tres zonas de la Reserva de la Biosfera (los mapas se deberán adjuntar tanto en papel como en formato electrónico). Se deben adjuntar también en la copia electrónica los archivos shapefile (también en proyección GWS 84) que se han utilizado

para producir el mapa. En el caso que proceda, proporciónese un link para acceder a este mapa en Internet (por ejemplo Google map, página web).]

Ver Anexo

#### **Mapa de la vegetación o de cobertura vegetal**

[De ser posible, se deberá presentar un mapa de vegetación o de cobertura vegetal en el que figuren los principales tipos de hábitat y de cobertura vegetal de la Reserva de la Biosfera propuesta].

Ver Anexo

#### **Lista de documentos jurídicos (de ser posible, con una síntesis en inglés, francés o español de sus contenidos y una traducción de sus disposiciones más relevantes)**

[Enumérense los principales documentos jurídicos que autorizan la creación y rigen el uso y la ordenación de la Reserva de la Biosfera propuesta y de todas las zonas administrativas que abarca. Sírvanse proporcionar una copia de dichos documentos].

#### **Lista de los planes de usos del suelo y gestión/cooperación**

[Enumérense los planes existentes de uso y ordenación de tierras (con fechas y números de referencia) para la(s) zona(s) administrativa(s) incluida(s) en la Reserva de la Biosfera propuesta. Sírvanse proporcionar una copia de dichos documentos. De ser posible, con una síntesis en inglés, francés o español de sus contenidos y una traducción de sus disposiciones más relevantes].

#### **Lista de especies**

[Sírvanse proporcionar una lista de las especies importantes existentes en la Reserva de la Biosfera propuesta, señalando también, de ser posible, los nombres comunes].

Ver anexo

#### **Lista de las principales referencias bibliográficas (que deberá anexarse)**

[Sírvanse proporcionar una lista de las publicaciones y los artículos principales relacionados con la Reserva de la Biosfera propuesta aparecidos en los últimos 5-10 años.]

Ver Anexo

#### **Cartas de apoyo originales de acuerdo con el apartado 5**

Ver Anexo

**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LAS CUENCAS ALTAS  
DE LOS RÍOS MANZANARES, LOZOYA Y GUADARRAMA**

Propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares

**ANEXOS**

**Anexo Idel Formulario de Propuesta de Reserva de la Biosfera, enero 2013****Directorio de Reservas de Biosfera de la Red UNESCO-MAB****Descripción de la Reserva de la Biosfera<sup>1</sup>****Detalles administrativos****País:** ESPAÑA**Nombre de la RB:** Reserva de la Biosfera de las cuencas altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama**Año de designación:** (para completar la *Secretaría del MAB*)**Autoridades administrativas:** (17.1.3) Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.**Nombre de contacto:** (20.1) Pedro Castaño García**Dirección de contacto:** (*número de teléfono, correo postal y correo electrónico*) (20.1)

Calle: Alcalá nº 16

Ciudad: Madrid

País: España

Teléfono: 628.23.04.09

Correo electrónico: pedro.castano@madrid.org

**Vínculos relacionados (sitios web):** www.madrid.org**Redes sociales:** (16.4.3)**Descripción****Descripción General:** (*Características del sitio, en capítulo 11.1; población humana en capítulo 10*)

Aproximadamente 25 líneas

La Reserva se encuentra situada en la región central de la vertiente meridional de la Sierra de Guadarrama, en territorio de la Comunidad de Madrid y al noroeste de la capital. Está compuesto por zonas de alta montaña y paisajes de rampa que desde las cumbres desciende a la meseta. Mayoritariamente se puede considerar la zona como parte de la Sierra Centro de la Comunidad de Madrid. La parte septentrional de la Reserva engloba el Macizo de Cuerda Larga y el conjunto granítico de La Pedriza, los Montes Carpetanos y el Valle del Lozoya. Este último es el único valle intramontañoso de la Comunidad de Madrid, cuyo paisaje se encuentra muy bien conservado. Está formado por la fosa y las vertientes de las altas sierras del Guadarrama drenadas por los arroyos de la cabecera del río Lozoya. Desde el fondo del valle a las cumbres, las más elevadas de la Comunidad de Madrid, con el Pico de Peñalara con 2430 m, existe un desnivel de 1.300 metros.

No hay población en la zona núcleo. No es posible desagregar entre la población de la zona tampón y la zona de transición, aunque hay que señalar que todos los núcleos urbanos se encuentran en Zona de Transición. Por ello, la inmensa mayoría de esta población se encuentra en Zona de Transición y sólo la población de viviendas más o menos dispersas está en Zona Tampón.

**Tipo de ecosistema principal:** (14.1)

<sup>1</sup> Se publicará a través de la red UNESCO-MAB una vez que la propuesta haya sido aprobada. Los números se refieren a las secciones correspondientes en el formulario de propuesta.

Los espacios que abarca el ámbito territorial de la Reserva presentan una enorme heterogeneidad en el gradiente naturalidad-humanización, desde enclaves naturales escasamente modificados, hasta áreas netamente agrarias o incluso urbanas. Los principales ecosistemas de la Reserva serían encinares y fresnedas sobre suelos arenosos, encinares y robledales sobre sustratos silíceos, piornal-enebral con pino silvestre, pastizales de alta montaña, prados de fondo de valle y vegetación ripícola,

**Principales tipos de hábitats y cobertura del suelo:** (11.6)

Entre los hábitats principales se pueden destacar las lagunas y charcas temporales mediterráneas, los pastos orófilos mediterráneos de *Festuca indigesta*, pastos de alta montaña caliza, turberas elevadas activas, depresiones en sustratos turbosos del *Rhynchosporium*, bosques endémicos de *Juniperus* spp., bosques mediterráneos de *Taxus baccata* o los alcornoques de *Quercus suber*. Por su parte, la cobertura de suelo esta dividida en zonas residenciales, tierras agrícolas, tierras de pastoreo y tierras forestales.

**Región bioclimática:** (11.5)

Mediterránea. Seco Sub-húmedo y Húmedo -Subhúmedo.

**Ubicación** (latitud y longitud): (6.1)

Extremo norte: se encuentra entre los 40° 28' 32" y los 41° 02' 10" de latitud N y entre los 3° 35' 14.2082" y 4° 10' 24.7673" de longitud Oeste.

**ÁreaTotal (ha)** (7)

105.654 ha

**Zona(s) núcleo:** (7)

26.371 ha

**Zona(s) tampón:** (7)

54.008 ha

**Área (s) de transición** (si se indican): (7)

25.275 ha

**Zonificación existente diferente:** (7.4)

La que establecen los espacios naturales protegidos del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

**Rango de altitud** (metros sobre el nivel del mar): (11.2)

Entre 2430 y 610 m sobre el nivel del mar.

**Mapa(s) de zonificación** (6.2)

**Principales objetivos de la Reserva de la Biosfera**

**Breve descripción** (13.1)

Aproximadamente 5 líneas

Impulsar armónicamente la integración de las poblaciones y la naturaleza, a fin de promover un desarrollo sostenible mediante un diálogo participativo, el intercambio de conocimiento, la reducción de la pobreza, la mejora del bienestar, el respeto a los valores culturales y la capacidad de adaptación de la sociedad ante los cambios, así como mantener en buen estado de conservación lo ecosistemas y paisajes de la Reserva.

**Investigación**

**Breve descripción** (16.1.1)

Aproximadamente 5 líneas

La Investigación en la Reserva contemplará las siguientes líneas de actuación:

Identificación de carencias de conocimiento en la Reserva.

-Definición de las líneas prioritarias para fortalecer la capacidad de gestión de la Reserva, prestando especial atención a la adaptación al cambio global.

-Propuesta de formalización de convenios con diversos centros y entidades de investigación para colaborar en aumentar el grado de conocimiento y participar en el seguimiento de la Reserva.

-Integración de los resultados de la investigación y seguimiento en redes temáticas nacionales e internacionales.

-Análisis de la oportunidad de integrar prácticas y trabajos de formación de alumnos de las diversas universidades del entorno en la obtención de conocimiento básico y el seguimiento de la Reserva.

-Estudio de las oportunidades de integración de la participación (ciencia ciudadana) en las tareas de investigación.

-Estudio de la estrategia para la difusión de resultados de los diferentes estudios e información científica de la Reserva.

### **Seguimiento continuo**

#### **Breve descripción (16.1.1)**

Aproximadamente 5 líneas

Se utilizarán indicadores fácilmente medibles a través de los cuales se podrá definir cuantitativamente la situación de partida y al final del periodo de revisión periódica. Los programas de seguimiento deberán planificarse a corto, medio y largo plazo de manera que permitan recopilar los datos sobre el estado y evolución de la Reserva de la Biosfera, llevar asociado un sistema de información que permita gestionar adecuadamente los datos obtenidos para que puedan revertir en la gestión adaptativa del espacio. Deberán utilizarse metodologías estandarizadas que permitan la obtención de datos comparables y compatibles para su integración en programas de seguimiento globales. En la medida de lo posible, se tenderá a la adopción de medios automáticos con objeto de maximizar el rendimiento y minimizar los impactos asociados a la toma de muestras.

#### **Variables específicas (complétese la tabla a continuación e índíquense los parámetros pertinentes)**

<b>Abióticos</b>		<b>Biodiversidad</b>	
Aguas subterráneas	X	Algas	X
Calidad del aire	X	Anfibios	X
Cambio global	X	Áreas degradadas	X
Clima, climatología	X	Arrecifes de coral	
Contaminación, contaminantes	X	Aspectos de biodiversidad	X
Contaminantes	X	Autoecología	X
Deposición ácida/factores atmosférico	X	Benthos	X
Erosión	X	Biogeografía	X
Espeleología		Biología	X
Factores abióticos	X	Biotecnología	X
Geofísica		Conservación	X
Geología	X	Desertificación	



Geomorfología	X	Diseño de modelos	X
Glaciología	X	Ecología	X
Hidrología	X	Ecotonos	X
Indicadores	X	Especies endémicas	X
Metales pesados	X	Especies foráneas/invasivas	X
Meteorología	X	Especies raras/en peligro	X
Modelado	X	Estudios de las comunidades	X
Nutrientes	X	Estudios de vegetación	X
Observación permanente/metodologías	X	Estudios evolucionistas/Paleoecología	X
Oceanografía física		Etología	X
Radiación UV	X	Evaluación de ecosistemas	X
Sequía	X	Evapotranspiración	X
Siltación/sedimentación	X	Fauna	X
Suelo	X	Fenología	X
Témas de Hábitat	X	Fitosociología/Sucesión	X
Temperatura del aire	X	Flora	X
Topografía		Forestación/Reforestación	X
Toxicología	X	Funcionamiento/estructura de ecosistemas	X
		Genética/dinámica de poblaciones	X
		Hongos	X
		Incendios/ecología de los incendios	X
		Indicadores	X
		Inventario de especies	X
		Invertebrados	X
		Jardinería doméstica	
		Líquenes	X
		Mamíferos	X
		Microorganismos	X
		Observación permanente/metodologías	X
		Organismos genéticamente modificados	
		Pájaros	X
		Peces	X
		Perturbaciones y resiliencia	X
		Pestes/enfermedades	X
		Plancton	X
		Plantas	X
		Poblaciones migratorias	X
		Polinización	X
		Productividad	X
		Productos medicinales naturales	X
		Recursos genéticos	X
		Recursos naturales y otros recursos	X
		Crianza	X
		(Re)introducción de especies	X
		Reptiles	X
		Restauración/Rehabilitación	X
		Sistema de selvas boreales	
		Sistemas áridos y semiáridos	
		Sistemas costeros/marinos	
		Sistemas de agua dulce	X
		Sistemas de dunas	
		Sistemas de humedales	

	Sistemas de manglares	
	Sistemas de montañas y tierras altas	X
	Sistemas de playa/fondos blandos	
	Sistemas de pradera y savana tropicales	
	Sistemas de selva pluvial templada y subtropical	
	Sistemas de selva tropical árida	
	Sistemas de selva tropical húmeda	
	Sistemas de selvas templadas	
	Sistemas de tipo mediterránea	
	Sistemas de tundra	
	Sistemas estudios/islas	
	Sistemas forestales	X
	Sistemas lacustres	X
	Sistemas polares	
	Sistemas pradera templadas	
	Sistemas volcánicos y geotermales	
	Taxonomía	X
	Vida Silvestre	X

Socioeconomicas		Observación integrada	
Acuicultura	X	Análisis/resolución de conflictos	X
Agricultura/Otros sistemas de producción	X	Aspectos institucionales y legales	X
Agroforestación	X	Cambios ambientales	X
Arqueología	X	Cambio climático	X
Aspectos culturales	X	Capacidad de carga	X
Aspectos sociales/socioeconómicos	X	Desarrollo de infraestructura	X
Bioprospectiva		Diseño de modelos	X
Capacitación	X	Educación y sensibilización	X
Caza	X	Enfoque de ecosistemas	X
Demografía	X	Estudios biogeoquímicos	
Desastres naturales	X	Estudios de impacto y riesgo	X
Diseño de modelos	X	Estudios integrados	X
Economías de calidad/mercadeo		Estudios interdisciplinarios	X
Especies de importancia económica	X	Estudios/observación permanente de cuencas	X
Estudios antropológicos	X	Indicadores	X
Estudios económicos	X	Indicadores de calidad ambiental	X
Etnología/conocimientos/prácticas tradicionales	X	Inventoreo/observación permanente de paisajes	X
Forestación	X	Mapeo	X
Ganadería e impactos relacionados	X	Medidas de planificación y zonificación	X
Indicadores	X	Medidas/temas transfronterizos	X
Indicadores de sostenibilidad	X	Observación permanente/metodologías	X
Industria	X	Teledecepción	X
Industria de huerta (doméstica)	X	Sistema de Información Geográfica (SIG)	X
Iniciativas de pequeñas empresas	X	Sistemas rurales	X
Intereses de los distintos actores	X	Sistemas urbanos	X
Medidas relativas al sustento	X	Temas de gestión/ ordenación	X
Microcrédito		Temas relativos a políticas	X
Migración humana	X	Tenencia de la tierra	X
Minería		Uso/cobertura de la tierra	X
Observación permanente/metodologías	X	Uso/desarrollo sostenibles	X
Participación local	X		
Pastoreo	X		
Pesca	X		
Pobreza			
Posición de la mujer	X		
Producción de leña	X		
Productos forestales no madereros	X		
Recreación	X		
Relaciones personas-naturaleza	X		
Salud humana	X		
Sistemas de producción de energía	X		
Sitios sagrados	X		
Temas relativos a poblaciones autóctonas	X		
Transporte	X		
Turismo	X		
Uso de recursos	X		




<b>Anexo II: MAPAS</b>
------------------------

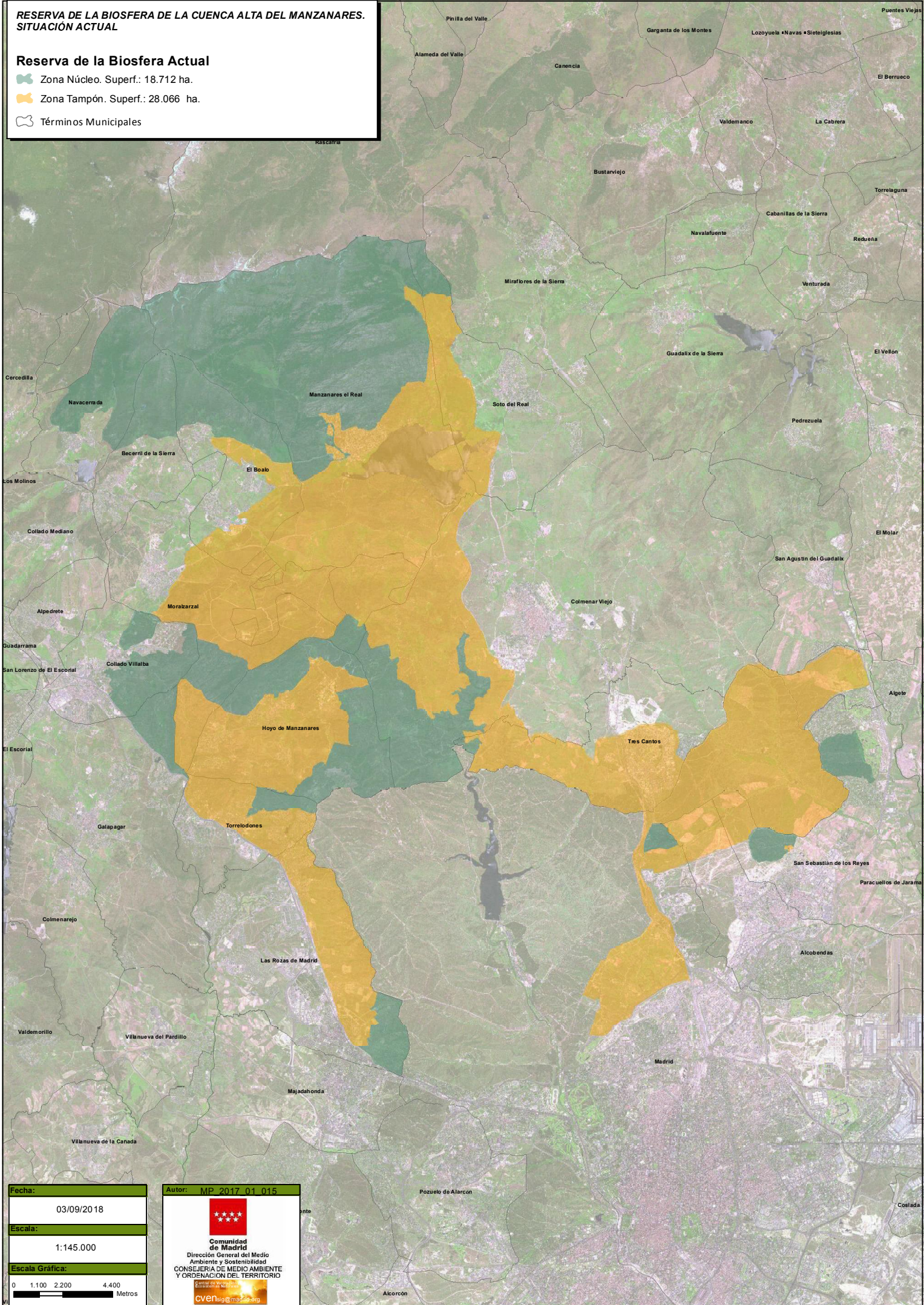
- 1.- Mapa actual de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares
- 2.- Mapa de la ampliación
- 3.- Mapa de la Reserva ampliada
- 4.- Mapa de los Espacios Protegidos colindantes con la Reserva
- 5.- Mapa de los términos municipales que conforman la Reserva
- 6.- Mapa de los Espacios Protegidos incluidos en la reserva
- 7.- Mapa de vegetación



**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.  
SITUACIÓN ACTUAL**

**Reserva de la Biosfera Actual**

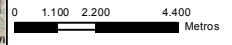
-  Zona Núcleo. Superf.: 18.712 ha.
-  Zona Tampón. Superf.: 28.066 ha.
-  Términos Municipales



**Fecha:** 03/09/2018

**Escala:** 1:145.000

**Escala Gráfica:**



0 1.100 2.200 4.400 Metros

**Autor:** MP 2017\_01\_015




Comunidad de Madrid  
Dirección General del Medio Ambiente y Sostenibilidad  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO




**IEMA**  
IEMA@madrid.org





**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.  
ÁMBITO TERRITORIAL QUE SE AMPLIA**

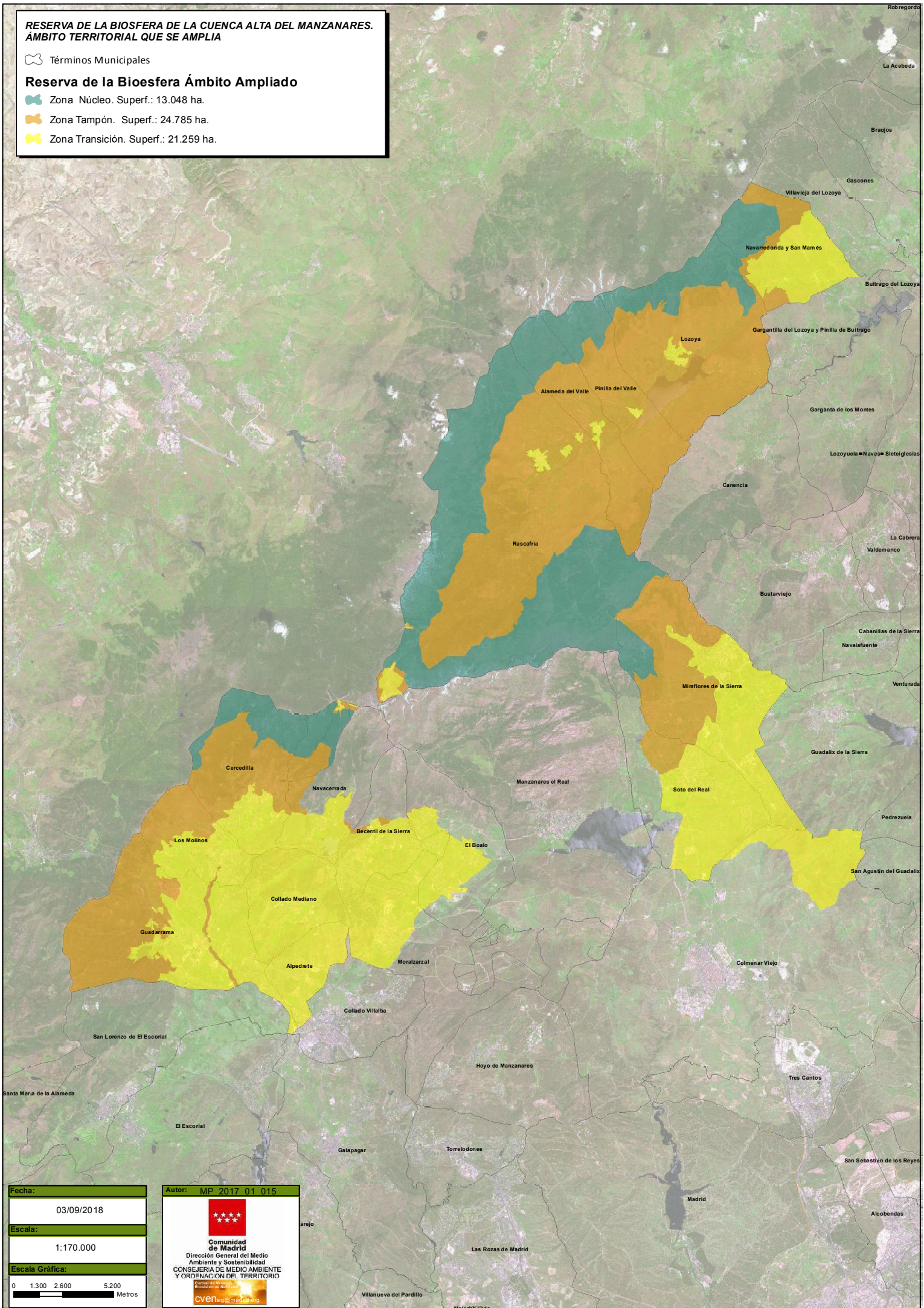
 Términos Municipales

**Reserva de la Biosfera Ámbito Ampliado**

 Zona Núcleo. Superf.: 13.048 ha.

 Zona Tampón. Superf.: 24.785 ha.

 Zona Transición. Superf.: 21.259 ha.



**Fecha:**  
03/09/2018

**Escala:**  
1:170.000

**Escala Gráfica:**  
0 1.300 2.600 5.200 Metros

**Autor:** MP 2017 01 015




Comunidad de Madrid  
Dirección General del Medio Ambiente y Sostenibilidad  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO




[info@madrid.org](mailto:info@madrid.org)





**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.  
PROPUESTA DEFINITIVA**

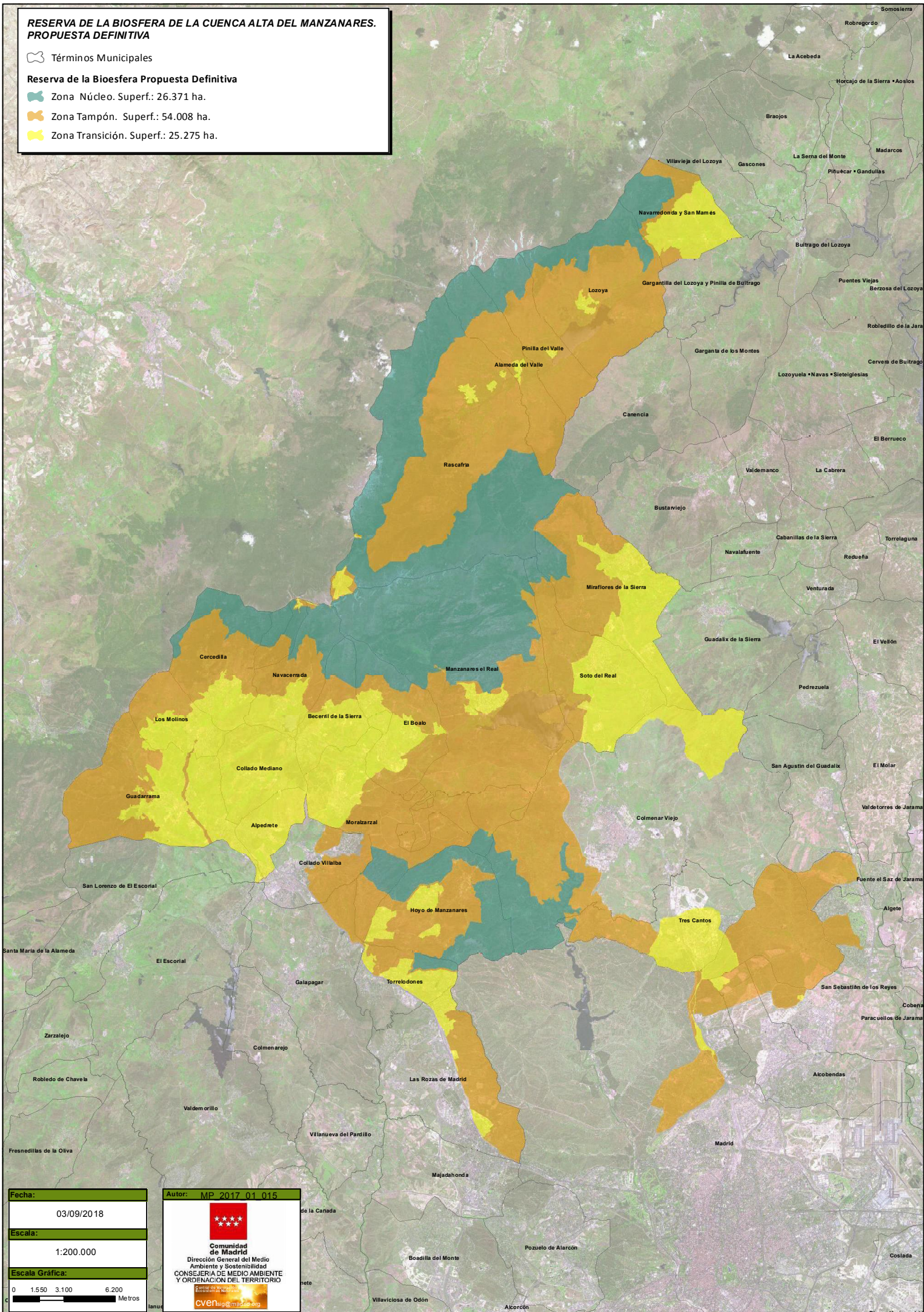
 Términos Municipales

**Reserva de la Biosfera Propuesta Definitiva**

 Zona Núcleo. Superf.: 26.371 ha.

 Zona Tampón. Superf.: 54.008 ha.

 Zona Transición. Superf.: 25.275 ha.



**Fecha:** 03/09/2018

**Escala:** 1:200.000

**Escala Gráfica:**

0 1.550 3.100 6.200 Metros

**Autor:** MP 2017\_01\_015





Comunidad de Madrid  
Dirección General del Medio Ambiente y Sostenibilidad  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

 CVEN




**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.  
PROPUESTA DEFINITIVA**


 Términos Municipales


 Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

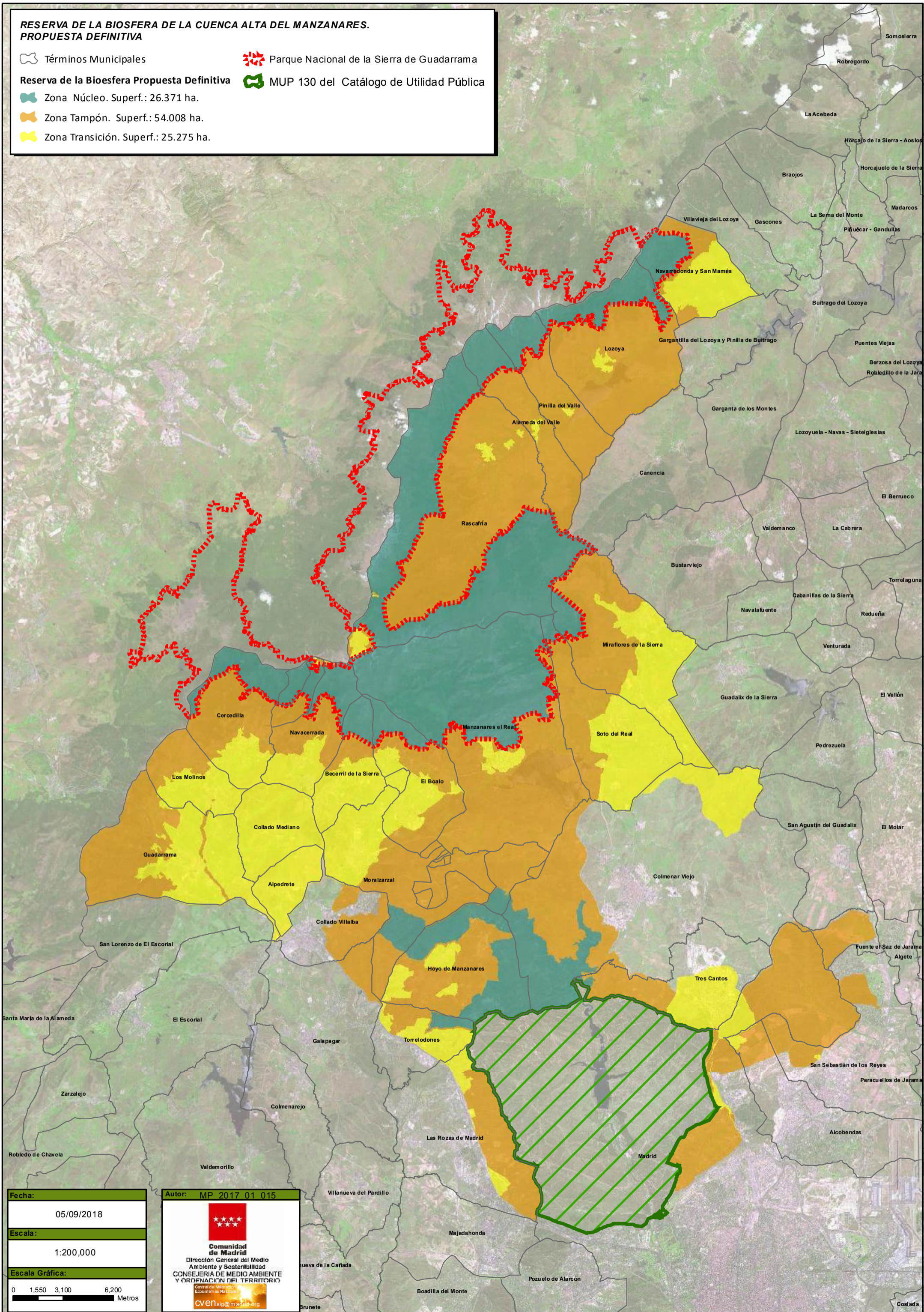
**Reserva de la Biosfera Propuesta Definitiva**

 MUP 130 del Catálogo de Utilidad Pública

 Zona Núcleo. Superf.: 26.371 ha.

 Zona Tampón. Superf.: 54.008 ha.

 Zona Transición. Superf.: 25.275 ha.



**Fecha:**  
05/09/2018

**Escala:**  
1:200,000

**Escala Gráfica:**  
0 1,550 3,100 6,200 Metros

**Autor:** MP 2017 01 015











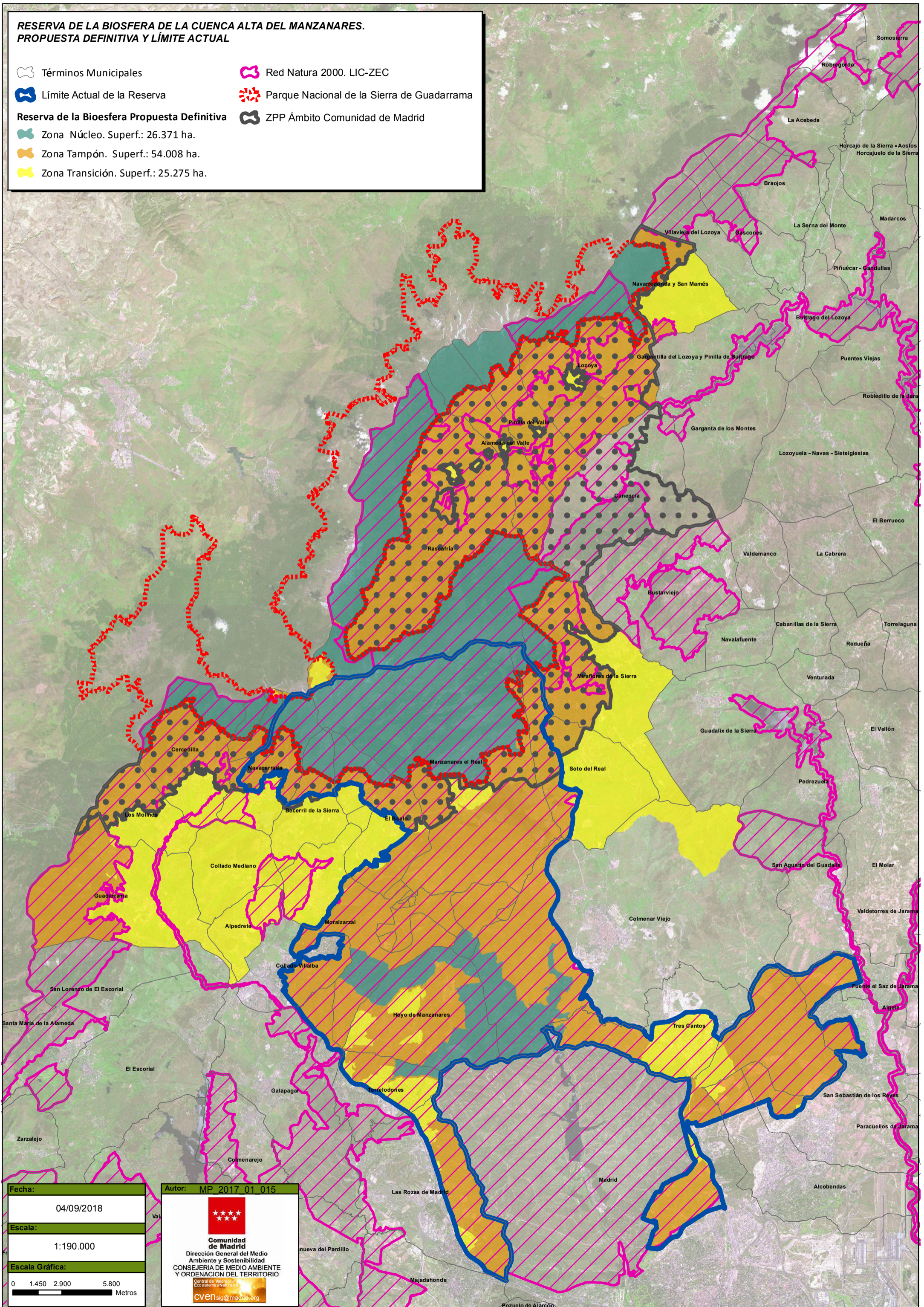
**Comunidad de Madrid**  
Dirección General del Medio Ambiente y Sostenibilidad  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Centro de Información Ecosistemas Madrileños  
cven.sig@madrid.org



**RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.  
PROPUESTA DEFINITIVA Y LÍMITE ACTUAL**

-  Términos Municipales
-  Límite Actual de la Reserva
- Reserva de la Biosfera Propuesta Definitiva**
-  Zona Núcleo. Superf.: 26.371 ha.
-  Zona Tampón. Superf.: 54.008 ha.
-  Zona Transición. Superf.: 25.275 ha.
-  Red Natura 2000. LIC-ZEC
-  Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama
-  ZPP Ámbito Comunidad de Madrid



Fecha:  
04/09/2018

Escala:  
1:190.000

Escala Gráfica:  
0 1.450 2.900 5.800 Metros

Autor: MP 2017\_01\_015









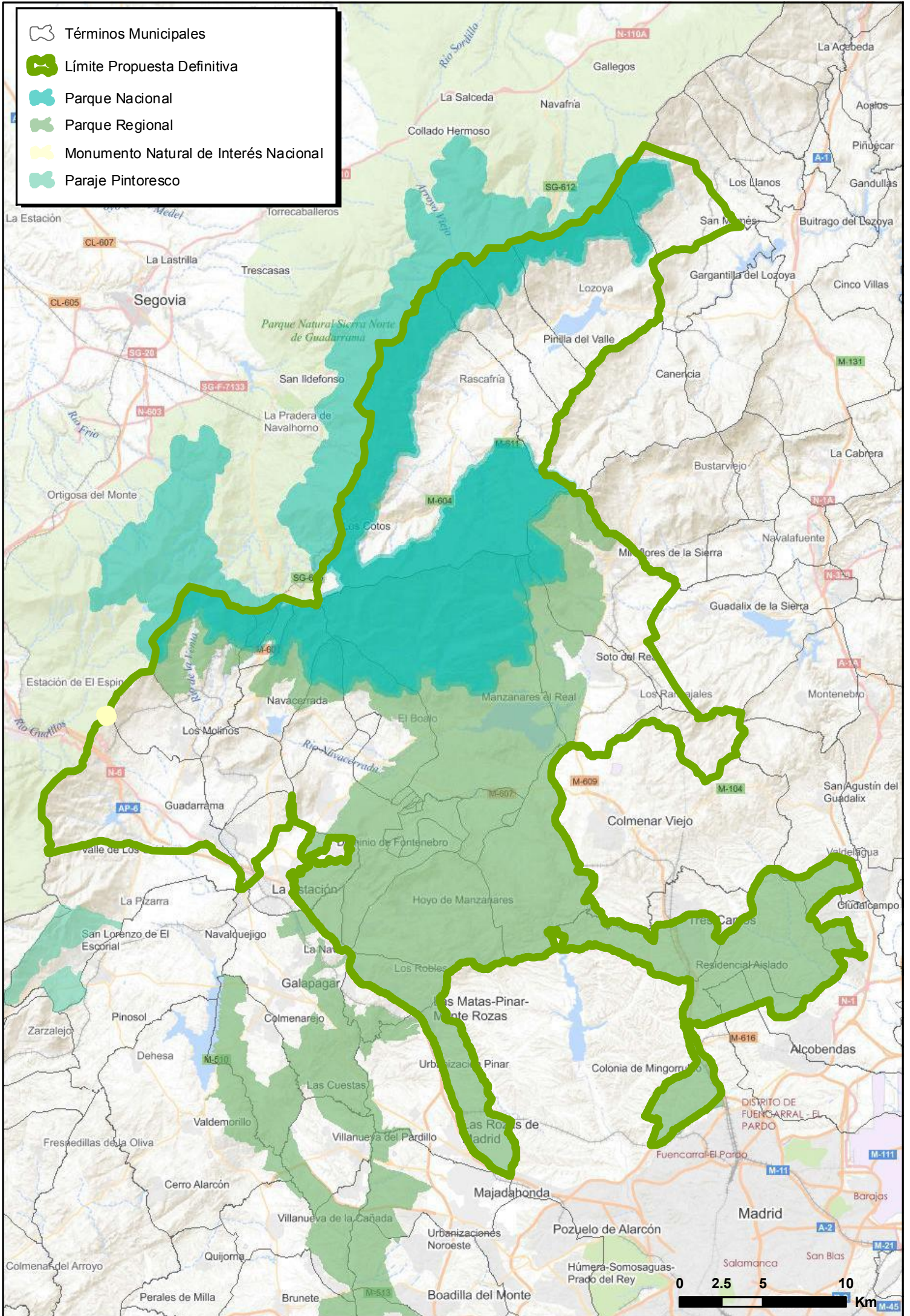
**Comunidad de Madrid**  
Dirección General del Medio Ambiente y Sostenibilidad  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO  
Central de Información de Ecosistemas Naturales  
cven@sigmadrid.org







-  Términos Municipales
-  Límite Propuesta Definitiva
-  Parque Nacional
-  Parque Regional
-  Monumento Natural de Interés Nacional
-  Paraje Pintoresco









### Anexo III: LISTA DE ESPECIES

Vertebrados:

GRUPO	NOMBRE	ESPECIE
Anfibios	Rana patilarga	<i>Rana iberica</i>
Anfibios	Rana de San Antón	<i>Hyla arborea</i>
Anfibios	Tritón alpino	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
Anfibios	Rana común	<i>Pelophylax perezi</i>
Anfibios	Tritón jaspeado	<i>Triturus marmoratus</i>
Anfibios	Salamandra común	<i>Salamandra salamandra</i>
Anfibios	Gallipato	<i>Pleurodeles waltl</i>
Anfibios	Sapo de espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>
Anfibios	Sapillo pintojo	<i>Discoglossus galganoi</i>
Anfibios	Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>
Anfibios	Sapo común	<i>Bufo spinosus</i>
Anfibios	Sapo partero común	<i>Alytes obstetricans</i>
Anfibios	Tritón ibérico	<i>Triturus boscai</i>
Anfibios	Tritón pigmeo	<i>Triturus pygmaeus</i>
Anfibios	Sapo partero ibérico	<i>Alytes cisternasii</i>
Aves	Águila imperial ibérica	<i>Aquila adalberti</i>
Aves	Milano real	<i>Milvus milvus</i>
Aves	Buitre negro	<i>Aegypius monachus</i>
Aves	Cigüeña negra	<i>Ciconia nigra</i>
Aves	Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>
Aves	Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>
Aves	Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>
Aves	Andarrios chico	<i>Actitis hypoleucos</i>
Aves	Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>
Aves	Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>
Aves	Martín pescador	<i>Alcedo atthis</i>
Aves	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>
Aves	Anade real, ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>
Aves	Anade friso	<i>Anas strepera</i>
Aves	Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>
Aves	Bisbita ribereño	<i>Anthus spinoletta</i>
Aves	Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>
Aves	Vencejo común	<i>Apus apus</i>
Aves	Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>
Aves	Búho chico	<i>Asio otus</i>
Aves	Mochuelo común	<i>Athene noctua</i>
Aves	Búho real	<i>Bubo bubo</i>
Aves	Ratonero	<i>Buteo buteo</i>
Aves	Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>
Aves	Chotacabras gris	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Aves	Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>
Aves	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>
Aves	Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>

GRUPO	NOMBRE	ESPECIE
Aves	Lúgano	<i>Carduelis spinus</i>
Aves	Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>
Aves	Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>
Aves	Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>
Aves	Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>
Aves	Mirlo acuático	<i>Cinclus cinclus</i>
Aves	Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>
Aves	Críalo	<i>Clamator glandarius</i>
Aves	Picogordo	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Aves	Paloma bravía	<i>Columba livia</i>
Aves	Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>
Aves	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>
Aves	Cuervo	<i>Corvus corax</i>
Aves	Corneja negra	<i>Corvus corone</i>
Aves	Grajilla	<i>Corvus monedula</i>
Aves	Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>
Aves	Cuco	<i>Cuculus canorus</i>
Aves	Rabilargo	<i>Cyanopica cooki</i>
Aves	Rabilargo	<i>Cyanopica cyana</i>
Aves	Avión común	<i>Delichon urbica</i>
Aves	Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>
Aves	Pito negro	<i>Dryocopus martius</i>
Aves	Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>
Aves	Escribano soteño	<i>Emberiza cirrus</i>
Aves	Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>
Aves	Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>
Aves	Halcón común	<i>Falco peregrinus</i>
Aves	Alcotán	<i>Falco subbuteo</i>
Aves	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>
Aves	Papamoscas cerrojillo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Aves	Pinzón común	<i>Fringilla coelebs</i>
Aves	Focha común	<i>Fulica atra</i>
Aves	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>
Aves	Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>
Aves	Polla de agua	<i>Gallinula chloropus</i>
Aves	Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>
Aves	Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>
Aves	Águila calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>
Aves	Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>
Aves	Golondrina daúrica	<i>Hirundo daurica</i>
Aves	Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>
Aves	Torcecuello	<i>Jynx torquilla</i>
Aves	Alcaudón real	<i>Lanius excubitor</i>
Aves	Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>
Aves	Totavía	<i>Lullula arborea</i>
Aves	Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Aves	Pechiazul	<i>Luscinia svecica</i>
Aves	Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>
Aves	Triguero	<i>Miliaria calandra</i>
Aves	Milano negro	<i>Milvus migrans</i>
Aves	Roquero rojo	<i>Monticola saxatilis</i>
Aves	Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>

GRUPO	NOMBRE	ESPECIE
Aves	Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>
Aves	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>
Aves	Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>
Aves	Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>
Aves	Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>
Aves	Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>
Aves	Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Aves	Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>
Aves	Autillo	<i>Otus scops</i>
Aves	Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>
Aves	Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>
Aves	Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>
Aves	Carbonero común	<i>Parus major</i>
Aves	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>
Aves	Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>
Aves	Halcón abejero	<i>Pernis apivorus</i>
Aves	Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>
Aves	Cormorán Grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Aves	Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Aves	Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>
Aves	Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>
Aves	Urraca	<i>Pica pica</i>
Aves	Pito real	<i>Picus viridis</i>
Aves	Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>
Aves	Acentor alpino	<i>Prunella collaris</i>
Aves	Acentor común	<i>Prunella modularis</i>
Aves	Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
Aves	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
Aves	Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapillus</i>
Aves	Reyezuelo sencillo	<i>Regulus regulus</i>
Aves	Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>
Aves	Tarabilla norteña	<i>Saxicola rubetra</i>
Aves	Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>
Aves	Verderón serrano	<i>Serinus citrinella</i>
Aves	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>
Aves	Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>
Aves	Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>
Aves	Cárabo común	<i>Strix aluco</i>
Aves	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>
Aves	Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>
Aves	Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>
Aves	Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>
Aves	Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>
Aves	Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>
Aves	Curruca mirlona	<i>Sylvia hortensis</i>
Aves	Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>
Aves	Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>
Aves	Zampullín chico	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Aves	Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Aves	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>
Aves	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>
Aves	Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>

GRUPO	NOMBRE	ESPECIE
Aves	Lechuza común	<i>Tyto alba</i>
Aves	Abubilla	<i>Upupa epops</i>
Mamíferos	Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>
Mamíferos	Topillo lusitano	<i>Microtus lusitanicus</i>
Mamíferos	Musaraña ibérica	<i>Sorex granarius</i>
Mamíferos	Topo ibérico	<i>Talpa occidentalis</i>
Mamíferos	Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Mamíferos	Rata de agua	<i>Arvicola sapidus</i>
Mamíferos	Lobo	<i>Canis lupus</i>
Mamíferos	Cabra montés	<i>Capra pyrenaica</i>
Mamíferos	Corzo	<i>Capreolus capreolus</i>
Mamíferos	Musaraña gris	<i>Crocidura russula</i>
Mamíferos	Lirón careto	<i>Eliomys quercinus</i>
Mamíferos	Erizo común	<i>Erinaceus europaeus</i>
Mamíferos	Gineta	<i>Genetta genetta</i>
Mamíferos	Garduña	<i>Martes foina</i>
Mamíferos	Tejón	<i>Meles meles</i>
Mamíferos	Topillo campesino	<i>Microtus arvalis</i>
Mamíferos	Topillo mediterráneo	<i>Microtus duodecimcostatus</i>
Mamíferos	Ratón casero	<i>Mus musculus</i>
Mamíferos	Ratón moruno	<i>Mus spretus</i>
Mamíferos	Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>
Mamíferos	Turón	<i>Mustela putorius</i>
Mamíferos	Visón americano	<i>Neovison vison</i>
Mamíferos	Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Mamíferos	Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>
Mamíferos	Rata negra	<i>Rattus rattus</i>
Mamíferos	Ardilla roja	<i>Sciurus vulgaris</i>
Mamíferos	Musaraña enana	<i>Sorex minutus</i>
Mamíferos	Musarañita	<i>Sorex minutus carpetanus</i>
Mamíferos	Jabalí	<i>Sus scrofa</i>
Mamíferos	Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>
Mamíferos	Murciélago del bosque, barbastela	<i>Barbastella barbastellus</i>
Mamíferos	Murciélago ratonero ribereño	<i>Myotis daubentonii</i>
Mamíferos	Murciélago ratonero bigotudo	<i>Myotis mystacinus</i>
Mamíferos	Nóctulo grande	<i>Nyctalus lasiopterus</i>
Mamíferos	Murciélago común o enano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Mamíferos	Topillo nival	<i>Chionomys nivalis</i>
Mamíferos	Musgaño de Cabrera	<i>Neomys anomalus</i>
Mamíferos	Gato montés	<i>Felis silvestris</i>
Mamíferos	Desmán ibérico	<i>Galemys pyrenaicus</i>
Mamíferos	Nutria paleártica	<i>Lutra lutra</i>
Mamíferos	Topillo de Cabrera	<i>Microtus cabrae</i>
Mamíferos	Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Mamíferos	Orejudo dorado	<i>Plecotus auritus</i>
Mamíferos	Murciélago ratonero mediano	<i>Myotis blythii</i>
Mamíferos	Murciélago ratonero grande	<i>Myotis myotis</i>
Mamíferos	Orejudo gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Mamíferos	Murciélago mediterráneo de herradura	<i>Rhinolophus euryale</i>
Mamíferos	Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Mamíferos	Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Mamíferos	Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>



GRUPO	NOMBRE	ESPECIE
Mamíferos	Murciélago ratonero forestal	<i>Myotis bechsteinii</i>
Mamíferos	Murciélago ratonero pardo	<i>Myotis emarginatus</i>
Mamíferos	Murciélago ratonero gris	<i>Myotis escalerae</i>
Mamíferos	Nóctulo pequeño	<i>Nyctalus leisleri</i>
Mamíferos	Nóctulo mediano	<i>Nyctalus noctula</i>
Mamíferos	Murciélago de borde claro	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Mamíferos	Murciélago de Cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Mamíferos	Murciélago mediano de herradura	<i>Rhinolophus mehelyi</i>
Mamíferos	Musgaño enano	<i>Suncus etruscus</i>
Peces	Bermejuela	<i>Achondrostoma arcasii</i>
Peces	Salvelino	<i>Salvelinus fontinalis</i>
Peces	Perca sol	<i>Lepomis gibbosus</i>
Peces	Gobio	<i>Gobio lozanoi</i>
Peces	Tenca	<i>Tinca tinca</i>
Peces	Trucha común	<i>Salmo trutta</i>
Peces	Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>
Peces	Carpín	<i>Carassius auratus</i>
Peces	Calandino	<i>Iberocypris alburnoides</i>
Peces	Cacho	<i>Squalius pyrenaicus</i>
Peces	Lamprehuela	<i>Cobitis calderoni</i>
Peces	Boga del Tajo	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>
Peces	Barbo	<i>Barbus bocagei</i>
Peces	Trucha arcoiris	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
Peces	Barbo comizo	<i>Barbus comizo</i>
Peces	Bordallo	<i>Squalius carolitertii</i>
Peces	Colmilleja	<i>Cobitis paludica</i>
Reptiles	Lución	<i>Anguis fragilis</i>
Reptiles	Culebrilla ciega	<i>Blanus cinereus</i>
Reptiles	Eslizón ibérico	<i>Chalcides bedriagai</i>
Reptiles	Eslizón tridáctilo ibérico	<i>Chalcides striatus</i>
Reptiles	Culebra de herradura	<i>Coluber hippocrepis</i>
Reptiles	Culebra lisa europea	<i>Coronella austriaca</i>
Reptiles	Culebra lisa meridional	<i>Coronella girondica</i>
Reptiles	Culebra de escalera	<i>Elaphe scalaris</i>
Reptiles	Galápago europeo	<i>Emys orbicularis</i>
Reptiles	Lagartija carpetana	<i>Iberolacerta cyreni</i>
Reptiles	Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>
Reptiles	Lagarto verdinegro	<i>Lacerta schreiberi</i>
Reptiles	Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>
Reptiles	Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>
Reptiles	Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>
Reptiles	Culebra de collar	<i>Natrix natrix</i>
Reptiles	Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanica</i>
Reptiles	Lagartija roquera	<i>Podarcis muralis</i>
Reptiles	Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>
Reptiles	Lagartija cenicienta	<i>Psammodromus hispanicus</i>
Reptiles	Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>
Reptiles	Víbora hocicuda	<i>Vipera latastei</i>
Reptiles	Culebra de cogulla	<i>Macroprotodon cucullatus</i>

Invertebrados (sólo los inventariados):

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Lucanus cervus</i>
Insectos	<i>Euphydryas aurinia</i>
Insectos	<i>Drunella paradinasi</i>
Insectos	<i>Serratella hispanica</i>
Insectos	<i>Leuctra madritensis</i>
Insectos	<i>Allogamus laureatus</i>
Insectos	<i>Brachyptera arcuata</i>
Insectos	<i>Rhyacophila relictta</i>
Insectos	<i>Parnassius apollo</i>
Insectos	<i>Actias isabellae</i>
Insectos	<i>Saturnia pyri</i>
Insectos	<i>Zerynthia rumina</i>
Insectos	<i>Pyronia tithonus</i>
Insectos	<i>Aglais urticae</i>
Insectos	<i>Aeschna sp.</i>
Insectos	<i>Aeschna juncea</i>
Insectos	<i>Aeschna isosceles</i>
Insectos	<i>Aeschna affinis</i>
Insectos	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Insectos	<i>Agrodiaetus amanda</i>
Insectos	<i>Pyronia cecilia</i>
Insectos	<i>Aricia agestis</i>
Insectos	<i>Quercusia quercus</i>
Insectos	<i>Agrodiaetus escheri</i>
Insectos	<i>Agrodiaetus thersites</i>
Insectos	<i>Allogamus ligonifer</i>
Insectos	<i>Anthocharis belia</i>
Insectos	<i>Anthocharis cardamines</i>
Insectos	<i>Pyronia bathseba</i>
Insectos	<i>Argynnis paphia</i>
Insectos	<i>Potamophilax sp.</i>
Insectos	<i>Aricia cramera</i>
Insectos	<i>Artogeia napi</i>
Insectos	<i>Aporia crataegi</i>
Insectos	<i>Polyommatus icarus</i>
Insectos	<i>Papilio machaon</i>
Insectos	<i>Paracladopelma camptolabis</i>
Insectos	<i>Parakiefferiella bathophyla</i>
Insectos	<i>Parametriocnemus stylatus</i>
Insectos	<i>Pararge aegeria</i>
Insectos	<i>Pieris brassicae</i>
Insectos	<i>Plebejus argus</i>
Insectos	<i>Plebicula dorylas</i>
Insectos	<i>Prodiamesa olivacea</i>

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Polygona c-album</i>
Insectos	<i>Pyrgus malvae</i>
Insectos	<i>Polypedilum gr. laetum</i>
Insectos	<i>Pontia daplidice</i>
Insectos	<i>Carcharodus alceae</i>
Insectos	<i>Procladius choreus</i>
Insectos	<i>Artogeia rapae</i>
Insectos	<i>Psectrocladius (A.) obvius</i>
Insectos	<i>Psectrocladius octomaculatus</i>
Insectos	<i>Pseudodiamesa branickii</i>
Insectos	<i>Pyrgus alveus</i>
Insectos	<i>Plectrocnemia sp.</i>
Insectos	<i>Vanessa atalanta</i>
Insectos	<i>Somatochlora alpestris/arctica</i>
Insectos	<i>Spialia sertorius</i>
Insectos	<i>Syntarucus pirithous</i>
Insectos	<i>Tabanidae</i>
Insectos	<i>Tanytarsus buchonius</i>
Insectos	<i>Tanytarsus sp.</i>
Insectos	<i>Tanytarsus usmaensis</i>
Insectos	<i>Thymelicus actaeon</i>
Insectos	<i>Britensia circe</i>
Insectos	<i>Thymelicus sylvestris</i>
Insectos	<i>Sialis lutaria</i>
Insectos	<i>Vanessa cardui</i>
Insectos	<i>Zegris eupheme</i>
Insectos	<i>Zygaena filipendulae</i>
Insectos	<i>Zygaena nevadensis</i>
Insectos	<i>Zygaena sarpedon</i>
Insectos	<i>Leminitis reducta</i>
Insectos	<i>Spilia sertorius</i>
Insectos	<i>Habrophlebia fusca</i>
Insectos	<i>Corynoneura sp.</i>
Insectos	<i>Thymelicus lineolus</i>
Insectos	<i>Chaetocladius sp.</i>
Insectos	<i>Baetis sp.</i>
Insectos	<i>Beraeodes sp.</i>
Insectos	<i>Brenthis daphne</i>
Insectos	<i>Brenthis hecate</i>
Insectos	<i>Pandoriana pandora</i>
Insectos	<i>Callophrys rubi</i>
Insectos	<i>Notonecta obliqua</i>
Insectos	<i>Carcharodus boeticus</i>
Insectos	<i>Celastrina argiolus</i>

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Simuliidae</i>
Insectos	<i>Chaetocladius gr. vitellinus</i>
Insectos	<i>Sigara sp.</i>
Insectos	<i>Chazara briseis</i>
Insectos	<i>Chironomus sp.</i>
Insectos	<i>Satyrium acaciae</i>
Insectos	<i>Satyrium esculi</i>
Insectos	<i>Satyrium ilicis</i>
Insectos	<i>Satyrium spini</i>
Insectos	<i>Satyrus actaea</i>
Insectos	<i>Sericostomatidae</i>
Insectos	<i>Athripsodes sp.</i>
Insectos	<i>Chaetocladius gr. piger</i>
Insectos	<i>Heodes tityrus</i>
Insectos	<i>Glaenocorisa propinqua</i>
Insectos	<i>Glaucopsyche alexis</i>
Insectos	<i>Glaucopsyche melanops</i>
Insectos	<i>Gonepteryx cleopatra</i>
Insectos	<i>Gonepteryx rhamni</i>
Insectos	<i>Gyrinidae</i>
Insectos	<i>Habrophlebia fusca</i>
Insectos	<i>Helichus sp.</i>
Insectos	<i>Iphiclides podalirius</i>
Insectos	<i>Heodes alciphron</i>
Insectos	<i>Fabriciana adippe</i>
Insectos	<i>Heodes virgaureae</i>
Insectos	<i>Hesperia comma</i>
Insectos	<i>Heterotrissocladus marcidus</i>
Insectos	<i>Hipparchia alcyone</i>
Insectos	<i>Hipparchia semele</i>
Insectos	<i>Hipparchia statilinus</i>
Insectos	<i>Hydrophilidae</i>
Insectos	<i>Hyponephele lycaon</i>
Insectos	<i>Nymphalis antiopa</i>
Insectos	<i>Helophoridae</i>
Insectos	<i>Culex sp.</i>
Insectos	<i>Cladotanytarsus sp.</i>
Insectos	<i>Cloëon praetextum</i>
Insectos	<i>Cloëon sp.</i>
Insectos	<i>Clossiana selene</i>
Insectos	<i>Coenonympha arcania</i>
Insectos	<i>Coenonympha glycerion</i>
Insectos	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Insectos	<i>Colias australis</i>



GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Colias croceus</i>
Insectos	<i>Gerris sp.</i>
Insectos	<i>Cricotopus gr. sylvestris</i>
Insectos	<i>Fabriciana niobe</i>
Insectos	<i>Cupido minimus</i>
Insectos	<i>Cyaniris semiargus</i>
Insectos	<i>Diamesa sp.</i>
Insectos	<i>Dytiscus circumflexus</i>
Insectos	<i>Elmis sp.</i>
Insectos	<i>Erebia meolans</i>
Insectos	<i>Erebia triarius</i>
Insectos	<i>Euchloe ausonia</i>
Insectos	<i>Issoria lathonia</i>
Insectos	<i>Corynoneura sp.</i>
Insectos	<i>Nemouridae</i>
Insectos	<i>Melitaea phoebe</i>
Insectos	<i>Melitaea trivialis</i>
Insectos	<i>Mellicta athalia</i>
Insectos	<i>Mellicta deione</i>
Insectos	<i>Mellicta parthenoides</i>
Insectos	<i>Mesoacidalia aglaja</i>
Insectos	<i>Micropsectra contracta</i>
Insectos	<i>Micropsectra lindrothi</i>
Insectos	<i>Inachis io</i>
Insectos	<i>Microtendipes chloris</i>
Insectos	<i>Melanargia russiae</i>
Insectos	<i>Notonecta maculata</i>
Insectos	<i>Notonecta meridionalis</i>
Insectos	<i>Baetis melanonyx</i>
Insectos	<i>Notonecta sp.</i>
Insectos	<i>Ecdyonurus cf. Dispar</i>
Insectos	<i>Nymphalis polychloros</i>
Insectos	<i>Orthetrum sp.</i>
Insectos	<i>Orthocladus (E.) fuscimanus</i>
Insectos	<i>Oulimnius sp.</i>
Insectos	<i>Micropsectra sp.</i>
Insectos	<i>Lycaeides idas</i>
Insectos	<i>Laesopis roboris</i>
Insectos	<i>Lampides boeticus</i>
Insectos	<i>Larsia culticalcar</i>
Insectos	<i>Lasiommata maera</i>
Insectos	<i>Lasiommata megera</i>
Insectos	<i>Leptidea sinapis</i>
Insectos	<i>Libellula depressa</i>

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Insectos	<i>Libellula sp.</i>
Insectos	<i>Melitaea didyma</i>
Insectos	<i>Limnephilus sp.</i>
Insectos	<i>Melitaea cinxia</i>
Insectos	<i>Lycaena phlaeas</i>
Insectos	<i>Lysandra albicans</i>
Insectos	<i>Lysandra bellargus</i>
Insectos	<i>Macropelopia nebulosa</i>
Insectos	<i>Maniola jurtina</i>
Insectos	<i>Melampophylax sp.</i>
Insectos	<i>Melanargia ines</i>
Insectos	<i>Melanargia lachesis</i>
Insectos	<i>Oulimnius tuberculatus perezii</i>
Insectos	<i>Limenitis reducta</i>
Insectos	<i>Crunoecia irrorata</i>
Insectos	<i>Potamophylax latipennis</i>
Insectos	<i>Stenophylax vibex</i>
Insectos	<i>Larcaria partita</i>
Insectos	<i>Silo graellsii</i>
Insectos	<i>Adicella reducta</i>
Insectos	<i>Athripsodes bilineatus</i>
Insectos	<i>Athripsodes braueri</i>
Insectos	<i>Ceraclea sobradielis</i>
Insectos	<i>Plectrocnemia conspersa</i>
Insectos	<i>Mystacides azurea</i>
Insectos	<i>Limnephilus bipunctatus</i>
Insectos	<i>Lasiocephala basalis</i>
Insectos	<i>Lepidostoma hirtum</i>
Insectos	<i>Micrasema cinereum</i>
Insectos	<i>Micrasema longulum</i>
Insectos	<i>Micrasema moestum</i>
Insectos	<i>Oligoplectrum maculatum</i>
Insectos	<i>Schizopelex festiva</i>
Insectos	<i>Sericostoma baeticum</i>
Insectos	<i>Tinodes antequeruela</i>
Insectos	<i>Leptocerus lusitanicus</i>
Insectos	<i>Hydropsyche tibialis</i>
Insectos	<i>Baetis cl. pavidus</i>
Insectos	<i>Cheumatopsyche lepida</i>
Insectos	<i>Hydropsyche ambigua</i>
Insectos	<i>Hydropsyche bulbifera</i>
Insectos	<i>Hydropsyche dinarica</i>
Insectos	<i>Hydropsyche dubia</i>

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Hydropsyche exocellata</i>
Insectos	<i>Hydropsyche lobata</i>
Insectos	<i>Hydropsyche pellucidula</i>
Insectos	<i>Limnephilus vittatus</i>
Insectos	<i>Hydropsyche siltalai</i>
Insectos	<i>Limnephilus politus</i>
Insectos	<i>Allotrichia cc. marikovicæ</i>
Insectos	<i>Atactobia furcata</i>
Insectos	<i>Ptilocolepus extensus</i>
Insectos	<i>Anabolia nervosa</i>
Insectos	<i>Anomalopterygella chauviniana</i>
Insectos	<i>Chaetopteryx villosa</i>
Insectos	<i>Halesus radiatus</i>
Insectos	<i>Limnephilus auricola</i>
Insectos	<i>Plectrocnemia geniculata</i>
Insectos	<i>Hydropsyche pictetorum</i>
Insectos	<i>Limnophora sp.</i>
Insectos	<i>Rheocricotopus sp.</i>
Insectos	<i>Rheotanytarsus sp.</i>
Insectos	<i>Stictochironomus sp.</i>
Insectos	<i>Sympothastia sp.</i>
Insectos	<i>Syndiamesa sp.</i>
Insectos	<i>Synorthocladus sp.</i>
Insectos	<i>Thienemanniella sp.</i>
Insectos	<i>Thienemannimyia gr.</i>
Insectos	<i>Sericostoma selysii</i>
Insectos	<i>Tabanus sp.</i>
Insectos	<i>Polypepedilum gr. scalaenum</i>
Insectos	<i>Dicranota sp.</i>
Insectos	<i>Micronecta meridionalis</i>
Insectos	<i>Pedicia sp.</i>
Insectos	<i>Thremma gallicum</i>
Insectos	<i>Thremma tellae</i>
Insectos	<i>Wormaldia beaumonti</i>
Insectos	<i>Wormaldia variegata</i>
Insectos	<i>Pseudolucanus barbarossa</i>
Insectos	<i>Phengaris nausithous</i>
Insectos	<i>Atherix ibis</i>
Insectos	<i>Simulium gr. Aureum</i>
Insectos	<i>Polycentropus flavomaculatus</i>
Insectos	<i>Polycentropus kingi</i>
Insectos	<i>Polycentropus telifer</i>
Insectos	<i>Agapetus laniger</i>
Insectos	<i>Agapetus segovicus</i>

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Glososoma privatum</i>
Insectos	<i>Tipula sp.</i>
Insectos	<i>Liponeura sp.</i>
Insectos	<i>Prosimulium hirtipes-tormosvaryi</i>
Insectos	<i>Pseudodiamesa sp.</i>
Insectos	<i>Simulium equinum</i>
Insectos	<i>Potthastia sp.</i>
Insectos	<i>Simulium ornatum</i>
Insectos	<i>Simulium vernum</i>
Insectos	<i>Brillia sp.</i>
Insectos	<i>Cricotopus-Orthocladus spp.</i>
Insectos	<i>Eukiefferiella sp.</i>
Insectos	<i>Microtendipes sp.</i>
Insectos	<i>Paramerina sp.</i>
Insectos	<i>Polypepedilum gr. Convictum</i>
Insectos	<i>Psychomyia pusilla</i>
Insectos	<i>Simulium argyreatum</i>
Insectos	<i>Protonemura intricata iberiaca</i>
Insectos	<i>Caenis luctuosa</i>
Insectos	<i>Ephemera danica</i>
Insectos	<i>Ephemera glaucops</i>
Insectos	<i>Ephemera vulgata</i>
Insectos	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>
Insectos	<i>Calopteryx virgo</i>
Insectos	<i>Amphinemura sulcicollis guadarramensis</i>
Insectos	<i>Nemoura cinerea</i>
Insectos	<i>Leuctra hiberiaca</i>
Insectos	<i>Protonemura hispanica</i>
Insectos	<i>Thraulius bellus</i>
Insectos	<i>Protonemura meyeri</i>
Insectos	<i>Protonemura navacerrada</i>
Insectos	<i>Protonemura pyrenaica asturica</i>
Insectos	<i>Capnia nigra</i>
Insectos	<i>Capnioneura mitis</i>
Insectos	<i>Leuctra alosi</i>
Insectos	<i>Leuctra castillana</i>
Insectos	<i>Leuctra franzi</i>
Insectos	<i>Tinodes waneri</i>
Insectos	<i>Nemoura fulviceps</i>
Insectos	<i>Centroptilum luteolum</i>
Insectos	<i>Epeorus torrentium</i>
Insectos	<i>Heptagenia sulphurea</i>
Insectos	<i>Rhithrogena semicolorata</i>
Insectos	<i>Baetis cf. tracheatus</i>



GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Cladotanytarsus pallidus</i>
Insectos	<i>Baetis fuscatus</i>
Insectos	<i>Deilephila elpenor</i>
Insectos	<i>Baetis muticus</i>
Insectos	<i>Baetis navasi</i>
Insectos	<i>Torleya major</i>
Insectos	<i>Baetis sinaicus</i>
Insectos	<i>Serratella ignita</i>
Insectos	<i>Centroptilum pennulatum</i>
Insectos	<i>Cloëon dipterum</i>
Insectos	<i>Siphonurus hispanicus</i>
Insectos	<i>Siphonurus lacustris</i>
Insectos	<i>Oligoneuriella rhenana</i>
Insectos	<i>Callyarcys humilis</i>
Insectos	<i>Habrophlebia nervulosa</i>
Insectos	<i>Paraleptophlebia submarginata</i>
Insectos	<i>Leuctra hipposus</i>
Insectos	<i>Baetis rhodani</i>
Insectos	<i>Rhyacophila mocsaryi tredosensis</i>
Insectos	<i>Elmis aenea</i>
Insectos	<i>Elmis rioloides</i>
Insectos	<i>Esolus angustatus</i>
Insectos	<i>Limnius opacus</i>
Insectos	<i>Stenelmis canaliculata</i>
Insectos	<i>Sialis fuliginosa</i>
Insectos	<i>Sialis nigripes</i>
Insectos	<i>Rhyacophila adjunta</i>
Insectos	<i>Leuctra fusca fusca</i>
Insectos	<i>Rhyacophila meridionales</i>
Insectos	<i>Limnebius sp.</i>
Insectos	<i>Rhyacophila munda</i>
Insectos	<i>Rhyacophila obliterata</i>
Insectos	<i>Rhyacophila occidentalis</i>
Insectos	<i>Rhyacophila pulchra</i>
Insectos	<i>Rhyacophila terpsichore</i>
Insectos	<i>Rhyacophila tristis</i>
Insectos	<i>Phylopotamus amphilectus</i>
Insectos	<i>Phylopotamus montanus</i>
Insectos	<i>Psychomyia ctneophora</i>
Insectos	<i>Rhyacophila lusitanica</i>
Insectos	<i>Haliphus lineaticollis</i>
Insectos	<i>Leuctra hispanica</i>
Insectos	<i>Leuctra illiesi</i>
Insectos	<i>Dinocras cephalotes</i>

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Perla marginata</i>
Insectos	<i>Isoperla curtata</i>
Insectos	<i>Perlodes microcephala</i>
Insectos	<i>Chloroperla tripunctata</i>
Insectos	<i>Siphonoperla torrentium</i>
Insectos	<i>Naucoris maculatus maculatus</i>
Insectos	<i>Dupophilus brevis</i>
Insectos	<i>Velia caprai caprai</i>
Insectos	<i>Dryops sp.</i>
Insectos	<i>Bidessus sp.</i>
Insectos	<i>Colymbetes fuscus</i>
Insectos	<i>Copelatus sp.</i>
Insectos	<i>Dytiscus pisanus</i>
Insectos	<i>Gaurodytes sp.</i>
Insectos	<i>Orectochilis villosus</i>
Insectos	<i>Hydraena exasperata</i>
Insectos	<i>Hydraena inapicipalpia</i>
Insectos	<i>Ecdyonurus venosus</i>
Insectos	<i>Nepa cinerea</i>
Moluscos	<i>Lymnaea peregra</i>
Moluscos	<i>Ancylus fluviatilis</i>
Moluscos	<i>Pisidium sp.</i>
Moluscos	<i>Planorbium cornetum</i>
Crustáceos	<i>Alona affinis</i>
Crustáceos	<i>Alona intermedia</i>
Crustáceos	<i>Alona quadrangularis</i>
Crustáceos	<i>Alonella nana</i>
Crustáceos	<i>Bosmina longirostris</i>
Crustáceos	<i>Bryocamptus zschokkei</i>
Crustáceos	<i>Canthocamptus staphylinus</i>
Crustáceos	<i>Ceriodaphnia pulchella</i>
Crustáceos	<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>
Crustáceos	<i>Ceriodaphnia reticulata</i>
Crustáceos	<i>Chirocephalus diaphanus</i>
Crustáceos	<i>Chydorus piger</i>
Crustáceos	<i>Chydorus sphaericus</i>
Crustáceos	<i>Cyclops strenuus</i>
Crustáceos	<i>Daphnia longispina</i>
Crustáceos	<i>Daphnia pulex</i>
Crustáceos	<i>Eucyclops serrulatus</i>
Crustáceos	<i>Potamocypis villosa</i>
Crustáceos	<i>Tropocyclops prasinus</i>
Crustáceos	<i>Pascifastacus leniusculus</i>
Insectos	<i>Cerambyx cerdo</i>

GRUPO	ESPECIE
Insectos	<i>Perla madritensis</i>
Insectos	<i>Limnophilus guadarramicus</i>
Insectos	<i>Catagapetus maclachlani</i>
Insectos	<i>Agapetus segovicus</i>
Insectos	<i>Calathus vuillefroyi</i>
Insectos	<i>Oreocarabus ghiliani</i>
Insectos	<i>Leistus constrictus</i>
Insectos	<i>Nebria vuillefroyi</i>
Insectos	<i>Bembidium carpetanum</i>
Insectos	<i>Platyderus varians</i>
Insectos	<i>Ceratophyus martinezi</i>
Insectos	<i>Mimela rugatipennis</i>
Insectos	<i>Iberodorcadion (Hispanodorcadion) perezii subsp. hispanicum</i>
Insectos	<i>Gonioctena leprieuri</i>
Insectos	<i>Iberodorcadion (Hispanodorcadion) graellsii subsp. Graellsii</i>
Insectos	<i>Octhebius (Enicocerus) aguilerai</i>
Insectos	<i>Ocnogyna latreillei</i>
Insectos	<i>Plebicula nivescens subsp. estebita</i>
Insectos	<i>Mimela rugatipennis</i>
Insectos	<i>Podisma carpetana</i>
Insectos	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Insectos	<i>Boyeria irene</i>
Insectos	<i>onychogomphus uncatatus</i>
Insectos	<i>Ocydromus carpetanum</i>
Moluscos	<i>Ceriuella virgata</i>
Moluscos	<i>Xerosecta cespitum</i>
Moluscos	<i>Oxychilus cellarius</i>
Moluscos	<i>Aegopinella nitidula</i>
Moluscos	<i>Vitrina pellucida</i>
Moluscos	<i>Cochlicopa lubrica</i>
Moluscos	<i>Euconulus fulvus</i>
Moluscos	<i>Zonitoides nitidus</i>
Moluscos	<i>Candicula gigaxii</i>
Moluscos	<i>Oxyloma elegans</i>
Moluscos	<i>Ena obscura</i>
Moluscos	<i>Balea perversa</i>
Moluscos	<i>Vitrea contracta</i>
Moluscos	<i>Phenacolimax annularis</i>
Moluscos	<i>Cepaea nemoralis</i>
Moluscos	<i>Granopupa granum</i>
Moluscos	<i>Cochlicella barbara</i>
Moluscos	<i>Vallonia costata</i>
Moluscos	<i>Helix aspersa</i>

## Flora (Listado no exhaustivo)

FAMILIA	TAXON
Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) J. Holub
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
Isoetaceae	<i>Isoetes hystrix</i> Bory
Isoetaceae	<i>Isoetes setaceum</i> Lam.
Isoetaceae	<i>Isoetes velatum</i> A. Braun subsp. <i>velatum</i>
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.
Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i> L.
Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i> L.
Equisetaceae	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.
Botrychiaceae	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz
Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum azoricum</i> K. Presl
Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
Polypodiaceae	<i>Polypodium vulgare</i> L.
Sinopteridaceae	<i>Ceterach officinarum</i> Willd. subsp. <i>officinarum</i>
Sinopteridaceae	<i>Cheilanthes tinaei</i> Tod.
Cryptogrammeae	<i>Cryptogramma crista</i> (L.) R. Br. ex Hooker
Adiantaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
Hypolepidaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>
Aspleniaceae	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.
Aspleniaceae	<i>Asplenium billotii</i> F. W. Schultz
Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i>
Aspleniaceae	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. subsp. <i>septentrionale</i>
Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes</i> L. subsp. <i>trichomanes</i>
Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i> (Christ) Lovis & Reichst.
Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadriale</i> D. E. Meyer
Woodsiaceae	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman
Athyriaceae	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
Athyriaceae	<i>Cystopteris dickiana</i> R. Sim
Athyriaceae	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. subsp. <i>fragilis</i>
Aspidiaceae	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenkins subsp. <i>affinis</i>
Aspidiaceae	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i> (Newman) Fraser- Jenkins
Aspidiaceae	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>stillupensis</i> (Sabr.) Fraser- Jenkins
Aspidiaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.
Aspidiaceae	<i>Dryopteris oreades</i> Fomin
Aspidiaceae	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
Aspidiaceae	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth
Blechnaceae	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth subsp. <i>spicant</i>
Pinaceae	<i>Larix decidua</i> Mill.
Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmannii</i> (Dunal) Franco
Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i> Aiton
Pinaceae	<i>Pinus pinea</i> L.
Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L.
Pinaceae	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirbel) Franco

FAMILIA	TAXON
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>hemisphaerica</i> (K. Presl) Nyman
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.
Cupressaceae	<i>Juniperus thurifera</i> L.
Taxaceae	<i>Taxus baccata</i> L.
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia paucinervis</i> Pomel
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia pistolochia</i> L.
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
Ranunculaceae	<i>Aconitum napellus</i> L.
Ranunculaceae	<i>Aconitum vulparia</i> subsp. <i>neapolitanum</i> (Ten.) Muñoz Garmendia
Ranunculaceae	<i>Aconitum vulparia</i> subsp. <i>ranunculifolium</i> (Reichenb.) Lainz
Ranunculaceae	<i>Adonis aestivalis</i> subsp. <i>squarrosa</i> (Steven) Nyman
Ranunculaceae	<i>Adonis flammea</i> Jacq.
Ranunculaceae	<i>Aquilegia vulgaris</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) Heywood
Ranunculaceae	<i>Ceratocephala falcata</i> var. <i>barrelieri</i> Léon Dufour
Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> L.
Ranunculaceae	<i>Consolida ajacis</i> (L.) Schur
Ranunculaceae	<i>Consolida mauritanica</i> (Coss.) Munz
Ranunculaceae	<i>Delphinium gracile</i> DC.
Ranunculaceae	<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.
Ranunculaceae	<i>Myosurus minimus</i> L.
Ranunculaceae	<i>Nigella gallica</i> Jord.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus abnormis</i> Cutanda & Willk.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>despectus</i> Lainz
Ranunculaceae	<i>Ranunculus aquatilis</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus arvensis</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> (Willk.) Rouy & Fouc.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>aleae</i> var. <i>Cacuminalis</i> G. López
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ficaria</i> L. subsp. <i>ficaria</i>
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>bulbilifer</i> Lambinon
Ranunculaceae	<i>Ranunculus flammula</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus gramineus</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus hederaceus</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus longipes</i> Lange ex Cutanda
Ranunculaceae	<i>Ranunculus nigrescens</i> Freyn
Ranunculaceae	<i>Ranunculus nodiflorus</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ollissiponensis</i> Pers. subsp. <i>ollissiponensis</i>
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ollissiponensis</i> subsp. <i>alpinus</i> (Boiss. & Reuter) Grau
Ranunculaceae	<i>Ranunculus paludosus</i> Poiret
Ranunculaceae	<i>Ranunculus parviflorus</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank subsp. <i>peltatus</i>
Ranunculaceae	<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus pseudofluitans</i> (Syme) Newbould



FAMILIA	TAXON
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz
Ranunculaceae	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix subsp. <i>trichophyllus</i>
Ranunculaceae	<i>Ranunculus trilobus</i> Desf.
Ranunculaceae	<i>Ranunculus valdesii</i> Grau
Ranunculaceae	<i>Thalictrum flavum</i> L. subsp. <i>flavum</i>
Ranunculaceae	<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>pubescens</i> Schleicher ex Arcangeli
Ranunculaceae	<i>Thalictrum speciosissimum</i> L.
Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
Berberidaceae	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.
Fumariaceae	<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén subsp. <i>claviculata</i>
Fumariaceae	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigger & Koerte subsp. <i>cava</i>
Fumariaceae	<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Mérat
Fumariaceae	<i>Fumaria bastardii</i> Boreau
Fumariaceae	<i>Fumaria muralis</i> Sonder
Fumariaceae	<i>Fumaria officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>
Fumariaceae	<i>Fumaria officinalis</i> subsp. <i>wirtgenii</i> (Koch) Arcangeli
Fumariaceae	<i>Fumaria reuteri</i> Boiss.
Fumariaceae	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.
Fumariaceae	<i>Sarcocarpus enneaphylla</i> (L.) DC.
Fumariaceae	<i>Chelidonium majus</i> L.
Fumariaceae	<i>Hypocoum imberbe</i> Sm.
Fumariaceae	<i>Papaver argemone</i> L.
Fumariaceae	<i>Papaver dubium</i> L.
Fumariaceae	<i>Papaver hybridum</i> L.
Fumariaceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.
Fumariaceae	<i>Platycarpus spicata</i> (L.) Bernh.
Fumariaceae	<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.
Fagaceae	<i>Fagus sylvatica</i> L.
Fagaceae	<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>faginea</i>
Fagaceae	<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.
Fagaceae	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.
Fagaceae	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner
Betulaceae	<i>Betula celtiberica</i> Rothm. & Vasc.
Betulaceae	<i>Carpinus betulus</i> L.
Betulaceae	<i>Corylus avellana</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Agrostemma githago</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Arenaria erinacea</i> Boiss.
Caryophyllaceae	<i>Arenaria grandiflora</i> L. subsp. <i>grandiflora</i>
Caryophyllaceae	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichenb.) Guss.
Caryophyllaceae	<i>Arenaria montana</i> L. subsp. <i>montana</i>
Caryophyllaceae	<i>Arenaria obtusiflora</i> subsp. <i>ciliaris</i> (Loscos) Font Quer
Caryophyllaceae	<i>Arenaria querooides</i> Pourret ex DC.

FAMILIA	TAXON
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Bufonia tenuifolia</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes ex Pers. subsp. <i>brachypetalum</i>
Caryophyllaceae	<i>Cerastium dichotomum</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Cerastium diffusum</i> Pers. subsp. <i>diffusum</i>
Caryophyllaceae	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartman) Greuter & Burdet
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.
Caryophyllaceae	<i>Cerastium perfoliatum</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis
Caryophyllaceae	<i>Cerastium ramosissimum</i> Boiss.
Caryophyllaceae	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Corrigiola litoralis</i> L. subsp. <i>litoralis</i>
Caryophyllaceae	<i>Corrigiola telephiifolia</i> Pourr.
Caryophyllaceae	<i>Cucubalus baccifer</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i>
Caryophyllaceae	<i>Dianthus carthusianorum</i> L. subsp. <i>carthusianorum</i>
Caryophyllaceae	<i>Dianthus deltoides</i> L. subsp. <i>deltoides</i>
Caryophyllaceae	<i>Dianthus gredensis</i> Pau
Caryophyllaceae	<i>Dianthus laricifolius</i> Boiss. & Reuter
Caryophyllaceae	<i>Dianthus legionensis</i> (Willk.) F. N. Williams
Caryophyllaceae	<i>Dianthus lusitanus</i> Brot.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus pungens</i> subsp. <i>brachyanthus</i> (Boiss.) Bernal, Fernández
Caryophyllaceae	<i>Herniaria cinerea</i> DC.
Caryophyllaceae	<i>Herniaria glabra</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Herniaria latifolia</i> Lapeyr.
Caryophyllaceae	<i>Herniaria lusitanica</i> Chaudhri subsp. <i>lusitanica</i>
Caryophyllaceae	<i>Herniaria scabrida</i> Boiss. subsp. <i>scabrida</i>
Caryophyllaceae	<i>Herniaria scabrida</i> subsp. <i>guadarramica</i> Chaudri
Caryophyllaceae	<i>Holosteum umbellatum</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Loeflingia hispanica</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. subsp. <i>flos-cuculi</i>
Caryophyllaceae	<i>Minuartia campestris</i> Loefl. ex L. subsp. <i>campestris</i>
Caryophyllaceae	<i>Minuartia dichotoma</i> Loefl. ex L.
Caryophyllaceae	<i>Minuartia hamata</i> (Hauskn. & Bornm.) Mattf.
Caryophyllaceae	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin
Caryophyllaceae	<i>Minuartia recurva</i> (All.) Schinz & Thell.
Caryophyllaceae	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.
Caryophyllaceae	<i>Moenchia erecta</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. <i>erecta</i>
Caryophyllaceae	<i>Ortegia hispanica</i> Loefl. ex L.
Caryophyllaceae	<i>Paronychia argentea</i> Lam.
Caryophyllaceae	<i>Paronychia capitata</i> (L.) Lam. subsp. <i>capitata</i>
Caryophyllaceae	<i>Paronychia polygonifolia</i> (Vill.) DC.
Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia nanteuilii</i> (Burnat) P. W. Ball & Heywood

FAMILIA	TAXON
Caryophyllaceae	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L. subsp. <i>tetraphyllum</i>
Caryophyllaceae	<i>Sagina apetala</i> Ard.
Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Sagina sabuletorum</i> Gay ex Lange
Caryophyllaceae	<i>Sagina saginoides</i> (L.) Karsten
Caryophyllaceae	<i>Saponaria ocymoides</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Saponaria officinalis</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Scleranthus annuus</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Scleranthus delortii</i> Gren.
Caryophyllaceae	<i>Scleranthus perennis</i> L. subsp. <i>perennis</i>
Caryophyllaceae	<i>Scleranthus polycarpus</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Scleranthus polycnemoides</i> Willk. & Costa
Caryophyllaceae	<i>Scleranthus verticillatus</i> Tausch
Caryophyllaceae	<i>Silene boryi</i> subsp. <i>penyalarensis</i> (Pau) Rivas Martínez
Caryophyllaceae	<i>Silene ciliata</i> Pourret
Caryophyllaceae	<i>Silene colorata</i> Poiret
Caryophyllaceae	<i>Silene conica</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Silene conoidea</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Silene coutinhoi</i> Rothm. & Pinto da Silva
Caryophyllaceae	<i>Silene elegans</i> Link
Caryophyllaceae	<i>Silene gallica</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Silene laeta</i> (Aiton) Godron
Caryophyllaceae	<i>Silene latifolia</i> Poiret
Caryophyllaceae	<i>Silene legionensis</i> Lag.
Caryophyllaceae	<i>Silene mellifera</i> Boiss. & Reuter
Caryophyllaceae	<i>Silene nocturna</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>
Caryophyllaceae	<i>Silene portensis</i> L. subsp. <i>portensis</i>
Caryophyllaceae	<i>Silene psammitis</i> Link subsp. <i>psammitis</i>
Caryophyllaceae	<i>Silene scabriflora</i> Brot.
Caryophyllaceae	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i>
Caryophyllaceae	<i>Spergula arvensis</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Spergula morisonii</i> Boreau
Caryophyllaceae	<i>Spergula pentandra</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Spergularia capillacea</i> (Kindb.) Willk.
Caryophyllaceae	<i>Spergularia purpurea</i> (Pers.) G. Don fil.
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl & K. Presl
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i> var. <i>alpina</i> (Boiss.) Willk.
Caryophyllaceae	<i>Spergularia segetalis</i> (L.) G. Don fil.
Caryophyllaceae	<i>Stellaria alsine</i> Grimm
Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i> L.
Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
Caryophyllaceae	<i>Stellaria neglecta</i> Weihe
Caryophyllaceae	<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Piré

FAMILIA	TAXON
Caryophyllaceae	<i>Telephium imperati</i> L. subsp. <i>imperati</i>
Caryophyllaceae	<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert
Caryophyllaceae	<i>Velezia rigida</i> Loefl. ex L.
Portulacaceae	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>amporitana</i> Sennen
Portulacaceae	<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i> (Fenzl) Walters
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L. subsp. <i>oleracea</i>
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> subsp. <i>nitida</i> Danin & H. G. Baker
Chenopodiaceae	<i>Atriplex patula</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.
Chenopodiaceae	<i>Atriplex rosea</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium botrys</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium exsuccum</i> (Loscos) Uotila
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium murale</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrader ex Koch & Ziz
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium urbicum</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.
Chenopodiaceae	<i>Polycnemum arvense</i> L.
Amaranthaceae	<i>Amaranthus albus</i> L.
Amaranthaceae	<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson
Amaranthaceae	<i>Amaranthus deflexus</i> L.
Amaranthaceae	<i>Amaranthus graecizans</i> subsp. <i>silvestris</i> (Vill.) Brenan
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> L.
Amaranthaceae	<i>Amaranthus powellii</i> S. Watson
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.
Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve
Polygonaceae	<i>Polygonum alpinum</i> All.
Polygonaceae	<i>Polygonum amphibium</i> L.
Polygonaceae	<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.
Polygonaceae	<i>Polygonum bellardii</i> All.
Polygonaceae	<i>Polygonum bistorta</i> L. subsp. <i>bistorta</i>
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiper</i> L.
Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i> L. subsp. <i>lapathifolium</i>
Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp. <i>brittingeri</i> (Opiz) Domin
Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp. <i>pallidum</i> (With.) Fries
Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria</i> L.
Polygonaceae	<i>Polygonum rurivagum</i> Jordan ex Boreau
Polygonaceae	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i> (Murb.) Murb.
Polygonaceae	<i>Rumex bucephalophorus</i> subsp. <i>gallicus</i> (Steinh.) Rech. fil.
Polygonaceae	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.

FAMILIA	TAXON
Polygonaceae	<i>Rumex cristatus</i> DC.
Polygonaceae	<i>Rumex induratus</i> Boiss. & Reuter
Polygonaceae	<i>Rumex intermedius</i> DC.
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.
Polygonaceae	<i>Rumex papillaris</i> Boiss. & Reuter
Polygonaceae	<i>Rumex pulcher</i> L.
Polygonaceae	<i>Rumex pulcher</i> subsp. <i>woodsii</i> (De Not.) Archangeli
Polygonaceae	<i>Rumex roseus</i> L.
Polygonaceae	<i>Rumex sanguineus</i> L.
Polygonaceae	<i>Rumex suffruticosus</i> Gay ex Willk.
Polygonaceae	<i>Rumex x dejerianus</i> Bihari
Polygonaceae	<i>Rumex x pratensis</i> Mert. & Koch
Plumbaginaceae	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schultes subsp. <i>arenaria</i>
Plumbaginaceae	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>bilbilitana</i> (Bernis) Nieto Feliner
Plumbaginaceae	<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>segoviensis</i> (Gand.ex Bernis) Nieto Feliner
Plumbaginaceae	<i>Armeria caespitosa</i> (Gómez Ortega) Boiss.
Plumbaginaceae	<i>Plumbago europaea</i> L.
Paeoniaceae	<i>Paeonia broteri</i> Boiss. & Reut.
Elatinaceae	<i>Elatine macropoda</i> Guss.
Guttiferae	<i>Hypericum androsaemum</i> L.
Guttiferae	<i>Hypericum hirsutum</i> L.
Guttiferae	<i>Hypericum humifusum</i> L.
Guttiferae	<i>Hypericum linariifolium</i> Vahl
Guttiferae	<i>Hypericum montanum</i> L.
Guttiferae	<i>Hypericum perforatum</i> L.
Guttiferae	<i>Hypericum pulchrum</i> L.
Guttiferae	<i>Hypericum tomentosum</i> L.
Guttiferae	<i>Hypericum undulatum</i> Schousb. ex Willd.
Tiliaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill.
Tiliaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. subsp. <i>platyphyllos</i>
Malvaceae	<i>Alcea rosea</i> L.
Malvaceae	<i>Althaea hirsuta</i> L.
Malvaceae	<i>Malva alcea</i> L.
Malvaceae	<i>Malva neglecta</i> Wallr.
Malvaceae	<i>Malva nicaeensis</i> All.
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.
Malvaceae	<i>Malva tournefortiana</i> L.
Ulmaceae	<i>Celtis australis</i> L.
Ulmaceae	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Mill.
Ulmaceae	<i>Ulmus pumila</i> L.
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L.
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.
Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i> L.



FAMILIA	TAXON
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L.
Urticaceae	<i>Parietaria judaica</i> L.
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.
Urticaceae	<i>Urtica urens</i> L.
Violaceae	<i>Viola arvensis</i> Murray
Violaceae	<i>Viola canina</i> L.
Violaceae	<i>Viola hirta</i> L.
Violaceae	<i>Viola kitaibeliana</i> Schult.
Violaceae	<i>Viola montcaunica</i> Pau
Violaceae	<i>Viola odorata</i> L.
Violaceae	<i>Viola palustris</i> L.
Violaceae	<i>Viola parvula</i> Tineo
Violaceae	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord.
Violaceae	<i>Viola riviniana</i> Rchb.
Violaceae	<i>Viola suavis</i> M. Bieb.
Cistaceae	<i>Cistus laurifolius</i> L.
Cistaceae	<i>Fumana ericifolia</i> Wallr.
Cistaceae	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.
Cistaceae	<i>Halimium umbellatum</i> subsp. <i>viscosum</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
Cistaceae	<i>Helianthemum aegyptiacum</i> (L.) Mill.
Cistaceae	<i>Helianthemum angustatum</i> Pomel
Cistaceae	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.
Cistaceae	<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>stoechadifolium</i> (Brot.) Samp.
Cistaceae	<i>Helianthemum apenninum</i> x <i>hirtum</i>
Cistaceae	<i>Helianthemum cinereum</i> subsp. <i>rotundifolium</i> (Dunal) Greuter & Burdet
Cistaceae	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill.
Cistaceae	<i>Helianthemum ledifolium</i> (L.) Mill.
Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
Cistaceae	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>incanum</i> (Willk.) G. López
Cistaceae	<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Mill.
Cistaceae	<i>Helianthemum sanguineum</i> (Lag.) Lag.
Cistaceae	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.
Tamaricaceae	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.
Tamaricaceae	<i>Cucumis melo</i> L.
Tamaricaceae	<i>Tamarix parviflora</i> DC.
Cucurbitaceae	<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich. subsp. <i>elaterium</i>
Salicaceae	<i>Populus alba</i> L.
Salicaceae	<i>Populus deltoides</i> Marshall
Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L.
Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L.
Salicaceae	<i>Populus x canadensis</i> Moench
Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.
Salicaceae	<i>Salix alba</i> x <i>fragilis</i>
Salicaceae	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.

FAMILIA	TAXON
Salicaceae	<i>Salix fragilis</i> L.
Salicaceae	<i>Salix purpurea</i> L.
Salicaceae	<i>Salix salviifolia</i> Brot.
Salicaceae	<i>Salix triandra</i> L.
Cruciferae	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb) Cavara & Grande
Cruciferae	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.
Cruciferae	<i>Alyssum granatense</i> Boiss. & Reut.
Cruciferae	<i>Alyssum minutum</i> DC.
Cruciferae	<i>Alyssum montanum</i> L.
Cruciferae	<i>Alyssum serpyllifolium</i> Desf.
Cruciferae	<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi
Cruciferae	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.
Cruciferae	<i>Arabis auriculata</i> Lam.
Cruciferae	<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.
Cruciferae	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.
Cruciferae	<i>Arabis planisiliqua</i> (Pers.) Rchb.
Cruciferae	<i>Arabis stenocarpa</i> Boiss. & Reut.
Cruciferae	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertner & al.
Cruciferae	<i>Barbarea intermedia</i> Boreau
Cruciferae	<i>Biscutella valentina</i> (Loefl. ex L.) Heywood subsp. <i>valentina</i>
Cruciferae	<i>Biscutella valentina</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (A. Huet) G Klingenberg
Cruciferae	<i>Brassica barrelieri</i> (L.) Janka
Cruciferae	<i>Brassica napus</i> L.
Cruciferae	<i>Brassica oleracea</i> L.
Cruciferae	<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.
Cruciferae	<i>Camelina microcarpa</i> Andrz. ex DC.
Cruciferae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.
Cruciferae	<i>Cardamine flexuosa</i> With.
Cruciferae	<i>Cardamine hirsuta</i> L.
Cruciferae	<i>Cardamine pratensis</i> L.
Cruciferae	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i>
Cruciferae	<i>Clypeola jonthlasi</i> L.
Cruciferae	<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>cheiranthos</i> (Vill.) Aed Leadlay & Muñoz
Cruciferae	<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>hispida</i> (Cav.) Leadlay
Cruciferae	<i>Conringia orientalis</i> (L.) Dumort.
Cruciferae	<i>Coronopus squamatus</i> (Forssk.) Asch.
Cruciferae	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl
Cruciferae	<i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC. subsp. <i>eruroides</i>
Cruciferae	<i>Draba muralis</i> L.
Cruciferae	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.
Cruciferae	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.
Cruciferae	<i>Erysimum penyalarense</i> (Pau) Polatschek
Cruciferae	<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.
Cruciferae	<i>Hormathophylla lapeyrousiana</i> (Jord.) P. Küpfer

FAMILIA	TAXON
Cruciferae	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb. subsp. <i>petraea</i>
Cruciferae	<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt. subsp. <i>procumbens</i>
Cruciferae	<i>Hymenolobus procumbens</i> subsp. <i>pauciflorus</i> (W.D.J Koch) Schinz
Cruciferae	<i>Iberis ciliata</i> subsp. <i>contracta</i> (Pers.) Moreno
Cruciferae	<i>Iberis saxatilis</i> L. subsp. <i>saxatilis</i>
Cruciferae	<i>Isatis platyloba</i> Link Ex Steud
Cruciferae	<i>Isatis tinctoria</i> L. subsp. <i>tinctoria</i>
Cruciferae	<i>Jonopsidium abulense</i> (Pau) Rothm.
Cruciferae	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. Br.
Cruciferae	<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.
Cruciferae	<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv. subsp. <i>maritima</i>
Cruciferae	<i>Lunaria annua</i> L. subsp. <i>annua</i>
Cruciferae	<i>Malcolmia triloba</i> (L.) Spreng.
Cruciferae	<i>Matthiola fruticulosa</i> (Loefl. ex L.) Maire subsp. <i>fruticulosa</i>
Cruciferae	<i>Murbeckiella boryi</i> (Boiss.) Rothm.
Cruciferae	<i>Neslia paniculata</i> subsp. <i>thracica</i> (Velen.) Bornm.
Cruciferae	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. subsp. <i>rugosum</i>
Cruciferae	<i>Rorippa microphylla</i> (Boenn. ex Rchb.) Hyl.
Cruciferae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Hayek
Cruciferae	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser
Cruciferae	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb.
Cruciferae	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser subsp. <i>sylvestris</i>
Cruciferae	<i>Rorippa x anceps</i> var. <i>stenocarpa</i> (Godron) Bauman & Tellung
Cruciferae	<i>Sinapis arvensis</i> L.
Cruciferae	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach subsp. <i>aspera</i>
Cruciferae	<i>Sisymbrium austriacum</i> subsp. <i>chrysanthum</i> (Jord.) Rouy & Foucaud
Cruciferae	<i>Sisymbrium austriacum</i> subsp. <i>contortum</i> (Cav.) Rou & Foucaud
Cruciferae	<i>Sisymbrium crassifolium</i> Cav.
Cruciferae	<i>Sisymbrium irio</i> L.
Cruciferae	<i>Sisymbrium macroloma</i> Pomel
Cruciferae	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.
Cruciferae	<i>Sisymbrium runcinatum</i> Lag. ex DC.
Cruciferae	<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J. P. Bergeret) Thell.
Cruciferae	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Br.
Cruciferae	<i>Thlaspi arvense</i> L.
Cruciferae	<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.
Cruciferae	<i>Thlaspi stenopterum</i> Boiss. & Reuter
Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>
Resedaceae	<i>Reseda luteola</i> L.
Resedaceae	<i>Reseda phyteuma</i> L.
Resedaceae	<i>Reseda undata</i> L. subsp. <i>undata</i>
Resedaceae	<i>Reseda virgata</i> Boiss. & Reuter
Resedaceae	<i>Sesamoides purpurascens</i> (L.) G. López
Ericaceae	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.

FAMILIA	TAXON
Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
Ericaceae	<i>Erica arborea</i> L.
Ericaceae	<i>Erica tetralix</i> L.
Ericaceae	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
Pyrolaceae	<i>Pyrola minor</i> L.
Pyrolaceae	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>
Primulaceae	<i>Anagallis foemina</i> Mill.
Primulaceae	<i>Anagallis monelli</i> L.
Primulaceae	<i>Androsace elongata</i> L.
Primulaceae	<i>Androsace maxima</i> L.
Primulaceae	<i>Androsace vitaliana</i> subsp. <i>assoana</i> (M. Lainz) Kress
Primulaceae	<i>Asterolinon linum -stellatum</i> (L.) Duby
Primulaceae	<i>Centunculus minimus</i> L.
Primulaceae	<i>Coris monspeliensis</i> L. subsp. <i>monspeliensis</i>
Primulaceae	<i>Lysimachia ephemerum</i> L.
Primulaceae	<i>Lysimachia nemorum</i> L.
Primulaceae	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.
Primulaceae	<i>Primula acaulis</i> (L.) L. subsp. <i>acaulis</i>
Primulaceae	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill.
Primulaceae	<i>Primula veris</i> L. subsp. <i>veris</i>
Primulaceae	<i>Primula veris</i> subsp. <i>columnae</i> (Ten.) Maire & Petitmengin
Droseraceae	<i>Drosera rotundifolia</i> L.
Grossulariaceae	<i>Ribes alpinum</i> L.
Grossulariaceae	<i>Ribes rubrum</i> L.
Grossulariaceae	<i>Ribes uva -crispa</i> L.
Crassulaceae	<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.
Crassulaceae	<i>Pistorinia hispanica</i> (L.) DC.
Crassulaceae	<i>Sedum acre</i> L.
Crassulaceae	<i>Sedum aetnense</i> Tineo
Crassulaceae	<i>Sedum album</i> L.
Crassulaceae	<i>Sedum amplexicaule</i> DC.
Crassulaceae	<i>Sedum amplexicaule</i> subsp. <i>tenuifolium</i> (Sm.) Greuter
Crassulaceae	<i>Sedum andegavense</i> (DC.) Desv.
Crassulaceae	<i>Sedum arenarium</i> Brot.
Crassulaceae	<i>Sedum brevifolium</i> DC.
Crassulaceae	<i>Sedum caespitosum</i> (Cav.) DC.
Crassulaceae	<i>Sedum candollei</i> Raym.-Hamet
Crassulaceae	<i>Sedum forsterianum</i> Sm.
Crassulaceae	<i>Sedum hirsutum</i> All. subsp. <i>hirsutum</i>
Crassulaceae	<i>Sedum maireanum</i> Sennen
Crassulaceae	<i>Sedum nevadense</i> Coss.
Crassulaceae	<i>Sedum pedicellatum</i> Boiss. & Reuter subsp. <i>pedicellatum</i>
Crassulaceae	<i>Sedum rubens</i> L.

FAMILIA	TAXON
Crassulaceae	<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau
Crassulaceae	<i>Sedum vulgare</i> (Hawk.) Link
Crassulaceae	<i>Sempervivum tectorum</i> L.
Crassulaceae	<i>Sempervivum vicentei</i> Pau
Crassulaceae	<i>Umbilicus heylandianus</i> Webb & Berthel.
Crassulaceae	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy
Saxifragaceae	<i>Parnassia palustris</i> L.
Saxifragaceae	<i>Saxifraga carpetana</i> Boiss. & Reuter subsp. <i>carpetana</i>
Saxifragaceae	<i>Saxifraga dichotoma</i> subsp. <i>albarracinensis</i> (Pau) D. A. Webb
Saxifragaceae	<i>Saxifraga fragosoi</i> Sennen
Saxifragaceae	<i>Saxifraga granulata</i> L. subsp. <i>granulata</i>
Saxifragaceae	<i>Saxifraga granulata</i> subsp. <i>graniticola</i> D. A. Webb
Saxifragaceae	<i>Saxifraga pentadactylis</i> subsp. <i>willkommiana</i> (Boiss. ex Willk.) Rivas Martínez
Saxifragaceae	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i>
Rosaceae	<i>Agrimonia procera</i> Wallr.
Rosaceae	<i>Alchemilla alpina</i> L.
Rosaceae	<i>Alchemilla coriacea</i> Buser
Rosaceae	<i>Alchemilla saxatilis</i> Buser
Rosaceae	<i>Alchemilla serratisaxatilis</i> S. E. Fröhner
Rosaceae	<i>Alchemilla transiens</i> (Buser) Buser
Rosaceae	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.
Rosaceae	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
Rosaceae	<i>Aphanes arvensis</i> L.
Rosaceae	<i>Aphanes australis</i> Rydb.
Rosaceae	<i>Aphanes cornucopioides</i> Lag.
Rosaceae	<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. & Reut.) Rothm.
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.
Rosaceae	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L. subsp. <i>vesca</i>
Rosaceae	<i>Geum hispidum</i> Fr.
Rosaceae	<i>Geum rivale</i> L.
Rosaceae	<i>Geum sylvaticum</i> Pourr.
Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L.
Rosaceae	<i>Malus domestica</i> (Borkh.) Borkh.
Rosaceae	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.
Rosaceae	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.
Rosaceae	<i>Potentilla argentea</i> L.
Rosaceae	<i>Potentilla asturica</i> Rothm.
Rosaceae	<i>Potentilla cinerea</i> subsp. <i>velutina</i> (Lehm.) Nyman
Rosaceae	<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Beck ex Fritsch
Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.
Rosaceae	<i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC.



FAMILIA	TAXON
Rosaceae	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
Rosaceae	<i>Potentilla pyrenaica</i> Ramond ex DC.
Rosaceae	<i>Potentilla recta</i> L.
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L.
Rosaceae	<i>Potentilla rupestris</i> L.
Rosaceae	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke
Rosaceae	<i>Prunus avium</i> L.
Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.
Rosaceae	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb
Rosaceae	<i>Prunus insititia</i> L.
Rosaceae	<i>Prunus mahaleb</i> L.
Rosaceae	<i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i>
Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L.
Rosaceae	<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.
Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> L.
Rosaceae	<i>Rosa agrestis</i> Savi
Rosaceae	<i>Rosa andegavensis</i> Bastard
Rosaceae	<i>Rosa blondaeanae</i> Ripart
Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.
Rosaceae	<i>Rosa coriifolia</i> Fr.
Rosaceae	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.
Rosaceae	<i>Rosa foetida</i> J. Herrmann
Rosaceae	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.
Rosaceae	<i>Rosa pouzinii</i> Tratt.
Rosaceae	<i>Rosa sicula</i> Tratt.
Rosaceae	<i>Rosa squarrosa</i> (A. Rau) Boreau
Rosaceae	<i>Rosa tomentosa</i> Sm.
Rosaceae	<i>Rosa villosa</i> L.
Rosaceae	<i>Rubus bifrons</i> Vest
Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> L.
Rosaceae	<i>Rubus galloecicus</i> Pau
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i> L.
Rosaceae	<i>Rubus lainzii</i> H. E. Weber
Rosaceae	<i>Rubus praecox</i> Bertol.
Rosaceae	<i>Rubus radula</i> Weihe
Rosaceae	<i>Rubus</i> Sec. <i>Corylifolii</i> Lindl.
Rosaceae	<i>Rubus</i> Ser. <i>Discolores</i> (P.J. Müll.) Focke
Rosaceae	<i>Rubus</i> Ser. <i>Hystrix</i> Focke
Rosaceae	<i>Rubus castellarnau</i> Pau
Rosaceae	<i>Rubus castroviejo</i> Monasterio-Huelin
Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott
Rosaceae	<i>Rubus vigo</i> R. Roselló, Peris & Stübing
Rosaceae	<i>Sanguisorba lateriflora</i> (Coss.) A. Braun & C. D. Bouché
Rosaceae	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>balearica</i> (Bourq. ex Nyman) Muñoz Garm. & C. Navarro

FAMILIA	TAXON
Rosaceae	<i>Sanguisorba minor</i> L. subsp. <i>minor</i>
Rosaceae	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
Rosaceae	<i>Sanguisorba verrucosa</i> (Link ex G. Don) Ces.
Rosaceae	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
Rosaceae	<i>Sorbus latifolia</i> (Lam.) Pers.
Leguminosae	<i>Adenocarpus aureus</i> (Cav.) Pau
Leguminosae	<i>Adenocarpus hispanicus</i> (Lam.) DC.
Leguminosae	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> (Kit. ex Schult.) Asch. & Graebn.
Leguminosae	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>gandogeri</i> (Sagorski) W. Becker ex Maire
Leguminosae	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>sampaioana</i> (Rothm.) Vasc.
Leguminosae	<i>Astragalus cymbaearpos</i> Brot.
Leguminosae	<i>Astragalus glaux</i> L.
Leguminosae	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.
Leguminosae	<i>Astragalus granatensis</i> Lam.
Leguminosae	<i>Astragalus hamosus</i> L.
Leguminosae	<i>Astragalus hypoglottis</i> L. subsp. <i>hypoglottis</i>
Leguminosae	<i>Astragalus incanus</i> subsp. <i>nummularioides</i> (Desf.) Maire
Leguminosae	<i>Astragalus monspessulanus</i> L. subsp. <i>monspessulanus</i>
Leguminosae	<i>Astragalus nevadensis</i> subsp. <i>muticus</i> (Pau) Zarre Podlech
Leguminosae	<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby subsp. <i>pelecinus</i>
Leguminosae	<i>Astragalus sesameus</i> L.
Leguminosae	<i>Astragalus stella</i> L.
Leguminosae	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H. Stirt.
Leguminosae	<i>Cicer arietinum</i> L.
Leguminosae	<i>Colutea hispanica</i> Talavera & Arista
Leguminosae	<i>Coronilla minima</i> L. subsp. <i>minima</i>
Leguminosae	<i>Coronilla repanda</i> subsp. <i>dura</i> (Cav.) Cout.
Leguminosae	<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W. D. J. Koch
Leguminosae	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al.
Leguminosae	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>
Leguminosae	<i>Galega officinalis</i> L.
Leguminosae	<i>Genista anglica</i> L.
Leguminosae	<i>Genista cinerascens</i> Lange
Leguminosae	<i>Genista florida</i> L.
Leguminosae	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC.
Leguminosae	<i>Genista tinctoria</i> L.
Leguminosae	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.
Leguminosae	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.
Leguminosae	<i>Hippocrepis carpetana</i> Lassen
Leguminosae	<i>Hippocrepis commutata</i> Pau
Leguminosae	<i>Hymenocarpus cornicina</i> (L.) Vis.
Leguminosae	<i>Hymenocarpus lotoides</i> (L.) Vis.
Leguminosae	<i>Lathyrus angulatus</i> L.

FAMILIA	TAXON
Leguminosae	<i>Lathyrus aphaca</i> L.
Leguminosae	<i>Lathyrus cicera</i> L.
Leguminosae	<i>Lathyrus filiformis</i> (Lam.) Gay subsp. <i>filiformis</i>
Leguminosae	<i>Lathyrus heterophyllus</i> L.
Leguminosae	<i>Lathyrus hirsutus</i> L.
Leguminosae	<i>Lathyrus latifolius</i> L.
Leguminosae	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler
Leguminosae	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.
Leguminosae	<i>Lathyrus nissolia</i> L.
Leguminosae	<i>Lathyrus pannonicus</i> subsp. <i>longestipulatus</i> M. Lainz
Leguminosae	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
Leguminosae	<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz.
Leguminosae	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.
Leguminosae	<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>
Leguminosae	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i> (Lacaita) Rivas Mart.
Leguminosae	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>delortii</i> (Timb. -Lagr.) O. Bolòs & Vigo
Leguminosae	<i>Lotus glaber</i> Mill.
Leguminosae	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
Leguminosae	<i>Lupinus angustifolius</i> L.
Leguminosae	<i>Lupinus hispanicus</i> Boiss. & Reuter
Leguminosae	<i>Medicago arabica</i> (L.) Hudson
Leguminosae	<i>Medicago lupulina</i> L.
Leguminosae	<i>Medicago minima</i> (L.) L.
Leguminosae	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal
Leguminosae	<i>Medicago polymorpha</i> L.
Leguminosae	<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.
Leguminosae	<i>Medicago sativa</i> L.
Leguminosae	<i>Melilotus albus</i> Medik.
Leguminosae	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.
Leguminosae	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.
Leguminosae	<i>Melilotus sulcatus</i> Desf.
Leguminosae	<i>Onobrychis humilis</i> (L.) G. López
Leguminosae	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.
Leguminosae	<i>Ononis natrix</i> L.
Leguminosae	<i>Ononis pusilla</i> L. subsp. <i>pusilla</i>
Leguminosae	<i>Ononis reclinata</i> L.
Leguminosae	<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i>
Leguminosae	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>australis</i> (Sirj.) Greuter & Burdet
Leguminosae	<i>Ornithopus compressus</i> L.
Leguminosae	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.
Leguminosae	<i>Ornithopus sativus</i> Brot.
Leguminosae	<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>sativum</i>
Leguminosae	<i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boiss.
Leguminosae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.

FAMILIA	TAXON
Leguminosae	<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth
Leguminosae	<i>Trifolium angustifolium</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium arvense</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.
Leguminosae	<i>Trifolium cernuum</i> Brot.
Leguminosae	<i>Trifolium diffusum</i> Ehrh.
Leguminosae	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.
Leguminosae	<i>Trifolium fragiferum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium gemellum</i> Pourr.
Leguminosae	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium hirtum</i> All.
Leguminosae	<i>Trifolium lappaceum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium leucanthum</i> M. Bieb.
Leguminosae	<i>Trifolium ligusticum</i> Balb.
Leguminosae	<i>Trifolium medium</i> L. subsp. <i>medium</i>
Leguminosae	<i>Trifolium micranthum</i> Viv.
Leguminosae	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.
Leguminosae	<i>Trifolium ornithopodioides</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium phleoides</i> Pourr.
Leguminosae	<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>
Leguminosae	<i>Trifolium repens</i> L. var. <i>repens</i>
Leguminosae	<i>Trifolium repens</i> var. <i>nevadense</i> (Boiss.) C. Vicioso
Leguminosae	<i>Trifolium resupinatum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium retusum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium scabrum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium striatum</i> L. subsp. <i>striatum</i>
Leguminosae	<i>Trifolium strictum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium subterraneum</i> L. subsp. <i>subterraneum</i>
Leguminosae	<i>Trifolium suffocatum</i> L.
Leguminosae	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gérard
Leguminosae	<i>Trifolium tomentosum</i> L.
Leguminosae	<i>Trigonella gladiata</i> Steven
Leguminosae	<i>Trigonella monspeliaca</i> L.
Leguminosae	<i>Trigonella polyceratia</i> L.
Leguminosae	<i>Vicia angustifolia</i> L.
Leguminosae	<i>Vicia articulata</i> Hornem.
Leguminosae	<i>Vicia cordata</i> Hoppe
Leguminosae	<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.
Leguminosae	<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.
Leguminosae	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray
Leguminosae	<i>Vicia lathyroides</i> L.
Leguminosae	<i>Vicia lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>
Leguminosae	<i>Vicia onobrychioides</i> L.
Leguminosae	<i>Vicia pannonica</i> var. <i>purpurascens</i> (DC.) Ser.

FAMILIA	TAXON
Leguminosae	<i>Vicia parviflora</i> Cav.
Leguminosae	<i>Vicia peregrina</i> L.
Leguminosae	<i>Vicia pubescens</i> (DC.) Link
Leguminosae	<i>Vicia pyrenaica</i> Pourr.
Leguminosae	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>
Leguminosae	<i>Vicia sepium</i> L.
Leguminosae	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth
Leguminosae	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.
Leguminosae	<i>Vicia villosa</i> Roth
Haloragaceae	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.
Haloragaceae	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.
Lythraceae	<i>Lythrum flexuosum</i> Lag.
Lythraceae	<i>Lythrum portula</i> (L.) D. A. Webb
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.
Lythraceae	<i>Lythrum thymifolia</i> L.
Thymelaeaceae	<i>Daphne gnidium</i> L.
Thymelaeaceae	<i>Daphne laureola</i> L.
Thymelaeaceae	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.
Thymelaeaceae	<i>Thymelaea pubescens</i> (L.) Meisn. subsp. <i>pubescens</i>
Onagraceae	<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.
Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i> L.
Onagraceae	<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel.
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
Onagraceae	<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri
Onagraceae	<i>Epilobium lanceolatum x obscurum</i>
Onagraceae	<i>Epilobium montanum</i> L.
Onagraceae	<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.
Onagraceae	<i>Epilobium palustre</i> L.
Onagraceae	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.
Onagraceae	<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>tetragonum</i>
Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>
Santalaceae	<i>Thesium humifusum</i> DC.
Viscaceae	<i>Arceuthobium oxycedri</i> (DC.) M. Bieb.
Viscaceae	<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>
Viscaceae	<i>Viscum album</i> subsp. <i>austriacum</i> (Wiesb.) Vollm.
Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i> L.
Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i> L.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia angulata</i> Jacq.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia exigua</i> L. subsp. <i>exigua</i>
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia falcata</i> L. subsp. <i>falcata</i>
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia nevadensis</i> Boiss. & Reut. subsp. <i>nevadensis</i>
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> L.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia serrata</i> L.
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia sulcata</i> Lens ex Loisel.



FAMILIA	TAXON
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis tomentosa</i> L.
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i> Miller subsp. <i>alnus</i>
Rhamnaceae	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
Rhamnaceae	<i>Rhamnus pumila</i> Turra
Rhamnaceae	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq. subsp. <i>saxatilis</i>
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.
Hippocastanaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.
Aceraceae	<i>Acer monspessulanum</i> L.
Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.
Aceraceae	<i>Acer platanoides</i> L.
Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.
Anacardiaceae	<i>Pistacia terebinthus</i> L.
Anacardiaceae	<i>Rhus coriaria</i> L.
Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle
Rutaceae	<i>Haplophyllum linifolium</i> (L.) G. Don fil.
Rutaceae	<i>Ruta montana</i> (L.) L.
Zygophyllaceae	<i>Tribulus terrestris</i> L.
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.
Linaceae	<i>Linum austriacum</i> subsp. <i>collinum</i> Nyman
Linaceae	<i>Linum bienne</i> Miller
Linaceae	<i>Linum catharticum</i> L.
Linaceae	<i>Linum narbonense</i> L.
Linaceae	<i>Linum strictum</i> L.
Linaceae	<i>Linum suffruticosum</i> L.
Linaceae	<i>Radiola linoides</i> Roth
Geraniaceae	<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.
Geraniaceae	<i>Erodium carvifolium</i> Boiss. & Reuter
Geraniaceae	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér.
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.
Geraniaceae	<i>Erodium paularense</i> Fern. Gonz. & Izco
Geraniaceae	<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.
Geraniaceae	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér.
Geraniaceae	<i>Geranium columbinum</i> L.
Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i> L.
Geraniaceae	<i>Geranium lucidum</i> L.
Geraniaceae	<i>Geranium molle</i> L.
Geraniaceae	<i>Geranium purpureum</i> Vill.
Geraniaceae	<i>Geranium pusillum</i> L.
Geraniaceae	<i>Geranium pyrenaicum</i> subsp. <i>lusitanicum</i> Burm. fil.
Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i> L.
Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i> L.
Geraniaceae	<i>Geranium sanguineum</i> L.
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L.

FAMILIA	TAXON
Polygalaceae	<i>Polygala exilis</i> DC.
Polygalaceae	<i>Polygala monspeliaca</i> L.
Polygalaceae	<i>Polygala nicaeensis</i> subsp. <i>caesalpinii</i> (Bubani) McNeill
Polygalaceae	<i>Polygala serpyllifolia</i> J. A. C. Hose
Polygalaceae	<i>Polygala vulgaris</i> L.
Hederaceae	<i>Hedera helix</i> L.
Umbelliferae	<i>Angelica major</i> Lag.
Umbelliferae	<i>Angelica sylvestris</i> L.
Umbelliferae	<i>Anthriscus caucalis</i> Bieb.
Umbelliferae	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.
Umbelliferae	<i>Apium inundatum</i> (L.) Reichenb. fil.
Umbelliferae	<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag.
Umbelliferae	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.
Umbelliferae	<i>Astrantia major</i> L.
Umbelliferae	<i>Bifora testiculata</i> (L.) Roth
Umbelliferae	<i>Bupleurum baldense</i> Turra subsp. <i>baldense</i>
Umbelliferae	<i>Bupleurum fruticosum</i> L.
Umbelliferae	<i>Bupleurum gerardi</i> All.
Umbelliferae	<i>Bupleurum ranunculoides</i> subsp. <i>gramineum</i> (Vill.) Hayek
Umbelliferae	<i>Bupleurum rigidum</i> L. subsp. <i>rigidum</i>
Umbelliferae	<i>Bupleurum semicompositum</i> L.
Umbelliferae	<i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch
Umbelliferae	<i>Caucalis platycarpos</i> L.
Umbelliferae	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.
Umbelliferae	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.
Umbelliferae	<i>Conium maculatum</i> L.
Umbelliferae	<i>Conopodium arvense</i> (Coss.) Calestani
Umbelliferae	<i>Conopodium pyrenaicum</i> (Loisel.) Miégeville
Umbelliferae	<i>Conopodium subcarneum</i> (Boiss. & Reut.) Boiss.
Umbelliferae	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>
Umbelliferae	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>maritimus</i> (Lam.) Batt.
Umbelliferae	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>sativus</i> (Hoffm.) Arcangeli
Umbelliferae	<i>Daucus durieua</i> Lange
Umbelliferae	<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan
Umbelliferae	<i>Eryngium campestre</i> L.
Umbelliferae	<i>Eryngium tenue</i> Lam.
Umbelliferae	<i>Ferula communis</i> L. subsp. <i>catalaunica</i> (Pau ex C. Vicioso) Sánchez-Cuxart & Bernal
Umbelliferae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
Umbelliferae	<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>elegans</i> ((Crantz) Schülb. & Martens
Umbelliferae	<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>sphondylium</i>
Umbelliferae	<i>Laserpitium eliasii</i> Sennen & Pau subsp. <i>eliasii</i>
Umbelliferae	<i>Margotia gummifera</i> (Desf.) Lange
Umbelliferae	<i>Meum athamanticum</i> Jacq.

FAMILIA	TAXON
Umbelliferae	<i>Myrrhoides nodosa</i> (L.) Cannon
Umbelliferae	<i>Oenanthe crocata</i> L.
Umbelliferae	<i>Oenanthe fistulosa</i> L.
Umbelliferae	<i>Oenanthe lachenalii</i> C. C. Gmelin
Umbelliferae	<i>Oenanthe silaifolia</i> Bieb.
Umbelliferae	<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>sylvestris</i> (Miller) Rouy & Camus Camus
Umbelliferae	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A.W. Hill
Umbelliferae	<i>Peucedanum bourgaei</i> Lange
Umbelliferae	<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson
Umbelliferae	<i>Pimpinella villosa</i> Schousb.
Umbelliferae	<i>Sanicula europaea</i> L.
Umbelliferae	<i>Scandix australis</i> L.
Umbelliferae	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.
Umbelliferae	<i>Selinum pyrenaicum</i> (L.) Gouan
Umbelliferae	<i>Seseli montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>
Umbelliferae	<i>Seseli peucedanoides</i> (Bieb.) Kos.-Pol.
Umbelliferae	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz. & Thell.
Umbelliferae	<i>Smyrniolum olusatrum</i> L.
Umbelliferae	<i>Smyrniolum perfoliatum</i> L.
Umbelliferae	<i>Thapsia villosa</i> L.
Umbelliferae	<i>Tordylium maximum</i> L.
Umbelliferae	<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link
Umbelliferae	<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>purpurea</i> (Ten.) Hayek
Umbelliferae	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.
Umbelliferae	<i>Torilis leptophylla</i> (L.) Reichb. fil
Umbelliferae	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertner
Umbelliferae	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.
Gentianaceae	<i>Blackstonia imperfoliata</i> (L. fil.) Samp.
Gentianaceae	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson
Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn.
Gentianaceae	<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce
Gentianaceae	<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre
Gentianaceae	<i>Gentiana lutea</i> L.
Gentianaceae	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.
Apocynaceae	<i>Vinca minor</i> L.
Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum nigrum</i> (L.) Moench
Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L. subsp. <i>excelsior</i>
Oleaceae	<i>Jasminum fruticans</i> L.
Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L.
Solanaceae	<i>Datura ferox</i> L.
Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.
Solanaceae	<i>Hyoscyamus niger</i> L.

FAMILIA	TAXON
Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.
Solanaceae	<i>Petunia integrifolia</i> (Hooker) Schinz & Thell.
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> subsp. <i>schultesii</i> (Opiz) Wessely
Solanaceae	<i>Solanum sarrachoides</i> Sendtner
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.
Convolvulaceae	<i>Convolvulus lineatus</i> L.
Convolvulaceae	<i>Fallopia aubertii</i> (L. Henry) J. Holub
Convolvulaceae	<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) J. Holub
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> Roth
Convolvulaceae	<i>Cuscuta approximata</i> Bab.
Convolvulaceae	<i>Cuscuta australis</i> subsp. <i>Tinaei</i> (Insenga) Feinbrun
Convolvulaceae	<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. <i>epithymum</i>
Convolvulaceae	<i>Cuscuta europaea</i> L.
Convolvulaceae	<i>Cuscuta kotschyana</i> Boiss.
Convolvulaceae	<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.
Menyanthaceae	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
Boraginaceae	<i>Alkanna tinctoria</i> Tausch
Boraginaceae	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) MB.
Boraginaceae	<i>Anchusa arvensis</i> subsp. <i>orientalis</i> (L.) Nordh.
Boraginaceae	<i>Anchusa italica</i> Retz.
Boraginaceae	<i>Anchusa undulata</i> L.
Boraginaceae	<i>Asperugo procumbens</i> L.
Boraginaceae	<i>Lithospermum arvense</i> L.
Boraginaceae	<i>Lithospermum officinale</i> L.
Boraginaceae	<i>Cynoglossum cheirifolium</i> L. subsp. <i>cheirifolium</i>
Boraginaceae	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.
Boraginaceae	<i>Cynoglossum officinale</i> L.
Boraginaceae	<i>Echium asperrimum</i> Lam.
Boraginaceae	<i>Echium plantagineum</i> L.
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L.
Boraginaceae	<i>Heliotropium europaeum</i> L.
Boraginaceae	<i>Lithodora fruticosa</i> (L.) Griseb.
Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill
Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis</i> subsp. <i>umbrata</i> (Rouy) O. Schwarz
Boraginaceae	<i>Myosotis balbisiana</i> Jord.
Boraginaceae	<i>Myosotis debilis</i> Pomel
Boraginaceae	<i>Myosotis decumbens</i> subsp. <i>teresiana</i> (Sennen) Grau
Boraginaceae	<i>Myosotis discolor</i> Pers.
Boraginaceae	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>caespitosa</i> (C.F.Schultz) Nordh.
Boraginaceae	<i>Myosotis minutiflora</i> Boiss. & Reuter
Boraginaceae	<i>Myosotis persoonii</i> Rouy

FAMILIA	TAXON
Boraginaceae	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>
Boraginaceae	<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>gracillima</i> (Loscos & Pardo) Greuter & Burdet
Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L.
Boraginaceae	<i>Myosotis secunda</i> A. Murray
Boraginaceae	<i>Myosotis sicula</i> Guss.
Boraginaceae	<i>Myosotis stolonifera</i> (DC.) Leresche & Levier
Boraginaceae	<i>Myosotis stricta</i> Roemer & Schultes
Boraginaceae	<i>Neatostema apulum</i> (L.) I. M. Johnston
Boraginaceae	<i>Omphalodes linifolia</i> (L.) Moench
Boraginaceae	<i>Onosma tricosperma</i> Lag. subsp. <i>tricosperma</i>
Boraginaceae	<i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) L. H. Bailey
Boraginaceae	<i>Symphytum tuberosum</i> L. subsp. <i>tuberosum</i>
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.
Verbenaceae	<i>Verbena supina</i> L.
Labiatae	<i>Acinos alpinus</i> subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) P. W. Ball
Labiatae	<i>Acinos alpinus</i> subsp. <i>pyrenaeus</i> (Br.-Bl.) Lainz
Labiatae	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy
Labiatae	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber subsp. <i>chamaepitys</i>
Labiatae	<i>Ajuga reptans</i> L.
Labiatae	<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i> (Vis.) Hayek
Labiatae	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi subsp. <i>nepeta</i>
Labiatae	<i>Clinopodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>
Labiatae	<i>Clinopodium vulgare</i> subsp. <i>arundanum</i> (Boiss.) Nyman
Labiatae	<i>Galeobdolon luteum</i> Hudson
Labiatae	<i>Galeopsis ladanum</i> L.
Labiatae	<i>Galeopsis ladanum</i> subsp. <i>carpetana</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
Labiatae	<i>Glechoma hederacea</i> L.
Labiatae	<i>Lamium album</i> L.
Labiatae	<i>Lamium amplexicaule</i> L.
Labiatae	<i>Lamium hybridum</i> Vill.
Labiatae	<i>Lamium purpureum</i> L.
Labiatae	<i>Lavandula latifolia</i> Medik.
Labiatae	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i> (Miller) Rozeira
Labiatae	<i>Leonurus cardiaca</i> L.
Labiatae	<i>Lycopus europaeus</i> L.
Labiatae	<i>Marrubium vulgare</i> L.
Labiatae	<i>Melittis melissophyllum</i> L. subsp. <i>melissophyllum</i>
Labiatae	<i>Mentha arvensis</i> subsp. <i>austriaca</i> (Jacq.) Briq.
Labiatae	<i>Mentha cervina</i> L.
Labiatae	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson
Labiatae	<i>Mentha pulegium</i> L.
Labiatae	<i>Mentha spicata</i> L.
Labiatae	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.
Labiatae	<i>Mentha suaveolens</i> subsp. <i>insularis</i> (Req.) Greuter



FAMILIA	TAXON
Labiatae	<i>Mentha x rotundifolia</i> (L.) Hudson
Labiatae	<i>Nepeta cataria</i> L.
Labiatae	<i>Nepeta coerulea</i> Aiton
Labiatae	<i>Nepeta nepetella</i> subsp. <i>aragonensis</i> (Lam.) Nyman
Labiatae	<i>Nepeta tuberosa</i> subsp. <i>reticulata</i> (Desf.) Maire
Labiatae	<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>
Labiatae	<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>virens</i> (Hoffmanns. & Link) Ietswaart
Labiatae	<i>Phlomis herba-venti</i> L.
Labiatae	<i>Phlomis lychnitis</i> L.
Labiatae	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler
Labiatae	<i>Prunella hastifolia</i> Brot.
Labiatae	<i>Prunella hyssopifolia</i> L.
Labiatae	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.
Labiatae	<i>Prunella vulgaris</i> L.
Labiatae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.
Labiatae	<i>Salvia aethiopsis</i> L.
Labiatae	<i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl. subsp. <i>lavandulifolia</i>
Labiatae	<i>Salvia verbenaca</i> L.
Labiatae	<i>Satureja intricata</i> subsp. <i>gracilis</i> (Willk.) G. López
Labiatae	<i>Sideritis hirsuta</i> L.
Labiatae	<i>Sideritis hyssopifolia</i> L. aggr.
Labiatae	<i>Sideritis incana</i> L.
Labiatae	<i>Sideritis montana</i> subsp. <i>ebracteata</i> (Asso) Murb.
Labiatae	<i>Stachys alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i>
Labiatae	<i>Stachys byzantina</i> C. Koch
Labiatae	<i>Stachys germanica</i> L.
Labiatae	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevisan subsp. <i>officinalis</i>
Labiatae	<i>Stachys sylvatica</i> L.
Labiatae	<i>Teucrium botrys</i> L.
Labiatae	<i>Teucrium capitatum</i> L. subsp. <i>capitatum</i>
Labiatae	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.
Labiatae	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>pinnatifidum</i> (Sennen) Rech. fil.
Labiatae	<i>Teucrium expansum</i> Pau
Labiatae	<i>Teucrium polium</i> L.
Labiatae	<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordioides</i> (Schreber) Arcangeli
Labiatae	<i>Teucrium scorodonia</i> L.
Labiatae	<i>Thymus bracteatus</i> Cutanda
Labiatae	<i>Thymus mastichina</i> L. subsp. <i>mastichina</i>
Labiatae	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>penyalarensis</i> (Pau) Rivas Mart., Fern. Gonz. &
Labiatae	<i>Thymus praecox</i> Opiz subsp. <i>praecox</i>
Labiatae	<i>Thymus pulegioides</i> L.
Labiatae	<i>Thymus x bractichina</i> R. Morales
Labiatae	<i>Thymus x viciosoi</i> (Pau) R. Morales
Labiatae	<i>Thymus zygis</i> L. subsp. <i>zygis</i>

FAMILIA	TAXON
Callitrichaceae	<i>Callitriche brutia</i> Petagna
Callitrichaceae	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.
Plantaginaceae	<i>Plantago afra</i> L.
Plantaginaceae	<i>Plantago alpina</i> subsp. <i>penyalarensis</i> (Pau) Rivas Martínez
Plantaginaceae	<i>Plantago coronopus</i> L.
Plantaginaceae	<i>Plantago holosteum</i> Scop.
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.
Plantaginaceae	<i>Plantago loeflingii</i> L.
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange
Plantaginaceae	<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i> (All.) Arcangeli
Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L.
Plantaginaceae	<i>Plantago sempervirens</i> Crantz
Plantaginaceae	<i>Plantago subulata</i> subsp. <i>radicata</i> (Hoffmanns. & Link) O. Bolòs & Vigo
Buddlejaceae	<i>Buddleja davidii</i> Franchet
Scrophulariaceae	<i>Anarrhinum bellidifolium</i> (L.) Willd.
Scrophulariaceae	<i>Antirrhinum ambiguum</i> Lange
Scrophulariaceae	<i>Antirrhinum graniticum</i> Rothm.
Scrophulariaceae	<i>Antirrhinum majus</i> L. subsp. <i>majus</i>
Scrophulariaceae	<i>Bartsia alpina</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.
Scrophulariaceae	<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange subsp. <i>minus</i>
Scrophulariaceae	<i>Chaenorhinum organifolium</i> (L.) Fourr. subsp. <i>organifolium</i>
Scrophulariaceae	<i>Chaenorhinum organifolium</i> subsp. <i>segoviense</i> (Willk.) R. Fernandes
Scrophulariaceae	<i>Chaenorhinum rubrifolium</i> (Robill. & Cast.) Fourr. subsp. <i>rubrifolium</i>
Scrophulariaceae	<i>Chaenorhinum serpyllifolium</i> (Lange) Lange subsp. <i>serpyllifolium</i>
Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>
Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> subsp. <i>carpetana</i> (Rivas Mateos) Rivas Mart.
Scrophulariaceae	<i>Digitalis thapsi</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Euphrasia hirtella</i> Jord.
Scrophulariaceae	<i>Euphrasia willkommii</i> Freyn
Scrophulariaceae	<i>Gratiola officinalis</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Linaria aeruginea</i> (Gouan) Cav. subsp. <i>aeruginea</i>
Scrophulariaceae	<i>Linaria aeruginea</i> subsp. <i>atrofusca</i> (Rouy) Lainz
Scrophulariaceae	<i>Linaria alpina</i> (L.) Miller
Scrophulariaceae	<i>Linaria amethystea</i> (Lam.) Hoffmanns. & Link subsp. <i>amethystea</i>
Scrophulariaceae	<i>Linaria badalii</i> Willk.
Scrophulariaceae	<i>Linaria caesia</i> (Pers.) DC.
Scrophulariaceae	<i>Linaria elegans</i> Cav.
Scrophulariaceae	<i>Linaria nivea</i> Boiss. & Reuter

FAMILIA	TAXON
Scrophulariaceae	<i>Linaria saxatilis</i> (L.) Chaz.
Scrophulariaceae	<i>Linaria saxatilis</i> var. <i>minor</i> Samp.
Scrophulariaceae	<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.
Scrophulariaceae	<i>Linaria spartea</i> (L.) Willd.
Scrophulariaceae	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.
Scrophulariaceae	<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Willd.
Scrophulariaceae	<i>Melampyrum cristatum</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Melampyrum pratense</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Odontites longiflorus</i> (Vahl) Webb
Scrophulariaceae	<i>Odontitella virgata</i> (Link) Rothm.
Scrophulariaceae	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.
Scrophulariaceae	<i>Odontites viscosus</i> subsp. <i>australis</i> (Boiss.) Jahand. & Maire
Scrophulariaceae	<i>Odontites vulgaris</i> Moench
Scrophulariaceae	<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel
Scrophulariaceae	<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel
Scrophulariaceae	<i>Pedicularis schizocalyx</i> (Lange) Steininger
Scrophulariaceae	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus minor</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia auriculata</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia canina</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia scorodonia</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum lychnitis</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum rotundifolium</i> subsp. <i>haenseleri</i> (Boiss.) Murb.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum sinuatum</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> subsp. <i>crassifolium</i> (Lam.) Murb.
Scrophulariaceae	<i>Verbascum virgatum</i> Stokes
Scrophulariaceae	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica anagalloides</i> Guss.
Scrophulariaceae	<i>Veronica arvensis</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica beccabunga</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i>
Scrophulariaceae	<i>Veronica fruticans</i> subsp. <i>cantabrica</i> M.Lainz
Scrophulariaceae	<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>hederifolia</i>
Scrophulariaceae	<i>Veronica hederifolia</i> subsp. <i>triloba</i> (Opiz) Celak.
Scrophulariaceae	<i>Veronica officinalis</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica peregrina</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i> Poiret
Scrophulariaceae	<i>Veronica polita</i> Fries
Scrophulariaceae	<i>Veronica praecox</i> All.
Scrophulariaceae	<i>Veronica scutellata</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>langei</i> (Lacaita) Lainz

FAMILIA	TAXON
Scrophulariaceae	<i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>javalambrensis</i> (Pau) Molero & Pujadas
Scrophulariaceae	<i>Veronica triphyllos</i> L.
Scrophulariaceae	<i>Veronica verna</i> L.
Globulariaceae	<i>Globularia vulgaris</i> L.
Orobanchaceae	<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd.
Orobanchaceae	<i>Orobanche amethystea</i> subsp. <i>castellana</i> (Reut.) Rouy
Orobanchaceae	<i>Orobanche amethystea</i> Thuill. subsp. <i>amethystea</i>
Orobanchaceae	<i>Orobanche gracilis</i> Sm.
Orobanchaceae	<i>Orobanche minor</i> Sm.
Orobanchaceae	<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill.
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. <i>grandiflora</i>
Lentibulariaceae	<i>Utricularia australis</i> R. Br.
Lentibulariaceae	<i>Utricularia minor</i> L.
Campanulaceae	<i>Campanula decumbens</i> A. DC.
Campanulaceae	<i>Campanula erinus</i> L.
Campanulaceae	<i>Campanula glomerata</i> L.
Campanulaceae	<i>Campanula herminii</i> Hoffmanns. & Link
Campanulaceae	<i>Campanula lusitanica</i> L. subsp. <i>lusitanica</i>
Campanulaceae	<i>Campanula rapunculus</i> L.
Campanulaceae	<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i> (Willk.) O. Bolòs & Vigo
Campanulaceae	<i>Jasione crispa</i> (Pourr.) Samp. subsp. <i>crispa</i>
Campanulaceae	<i>Jasione laevis</i> subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Rivas Martínez
Campanulaceae	<i>Jasione montana</i> L.
Campanulaceae	<i>Jasione sessiliflora</i> Boiss. & Reuter
Campanulaceae	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbré
Campanulaceae	<i>Legousia scabra</i> (Lowe) Gamisans
Campanulaceae	<i>Lobelia urens</i> L.
Campanulaceae	<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L.
Campanulaceae	<i>Phyteuma spicatum</i> L.
Campanulaceae	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rechb.
Rubiaceae	<i>Asperula aristata</i> subsp. <i>scabra</i> (J. & C. Presl) Nyman
Rubiaceae	<i>Asperula arvensis</i> L.
Rubiaceae	<i>Crucianella angustifolia</i> L.
Rubiaceae	<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.
Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz
Rubiaceae	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Ehrend.
Rubiaceae	<i>Galium album</i> Mill. subsp. <i>album</i>
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L.
Rubiaceae	<i>Galium broterianum</i> Boiss. & Reuter
Rubiaceae	<i>Galium divaricatum</i> Pourr.
Rubiaceae	<i>Galium elongatum</i> C.Presl
Rubiaceae	<i>Galium frutescens</i> Cav.
Rubiaceae	<i>Galium idubedae</i> (Pau) Pau
Rubiaceae	<i>Galium lucidum</i> All.

FAMILIA	TAXON
Rubiaceae	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop
Rubiaceae	<i>Galium palustre</i> L.
Rubiaceae	<i>Galium parisiense</i> L.
Rubiaceae	<i>Galium rivulare</i> Boiss. & Reuter
Rubiaceae	<i>Galium rotundifolium</i> L.
Rubiaceae	<i>Galium saxatile</i> subsp. <i>vivianum</i> (Kliphuis) Ehrend.
Rubiaceae	<i>Galium spurium</i> L.
Rubiaceae	<i>Galium tricornutum</i> Dandy
Rubiaceae	<i>Galium uliginosum</i> L.
Rubiaceae	<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>
Rubiaceae	<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>
Rubiaceae	<i>Rubia tinctorum</i> L.
Rubiaceae	<i>Sherardia arvensis</i> L.
Caprifoliaceae	<i>Lonicera etrusca</i> G. Santi
Caprifoliaceae	<i>Lonicera implexa</i> Aiton
Caprifoliaceae	<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>hispanica</i> (Boiss. & Reuter) Nyman
Caprifoliaceae	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L.
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.
Caprifoliaceae	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake
Caprifoliaceae	<i>Viburnum lantana</i> L.
Caprifoliaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.
Valerianaceae	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Dufresne
Valerianaceae	<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> gr.
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L. s. str.
Valerianaceae	<i>Valeriana tuberosa</i> L.
Valerianaceae	<i>Valerianella carinata</i> Loisel.
Valerianaceae	<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC.
Valerianaceae	<i>Valerianella discoidea</i> (L.) Loisel.
Valerianaceae	<i>Valerianella echinata</i> (L.) DC.
Valerianaceae	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade
Valerianaceae	<i>Valerianella muricata</i> (Steven) J. W. Loudon
Valerianaceae	<i>Valerianella pumila</i> (L.) DC.
Dipsacaceae	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Roemer & Schultes
Dipsacaceae	<i>Dipsacus fullonum</i> L.
Dipsacaceae	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter
Dipsacaceae	<i>Knautia arvernensis</i> (Briq.) Szabó
Dipsacaceae	<i>Knautia subscaposa</i> Boiss. & Reuter
Dipsacaceae	<i>Pteroccephalidium diandrum</i> (Lag.) G. López
Dipsacaceae	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L.
Dipsacaceae	<i>Scabiosa columbaria</i> L.
Dipsacaceae	<i>Scabiosa sicula</i> L.
Dipsacaceae	<i>Scabiosa stellata</i> L.



FAMILIA	TAXON
Dipsacaceae	<i>Scabiosa turolensis</i> Pau
Dipsacaceae	<i>Succisa pratensis</i> Moench
Compositae	<i>Achillea ageratum</i> L.
Compositae	<i>Achillea millefolium</i> L.
Compositae	<i>Achillea odorata</i> L.
Compositae	<i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers.
Compositae	<i>Andryala integrifolia</i> L.
Compositae	<i>Andryala ragusina</i> L.
Compositae	<i>Anthemis alpestris</i> (Hoffmanns. & Link) R. Fernandes
Compositae	<i>Anthemis arvensis</i> L.
Compositae	<i>Anthemis arvensis</i> subsp. <i>incrassata</i> (Loisel.) Nyman
Compositae	<i>Anthemis cotula</i> L.
Compositae	<i>Anthemis triumphetti</i> (L.) DC.
Compositae	<i>Anthemis tuberculata</i> Boiss. subsp. <i>tuberculata</i>
Compositae	<i>Arctium minus</i> Bernh.
Compositae	<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigger & Koerte
Compositae	<i>Artemisia absinthium</i> L.
Compositae	<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>glutinosa</i> (Gay) Batt.
Compositae	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
Compositae	<i>Aster aragonensis</i> Asso
Compositae	<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.
Compositae	<i>Asteriscus aquaticus</i> (L.) Less.
Compositae	<i>Bellis perennis</i> L.
Compositae	<i>Bellis sylvestris</i> Cyr.
Compositae	<i>Bidens tripartita</i> L.
Compositae	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smolj.
Compositae	<i>Calendula arvensis</i> L.
Compositae	<i>Calendula officinalis</i> L.
Compositae	<i>Carduncellus araneosus</i> subsp. <i>pseudomitissimus</i> Rivas Goday & Rivas-Mart.
Compositae	<i>Carduncellus monspelliensium</i> All.
Compositae	<i>Carduus assoi</i> (Willk.) Pau subsp. <i>assoi</i>
Compositae	<i>Carduus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
Compositae	<i>Carduus granatensis</i> Willk.
Compositae	<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis
Compositae	<i>Carlina hispanica</i> Lam.
Compositae	<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
Compositae	<i>Carthamus lanatus</i> L.
Compositae	<i>Catananche caerulea</i> L.
Compositae	<i>Centaurea alba</i> L. subsp. <i>macrocephala</i> (Pau) Talavera
Compositae	<i>Centaurea aspera</i> L. subsp. <i>aspera</i>
Compositae	<i>Centaurea calcitrapa</i> L.
Compositae	<i>Centaurea cyanus</i> L.
Compositae	<i>Centaurea debeauxii</i> Gren. & Godron
Compositae	<i>Centaurea jacea</i> L.

FAMILIA	TAXON
Compositae	<i>Centaurea melitensis</i> L.
Compositae	<i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>carpetana</i> (Boiss. & Reuter) Nyman
Compositae	<i>Centaurea ornata</i> Willd.
Compositae	<i>Centaurea paniculata</i> subsp. <i>castellana</i> (Boiss. & Reuter) Dostál
Compositae	<i>Centaurea scabiosa</i> L.
Compositae	<i>Centaurea triumfetti</i> subsp. <i>lingulata</i> (Lag.) Dostál
Compositae	<i>Chamaemelum mixtum</i> (L.) All.
Compositae	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.
Compositae	<i>Chiliadenus saxatilis</i> (Lamk.) Brullo
Compositae	<i>Chondrilla juncea</i> L.
Compositae	<i>Chrysanthemum segetum</i> L.
Compositae	<i>Cichorium endivia</i> L. subsp. <i>endivia</i>
Compositae	<i>Cichorium intybus</i> L.
Compositae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
Compositae	<i>Cirsium odontolepis</i> Boiss. & DC.
Compositae	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.
Compositae	<i>Cirsium pyrenaicum</i> (Jacq.) All.
Compositae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
Compositae	<i>Cnicus benedictus</i> L.
Compositae	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.
Compositae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.
Compositae	<i>Crepis albida</i> subsp. <i>longicaulis</i> Babcock
Compositae	<i>Crepis alpina</i> L.
Compositae	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.
Compositae	<i>Crepis foetida</i> L. subsp. <i>foetida</i>
Compositae	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch
Compositae	<i>Crepis pulchra</i> L.
Compositae	<i>Crepis vesicaria</i> L.
Compositae	<i>Crepis zacintha</i> (L.) Babcock
Compositae	<i>Crupina vulgaris</i> Cass.
Compositae	<i>Cynara scolymus</i> L.
Compositae	<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) W. Greuter subsp. <i>viscosa</i>
Compositae	<i>Doronicum carpetanum</i> Boiss. & Reuter
Compositae	<i>Doronicum plantagineum</i> L.
Compositae	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop.
Compositae	<i>Erigeron acer</i> L.
Compositae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i>
Compositae	<i>Evax carpetana</i> Lange
Compositae	<i>Filaginella uliginosa</i> (L.) Opiz
Compositae	<i>Filago lutescens</i> Jordan
Compositae	<i>Filago pyramidata</i> L.
Compositae	<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.
Compositae	<i>Hedypnois cretica</i> (L.) Dum.-Courset

FAMILIA	TAXON
Compositae	<i>Helianthus annuus L.</i>
Compositae	<i>Helianthus tuberosus L.</i>
Compositae	<i>Helichrysum italicum subsp. serotinum (Boiss.) P. Fourn.</i>
Compositae	<i>Helichrysum stoechas (L.) Moench subsp. stoechas</i>
Compositae	<i>Hieracium acuminatum Jord.</i>
Compositae	<i>Hieracium amplexicaule L.</i>
Compositae	<i>Hieracium argillaceum Jord.</i>
Compositae	<i>Hieracium argyrocomum (Fries) Zahn</i>
Compositae	<i>Hieracium carpetanum Willk.</i>
Compositae	<i>Hieracium castellanum Boiss. &amp; Reuter</i>
Compositae	<i>Hieracium gadarramense Arvet-Touvet</i>
Compositae	<i>Hieracium laevigatum Willd.</i>
Compositae	<i>Hieracium niveum (Müller Arg.) Zahn</i>
Compositae	<i>Hieracium pilosella L.</i>
Compositae	<i>Hieracium praecox Schultz Bip.</i>
Compositae	<i>Hieracium pseudopilosella Ten. subsp. pseudopilosella</i>
Compositae	<i>Hieracium pseudovahlia Retz.</i>
Compositae	<i>Hieracium rapunculoides Arvet-Touvet</i>
Compositae	<i>Hieracium sabaudum L.</i>
Compositae	<i>Hieracium vahlia Fröelich in DC.</i>
Compositae	<i>Hispidella hispanica Barnades</i>
Compositae	<i>Hypochoeris glabra L.</i>
Compositae	<i>Hypochoeris radicata L.</i>
Compositae	<i>Inula conyza DC.</i>
Compositae	<i>Inula helenioides DC.</i>
Compositae	<i>Inula helenium L.</i>
Compositae	<i>Inula montana L.</i>
Compositae	<i>Inula salicina L.</i>
Compositae	<i>Jasonia tuberosa (L.) DC.</i>
Compositae	<i>Jurinea humilis (Desf.) DC.</i>
Compositae	<i>Lactuca saligna L.</i>
Compositae	<i>Lactuca serriola L.</i>
Compositae	<i>Lactuca tenerrima Pourr.</i>
Compositae	<i>Lactuca viminea (L.) J. &amp; C. Presl</i>
Compositae	<i>Lactuca viminea subsp. chondrilliflora (Boreau) Bonnier</i>
Compositae	<i>Lactuca viminea subsp. ramosissima (All.) Bonnier</i>
Compositae	<i>Lactuca virosa L.</i>
Compositae	<i>Lapsana communis L. subsp. communis</i>
Compositae	<i>Leontodon carpetanus Lange subsp. carpetanus</i>
Compositae	<i>Leontodon hispidus subsp. bourgaeanus (Willk.) Rivas Mart. &amp; Sáenz</i>
Compositae	<i>Leontodon saxatilis Lam. subsp. saxatilis</i>
Compositae	<i>Leontodon taraxacoides subsp. longirostris Finch &amp; P.D. Sell</i>
Compositae	<i>Leontodon tuberosus L.</i>
Compositae	<i>Leucanthemopsis pallida (Miller) Heywood subsp. pallida</i>

FAMILIA	TAXON
Compositae	<i>Leucanthemopsis pallida</i> subsp. <i>alpina</i> (Boiss. & Reuter) Rivas-Mart., Fern.-Gonz. & Sánchez-Mata
Compositae	<i>Leucanthemopsis pulverulenta</i> (Lag.) Heywood
Compositae	<i>Leucanthemum pallens</i> (Gay) DC.
Compositae	<i>Leuzea conifera</i> (L.) DC.
Compositae	<i>Logfia arvensis</i> (L.) J. Holub
Compositae	<i>Logfia gallica</i> (L.) Cosson & Germ.
Compositae	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.
Compositae	<i>Mantiscalca salmantica</i> (L.) Briq. & Cavillier
Compositae	<i>Matricaria discoidea</i> DC.
Compositae	<i>Matricaria perforata</i> Mèrat
Compositae	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.
Compositae	<i>Omalothea sylvatica</i> (L.) Schultz Bip. & F.W. Schultz
Compositae	<i>Onopordum acanthium</i> L.
Compositae	<i>Onopordum nervosum</i> Boiss. subsp. <i>castellanum</i> G. González, Pérez Morales, Penas & Rivas-Mart.
Compositae	<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.
Compositae	<i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass.
Compositae	<i>Picris hieracioides</i> L.
Compositae	<i>Pulicaria paludosa</i> Link
Compositae	<i>Santolina pectinata</i> Lag.
Compositae	<i>Santolina rosmarinifolia</i> L.
Compositae	<i>Scolymus hispanicus</i> L.
Compositae	<i>Scorzonera crispatula</i> (Boiss.) Boiss.
Compositae	<i>Scorzonera graminifolia</i> L.
Compositae	<i>Scorzonera hirsuta</i> L.
Compositae	<i>Scorzonera laciniata</i> L.
Compositae	<i>Senecio adonidifolius</i> Loisel.
Compositae	<i>Senecio boissieri</i> DC.
Compositae	<i>Senecio carpetanus</i> Boiss. & Reuter
Compositae	<i>Senecio doria</i> L. subsp. <i>doria</i>
Compositae	<i>Senecio gallicus</i> Chaix
Compositae	<i>Senecio jacobea</i> L.
Compositae	<i>Senecio laderoi</i> C.P. Morales, M.E. García & Penas subsp. <i>laderoi</i>
Compositae	<i>Senecio laderoi</i> subsp. <i>cantabrica</i> C.P. Morales, M.E. García & Penas
Compositae	<i>Senecio minutus</i> (Cav.) DC.
Compositae	<i>Senecio nebrodensis</i> L.
Compositae	<i>Senecio pyrenaicus</i> L. subsp. <i>carpetanus</i> (Willk.) Rivas-Martínez
Compositae	<i>Senecio sylvaticus</i> L.
Compositae	<i>Senecio vulgaris</i> L.
Compositae	<i>Serratula nudicaulis</i> (L.) DC.
Compositae	<i>Serratula pinnatifida</i> (Cav.) Poiret
Compositae	<i>Serratula tinctoria</i> L.
Compositae	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner
Compositae	<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>virgaurea</i>

FAMILIA	TAXON
Compositae	<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>fallit-tirones</i> (Font Quer) Rivas Mart. & al.
Compositae	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>
Compositae	<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i> (Jordan) Ball
Compositae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
Compositae	<i>Staelhelina dubia</i> L.
Compositae	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Schultz Bip.
Compositae	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz Bip.
Compositae	<i>Taraxacum</i> aggr. <i>erythrospermum</i>
Compositae	<i>Taraxacum</i> aggr. <i>vulgare</i>
Compositae	<i>Taraxacum braun-blanquetii</i> Van Soest
Compositae	<i>Taraxacum coryphorum</i> Sahlin
Compositae	<i>Taraxacum erythrospermum</i> Andrz.
Compositae	<i>Taraxacum gallaecicum</i> Van Soest
Compositae	<i>Taraxacum gasparrinii</i> Tineo
Compositae	<i>Taraxacum</i> aggr. <i>praestans</i>
Compositae	<i>Taraxacum lacistophyllum</i> (Dahlst.) Raunk.
Compositae	<i>Taraxacum lambinonii</i> Van Soest
Compositae	<i>Taraxacum malato-belizii</i>
Compositae	<i>Taraxacum marginellum</i> H. Lindb.
Compositae	<i>Taraxacum miniatum</i> H. Lindb. fil.
Compositae	<i>Taraxacum nordstedtii</i> Dahlst.
Compositae	<i>Taraxacum obovatum</i> (Willd.) DC.
Compositae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber
Compositae	<i>Taraxacum pseudopyrenaicum</i> Van Soest
Compositae	<i>Taraxacum schroeteranum</i> Hand.-Mazz.
Compositae	<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertner
Compositae	<i>Tolpis umbellata</i> Bertol.
Compositae	<i>Tragopogon crocifolius</i> L.
Compositae	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.
Compositae	<i>Tragopogon porrifolius</i> L. subsp. <i>porrifolius</i>
Compositae	<i>Tragopogon porrifolius</i> subsp. <i>australis</i> (Jordan) Nyman
Compositae	<i>Xanthium spinosum</i> L.
Compositae	<i>Xanthium strumarium</i> L.
Compositae	<i>Xanthium strumarium</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) D. Löve
Compositae	<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sibth. & Sm.
Compositae	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Miller
Alismataceae	<i>Alisma lanceolatum</i> With.
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.
Alismataceae	<i>Luronium natans</i> (L.) Rafin.
Potamogetonaceae	<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourn.
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i> L.
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton natans</i> L.
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.



FAMILIA	TAXON
Juncaceae	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh.
Juncaceae	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>alpestris</i> (Hartman) Hämet-Ahti
Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i> L.
Juncaceae	<i>Juncus bufonius</i> L.
Juncaceae	<i>Juncus bulbosus</i> L.
Juncaceae	<i>Juncus capitatus</i> Weigel
Juncaceae	<i>Juncus compressus</i> Jacq.
Juncaceae	<i>Juncus conglomeratus</i> L.
Juncaceae	<i>Juncus effusus</i> L.
Juncaceae	<i>Juncus heterophyllus</i> Dufour
Juncaceae	<i>Juncus hybridus</i> Brot.
Juncaceae	<i>Juncus inflexus</i> L.
Juncaceae	<i>Juncus pygmaeus</i> L. C. M. Richard
Juncaceae	<i>Juncus squarrosus</i> L.
Juncaceae	<i>Juncus striatus</i> Schnousb.
Juncaceae	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank
Juncaceae	<i>Juncus tenageia</i> L. fil. subsp. <i>Tenageia</i>
Juncaceae	<i>Juncus tenageia</i> subsp. <i>Perpusillus</i> Fernandez-Carvajal & F. Navarro
Juncaceae	<i>Juncus tenuis</i> Willd.
Juncaceae	<i>Luzula caespitosa</i> Gay
Juncaceae	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC. Subsp. <i>campestris</i>
Juncaceae	<i>Luzula campestris</i> subsp. <i>carpetana</i> Rivas Mart.
Juncaceae	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.
Juncaceae	<i>Luzula hispanica</i> Chrtek & Krisa
Juncaceae	<i>Luzula lactea</i> (Link) E. H. F. Meyer
Juncaceae	<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej. subsp. <i>multiflora</i>
Juncaceae	<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>Congesta</i> (Thuill.) Hyl.
Juncaceae	<i>Luzula nutans</i> (Vill.) Duval-Jouve
Juncaceae	<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i> (Degen) P. Silva
Cyperaceae	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.
Cyperaceae	<i>Carex asturica</i> Boiss.
Cyperaceae	<i>Carex binervis</i> Sm.
Cyperaceae	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.
Cyperaceae	<i>Carex cuprina</i> (I. Sándor ex Heuff.) Nendtv. Ex A. Kern
Cyperaceae	<i>Carex demissa</i> Hornem.
Cyperaceae	<i>Carex distachya</i> Desf.
Cyperaceae	<i>Carex distans</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex distichia</i> Hudson
Cyperaceae	<i>Carex divisa</i> Hudson subsp. <i>Divisa</i>
Cyperaceae	<i>Carex divisa</i> subsp. <i>ammophila</i> (Willd.) C. Vicioso
Cyperaceae	<i>Carex divulsa</i> Stokes subsp. <i>Divulsa</i>
Cyperaceae	<i>Carex divulsa</i> subsp. <i>Leersii</i> (Kneucker) Walo Koch
Cyperaceae	<i>Carex echinata</i> Murray
Cyperaceae	<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i> (Boiss.) Luceño & Aedo

FAMILIA	TAXON
Cyperaceae	<i>Carex flacca</i> Schreb.
Cyperaceae	<i>Carex furva</i> Webb
Cyperaceae	<i>Carex halleriana</i> Asso
Cyperaceae	<i>Carex hirta</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex humilis</i> Leysser
Cyperaceae	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch
Cyperaceae	<i>Carex leporina</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex mairii</i> Coss. & Germ.
Cyperaceae	<i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak.
Cyperaceae	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard
Cyperaceae	<i>Carex pallescens</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex panicea</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex paniculata</i> subsp. <i>lusitanica</i> (Schkuhr ex Willd.) Maire
Cyperaceae	<i>Carex remota</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex spicata</i> Huds.
Cyperaceae	<i>Carex tomentosa</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex umbrosa</i> subsp. <i>huetiana</i> (Boiss.) Soó
Cyperaceae	<i>Carex vesicaria</i> L.
Cyperaceae	<i>Carex viridula</i> Michx.
Cyperaceae	<i>Cyperus flavescens</i> L.
Cyperaceae	<i>Cyperus fuscus</i> L.
Cyperaceae	<i>Cyperus longus</i> subsp. <i>badius</i> (Desf.) Murb.
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roemer & Schultes subsp. <i>palustris</i>
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i> subsp. <i>vulgaris</i> Walters
Cyperaceae	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F. X. Hartmann) O. Schwarz
Cyperaceae	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe
Cyperaceae	<i>Schoenus nigricans</i> L.
Cyperaceae	<i>Scirpus cernuus</i> Vahl
Cyperaceae	<i>Scirpus holoschoenus</i> L.
Cyperaceae	<i>Scirpus setaceus</i> L.
Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>microcarpum</i> (Neuman) Domin
Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>neglectum</i> (Beeby) Schinz & Thell.
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Steudel
Araceae	<i>Arum cylindraceum</i> Gasparr.
Lemnaceae	<i>Lemna gibba</i> L.
Lemnaceae	<i>Lemna minor</i> L.
Gramineae	<i>Aegilops neglecta</i> Req. ex Bertol.
Gramineae	<i>Aegilops ovata</i> L.
Gramineae	<i>Aegilops triuncialis</i> L.
Gramineae	<i>Aegilops ventricosa</i> Tausch
Gramineae	<i>Agrostis canina</i> L. subsp. <i>canina</i>
Gramineae	<i>Agrostis capillaris</i> L.
Gramineae	<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reuter
Gramineae	<i>Agrostis nebulosa</i> Boiss. & Reuter

FAMILIA	TAXON
Gramineae	<i>Agrostis rupestris</i> All.
Gramineae	<i>Agrostis stolonifera</i> L.
Gramineae	<i>Agrostis truncatula</i> Parl. subsp. <i>truncatula</i>
Gramineae	<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>
Gramineae	<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>multiculmis</i> (Dumort.) Bonnier & Layens
Gramineae	<i>Aira elegantissima</i> Schur
Gramineae	<i>Aira praecox</i> L.
Gramineae	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
Gramineae	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poiret
Gramineae	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
Gramineae	<i>Alopecurus myosuroides</i> Hudson
Gramineae	<i>Alopecurus pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>
Gramineae	<i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. subsp. <i>aristatum</i>
Gramineae	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
Gramineae	<i>Antinoria agrostidea</i> (DC.) Parl.
Gramineae	<i>Apera interrupta</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Arrhenatherum album</i> (Vahl) W. D. Clayton
Gramineae	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl. subsp. <i>elatius</i>
Gramineae	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>baeticum</i> Romero Zarco
Gramineae	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübler & Martens
Gramineae	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>carpetanum</i> Rivas Mart. & Fern. González
Gramineae	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i>
Gramineae	<i>Avena barbata</i> subsp. <i>lusitanica</i> (Tab. Mor.) Romero Zarco
Gramineae	<i>Avena fatua</i> L.
Gramineae	<i>Avena sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>
Gramineae	<i>Avena sativa</i> subsp. <i>macrantha</i> (Hackel) Rocha Afonso
Gramineae	<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>ludoviciana</i> (Durieu) Nyman
Gramineae	<i>Avenula bromoides</i> (Gouan) H. Scholz
Gramineae	<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub subsp. <i>marginata</i>
Gramineae	<i>Avenula pubescens</i> (Hudson) Dumort.
Gramineae	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roemer & Schultes
Gramineae	<i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Schübler & Martens
Gramineae	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>
Gramineae	<i>Briza maxima</i> L.
Gramineae	<i>Briza media</i> L. subsp. <i>media</i>
Gramineae	<i>Briza minor</i> L.
Gramineae	<i>Bromus arvensis</i> L.
Gramineae	<i>Bromus commutatus</i> Schrader subsp. <i>commutatus</i>
Gramineae	<i>Bromus diandrus</i> Roth
Gramineae	<i>Bromus erectus</i> Hudson subsp. <i>erectus</i>
Gramineae	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>
Gramineae	<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>molliformis</i> (Lloyd) Maire & Weiller
Gramineae	<i>Bromus madritensis</i> L.

FAMILIA	TAXON
Gramineae	<i>Bromus racemosus</i> L.
Gramineae	<i>Bromus rubens</i> L.
Gramineae	<i>Bromus squarrosus</i> L.
Gramineae	<i>Bromus sterilis</i> L.
Gramineae	<i>Bromus tectorum</i> L.
Gramineae	<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Corynephorus divaricatus</i> (Pourret) Breistr.
Gramineae	<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrader
Gramineae	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.
Gramineae	<i>Ctenopsis delicatula</i> (Lag.) Paunero
Gramineae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
Gramineae	<i>Cynosurus cristatus</i> L.
Gramineae	<i>Cynosurus echinatus</i> L.
Gramineae	<i>Cynosurus effusus</i> Link
Gramineae	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>
Gramineae	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
Gramineae	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.
Gramineae	<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>hispanica</i> Vivant
Gramineae	<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>refracta</i> (Lag.) A. Caballero
Gramineae	<i>Deschampsia flexuosa</i> subsp. <i>iberica</i> Rivas Mart.
Gramineae	<i>Desmazeria rigida</i> (L.) Tutin
Gramineae	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.
Gramineae	<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.
Gramineae	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.
Gramineae	<i>Elymus hispidus</i> (Opiz) Melderis
Gramineae	<i>Elymus pungens</i> subsp. <i>campestris</i> (Godron & Gren.) Melderis
Gramineae	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould subsp. <i>repens</i>
Gramineae	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Festuca</i> aff. <i>nigrescens</i> subsp. <i>microphylla</i> (St.-Yves) Markgr.-Dannenb.
Gramineae	<i>Festuca aggr. rubra</i> L.
Gramineae	<i>Festuca aggr. trichophylla</i> (Ducros ex Gaudin) K. Richter
Gramineae	<i>Festuca ampla</i> Hackel
Gramineae	<i>Festuca andres-molinae</i> Fuente & Ortúñez
Gramineae	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.
Gramineae	<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>atlantigena</i> (St.-Yves)
Gramineae	<i>Festuca arundinacea</i> subsp. <i>mediterranea</i> (Hackel) K. Richter Richter
Gramineae	<i>Festuca urvifolia</i> Boiss.
Gramineae	<i>Festuca durandoi</i> subsp. <i>livida</i> (Hack.) Rivas Ponce & Cebolla
Gramineae	<i>Festuca fenas</i> Lag.

FAMILIA	TAXON
Gramineae	<i>Festuca hervieri</i> Patzke
Gramineae	<i>Festuca hystrix</i> Boiss.
Gramineae	<i>Festuca iberica</i> (Hackel) K. Richter
Gramineae	<i>Festuca nigrescens</i> Lam.
Gramineae	<i>Festuca nigrescens</i> subsp. <i>microphylla</i> (St-Yves ex Coste) Markgr. -
Gramineae	<i>Festuca ovina</i> L.
Gramineae	<i>Festuca pratensis</i> Hudson subsp. <i>pratensis</i>
Gramineae	<i>Festuca rivas-martinezii</i> Fuente & Ortúñez subsp. <i>rivas-martinezii</i>
Gramineae	<i>Festuca rivularis</i> Boiss.
Gramineae	<i>Festuca rothmaleri</i> (Litard.) Markgr.-Dannenb.
Gramineae	<i>Festuca rubra</i> L.
Gramineae	<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Glyceria declinata</i> Bréb.
Gramineae	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.
Gramineae	<i>Holcus gayanus</i> Boiss.
Gramineae	<i>Holcus lanatus</i> L.
Gramineae	<i>Holcus mollis</i> L. subsp. <i>mollis</i>
Gramineae	<i>Holcus mollis</i> subsp. <i>reuteri</i> (Boiss.) Tutin
Gramineae	<i>Hordeum distichon</i> L.
Gramineae	<i>Hordeum hystrix</i> Roth
Gramineae	<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>murinum</i>
Gramineae	<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcangeli
Gramineae	<i>Hordeum vulgare</i> L.
Gramineae	<i>Koeleria caudata</i> (Link) Steudel
Gramineae	<i>Koeleria crassipes</i> Lange
Gramineae	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honckeney) Gaudin subsp. <i>vallesiana</i>
Gramineae	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.
Gramineae	<i>Lolium perenne</i> L.
Gramineae	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>
Gramineae	<i>Lolium temulentum</i> L.
Gramineae	<i>Lophochloa cristata</i> (L.) Hyl.
Gramineae	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>ciliata</i>
Gramineae	<i>Melica ciliata</i> subsp. <i>magnolii</i> (Gren. & Godron) Husnot
Gramineae	<i>Melica uniflora</i> Retz.
Gramineae	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv.
Gramineae	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
Gramineae	<i>Milium montianum</i> Parl.
Gramineae	<i>Molineriella laevis</i> (Brot.) Rouy
Gramineae	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench
Gramineae	<i>Nardus stricta</i> L.
Gramineae	<i>Periballia involucrata</i> (Cav.) Janka
Gramineae	<i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i>
Gramineae	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten
Gramineae	<i>Phleum pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>



FAMILIA	TAXON
Gramineae	<i>Phleum pratense subsp. bertolonii</i> (DC.) Bornm.
Gramineae	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. Ex Steudel
Gramineae	<i>Piptatherum paradoxum</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Poa angustifolia</i> L.
Gramineae	<i>Poa annua</i> L.
Gramineae	<i>Poa bulbosa</i> L.
Gramineae	<i>Poa cenisia subsp. Fontqueri</i> Fern. Gonz.
Gramineae	<i>Poa compressa</i> L.
Gramineae	<i>Poa feratiana</i> Boiss. & Reuter
Gramineae	<i>Poa legionensis</i> (Lainz) Fernández-Casas & Lainz
Gramineae	<i>Poa ligulata</i> Boiss.
Gramineae	<i>Poa nemoralis</i> L.
Gramineae	<i>Poa pratensis</i> L.
Gramineae	<i>Poa trivialis</i> L.
Gramineae	<i>Polypogon maritimus</i> Willd.
Gramineae	<i>Sclerochloa dura</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Secale cereale</i> L.
Gramineae	<i>Secale montanum</i> Guss.
Gramineae	<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.
Gramineae	<i>Stipa gigantea</i> Link subsp. <i>gigantea</i>
Gramineae	<i>Stipa juncea</i> L. var. <i>juncea</i>
Gramineae	<i>Stipa lagascae</i> Roemer & Schultes
Gramineae	<i>Stipa pauneroana</i> (Martinovsky) F. M. Vázquez & Devesa
Gramineae	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski
Gramineae	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) Beauv. subsp. <i>flavescens</i>
Gramineae	<i>Trisetum ovatum</i> (Cav.) Pers.
Gramineae	<i>Trisetum scabriusculum</i> (Lag.) Cosson ex Willk.
Gramineae	<i>Triticum durum</i> Desf.
Gramineae	<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Cosson
Gramineae	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) S. F. Gray
Gramineae	<i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ciliata</i>
Gramineae	<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort.
Gramineae	<i>Vulpia muralis</i> (Kunth) Nees
Gramineae	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. Gmelin
Gramineae	<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace
Gramineae	<i>Wangenheimia lima</i> (L.) Trin.
Gramineae	<i>Zea mays</i> L.
Liliaceae	<i>Allium guttatum subsp. sardoum</i> (Moris) Stearn
Liliaceae	<i>Allium oleraceum</i> L.
Liliaceae	<i>Allium pallens</i> L.
Liliaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> var. <i>latiorifolium</i> Pau
Liliaceae	<i>Allium scorzonerifolium</i> Desf. ex DC.
Liliaceae	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.

FAMILIA	TAXON
Liliaceae	<i>Allium vineale</i> L.
Liliaceae	<i>Anthericum liliago</i> L.
Liliaceae	<i>Aphyllantes monspeliensis</i> L.
Liliaceae	<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.
Liliaceae	<i>Asphodelus albus</i> subsp. <i>carpetanus</i> Z. Díaz & Valdés
Liliaceae	<i>Asphodelus cerasiferus</i> Gay
Liliaceae	<i>Colchicum multiflorum</i> Brot.
Liliaceae	<i>Colchicum neapolitanum</i> (Ten.) Ten.
Liliaceae	<i>Dipcadi serotinum</i> (L.) Medicus
Liliaceae	<i>Fritillaria lusitanica</i> Wikström subsp. <i>lusitanica</i>
Liliaceae	<i>Gagea arvensis</i> (Pers.) Dumort.
Liliaceae	<i>Gagea lusitanica</i> A. Terracc.
Liliaceae	<i>Gagea nevadensis</i> Boiss.
Liliaceae	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.
Liliaceae	<i>Gagea reverchonii</i> Degen
Liliaceae	<i>Gagea saxatilis</i> (Mert. & Koch) Schultes & Schultes fil.
Liliaceae	<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Mill.) Rothm.
Liliaceae	<i>Lilium martagon</i> L.
Liliaceae	<i>Merendera pyrenaica</i> (Pourret) P. Fourn.
Liliaceae	<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller
Liliaceae	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.
Liliaceae	<i>Ornithogalum narbonense</i> L.
Liliaceae	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L.
Liliaceae	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.
Liliaceae	<i>Paris quadrifolia</i> L.
Liliaceae	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce
Liliaceae	<i>Ruscus aculeatus</i> L.
Liliaceae	<i>Scilla autumnalis</i> L.
Liliaceae	<i>Scilla verna</i> Hudson
Liliaceae	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.
Liliaceae	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i> (Link) Pamp.
Liliaceae	<i>Veratrum album</i> L.
Amaryllidaceae	<i>Leucojum autumnale</i> L.
Amaryllidaceae	<i>Narcissus bulbocodium</i> L.
Amaryllidaceae	<i>Narcissus confusus</i> Pugsley
Amaryllidaceae	<i>Narcissus graellsii</i> Webb
Amaryllidaceae	<i>Narcissus nivalis</i> Graells
Amaryllidaceae	<i>Narcissus rupicola</i> Dufour
Amaryllidaceae	<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>pallidulus</i> (Graells) D. A. Webb
Iridaceae	<i>Crocus carpetanus</i> Boiss. & Reuter
Iridaceae	<i>Crocus nudiflorus</i> Sm.
Iridaceae	<i>Crocus serotinus</i> Salisb.
Iridaceae	<i>Gladiolus illyricus</i> Koch
Iridaceae	<i>Iris germanica</i> L.

FAMILIA	TAXON
Iridaceae	<i>Iris latifolia</i> (Mill.) Voss
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.
Iridaceae	<i>Iris xiphium</i> L.
Iridaceae	<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebastiani & Mauri
Dioscoreaceae	<i>Tamus communis</i> L.
Orchidaceae	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza elata</i> subsp. <i>sesquipedalis</i> (Willd.) Soó
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i>
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza insularis</i> (Sommier) Laudwehr
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó
Orchidaceae	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernhardi) Besser
Orchidaceae	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz
Orchidaceae	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz
Orchidaceae	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Schwartz
Orchidaceae	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.
Orchidaceae	<i>Monotropa hypopitys</i> L.
Orchidaceae	<i>Neotinea maculata</i> (Desf.) Stearn
Orchidaceae	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L. C. M. Richard
Orchidaceae	<i>Ophrys lutea</i> (Gouan) Cav. subsp. <i>lutea</i>
Orchidaceae	<i>Ophrys scolopax</i> Cav. subsp. <i>scolopax</i>
Orchidaceae	<i>Ophrys sphegodes</i> Mill.
Orchidaceae	<i>Ophrys sphegodes</i> subsp. <i>atrata</i> (Lind.) Bolòs & O. de Bolòs
Orchidaceae	<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragans</i> Pollini
Orchidaceae	<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>martrinii</i> (Timb. -Lagr.) Nyman
Orchidaceae	<i>Orchis langei</i> K. Richter
Orchidaceae	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.
Orchidaceae	<i>Orchis militaris</i> L.
Orchidaceae	<i>Orchis morio</i> L. subsp. <i>morio</i>
Orchidaceae	<i>Orchis morio</i> subsp. <i>champagneuxii</i> Barn.
Orchidaceae	<i>Orchis morio</i> subsp. <i>picta</i> Loisel.
Orchidaceae	<i>Orchis purpurea</i> Hudson
Orchidaceae	<i>Serapias cordigera</i> L.
Orchidaceae	<i>Serapias lingua</i> L.
Orchidaceae	<i>Serapias parviflora</i> Parl.
Orchidaceae	<i>Serapias vomeracea</i> (N. L. Burman) Briquet
Orchidaceae	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L. C. M. Richard

## AnexoIV: PRINCIPALES REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### ❖ Libros:

#### *Diagnóstico Ambiental 2016 de la Comunidad de Madrid.*

Edita: Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Secretaría General Técnica. Área de Información y Documentación Ambiental

### ❖ Artículos científicos

La producción científica relativa a algún aspecto de la reserva de la biosfera es muy abundante. Sin ánimo de ser exhaustivos, se presenta un listado a modo de ejemplo de algunos de los artículos más relevantes publicados desde 2005:

Aguado, S., Brana, F., 2014. Thermoregulation in a cold-adapted species (Cyren's Rock Lizard, *Iberolacerta cyreni*): influence of thermal environment and associated costs. *Canadian Journal of Zoology* 92, 955–964. <https://doi.org/10.1139/cjz-2014-0096>

Alasaad, S., Jowers, M.J., Garrido-Garcia, J.A., Wandeler, P., Fickel, J., Sanchez, A., Soriguer, R.C., 2013. Noninvasive molecular and morphological evidences for an undiscovered population of snow vole in Southern Spain. *Mitochondrial Dna* 24, 596–601. <https://doi.org/10.3109/19401736.2013.772148>

Albert, E.M., Fernandez-Beaskoetxea, S., Godoy, J.A., Tobler, U., Schmidt, B.R., Bosch, J., 2015. Genetic management of an amphibian population after a chytridiomycosis outbreak. *Conservation Genetics* 16, 103–111. <https://doi.org/10.1007/s10592-014-0644-6>

Amorosi, A., Guidi, R., Mas, R., Falanga, E., 2012. Glaucony from the Cretaceous of the Sierra de Guadarrama (Central Spain) and its application in a sequence-stratigraphic context. *International Journal of Earth Sciences* 101, 415–427. <https://doi.org/10.1007/s00531-011-0675-x>

Andres, N., Garcia-Romero, A., Munoz, J., Palacios, D., 2007. Control of snow cover duration in geomorphologic and biogeographic dynamics in Mediterranean mountains: Manzanares valley head, Sierra de Guadarrama (Spain). *Zeitschrift Fur Geomorphologie* 51, 91–111. <https://doi.org/10.1127/0372-8854/007/0051S2-0091>

Ashton, S., Gutierrez, D., Wilson, R.J., 2009. Effects of temperature and elevation on habitat use by a rare mountain butterfly: implications for species responses to climate change. *Ecological Entomology* 34, 437–446. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2311.2008.01068.x>

Ballesteros-Canovas, J.A., Rodriguez-Morata, C., Garofano-Gomez, V., Rubiales, J.M., Sanchez-Salguero, R., Stoffel, M., 2015. Unravelling past flash flood activity in a forested mountain catchment of the Spanish Central System. *Journal of Hydrology* 529, 468–479. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2012.11.027>

Baonza Diaz, J., 2009. The vegetation of weathering pits from Sierra de Guadarrama and La Serena (Spain). *Anales Del Jardin Botanico De Madrid* 66, 109–129. <https://doi.org/10.3989/ajbm.2187>

Barja, I., Navarro-Castilla, A., Perez, L., 2016. Effectiveness and applications of hair traps for the study of wild mammal populations. *Polish Journal of Ecology* 64, 409–419. <https://doi.org/10.3161/15052249PJE2016.64.3.010>

Baz, A., Cifrian, B., Diaz-Aranda, L.M., Martin-Vega, D., 2007. The distribution of adult blow-flies (Diptera : Calliphoridae) along an altitudinal gradient in Central Spain. *Annales De La Societe Entomologique De France* 43, 289–296. <https://doi.org/10.1080/00379271.2007.10697524>

- Blain, H.-A., Laplana, C., Sevilla, P., Luis Arsuaga, J., Baquedano, E., Perez -Gonzalez, A., 2014. MIS 5/4 transition in a mountain environment: herpetofaunal assemblages from Cueva del Camino, central Spain. *Boreas* 43, 107–120. <https://doi.org/10.1111/bor.12024>
- Bloor, P., 2006. Polymorphic microsatellite markers for the Iberian rock lizard species, *Iberolacerta cyreni*, and cross-species priming in other *Iberolacerta* species. *Molecular Ecology Notes* 6, 1252–1254. <https://doi.org/10.1111/j.1471-8286.2006.01506.x>
- Bodoque, J.M., Diez-Herrero, A., Martin-Duque, J.F., Rubiales, J.M., Godfrey, A., Pedraza, J., Carrasco, R.M., Sanz, M.A., 2005. Sheet erosion rates determined by using dendrogeomorphological analysis of exposed tree roots: Two examples from Central Spain. *Catena* 64, 81–102. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2005.08.002>
- Bosch, J., Carrascal, L.M., Duran, L., Walker, S., Fisher, M.C., 2007. Climate change and outbreaks of amphibian chytridiomycosis in a montane area of Central Spain; is there a link? *Proceedings of the Royal Society B - Biological Sciences* 274, 253–260. <https://doi.org/10.1098/rspb.2006.3713>
- Bosch, J., Fernandez-Beaskoetxea, S., Scherer, R.D., Amburgey, S.M., Muths, E., 2014. Demography of common toads after local extirpation of co-occurring midwife toads. *Amphibia-Reptilia* 35, 293–303. <https://doi.org/10.1163/15685381-00002952>
- Bosch, J., Martinez-Solano, I., 2006. Chytrid fungus infection related to unusual mortalities of *Salamandra salamandra* and *Bufo bufo* in the Penalara Natural Park, Spain. *Oryx* 40, 84–89. <https://doi.org/10.1017/S0030605306000093>
- Bosch, J., Rincon, P.A., 2008. Chytridiomycosis-mediated expansion of *Bufo bufo* in a montane area of Central Spain: an indirect effect of the disease. *Diversity and Distributions* 14, 637–643. <https://doi.org/10.1111/j.1472-4642.2007.00461.x>
- Bosch, J., Rincon, P.A., Boyero, L., Martinez-Solano, I., 2006. Effects of introduced salmonids on a montane population of Iberian frogs. *Conservation Biology* 20, 180–189. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00296.x>
- Boyero, L., Valladolid, M., Arauzo, M., 2005. Dynamics of invertebrate benthic communities and drift in a regulated river of central Spain. *International Review of Hydrobiology* 90, 392–411. <https://doi.org/10.1002/iroh.200410805>
- Bullon, T., 2016. The upper Pleistocene on the northern face of the Guadarrama Mountains (central Spain): Palaeoclimatic phases and glacial activity. *Geomorphology* 268, 233–245. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.06.015>
- Calama, R., Manso, R., Lucas-Borja, M.E., Espelta, J.M., Pique, M., Bravo, F., del Peso, C., Pardos, M., 2017. Natural regeneration in Iberian pines: A review of dynamic processes and proposals for management. *Forest Systems* 26, UNSP eR02S. <https://doi.org/10.5424/fs/2017262-11255>
- Carrascal, L.M., Alonso, C.L., 2006. Habitat use under latent predation risk. A case study with wintering forest birds. *Oikos* 112, 51–62. <https://doi.org/10.1111/j.0030-1299.2006.13787.x>
- Carrascal, L.M., Diaz, L., 2006. Winter bird distribution in abiotic and habitat structural gradients: A case study with mediterranean montane oakwoods. *Ecoscience* 13, 100–110. [https://doi.org/10.2980/1195-6860\(2006\)13\[100:WBDIAA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2980/1195-6860(2006)13[100:WBDIAA]2.0.CO;2)
- Carrascal, L.M., Seoane, J., Villen-Perez, S., 2012a. Temperature and food constraints in wintering birds - an experimental approach in montane Mediterranean oakwoods. *Community Ecology* 13, 221–229. <https://doi.org/10.1556/ComEc.13.2012.2.12>
- Carrascal, L.M., Villen-Perez, S., Seoane, J., 2012b. Thermal, food and vegetation effects on winter bird species richness of Mediterranean oakwoods. *Ecological Research* 27, 293–302. <https://doi.org/10.1007/s11284-011-0900-x>
- Casado, C., Losada, L., Molla, S., 2011. Effect of special protected areas in the macroinvertebrate community in the Manzanares upper basin (Sierra de Guadarrama, Madrid). *Limnetica* 30, 71–88.



Casado, C., Molla, S., Manuel Gonzalez, J., Roblas, N., Descals, E., 2015. Leaf litter breakdown in streams of Sierra de Guadarrama National Park (Madrid). *Limnetica* 34, 115–134.

Civantos, E., Lopez, P., Martin, J., 2010. Non-lethal effects of predators on body growth and health state of juvenile lizards, *Psammomys algirus*. *Physiology & Behavior* 100, 332–339. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.03.003>

Daversa, D.R., Muths, E., Bosch, J., 2012. Terrestrial Movement Patterns of the Common Toad (*Bufo bufo*) in Central Spain Reveal Habitat of Conservation Importance. *Journal of Herpetology* 46, 658–664. <https://doi.org/10.1670/11-012>

Diaz-Pines, E., Rubio, A., Montes, F., 2011. Aboveground soil C inputs in the ecotone between Scots pine and Pyrenean oak in Sierra de Guadarrama. *Forest Systems* 20, 485–495. <https://doi.org/10.5424/fs/20112003-11083>

Dinu, A., Cosma, C., Sainz, C., Quindos Poncela, L.S., Vasiliniuc, S., 2009. Lung Cancer Attributable to Indoor Radon Exposures in Two Radon - Prone Areas, Stei (Romania) and Torrelodones (Spain), in: Bunoiu, M., Malaescu, I. (Eds.), *Proceedings of the Physics Conference Tim-08*. p. 175–+.

Duran, L., Rodriguez-Fonseca, B., Yague, C., Sanchez, E., 2015. Water vapour flux patterns and precipitation at Sierra de Guadarrama mountain range (Spain). *International Journal of Climatology* 35, 1593–1610. <https://doi.org/10.1002/joc.4079>

Duran, L., Rodriguez-Munoz, I., Sanchez, E., 2017. The Penalara Mountain Meteorological Network (1999-2014): Description, Preliminary Results and Lessons Learned. *Atmosphere* 8, 203. <https://doi.org/10.3390/atmos8100203>

Duran, L., Sanchez, E., Yaguee, C., 2013. Climatology of precipitation over the Iberian Central System mountain range. *International Journal of Climatology* 33, 2260–2273. <https://doi.org/10.1002/joc.3602>

Elvira, S., Gonzalez-Fernandez, I., Alonso, R., Sanz, J., Bermejo-Bermejo, V., 2016. Ozone levels in the Spanish Sierra de Guadarrama mountain range are above the thresholds for plant protection: analysis at 2262, 1850, and 995 m a.s.l. *Environmental Monitoring and Assessment* 188, 593. <https://doi.org/10.1007/s10661-016-5581-z>

Ernst, A., May, A., 2012. BRYOZOAN FAUNA FROM THE LOWER DEVONIAN (MIDDLE LOCHKOVIAN) OF SIERRA DE GUADARRAMA, SPAIN. *Journal of Paleontology* 86, 60–80. <https://doi.org/10.1666/10-155.1>

Fernandez-Beaskoetxea, S., Bosch, J., Bielby, J., 2016. Infection and transmission heterogeneity of a multi-host pathogen (*Batrachochytrium dendrobatidis*) within an amphibian community. *Diseases of Aquatic Organisms* 118, 11–20. <https://doi.org/10.3354/dao02963>

Galan de Mera, A., Linares Perea, E., Vicente Orellana, J.A., 2012. *Taraxacum penyalarensis* (Asteraceae), a new species from the Central Mountains of Spain. *Annales Botanici Fennici* 49, 91–94. <https://doi.org/10.5735/085.049.0114>

Garcia-Fernandez, A., Iriondo, J.M., Escudero, A., Fuertes Aguilar, J., Nieto Feliner, G., 2013. GENETIC PATTERNS OF HABITAT FRAGMENTATION AND PAST CLIMATE-CHANGE EFFECTS IN THE MEDITERRANEAN HIGH-MOUNTAIN PLANT *ARMERIA CAESPITOSA* (PLUMBAGINACEAE). *American Journal of Botany* 100, 1641–1650. <https://doi.org/10.3732/ajb.1200653>

Garcia-Fernandez, A., Iriondo, J.M., Valles, J., Orellana, J., Escudero, A., 2012. Ploidy level and genome size of locally adapted populations of *Silene ciliata* across an altitudinal gradient. *Plant Systematics and Evolution* 298, 139–146. <https://doi.org/10.1007/s00606-011-0530-3>

Garcia-Roa, R., Llusia, D., Lopez, P., Martin, J., 2017. First evidence of sound production in the genus *Iberolacerta* ARRIBAS, 1997 (Squamata: Sauna: Lacertidae). *Herpetozoa* 29, 175–181.

Garcia-Rodriguez, M., 2015. Erosion and exhumation of granitic blocks in La Pedriza del Manzanares, Spain. Historical evolution from relative dating. *Revista Mexicana De Ciencias Geologicas* 32, 492–500.

Garcia-Rodriguez, M., Aroztegui, J., Lopez Portillo, H., 2015a. Structural control of polygonal cracks in La Pedriza del Manzanares (Madrid). *Observatorio Medioambiental* 18, 149–163. [https://doi.org/10.5209/rev\\_OBMD.2015.v18.51288](https://doi.org/10.5209/rev_OBMD.2015.v18.51288)

- García-Rodríguez, M., Fernández-Escalante, E., 2017. Geo-Climbing and Environmental Education: the Value of La Pedriza Granite Massif in the Sierra de Guadarrama National Park, Spain. *Geoheritage* 9, 141–151. <https://doi.org/10.1007/s12371-016-0187-y>
- García-Rodríguez, M., Gómez-Heras, M., Fort, R., Álvarez de Buergo, M., 2015b. Thermal control of weathering of hardened surfaces on granitic rocks (Pedriza de Manzanares, Spain). *Boletín De La Sociedad Geológica Mexicana* 67, 533–544.
- García-Rodríguez, M., Sánchez-Jiménez, A., Murciano, A., Pérez-Uz, B., Martín-Cereceda, M., 2017. Influence of temperature on the asymmetry of weathering pits in a granitic environment. Implementation of a linear regression model. *Boletín De La Sociedad Geológica Mexicana* 69, 479–494.
- García-Romero, A., Muñoz, J., Andrés, N., Palacios, D., 2010. Relationship between climate change and vegetation distribution in the Mediterranean mountains: Manzanares Head valley, Sierra De Guadarrama (Central Spain). *Climatic Change* 100, 645–666. <https://doi.org/10.1007/s10584-009-9727-7>
- García-Ruiz, J.M., Palacios, D., González-Samperiz, P., de Andrés, N., Moreno, A., Valero-Garcés, B., Gómez-Villar, A., 2016a. Evidence of glacial activity during the Younger Dryas (12,9–11,7 ka BP) in the Iberian Peninsula. *Cuaternario Y Geomorfología* 30, 9–21. <https://doi.org/10.17735/cyg.v30i1-2.39250>
- García-Ruiz, J.M., Palacios, D., González-Samperiz, P., de Andrés, N., Moreno, A., Valero-Garcés, B., Gómez-Villar, A., 2016b. Mountain glacier evolution in the Iberian Peninsula during the Younger Dryas. *Quaternary Science Reviews* 138, 16–30. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2016.02.022>
- Garner, T.W.J., Walker, S., Bosch, J., Leech, S., Rowcliffe, J.M., Cunningham, A.A., Fisher, M.C., 2009. Life history tradeoffs influence mortality associated with the amphibian pathogen *Batrachochytrium dendrobatidis*. *Oikos* 118, 783–791. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0706.2008.17202.x>
- Gavilan, R.G., Vilches, B., Font, X., Jiménez-Alfaro, B., 2017. A review of high-mountain acidophilous vegetation in the Iberian Peninsula. *Applied Vegetation Science* 20, 513–526. <https://doi.org/10.1111/avsc.12314>
- Genova, M., 2012. Extreme pointer years in tree-ring records of Central Spain as evidence of climatic events and the eruption of the Huaynaputina Volcano (Peru, 1600 AD). *Climate of the Past* 8, 751–764. <https://doi.org/10.5194/cp-8-751-2012>
- Gilgado, J.D., Enghoff, H., Tinaut, A., Ortuno, V.M., 2015. Hidden biodiversity in the Iberian Mesovoid Shallow Substratum (MSS): New and poorly known species of the millipede genus *Archipolydesmus* Attems, 1898 (Diplopoda, Polydesmidae). *Zoologischer Anzeiger* 258, 13–38. <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2015.06.001>
- Gilgado, J.D., Ledesma, E., Enghoff, H., Mauries, J.-P., Ortuno, V.M., 2017. A new genus and species of Haplobainosomatidae (Diplopoda: Chordeumatida) from the MSS of the Sierra de Guadarrama National Park, central Spain. *Zootaxa* 4347, 492–510. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4347.3.4>
- Gilgado, J.D., Ortuno, V.M., 2011. Biological notes and description of egg and first instar larva of *Carabus* (*Oreocarabus*) *ghilianii* La Ferte-Senectere 1847 (Coleoptera: Carabidae). *Annales De La Societe Entomologique De France* 47, 444–456. <https://doi.org/10.1080/00379271.2011.10697736>
- Giménez-Benavides, L., Escudero, A., Pérez-García, F., 2005. Seed germination of high mountain Mediterranean species: altitudinal, interpopulation and interannual variability. *Ecological Research* 20, 433–444. <https://doi.org/10.1007/s11284-005-0059-4>
- Giménez-Benavides, L., José Albert, M., María Iriondo, J., Escudero, A., 2011. Demographic processes of upward range contraction in a long-lived Mediterranean high mountain plant. *Ecography* 34, 85–93. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.2010.06250.x>
- Gómez-Ortiz, D., Tejero-López, R., Babin-Vich, R., Rivas-Ponce, A., 2005. Crustal density structure in the Spanish Central System derived from gravity data analysis (Central Spain). *Tectonophysics* 403, 131–149. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2005.04.006>

- Grab, S.W., Dickinson, K.J.M., Mark, A.F., Maegli, T., 2008. Ploughing boulders on the Rock and Pillar Range, south-central New Zealand: their geomorphology and alpine plant associations. *Journal of the Royal Society of New Zealand* 38, 51–70. <https://doi.org/10.1080/03014220809510546>
- Guil, N., 2008. New records and within-species variability of Iberian tardigrades (Tardigrada), with comments on the species from the *Echiniscus blumi-canadensis* series. *Zootaxa* 1–30.
- Guil, N., Giribet, G., 2009. Fine scale population structure in the *Echiniscus blumi-canadensis* series (Heterotardigrada, Tardigrada) in an Iberian mountain range—When morphology fails to explain genetic structure. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 51, 606–613. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2009.02.019>
- Guil, N., Guidetti, R., 2005. A new species of Tardigrada (Eutardigrada : Macrobiotidae) from Iberian peninsula and Canary Islands (Spain). *Zootaxa* 1–11.
- Guil, N., Guidetti, R., Machordom, A., 2007. Observations on the “tenuis group” (Eutardigrada, Macrobiotidae) and description of a new *Macrobiotus* species.” *Journal of Natural History* 41, 2741–2755. <https://doi.org/10.1080/00222930701742637>
- Guil, N., Hortal, J., Sanchez-Moreno, S., Machordom, A., 2009a. Effects of macro and micro-environmental factors on the species richness of terrestrial tardigrade assemblages in an Iberian mountain environment. *Landscape Ecology* 24, 375–390. <https://doi.org/10.1007/s10980-008-9312-x>
- Guil, N., Sanchez-Moreno, S., 2013. Fine-scale patterns in micrometazoans: tardigrade diversity, community composition and trophic dynamics in leaf litter. *Systematics and Biodiversity* 11, 181–193. <https://doi.org/10.1080/14772000.2013.798370>
- Guil, N., Sanchez-Moreno, S., Machordom, A., 2009b. Local biodiversity patterns in micrometazoans: Are tardigrades everywhere? *Systematics and Biodiversity* 7, 259–268. <https://doi.org/10.1017/S1477200009003016>
- Gutierrez, D., Harcourt, J., Diez, S.B., Illan, J.G., Wilson, R.J., 2013. Models of presence-absence estimate abundance as well as (or even better than) models of abundance: the case of the butterfly *Parnassius apollo*. *Landscape Ecology* 28, 401–413. <https://doi.org/10.1007/s10980-013-9847-3>
- Gutierrez, D., Vila, R., Wilson, R.J., 2016. Asymmetric constraints on limits to species ranges influence consumer-resource richness over an environmental gradient. *Global Ecology and Biogeography* 25, 1477–1488. <https://doi.org/10.1111/geb.12510>
- Gutierrez Illan, J., Gutierrez, D., Diez, S.B., Wilson, R.J., 2012. Elevational trends in butterfly phenology: implications for species responses to climate change. *Ecological Entomology* 37, 134–144. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2311.2012.01345.x>
- Gutierrez Illan, J., Gutierrez, D., Wilson, R.J., 2010a. Fine-scale determinants of butterfly species richness and composition in a mountain region. *Journal of Biogeography* 37, 1706–1720. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2010.02314.x>
- Gutierrez Illan, J., Gutierrez, D., Wilson, R.J., 2010b. The contributions of topoclimate and land cover to species distributions and abundance: fine-resolution tests for a mountain butterfly fauna. *Global Ecology and Biogeography* 19, 159–173. <https://doi.org/10.1111/j.1466-8238.2009.00507.x>
- Gutierrez-Giron, A., Gavilan, R.G., 2010. Spatial patterns and interspecific relations analysis help to better understand species distribution patterns in a Mediterranean high mountain grassland. *Plant Ecology* 210, 137–151. <https://doi.org/10.1007/s11258-010-9745-6>
- Hernandez, A.J., Pastor, J., 2008. Relationship between plant biodiversity and heavy metal bioavailability in grasslands overlying an abandoned mine. *Environmental Geochemistry and Health* 30, 127–133. <https://doi.org/10.1007/s10653-008-9150-4>
- Horcajada-Sanchez, F., Barja, I., 2015. Evaluating the effectiveness of two distance-sampling techniques for monitoring roe deer (*Capreolus capreolus*) densities. *Annales Zoologici Fennici* 52, 167–176. <https://doi.org/10.5735/086.052.0304>

- Huggett, J., Cuadros, J., Gale, A.S., Wray, D., Adetunji, J., 2016. Low temperature, authigenic illite and carbonates in a mixed dolomite-clastic lagoonal and pedogenic setting, Spanish Central System, Spain. *Applied Clay Science* 132, 296–312. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2016.06.016>
- Hui, C., Boonzaaier, C., Boyero, L., 2012. Estimating changes in species abundance from occupancy and aggregation. *Basic and Applied Ecology* 13, 169–177. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2012.02.003>
- Iglesias Merchan, C., Diaz-Balteiro, L., 2013. Noise pollution mapping approach and accuracy on landscape scales. *The Science of the total environment* 449, 115–25. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.01.063>
- Inclan, R., Uribe, C., De La Torre, D., Sanchez, D.M., Clavero, M.A., Fernandez, A.M., Morante, R., Cardena, A., Fernandez, M., Rubio, A., 2010. Carbon dioxide fluxes across the Sierra de Guadarrama, Spain. *European Journal of Forest Research* 129, 93–100. <https://doi.org/10.1007/s10342-008-0247-1>
- Iraeta, P., Monasterio, C., Salvador, A., Diaz, J.A., 2006. Mediterranean hatchling lizards grow faster at higher altitude: a reciprocal transplant experiment. *Functional Ecology* 20, 865–872. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2435.2006.01162.x>
- Jesus Casas, J., Larranaga, A., Menendez, M., Pozo, J., Basaguren, A., Martinez, A., Perez, J., Gonzalez, J.M., Molla, S., Casado, C., Descals, E., Roblas, N., Antonio Lopez-Gonzalez, J., Luis Valenzuela, J., 2013. Leaf litter decomposition of native and introduced tree species of contrasting quality in headwater streams: How does the regional setting matter? *Science of the Total Environment* 458, 197–208. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.04.004>
- Jimenez, J.M., Garcia Romero, A., Andres de Pablo, N., Palacios Estremera, D., 2007. Vegetation under snow cover in the Sierra de Guadarrama, Madrid, and its thermo-nival conditions. *Boletin De La Asociacion De Geografos Espanoles* 29–+.
- Jimenez-Alfaro, B., Gavilan, R.G., Escudero, A., Maria Iriondo, J., Fernandez-Gonzalez, F., 2014. Decline of dry grassland specialists in Mediterranean high-mountain communities influenced by recent climate warming. *Journal of Vegetation Science* 25, 1394–1404. <https://doi.org/10.1111/jvs.12198>
- Laplana, C., Sevilla, P., Blain, H.-A., Carmen Arriaza, M., Luis Arsuaga, J., Perez-Gonzalez, A., Baquedano, E., 2016. Cold-climate rodent indicators for the Late Pleistocene of Central Iberia: New data from the Buena Pinta Cave (Pinilla del Valle, Madrid Region, Spain). *Comptes Rendus Palevol* 15, 696–706. <https://doi.org/10.1016/j.crpv.2015.05.010>
- Lara-Romero, C., Garcia, C., Morente-Lopez, J., Iriondo, J.M., 2016. Direct and indirect effects of shrub encroachment on alpine grasslands mediated by plant-flower visitor interactions. *Functional Ecology* 30, 1521–1530. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.12637>
- Lara-Romero, C., Robledo-Arnuncio, J.J., Garcia-Fernandez, A., Iriondo, J.M., 2014. Assessing Intraspecific Variation in Effective Dispersal Along an Altitudinal Gradient: A Test in Two Mediterranean High-Mountain Plants. *Plos One* 9, e87189. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087189>
- Lopez Vera, F., Lopez-Camacho, B., 2017. Historical water supply to The Monastery of El Paular: a “qanat” in the Guadarrama mountain range (Madrid, Spain). *Boletin Geologico Y Minero* 128, 193–206. <https://doi.org/10.21701/bolgeomin.128.1.011>
- Martinez de Pison, E., 2009. A plan for the systematization of the Sierra de Guadarrama. *Boletin De La Asociacion De Geografos Espanoles* 65–92.
- Martinez Fernandez, L.C., Molina de la Torre, I., 2017. CULTURE AND LANDSCAPE TO THE “VERA DE LA SIERRA”. THE TERRITORIAL CONSTRUCTION OF “SEGOVIAN GUADARRAMA.” *Boletin De La Asociacion De Geografos Espanoles* 523–526.
- Martinez-Solano, I., Alcobendas, M., Buckley, D., Garcia-Paris, M., 2005. Molecular characterisation of the endangered Salamandra salamandra almanzoris (Caudata, Salamandridae). *Annales Zoologici Fennici* 42, 57–68.

- Martin-Fernandez, S., Martinez-Falero, E., 2017. Sustainability assessment in forest management based on individual preferences. *Journal of environmental management* 206, 482–489. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.10.057>
- Medina, D., Garner, T.W.J., Carrascal, L.M., Bosch, J., 2015. Delayed metamorphosis of amphibian larvae facilitates *Batrachochytrium dendrobatidis* transmission and persistence. *Diseases of Aquatic Organisms* 117, 85–92. <https://doi.org/10.3354/dao02934>
- Merrill, R.M., Gutierrez, D., Lewis, O.T., Gutierrez, J., Diez, S.B., Wilson, R.J., 2008. Combined effects of climate and biotic interactions on the elevational range of a phytophagous insect. *Journal of Animal Ecology* 77, 145–155. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2007.01303.x>
- Millar, J.G., McElfresh, J.S., Romero, C., Vila, M., Mari-Mena, N., Lopez-Vaamonde, C., 2010. Identification of the Sex Pheromone of a Protected Species, the Spanish Moon Moth *Graellsia isabellae*. *Journal of Chemical Ecology* 36, 923–932. <https://doi.org/10.1007/s10886-010-9831-1>
- Molla Ruiz-Gomez, M., 2009. The Germans and the landscape of the Sierra de Guadarrama. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles* 51–64.
- Molla, S., Jesus Casas, J., Menendez, M., Basaguren, A., Casado, C., Descals, E., Gonzalez, J.M., Larranaga, A., Lusi, M., Martinez, A., Mendoza-Lera, C., Moya, O., Perez, J., Riera, T., Roblas, N., Pozo, J., 2017. Leaf-litter breakdown as an indicator of the impacts by flow regulation in headwater streams: Responses across climatic regions. *Ecological Indicators* 73, 11–22. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.09.005>
- Monasterio, C., Salvador, A., Diaz, J.A., 2010a. Altitude and Rock Cover Explain the Distribution and Abundance of a Mediterranean Alpine Lizard. *Journal of Herpetology* 44, 158–163. <https://doi.org/10.1670/08-319.1>
- Monasterio, C., Salvador, A., Diaz, J.A., 2010b. Competition with wall lizards does not explain the alpine confinement of Iberian rock lizards: an experimental approach. *Zoology* 113, 275–282. <https://doi.org/10.1016/j.zool.2010.03.003>
- Monasterio, C., Salvador, A., Iraeta, P., Diaz, J.A., 2009. The effects of thermal biology and refuge availability on the restricted distribution of an alpine lizard. *Journal of Biogeography* 36, 1673–1684. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2009.02113.x>
- Morales-Molino, C., Colombaroli, D., Valbuena-Carabana, M., Tinner, W., Salomon, R.L., Carrion, J.S., Gil, L., 2017. Land-use history as a major driver for long-term forest dynamics in the Sierra de Guadarrama National Park (central Spain) during the last millennia: implications for forest conservation and management. *Global and Planetary Change* 152, 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2017.02.012>
- Munoz Jimenez, J., Garcia Romero, A., 2009. PLANT COLONIZATION IN CONDESA NIVATION HOLLOW, SIERRA DE GUADARRAMA (SPANISH CENTRAL SYSTEM). *Geografiska Annaler Series a-Physical Geography* 91A, 189–204.
- Nieto-Sanchez, S., Gutierrez, D., Wilson, R.J., 2015. Long-term change and spatial variation in butterfly communities over an elevational gradient: driven by climate, buffered by habitat. *Diversity and Distributions* 21, 950–961. <https://doi.org/10.1111/ddi.12316>
- Ortiz-Santaliestra, M.E., Fisher, M.C., Fernandez-Beaskoetxea, S., Fernandez-Beneitez, M.J., Bosch, J., 2011. Ambient Ultraviolet B Radiation and Prevalence of Infection by *Batrachochytrium dendrobatidis* in Two Amphibian Species. *Conservation Biology* 25, 975–982. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2011.01700.x>
- Palacios, D., de Andres, N., de Marcos, J., Vazquez-Selem, L., 2012. Glacial landforms and their paleoclimatic significance in Sierra de Guadarrama, Central Iberian Peninsula. *Geomorphology* 139, 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2011.10.003>
- Palomar, G., Bosch, J., Manuel Cano, J., 2016. Heritability of *Batrachochytrium dendrobatidis* burden and its genetic correlation with development time in a population of Common toad (*Bufo spinosus*). *Evolution* 70, 2346–2356. <https://doi.org/10.1111/evo.13029>



- Palomar, G., Voros, J., Bosch, J., 2017. Tracking the introduction history of *Ichthyosaura alpestris* in a protected area of Central Spain. *Conservation Genetics* 18, 867–876. <https://doi.org/10.1007/s10592-017-0934-x>
- Palomino, D., Carrascal, L.M., 2007. Habitat associations of a raptor community in a mosaic landscape of Central Spain under urban development. *Landscape and Urban Planning* 83, 268–274. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.04.011>
- Perea, R., Perea-Garcia-Calvo, R., Diaz-Ambrona, C.G., Miguel, A.S., 2015. The reintroduction of a flagship ungulate *Capra pyrenaica*: Assessing sustainability by surveying woody vegetation. *Biological Conservation* 181, 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.10.018>
- Peredo, E.L., Angeles Revilla, M., Jimenez-Alfaro, B., Bueno, A., Cires, E., Fernandez Prieto, J.A., Abbott, R.J., 2009a. APPLICATIONS OF MOLECULAR MARKERS PRIOR CONSERVATION ACTIONS ON THE SPANISH ENDEMIC *Senecio boissieri*. *Cryoletters* 30, 391–391.
- Peredo, E.L., Angeles Revilla, M., Jimenez-Alfaro, B., Bueno, A., Fernandez Prieto, J.A., Abbott, R.J., 2009b. Historical biogeography of a disjunctly distributed, Spanish alpine plant, *Senecio boissieri* (Asteraceae). *Taxon* 58, 883–892.
- Perini, G., Timmerman, M.J., 2008. Permian Ar-40/Ar-39 ages for post-Variscan minor intrusions in the Iberian Range and Spanish Central System. *Geologica Acta* 6, 335–344.
- Pescador, D.S., Sierra-Almeida, A., Torres, P.J., Escudero, A., 2016. Summer Freezing Resistance: A Critical Filter for Plant Community Assemblies in Mediterranean High Mountains. *Frontiers in Plant Science* 7, 194. <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.00194>
- Polo, V., Lopez, P., Martin, J., 2005. Balancing the thermal costs and benefits of refuge use to cope with persistent attacks from predators: a model and an experiment with an alpine lizard. *Evolutionary Ecology Research* 7, 23–35.
- Polo-Cavia, N., Boyero, L., Martin-Beyer, B., Barmuta, L.A., Bosch, J., 2017. Joint effects of rising temperature and the presence of introduced predatory fish on montane amphibian populations. *Animal Conservation* 20, 128–134. <https://doi.org/10.1111/acv.12294>
- Pozo, J., Casas, J., Menendez, M., Molla, S., Arostegui, I., Basaguren, A., Casado, C., Descals, E., Garcia-Aviles, J., Gonzalez, J.M., Larranaga, A., Lopez, E., Lusi, M., Moya, O., Perez, J., Riera, T., Roblas, N., Jacoba Salinas, M., 2011. Leaf-litter decomposition in headwater streams: a comparison of the process among four climatic regions. *Journal of the North American Benthological Society* 30, 935–950. <https://doi.org/10.1899/10-153.1>
- Quindos, L.S., Fernandez, P.L., Sainz, C., Gomez, J., Matarranz, J.L., Mahou, E.S., 2005. The Spanish experience on HBRA, in: Sugahara, T., Morishima, H., Sohrabi, M., Sasaki, Y., Hayata, I., Akiba, S. (Eds.), *High Levels of Natural Radiation and Radon Areas: Radiation Dose and Health Effects*. pp. 50–53.
- Refoyo, P., Olmedo, C., Munoz, B., 2016. Space use of a reintroduced population of Iberian ibex (*Capra pyrenaica*) in a protected natural area. *Canadian Journal of Zoology* 94, 181–189. <https://doi.org/10.1139/cjz-2015-0166>
- Refoyo, P., Olmedo, C., Polo, I., Fandos, P., Munoz, B., 2015. Demographic trends of a reintroduced Iberian ibex *Capra pyrenaica victoriae* population in central Spain. *Mammalia* 79, 139–145. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2013-0141>
- Rubiales, J.M., Bodoque, J.M., Ballesteros, J.A., Diez-Herrero, A., 2008. Response of *Pinus sylvestris* roots to sheet-erosion exposure: an anatomical approach. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 8, 223–231. <https://doi.org/10.5194/nhess-8-223-2008>
- Ruiz-Labourdette, D., Schmitz, M.F., Montes, C., Pineda, F.D., 2010. Zoning a Protected Area: Proposal Based on a Multi-thematic Approach and Final Decision. *Environmental Modeling & Assessment* 15, 531–547. <https://doi.org/10.1007/s10666-010-9223-5>
- Salvador, A., Diaz, J.A., Veiga, J.P., Bloor, P., Brown, R.P., 2008. Correlates of reproductive success in male lizards of the alpine species *Iberolacerta cyreni*. *Behavioral Ecology* 19, 169–176. <https://doi.org/10.1093/beheco/arm118>

Sanchez, J.L., Posada, R., Garcia-Ortega, E., Lopez, L., Marcos, J.L., 2013. A method to improve the accuracy of continuous measuring of vertical profiles of temperature and water vapor density by means of a ground-based microwave radiometer. *Atmospheric Research* 122, 43–54. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2012.10.024>

Sanchez-Fernandez, D., Bilton, D.T., Abellan, P., Ribera, I., Vezasco, J., Millan, A., 2008. Are the endemic water beetles of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands effectively protected? *Biological Conservation* 141, 1612–1627. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.04.005>

Sanchez-Lopez, G., Hernandez, A., Pla-Rabes, S., Toro, M., Granados, I., Sigro, J., Trigo, R.M., Rubio-Ingles, M.J., Camarero, L., Valero-Garces, B., Giralt, S., 2015. The effects of the NAO on the ice phenology of Spanish alpine lakes. *Climatic Change* 130, 101–113. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1353-y>

Schmitz, M.F., Herrero-Jauregui, C., Arnaiz-Schmitz, C., Sanchez, I.A., Rescia, A.J., Pineda, F.D., 2017. EVALUATING THE ROLE OF A PROTECTED AREA ON HEDGEROW CONSERVATION: THE CASE OF A SPANISH CULTURAL LANDSCAPE. *Land Degradation & Development* 28, 833–842. <https://doi.org/10.1002/ldr.2659>

Schmitz, M.F., Ruiz-Labourdette, D., Sanudo, P.F., Montes, C., Pineda, F.D., 2006. Participation of visitors in the management design of protected natural areas, in: Brebbia, C.A., Pineda, F.D. (Eds.), *Sustainable Tourism II*. p. 139–+.

Sendra, A., Jimenez-Valverde, A., Gilgado, J.D., Ledesma, E., Baquero, E., Perez-Suarez, G., Cuesta, E., Herrero-Borgonon, J.J., Jordana, R., Tinaut, A., Barranco, P., Ortuno, V.M., 2017. Diplurans of subsurface terrestrial habitats in the Iberian Peninsula, with a new species description (Diplura: Campodeidae). *Zootaxa* 4291, 61–80. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4291.1.4>

Sese, C., Rubio-Jara, S., Panera, J., Perez-Gonzalez, A., 2011. Micromammals from the Late Pleistocene site of PRERESA in the Manzanares valley and its contribution to the paleoenvironmental reconstruction of the Madrid basin during the Pleistocene. *Estudios Geologicos-Madrid* 67, 471–494. <https://doi.org/10.3989/egol.40516.203>

Sobczyk, T., 2014. *Dahlica navacerradensis* Sobczyk, sp n. from Central Spain (Lepidoptera: Psychidae). *Shilap-Revista De Lepidopterologia* 42, 65–69.

Szirovicza, L., Lopez, P., Kopena, R., Benko, M., Martin, J., Penzes, J.J., 2016. Random Sampling of Squamate Reptiles in Spanish Natural Reserves Reveals the Presence of Novel Adenoviruses in Lacertids (Family Lacertidae) and Worm Lizards (Amphisbaenia). *Plos One* 11, e0159016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159016>

Uria-Diez, J., Pommerening, A., 2017. Crown plasticity in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) as a strategy of adaptation to competition and environmental factors. *Ecological Modelling* 356, 117–126. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2017.03.018>

Valdecasas, A.G., Camacho, A.I., Pelaez, M.L., 2006. Do small animals have a biogeography? *Experimental and Applied Acarology* 40, 133–144. <https://doi.org/10.1007/s10493-006-9030-5>

Vergara, P., Ignacio Aguirre, J., Antonio Fargallo, J., 2007. Economical versus ecological development: a case study of white storks in a cattle farm. *Ardeola* 54, 217–225.

Villen-Perez, S., Carrascal, L.M., 2014. Woodland Mediterranean birds can resist a dry extreme cold wave. *Current Zoology* 60, 429–437. <https://doi.org/10.1093/czoolo/60.4.429>

Walker, S.F., Salas, M.B., Jenkins, D., Garner, T.W.J., Cunningham, A.A., Hyatt, A.D., Bosch, J., Fisher, M.C., 2007. Environmental detection of *Batrachochytrium dendrobatidis* in a temperate climate. *Diseases of Aquatic Organisms* 77, 105–112. <https://doi.org/10.3354/dao01850>

Wilson, R.J., Bennie, J., Lawson, C.R., Pearson, D., Ortuzar-Ugarte, G., Gutierrez, D., 2015. Population turnover, habitat use and microclimate at the contracting range margin of a butterfly. *Journal of Insect Conservation* 19, 205–216. <https://doi.org/10.1007/s10841-014-9710-0>

Wilson, R.J., Gutierrez, D., Gutierrez, J., Martinez, D., Agudo, R., Monserrat, V.J., 2005. Changes to the elevational limits and extent of species ranges associated with climate change. *Ecology Letters* 8, 1138–1146. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2005.00824.x>

Wilson, R.J., Gutierrez, D., Gutierrez, J., Monserrat, V.J., 2007. An elevational shift in butterfly species richness and composition accompanying recent climate change. *Global Change Biology* 13, 1873–1887. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2007.01418.x>

**Anexo V: CARTAS DE APOYOS OFICIALES**

El Alcalde

Ignacio García de Vinuesa



Ayuntamiento de  
ALCOBENDAS

Ref: MML

**DIRECCION GENERAL MEDIO AMBIENTE  
SUBDIRECCION GENERAL ESPACIOS  
PROTEGIDOS**

**Director de Parques Regionales  
C/Alcalá nº 16 - 1ª planta  
28014 MADRID**

Alcobendas, 19 de febrero de 2018

**ACEPTACION DEL COMPROMISO DE PARTICIPACION EN LA PROPUESTA DE AMPLIACION  
DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES**

Conscientes de las observaciones que han sido indicadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa Mab, en relación con la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares con el objeto de adaptarse a la "Estrategia de Sevilla", garantizando un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, se ha elaborado una propuesta que plantea:

- \* **Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- \* **Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- \* **Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torreloz y Tres Cantos.

En este sentido, en relación con el calendario de actuaciones previsto para la tramitación de esta propuesta, **en el Pleno celebrado por este Ayuntamiento con fecha 30.1.2018, se ha aprobado incorporarse a esta propuesta de ampliación y re zonificación** que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

Pza. Mayor, nº 1  
28100 ALCOBENDAS  
Tel: 91 659 76 00



SECRETARÍA GENERAL DEL PLENO  
GRM/FTC

**D.ª GLORIA RODRIGUEZ MARCOS,**  
**SECRETARIA GENERAL DEL PLENO DEL AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS**  
**(MADRID)**

CERTIFICO: Que el Pleno del Ayuntamiento de Alcobendas, en sesión ordinaria celebrada con fecha treinta de enero de dos mil dieciocho, adoptó, entre otros, el siguiente **ACUERDO**:

**2.3.1.- APROBACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS A LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN Y REZONIFICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.**

Visto el Dictamen emitido por la Comisión Permanente, del siguiente tenor literal:

*“La Comisión Plenaria Permanente de URBANISMO, adoptó, en sesión celebrada el día 22 de enero de 2018 el siguiente*

DICTAMEN

**3.- APROBACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS A LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN Y REZONIFICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.**

*Vista la propuesta de resolución, de fecha 12 de enero de 2018 y elevada a esta Comisión Permanente de Urbanismo por la Concejala Delegada de Medio Ambiente, Mantenimiento y Relaciones Institucionales, María José Ortiz Iglesias Ussel, del siguiente tenor literal:*

*“Constituye el objeto de esta aprobación la propuesta de ampliación y rezonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, efectuada por la Comunidad de Madrid, a través de la Dirección General de Medio Ambiente.*

*Con esta ampliación, se pretende atender las observaciones efectuadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), con el fin de garantizar un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la citada Reserva de la Biosfera, en el marco de las competencias obligatorias para el municipio fijadas en el artículo 25.2 b de la ley 7/1985, de dos de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local (LRBRL)*

*Considerado lo anterior y visto el informe de los servicios municipales que lo justifica, es por lo que este órgano plenario, en ejercicio de la competencia prevista en los artículos 123.1.p) de la Ley 7/1985, de Bases de Régimen Local, sin ser requerido el voto favorable de la mayoría absoluta del número legal de sus miembros,*

**ACUERDA**

*PRIMERO.- Aprobar la incorporación del Ayuntamiento de Alcobendas a la propuesta de ampliación y rezonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.*

*SEGUNDO. Declarar que la incorporación a la citada propuesta mantiene sin alterar el planeamiento del término municipal.*

*TERCERO. Facultar al Alcalde de Alcobendas a cumplimentar la documentación necesaria para la incorporación del Ayuntamiento de Alcobendas a esta propuesta de ampliación y rezonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares. Alcobendas a 12 de enero de 2018. La Concejala Delegada de Medio Ambiente, Mantenimiento y Relaciones Institucionales. Fdo. María José Ortiz Iglesias de Ussel."*

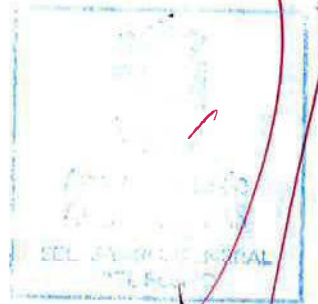
*Explicadas por el Sr. Presidente las líneas generales de la propuesta y no promoviéndose debate, sometido el asunto a votación, la Comisión Permanente de Urbanismo dictaminó favorablemente por 8 votos a favor (PP,PSOE, C's, SSP y GM-IU), y 1 voto de abstención (UPyD) la presente propuesta. Alcobendas, 22 de enero de 2018. Fdo. Gloria Rodríguez Marcos, SECRETARIA GENERAL DEL PLENO"*

**Efectuadas las intervenciones por los diferentes portavoces de los Grupos Municipales o miembros de la Corporación, tal y como consta en el correspondiente Diario de sesiones (Videoactas), se somete el asunto a votación, resultando el mismo aprobado por UNANIMIDAD.**

Y para que así conste y surta efectos ante el organismo correspondiente donde proceda, expido la presente, de orden y con el Visto Bueno del Sr. Alcalde, y a reserva de lo establecido en el artículo 206 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Corporaciones Locales, en Alcobendas a doce de febrero de dos mil dieciocho.

Vº.Bº.  
El Alcalde,

Fdo. Ignacio García de Vinuesa Gardoqui





**D<sup>a</sup> MARÍA NIEVES ELVIRA PALACIO, SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO DE ALPEDRETE (MADRID)**

**CERTIFICO:**

Que el Pleno de este ayuntamiento, en sesión extraordinaria celebrada el día 14 de diciembre de 2017, adoptó el siguiente acuerdo:

**PRIMERO. AMPLIACIÓN Y REZONIFICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES**

Incorporarse a esta propuesta de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, de ampliación y rezonificación, que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO, como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

Y para que conste, expido la presente de orden y con el Visto Bueno del Sr. Alcalde, en Alpedrete, a dieciocho de diciembre de dos mil diecisiete.

Vº Bº  
EL ALCALDE


NOMBRE: Nieves Elvira Palacio  
Carlos García-Cabrera Pérez  
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Alpedrete = <https://carpeta.alpedrete.es/GDCarpetaCiudadano> = Código Seguro de Verificación: 28010DOC2430733A1B4F68E4395  
PUESTO DE TRABAJO: Secretaria  
Alcalde  
FECHA DE FIRMA: 18/12/2017  
18/12/2017  
HASH DEL CERTIFICADO: 6368B317B863311667D30E48C332C8066913FD  
6E604691ABC6E4A151FB8886CF1342D3368AE4C



## NOTIFICACION

Para su conocimiento y efectos oportunos, le notifico que el Pleno del Ayuntamiento, en la Sesión Ordinaria celebrada el día veinticinco de enero del año dos mil dieciocho, tomó el **acuerdo**, que en su parte dispositiva, literalmente transcrito, dice: **"5º).- ACEPTACIÓN DEL COMPROMISO DE PARTICIPAR EL AYUNTAMIENTO EN LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EN LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.-** Se da cuenta por el Sr. Secretario del expediente que se está tramitando para la aceptación del compromiso de participación del Ayuntamiento de Becerril de la Sierra en la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera en la Cuenca Alta del Manzanares (RBCAM) y su Rezonificación. Que siendo conscientes de las observaciones que han sido indicadas por el Consejo Internacional del Programa Mab, en relación con Reserva de la Biosfera en la Cuenca Alta del Manzanares con el objeto de adaptarse a la Estrategia de Sevilla garantizando un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, se ha elaborado una propuesta que plantea Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde de su designación.

Manifiesta el Sr. Alcalde que Becerril de la Sierra ya está dentro de la Reserva de la Biosfera pero que hay una parte del territorio que todavía no. Que Becerril incorporaría la parte que le falta más otros municipios que no tienen ni parte del territorio. Que se trata de ampliar el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera. Que el espíritu de la Reserva de la Biosfera es la convivencia socioeconómica entre las poblaciones y el entorno natural. Que no es un posicionamiento de salvaguarda sí o sí del entorno, que es de la convivencia.



Sometido el asunto a votación, el Pleno, debidamente informado y teniendo a la vista el expediente anteriormente indicado, tal como establece el artículo 47 de la Ley 7/1985, de 2 abril, Reguladora de las Bases Régimen Local, por unanimidad de todos los asistentes, que representan la mayoría absoluta legalmente establecida, por trece (13) votos a favor: cinco (5) de los Srs. Concejales/as del Partido Popular, (PP), dos (2) de los Concejales del Partido Socialista Obrero Español (PSOE) dos (2) de los Concejales del Partido Independiente de Becerril de la Sierra (PIBS), dos (2) de las Concejales de la Agrupación Vecinal Se Puede Becerril (SPB) y dos (2) de los/as Concejales/as de Izquierda Unida-Equo (IU-EQUO), que son trece, de los trece que integran el Pleno, acordó:

Primero.- Aprobar la aceptación del compromiso de participación del Ayuntamiento de Becerril de la Sierra en la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera en la Cuenca Alta del Manzanares (RBCAM) y su Rezonificación.

Segundo.- Incorporarse el Ayuntamiento de Becerril de la Sierra a la propuesta de ampliación y resonificación, que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la





AYUNTAMIENTO  
DE  
BECERRIL DE LA SIERRA  
(Madrid)

Biosfera en la Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares”.

Lo que traslado a Ud. para su conocimiento y efectos oportunos, **advirtiéndole que dicho acuerdo**, según establecen los artículo 52 de la Ley 7/1985, de 2 abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local y el artículo 114 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, **pone fin a la vía administrativa** y contra dicho acuerdo o resolución, podrá interponer Recurso Contencioso-Administrativo, en el plazo de dos meses, contado a partir del día siguiente a la fecha de notificación de la presente resolución, ante los Juzgados de lo Contencioso Administrativo de Madrid, según lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contenciosa-Administrativa, sin perjuicio de que, potestativamente, pueda interponer contra esta resolución, Recurso Potestativo de Reposición ante el Pleno del Ayuntamiento, en el plazo de un mes, contado a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Haciéndole saber, asimismo, que no se podrá interponer el recurso contencioso-administrativo, hasta que sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del recurso de reposición interpuesto.

Todo ello, sin perjuicio de que pueda utilizar cualquier otro Recurso que estime procedente para la defensa de sus intereses.



Becerril de la Sierra, a 5 de febrero de 2018.

El Secretario del Ayuntamiento,

Fdo.: Tiburcio Armada Medina.

**DIRECTOR DE PARQUES REGIONALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID.**  
Calle Alcalá, número 16. Primera planta.  
28032.- Madrid.





**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CERCEDILLA (Madrid)**  
Plaza Mayor, 1 – 28470 CERCEDILLA (Madrid) – Telfs. 91-852.57.40 Fax. 91-852.22.00  
info@cercedilla.es www.cercedilla.es

**D. RICARDO DE SANDE TUNDIDOR, SECRETARIO GENERAL DEL EXCMO.  
AYUNTAMIENTO DE CERCEDILLA**

**C E R T I F I C O.-** Que el Pleno Corporativo, en sesión celebrada con carácter Ordinario el día 07/12/2017 adoptó, entre otros, el acuerdo que sin incluir las intervenciones de los Concejales, es del tenor literal siguiente:

**PUNTO 9º.-PROPUESTA ADHESIÓN DEL MUNICIPIO DE CERCEDILLA A LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.**

El Sr. Alcalde da cuenta de la siguiente Propuesta dictaminada por la Comisión Informativa de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente, Urbanizaciones y Personal celebrada con fecha 29/11/2017:

:

**"Varios montes 2017/31 2308  
2017/2308 Varios  
PRP2017/451**

*El Concejel Delegado de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente, Urbanizaciones, Personal, Servicios y Aguas, presenta a Comisión Informativa para su dictamen y posterior acuerdo plenario, la siguiente*

**PROPUESTA DE ACUERDO**

*Vista la comunicación recibida en este Ayuntamiento de la Dirección General de Medio Ambiente, con Registro General de Entrada 2017/7275 de fecha 20 de noviembre de 2017, en la que se informa de que con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito indicando que la UNESCO había sugerido modificar la zonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, incorporando, entre otros, como nuevo municipios de la Reserva de la Biosfera al municipio de Cercedilla.*

*Visto que en dicha comunicación se convoca a los representantes de este ayuntamiento a asistir el día 27 de noviembre de 2017 a una reunión en Miraflores de la Sierra con el objetivo de llevar a cabo los trabajos previos de "Información y sensibilización", así como de participación de la correspondiente propuesta de ampliación de la de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión, una vez consideradas sus aportaciones, antes del 30 de diciembre de 2017 ante la Secretaría del Comité Español del Programa MaB.*

*Tras la asistencia del Sr. Alcalde y Concejel de Medio Ambiente a la misma, se les informa de la necesidad de aportar un acuerdo plenario en el que apruebe la*

  
PEÑA  
FERNANDEZ  
LUIS MIGUEL -  
DNL00623439Q



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CERCEDILLA (Madrid)**  
Plaza Mayor, 1 - 28470 CERCEDILLA (Madrid) - Telfs. 91-852.57.40 Fax. 91-852.22.00  
[info@cercedilla.es](mailto:info@cercedilla.es) [www.cercedilla.es](http://www.cercedilla.es)

*conformidad de adhesión de este municipio a la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.*

*Desde esta Concejalía se propone:*

***PRIMERO.- Dar la conformidad a la adhesión del municipio de Cercedilla a la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.***

***SEGUNDO.- Dar traslado a la Dirección General de Medio Ambiente para su conocimiento y efectos oportunos.***

*En Cercedilla, a la fecha de la firma electrónica*  
**EL CONCEJAL DELEGADO**  
*(Firma electrónica)*

*Fdo.: Jesús Ventas Pérez"*

Interviene la Portavoz del grupo Socialista presentando una enmienda que explica cual es el compromiso real con esta adhesión ya que es de las pocas figuras en la que los Ayuntamientos tienen que solicitar la Adhesión.

**Enmienda.-** El Pleno de la Corporación, por unanimidad de los asistentes, ACUERDA aprobar la enmienda presentada quedando la Propuesta dictaminada con el siguiente tenor:

#### PROPUESTA ENMENDADA

Las Reservas de la Biosfera son áreas designadas por la UNESCO en el marco del programa "El Hombre y la Biosfera" (MaB) y se aplica a territorios que albergan importantes valores naturales, a los que se suma el patrimonio cultural existente y donde la población manifiesta su voluntad de aplicar un modelo de desarrollo respetuoso con dichos valores.

La figura surgió en el año 1974, tres años después de iniciarse el Programa MaB, teniendo en este momento declaradas en España 48 Reservas de la Biosfera, las dos primeras del año 1977, Grazalema y Ordesa-Viñamala.

En la Comunidad de Madrid existen dos Reserva de la Biosfera, Cuenca Alta del Río Manzanares y Sierra del Rincón, siendo sus declaraciones de 1992 y 2005, respectivamente.

En una Reserva de la Biosfera, la participación de la población local, además de otros sectores sociales, tales como los agentes económicos y el sector científico, son parte esencial de este planteamiento integrador.

La propuesta de una nueva reserva debe cumplir los requisitos que figuran en el Marco Estatuario de la Red Mundial, elaborado junto con la Estrategia de Sevilla, en 1995. Durante el periodo 2008 / 2013 las Reservas de la Biosfera siguieron las Orientaciones del Plan de Acción de Madrid y a partir de 2016 otras nuevas



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CERCEDILLA (Madrid)**

Plaza Mayor, 1 – 28470 CERCEDILLA (Madrid) – Telfs. 91-852.57.40 Fax. 91-852.22.00  
info@cercedilla.es www.cercedilla.es

orientaciones se suman a las ya existentes, la Estrategia del Programa MaB 2015 / 2025 y el Plan de Acción de Lima 2016 / 2025.

En Todos los casos, una Reserva de la Biosfera consta de tres zonas relacionadas que cumplen tres funciones conexas, complementarias y que se refuerzan mutuamente:

- **La zona núcleo**, compuesta por un área legalmente protegida, que constituye preferentemente a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variaciones genéticas.
- **La zona Tampón**, que rodea el núcleo, o linda con él, y donde se realizan actividades ecológicamente idóneas, compatibles con la conservación de la zona núcleo.
- **La zona de transición**, que es el área dedicada a la promoción de un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista social, cultural y ecológico.

Con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito indicando que la UNESCO había sugerido introducir una Zona de Transición en la zonificación de la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares", al no existir en la declaración de 1992.

El Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB con fecha 18 de marzo de 2016, indico diversas observaciones que han motivado que 25 años después de su primera declaración, la Comunidad de Madrid se incline por una nueva rezonificación, con el objeto, no solo de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, sino también de incrementar las medidas de conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible del territorio en este ámbito.

Es por ello que se plantea una ampliación de la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares" de modo que se integre todo el ámbito territorial de los municipios de la Sierra de Guadarrama del siguiente modo:

- **Incorporando como nuevos municipios:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores de la Sierra, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliando el ámbito territorial** hasta la totalidad de los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Manteniendo** sin alterar los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares El Real, San Sebastián de los Reyes, Torreldones y Tres Cantos.

Con este incremento propuesto del ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera, se incluye suficiente superficie de Zona de Transición y se incrementa la Zona Núcleo.

En relación a la zonificación incorporada se han seguido los siguientes criterios técnicos para definir la misma:



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CERCEDILLA (Madrid)**

Plaza Mayor, 1 - 28470 CERCEDILLA (Madrid) - Telfs. 91-852.57.40 Fax. 91-852.22.00  
info@cercedilla.es www.cercedilla.es

- **Declarar Zona Núcleo** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que este declarado como Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, así como aquel otro que, no siendo Parque Nacional, ya contaba con la clasificación de Zona Núcleo.
- **Declarar Zona Tampón** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que ya fuera Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y Red Natura 2000.
- **Declarar Zona de Transición** los territorios de la Reserva de la Biosfera que no sean ámbitos territoriales del Parque Nacional, de la Zona Periférica de Protección, ni de la Red Natura 2000, o siéndolos, estén clasificados como Zonas Urbanas o Urbanizables.

Ante la propuesta elevada por la Comunidad de Madrid a los Municipios afectados, en la reunión mantenido el pasado día 27 de noviembre,

De conformidad con el Dictamen favorable, el Pleno de la Corporación tras deliberar y por Unanimidad de los miembros asistentes (10), lo que supone la mayoría absoluta del número legal de miembros de la Corporación, ACUERDA:

**ÚNICO.-** Aprobar en todos su términos la propuesta nº 451/2017 enmendada anteriormente transcrita dando cumplimiento a lo que en ella se dispone.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido la presente, con la salvedad del artículo 206 del R.O.F., de orden y con el VºBº del Alcalde-Presidente, en Cercedilla, a 26 de diciembre de 2017.

VºBº  
EL ALCALDE

EL SECRETARIO GENERAL



## Ayuntamiento de Collado Mediano

### CERTIFICADO

Expediente nº:	Órgano Colegiado:
2203/2017	El Pleno

**DAVID POVEDANO ALONSO, EN CALIDAD DE SECRETARIO DE ESTE ÓRGANO, CERTIFICO:**

Que en la sesión celebrada el 20 de diciembre de 2017 se adoptó por UNANIMIDAD de los miembros asistentes, el siguiente acuerdo:

#### **Expediente 2203/2017. Modelo Proposición inclusión reserva de la biosfera Cuenca Alta del Manzanares**

Por parte de D. Fernando Sanjurjo se expone la motivación de este asunto, con el siguiente contenido:

APROBACIÓN DE ACUERDO POR EL QUE SE APOYA LA PRESENTACIÓN, POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE, LA MODIFICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES EN DONDE ESTARÁ INCLUIDO COLLADO MEDIANO, ENTRE OTROS MUNICIPIOS, DENTRO DEL MARCO DEL PROGRAMA MAB DE LA UNESCO.

Que en 1971, la UNESCO creó el programa denominado "Programa sobre el hombre y la biosfera" o "El hombre y la biosfera" (The Man and the Biosphere Programme) con el objetivo de lograr un equilibrio sostenible entre la conservación de la biodiversidad, la logística de la investigación y el desarrollo de los valores culturales. Toda reserva de la biosfera está designada y auspiciada por este programa.

Que las Reservas de la Biosfera son territorios cuyo objetivo es armonizar la conservación de la diversidad biológica y cultural y el desarrollo económico y social a través de la relación de las personas con la naturaleza. Se establecen sobre zonas ecológicamente representativas o de valor único, en ambientes terrestres, costeros y marinos, en las cuales la integración de la población humana y sus actividades con la conservación son esenciales.

Que las Reservas son también lugares de experimentación y de estudio del desarrollo sostenible, en particular en el marco del actual Decenio para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible. Deben cumplir tres funciones básicas: conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas que contienen; desarrollo de las poblaciones locales, y una función logística de apoyo a la investigación, a la formación y a la comunicación.

## Ayuntamiento de Collado Mediano

Plaza Mayor, 1, Collado Mediano, 28450 (Madrid), Tfno, 918598105, Fax: 918557655

DAVID POVEDANO ALONSO (1 de 2)  
SECRETARIO  
Fecha Firma: 20/12/2017  
HASH: 39c6f8e1d17746e748ba3ed6e137057bc



MARIA JOSE RUBIO SADIJA (2 de 2)  
LA ALCALDESA  
Fecha Firma: 20/12/2017  
HASH: 19e55717b78d8aac659b98a75a6b6889e



Cód. Verificación: 6F8E3322CCK55REJJD5Z9595 | Verificación: <http://ayto.colladomediano.es/odoelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la Portal de Acceso Electrónico de España | Página 1 de 3





## Ayuntamiento de Collado Mediano

Que la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares fue designada por la UNESCO el 9 de noviembre de 1992.

Que con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito indicando que la UNESCO sugiriendo modificar la zonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

Que conscientes de las observaciones que en este sentido se indicaron por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, la Comunidad de Madrid ha propuesto una re zonificación 25 años después de la primera declaración de esta Reserva de la Biosfera, con el objeto, no sólo de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, sino también de garantizar un desarrollo coherente y sostenible de los municipios de la Sierra de Guadarrama que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares. Que en este sentido, se ha elaborado una propuesta de ampliación y re zonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, en donde se propone incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera: Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría y Miraflores.

Dada la palabra por parte de la Sra. Alcaldesa a los Sres Concejales, Doña Celia Garrido, D. Diego Rodriguez y Manuel Bernaez manifiestan que están de acuerdo, por la relación de la cuerdo en benedicio del Medio Ambiente de Collado Mediano, las posibles ayudas que puedan conseguirse a través de esta figura y que la misma en caso de finalmente aprobarse la inclusión hay que aprovecharla para potenciar Collado Mediano.

Por todo ello el pleno de este Ayuntamiento acuerda

**PRIMERO.-** Apoyar la iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, aprobando su solicitud de extender el ámbito de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares a la totalidad del término municipal de Collado Mediano, de manera que pueda cumplir las recomendaciones de las UNESCO.

**SEGUNDO.-** Que Dicho apoyo está ligado al cumplimiento de los objetivos de la UNESCO para la Reserva de la Biosfera, de tal forma que queden garantizadas las actividades tradicionales y económicas que han conformado los valores actuales del término municipal.

**TERCERO.-** Dar cuenta a la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

**CUARTO.-** La propuesta de ampliación en modo alguno condiciona ni modifica el desarrollo de la actividad cinegética ni el régimen de aprovechamientos tradicionales que se vienen desarrollando en Collado Mediano.

**QUINTO.-** La propuesta de ampliación, afecta al municipio de Collado Mediano únicamente como zona de transición, de acuerdo con la garantía expresa recibida de la Comunidad de Madrid.

## Ayuntamiento de Collado Mediano

Plaza Mayor, 1, Collado Mediano, 28450 (Madrid), Tfno. 918598105, Fax: 918557655





## Ayuntamiento de Collado Mediano

SEXTO.- Garantizar el cumplimiento de los puntos anteriores y en caso contrario asumir la retirada de este municipio de la ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares.

Y para que conste, a los efectos oportunos en el expediente de su razón, de orden y con el V.º B.º del Sr. Alcalde, con la salvedad prevista en el artículo 206 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales aprobado por Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, se expide la presente.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

Ayuntamiento de Collado Mediano

Plaza Mayor, 1, Collado Mediano, 28450 (Madrid), Tfno, 918598105, Fax: 918557655



D. IGNACIO RODRIGO RODRÍGUEZ POZUELO, SECRETARIO GENERAL DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE COLLADO VILLALBA,

CERTIFICO:

Que el Ayuntamiento Pleno en sesión extraordinaria celebrada el día **18 DE DICIEMBRE DE 2017**, adoptó, entre otros el siguiente acuerdo que en su parte dispositiva dice:

**A) PARTE DISPOSITIVA**

**PUNTO ÚNICO.- APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES**

Este punto fue dictaminado en comisión informativa celebrada el día 15 de diciembre de 2017 con el voto favorable de los grupos municipales Ciudadanos y Partido Popular y la reserva de voto de los grupos municipales IU, Cambiemos Villalba y PSOE.

Consta en el expediente propuesta de la concejal delegada del área de Medio Ambiente que se transcribe a continuación:

**“PROPUESTA AL PLENO DE LA CORPORACIÓN**

El Programa MaB (Hombre y Biosfera 1971) de UNESCO crea en su seno la figura de Reserva de la Biosfera en 1976 a través de la que se reconocen los valores naturales y socioculturales de ecosistemas representativos del conjunto del planeta. Desde el principio tanto el programa como las reservas tenían como objetivo trabajar por la preservación de los recursos naturales pero entendiéndolos de forma interrelacionada con el uso que la especie humana hacía de ellos secularmente. De ahí que las funciones de las reservas sean tres: la conservación de los valores naturales, el desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales y el impulso de experiencias que sirvan de ejemplos de interés para avanzar en conservación y desarrollo local.

Estos objetivos, que eran pioneros en el momento del nacimiento del programa y de las reservas, han ido ganando protagonismo dada la progresiva evolución de las políticas de preservación de la naturaleza, que – especialmente desde la Cumbre de Río (1992)- viene incluyendo en sus leyes y planificaciones las variables socioeconómicas y culturales.

Esta evolución ha dado lugar a que las Reservas de la Biosfera –dada su experiencia en esta manera de afrontar los problemas ambientales- se consideren como los espacios de excelencia para contribuir a la preservación de los valores naturales, sociales y culturales mediante la aplicación de un modelo de gestión y desarrollo sostenible.

La Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Río Manzanares, como unidades fisiográficas incluye dos elevaciones. La Cuerda Larga y la Sierra de Hoyo, y entre ellas, la depresión de Manzanares y la rampa de Colmenar Viejo, para alcanzar al sur la campiña arcósica madrileña. Su litología dominante es granítica, formando por modelado de agentes atmosféricos, en el que destaca el enclave único de la Pedriza. Por estos terrenos discurre como eje el articulador del Parque el río Manzanares. En toda esta variedad fisiográfica y

HASH DEL CERTIFICADO:  
C60392127DDEAAACE03DA6E67BDDDE127959BFCF89  
73205557AA3D4B026E80F8F7A92E8A4A4A72462

FECHA DE FIRMA:  
18/12/2017  
19/12/2017

PUESTO DE TRABAJO:  
Secretario General  
Alcaldesa Presidenta

NOMBRE:  
Ignacio Rodrigo Rodríguez Pozuelo  
María Vargas Fernández

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Collado Villalba - <https://sedelectronica.ayto-colladovillalba.org> - Código Seguro de Verificación: 28400ID0C28FB45C7D29BF7B4998



climática se dan diferentes unidades ambientales como los ecosistemas de alta montaña, bosques de coníferas, caducifolios esclerófilos y de riberas, melojares, fresnedas, así como dehesas y pastizales. En estos ambientes habitan numerosas especies entre las que destacan algunas rapaces (águila imperial ibérica, buitre leonado, halcón peregrino y águila real entre otras), pequeñas aves, anfibios y reptiles. Asimismo destaca por su riqueza en fauna acuática el embalse de Santillana, con gran abundancia de anátidas, algunas de ellas protegidas.

Siendo los fundamentos de protección de dicha Reserva: Proteger las áreas más relevantes de la cuenca alta del río Manzanares. Crear un corredor verde que una la ciudad de Madrid con las cumbres de la Sierra de Guadarrama garantizando los movimientos estacionales de la fauna. Y Salvaguardar ecosistemas, hábitats y especies de singular valor.

RESULTANDO que el ámbito de incorporación por la ampliación, se refiere a nuevos municipios y a la ampliación del ámbito territorial hasta su totalidad en otros municipios.

Que tiene como OBJETIVO ampliar el ámbito de la Reserva de la Biosfera para incorporar el territorio donde se encuentra la población y donde se realiza la actividad económica para que puedan desarrollarse las funciones del programa MaB de la UNESCO, concretamente el respaldo y fomento del desarrollo coherente y sostenible.

Con base en los antecedentes que obran en el expediente, y de conformidad con todos ellos, propongo al Pleno Municipal la adopción del siguiente acuerdo, una vez dictaminado el asunto en comisión informativa:

1º.- Aceptación de la Propuesta por parte de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares de manera que pueda cumplir las recomendaciones de la UNESCO, consistente en:

- Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera: Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralzarzal, El Boalo y Soto del Real.
- Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelorones y Tres Cantos.

2º.- Remisión a la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.”

HASH DEL CERTIFICADO:  
C60392127DDEAAAACE03DA6E67BDD12795BFCFE89  
73205557AA3D4B026E80F97A92E8A4A472462

FECHA DE FIRMA:  
18/12/2017  
19/12/2017

PUESTO DE TRABAJO:  
Secretario General  
Alcaldesa Presidenta

NOMBRE:  
Ignacio Rodrigo Rodríguez Pozuelo  
María Vargas Fernández

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Collado Villalba - <https://sedelectronica.ayto-colladovillalba.org> - Código Seguro de Verificación: 28400IDOC28FB45C7D29BF7B4998



# Secretaría

Plaza de la Constitución, 1  
28400 Collado Villalba - Madrid  
T. 918 56 28 60



La Sra. Alcaldesa somete a votación la aprobación de de la propuesta transcrita en el presente acuerdo.

El Ayuntamiento pleno, en **votación ordinaria y por unanimidad de todos los miembros presentes, obtenida con 24 votos a favor**, correspondientes a: 8 a los Sres. Concejales del Grupo Municipal Popular, 1 al Sr. Concejales no adscrito, 5 a los Sres. Concejales del Grupo Socialista, 4 a los Sres. Concejales de Cambiemos Villalba, 4 a los Sres. Concejales del Grupo Municipal Ciudadanos y 2 a los Sres. Concejales del Grupo Municipal Izquierda Unida, ACUERDA aprobar la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, en los términos reseñados en el cuerpo de la propuesta.

Y, para que así conste, y con la reserva de los términos que resulten de la aprobación del acta correspondiente a que se refiere el artículo 206 del R.O.F., expido este certificado, con el visto bueno de la Sra. Alcaldesa, en Collado Villalba en la fecha reseñada al margen.

Vº Bº LA ALCALDESA-PRESIDENTA,  
Dª Mª Dolores Vargas Fernández  
- Código de autenticidad y verificación al margen-

EL SECRETARIO GENERAL,  
D. Ignacio R. Rodríguez Pozuelo  
-Código de autenticidad y verificación al margen-

NOMBRE:  
Ignacio Rodríguez Pozuelo  
Marta Vargas Fernández  
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Collado Villalba - <https://sedelectronica.ayto-colladovillalba.org> - Código Seguro de Verificación: 28400ID0C28FB45C7D29BF7B4998

PUESTO DE TRABAJO:  
Secretario General  
Alcaldesa Presidenta

FECHA DE FIRMA:  
18/12/2017  
19/12/2017

HASH DEL CERTIFICADO:  
C60392127DDEAAACE03DA6E67BDD127959FCE89  
73205557AA3D4B026E80F97A92E8A44A72462







**DECRETO DEL SR. ALCALDE PRESIDENTE DEL**  
**AYUNTAMIENTO DE COLMENAR VIEJO**

**ÁREA DE MEDIO AMBIENTE**

**ASUNTO:** Propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Río Manzanares.

**EXPEDIENTE:** 14568/2017

**ANTECEDENTES DE HECHO**

**PRIMERO.-** Con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito de la UNESCO, sugiriendo modificar la zonificación de la reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Río Manzanares, propuesta que perfiló la Comunidad, proponiendo una ampliación que afectaba a Colmenar Viejo en la ampliación como zona de transición de la falda sur del Cerro de San Pedro.

**SEGUNDO.-** La Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente, el pasado martes 5 de diciembre, tuvo ocasión de conocer la propuesta de ampliación de la Comunidad de Madrid y debatir y reflexionar en torno a la misma. La comisión instó a la Concejalía de Medio Ambiente, que propusiera a la Comunidad de Madrid, una mejora de la ampliación.

Colmenar Viejo cuenta en su término municipal con determinadas zonas susceptibles de recibir la protección establecida en la normativa para las zonas de transición de las Reservas de la Biosfera.

**TERCERO.-** Visto el informe del Técnico Municipal de Medio Ambiente en el que sugiere que... *“sería conveniente aumentar la superficie a ampliar de manera que, desde la nueva zona de transición prevista, se incluya hacia el sur la franja de terreno que incluye las Cañadas de las Gateras (VP9), Valdepuecos (VP13 y VP20) y del Cierro de la Hoyera (VP 20), camino del Canal de Isabel II hasta el Camino de la Pantorrilla al Este y Cañada de Barajas (VP13) como cierre hasta el Camino Bajo*





de Pedrezuela incluyendo por tanto la superficie que actualmente ocupa el vertedero y las posibles ampliaciones que pudieran acometerse”.

**CUARTO.-** Vista propuesta de la Concejalía de Medio Ambiente proponiendo, en el mismo sentido, extender la protección de las zonas de transición de las Reservas de la Biosfera a determinadas zonas del municipio, bien por su interés paisajístico, bien por la degradación que presentan algunas zonas anejas, informando positivamente la ampliación y proponiendo aumentar la huella de la zona de transición en lo que respecta al término municipal de Colmenar Viejo.

**QUINTO.-** En reunión de la Comisión Informativa de Urbanismo, de 19 de diciembre de 2017, vista la propuesta del Concejal de Medio Ambiente, acuerda por unanimidad proponer al Pleno de la Corporación, el siguiente acuerdo:

*“Incorporarse a esta propuesta de ampliación y rezonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.*

*No obstante, proponer igualmente , AUMENTAR la protección de la zona de transición hacia el sur, de manera que incluya la franja de terreno que incluye las Cañadas de las Gateras (VP9), Valdepuercos (VP13 y VP20) y del Cierro de la Hoyera (VP 20), camino del Canal de Isabel II hasta el Camino de la Pantorrilla al Este y Cañada de Barajas (VP13) como cierre hasta el Camino Bajo de Pedrezuela incluyendo por tanto la superficie que actualmente ocupa el vertedero y las posibles ampliaciones que pudieran acometerse”.*

### **FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

**PRIMERO.-** El 9 de noviembre de 1992, la Unesco declara la Reserva de la Biosfera la cuenca Alta del río Manzanares, por decisión de la Nueva Directiva del consejo Internacional del Programa sobre el Hombre y la Biosfera. Dicha zona se corresponde con el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, por lo que es de aplicación la Ley 1/1985, de 23 de enero, del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, la cual establece el ámbito de aplicación territorial del parque, donde se determinan los límites que se incluyen dentro del territorio del Colmenar Viejo.

**SEGUNDO.-** En virtud del artículo 11 de la Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque



NOMBRE: Jorge García Díaz  
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Colmenar Viejo - <https://carpeta.colmenarviejo.es/GDCarpetaCiudadano> - Código Seguro de Verificación: 28770IDOC2C057F562FFA62A4FBF  
PUESTO DE TRABAJO: Alcalde de Colmenar Viejo  
FECHA DE FIRMA: 22/12/2017  
HASH DEL CERTIFICADO: 5423B990366D1398EB3FCCE2D2A2605D95345B5



Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, dentro del cual se establecen los criterios y objetivos para las Reservas de la Biosfera.

**TERCERO.-** La propuesta de ampliación y re zonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares del Manzanares que presenta el municipio de Colmenar Viejo, se presenta en base a la Ley Orgánica 16/2007, de 13 de diciembre, complementaria de la Ley para el desarrollo sostenible del medio rural, en su disposición Adicional Segunda señala que *"las entidades locales, en el ámbito de sus competencias y en el marco de lo establecido en la legislación estatal y autonómica, podrán establecer medidas normativas o administrativas adicionales de conservación del patrimonio natural y la biodiversidad"*.

**CUARTO.-** Consecuentemente, la protección del medio ambiente es competencia de esta Alcaldía, según lo dispuesto en al artículo 25.2.f) de la Ley 7/1981, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, conforme a lo que

### RESUELVO

**PRIMERO.-** Incorporarse a esta propuesta de ampliación y re zonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

**SEGUNDO.-** No obstante, proponer igualmente, AUMENTAR la protección de la zona de transición hacia el sur, de manera que incluya la franja de terreno que incluye las Cañadas de las Gateras (VP9), Valdepuercos (VP13 y VP20) y del Cierro de la Hoya (VP 20), camino del Canal de Isabel II hasta el Camino de la Pantorrilla al Este y Cañada de Barajas (VP13) como cierre hasta el Camino Bajo de Pedrezuela incluyendo por tanto la superficie que actualmente ocupa el vertedero y las posibles ampliaciones que pudieran acometerse.

En Colmenar Viejo  
Lo manda y firma D. Jorge García Díaz  
Alcalde Presidente.  
Fecha, firma y CSV al margen



NOMBRE: Jorge García Díaz  
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Colmenar Viejo - <https://carpeta.colmenarviejo.es/>  
PUESTO DE TRABAJO: Alcalde de Colmenar Viejo  
FECHA DE FIRMA: 22/12/2017  
HASH DEL CERTIFICADO: 5423B59B0366D1398EB3FCCE2D2A2805D95345B5  
Código Seguro de Verificación: 28770ID0C2C057F562FFA62A4FBF



**Dª MARÍA ROSA MORALES MARTÍNEZ, SECRETARIA GENERAL DEL AYUNTAMIENTO DE COLMENAR VIEJO (MADRID).**

**CERTIFICA:** que el Ayuntamiento Pleno en sesión Extraordinaria celebrada el día 22 de diciembre de 2017, adoptó Acuerdo, cuya parte dispositiva y a reservas de la aprobación definitiva del Acta es la siguiente:

**127 MEDIO AMBIENTE:** PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO MANZANARES, (REF. 14568/17)

Dada cuenta del expediente que ha confeccionado la Concejalía de Medio Ambiente para dar respuesta a la necesidad de adaptar las condiciones de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, cumplimentando las observaciones del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, y así garantizar un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman esta Reserva de la Biosfera.

Vistos los Informes del Técnico municipal de Medio Ambiente.

Considerando que se propone la ampliación y rezonificación de la Reserva de Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares:

- Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera, a Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralzarzal, El Boalo y Soto del Real.
- Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelorones y Tres Cantos.

Previa deliberación en la que, a partir del dictamen favorable de la Comisión Informativa de Urbanismo, se presta conformidad a la propuesta de ampliación y rezonificación, al tiempo que se acepta la conveniencia de formular una alegación tendente a ampliar la zona de protección para incluir la superficie que actualmente ocupan las instalaciones del vertedero de residuos, dentro de la denominada Zona de Transición, en la falda Sur del Cerro de San Pedro, hasta los límites de la Dehesa de Navalvillar y, al Este, el Camino Bajo de Pedrezuela.





Formalizada votación, el Pleno Municipal, por UNANIMIDAD adoptó el siguiente ACUERDO:

**Primero.- Incorporarse a la propuesta de ampliación y rezonificación de la "Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares" que será remitida a la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la "Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares".**

**Segundo.- Formular una propuesta complementaria tendente a aumentar la denominada Zona de transición para garantizar la protección de los terrenos que actualmente ocupa el vertedero de residuos y las futuras ampliaciones que pudieran acometerse: Hacia el Sur, de manera que incluya la franja de terreno que incluye las Cañadas de las Gateras (VP9), Valdepuecos (VP13 y VP20) y del Cierro de la Hoyera (VP 20), camino del Canal de Isabel II hasta el Camino de la Pantorrilla al Este y Cañada de Barajas (VP13) como cierre hasta el Camino Bajo de Pedrezuela.**

*Y para que así conste y surta los efectos oportunos, con los efectos señalados en el artículo 206 del Real Decreto 2568/86, de 28 de noviembre, que aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, expido la presente de orden y con el visto bueno del Sr. Alcalde Presidente.*

*Firmas, fecha y CSV al margen*







**DON FERNANDO SANZ FRUTOS, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DE EL BOALO (Madrid).-**

**CERTIFICO:** Que, según consta en el borrador del acta, el Pleno de este Ayuntamiento, en sesión celebrada en fecha treinta de noviembre de dos mil diecisiete, previa declaración de la urgencia, adoptó, entre otros, el siguiente acuerdo:

**<<7.2. Ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares. Expediente 2017/5616.**

(...) Reanudada la sesión el Alcalde da lectura a la moción, que tiene el siguiente contenido:

*«Las Reservas de la Biosfera son áreas designadas por la UNESCO en el marco del programa "El Hombre y la Biosfera" (MaB y se aplica a territorios que albergan importantes valores naturales, a los que se suma el patrimonio cultural existente y donde la población manifiesta su voluntad de aplicar un modelo de desarrollo respetuoso con dichos valores.*

*La figura surgió en el año 1974, tres años después de iniciarse el Programa MaB, teniendo en estos momentos declaradas en España 48 Reservas de la Biosfera, las dos primeras del año 1977, Grazalema y Ordesa - Viñamala.*

*En la Comunidad de Madrid existen dos Reservas de la Biosfera, Cuenca Alta del Río Manzanares y Sierra del Rincón, siendo sus declaraciones de 1992 y 2005, respectivamente.*

*En una Reserva de la Biosfera, la participación de la población local, además de otros sectores sociales, tales como los agentes económicos y el sector científico, son parte esencial de este planteamiento integrador.*

*La propuesta de una nueva reserva debe cumplir los requisitos que figuran en el Marco Estatuario de la Red Mundial, elaborado junto con la Estrategia de Sevilla, en 1995. Durante el periodo 2008 / 2013 las Reservas de la Biosfera siguieron las Orientaciones del Plan de Acción de Madrid y a partir de 2016 otras nuevas orientaciones se suman a las ya existentes, la Estrategia del Programa MaB 2015 / 2025 y el Plan de Acción de Lima 2016 / 2025.*

*En Todos los casos, una Reserva de la Biosfera consta de tres zonas relacionadas que cumplen tres funciones conexas, complementarias y que se refuerzan mutuamente:*

- La zona núcleo, compuesta por un área legalmente protegida, que constituye preferentemente a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variaciones genéticas.*
- La zona Tampón, que rodea el núcleo, o linda con él, y donde se realizan actividades ecológicamente idóneas, compatibles con la conservación de la zona núcleo.*
- La zona de transición, que es el área dedicada a la promoción de un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista social, cultural y ecológico.*

*Con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito indicando que la UNESCO había sugerido introducir una Zona de Transición en la zonificación de la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares", al no existir en la declaración de 1992.*

*El Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB con fecha 18 de marzo de 2016, indico diversas observaciones que han motivado que 25 años después de su primera declaración, la Comunidad de Madrid se incline por una nueva re zonificación, con el objeto, no solo de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, sino también de incrementar las medidas de conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible del territorio en este ámbito.*

*Es por ello que se plantea una ampliación de la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares" de modo que se integre todo el ámbito territorial de los municipios de la Sierra de Guadarrama del siguiente modo:*

- Incorporando como nuevos municipios: Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores de la Sierra, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.*
- Ampliando el ámbito territorial hasta la totalidad de los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralzarzal, El Boalo y*

HASH DEL CERTIFICADO:  
D98970908101BF2772091A9FBA451984F05384BB  
A56D27E04DEEF81CC86FA7355BA43CF7528572EF

FECHA DE FIRMA:  
11/12/2017  
11/12/2017

PUESTO DE TRABAJO:  
SECRETARIO  
ALCALDE

NOMBRE:  
FERNANDO SANZ FRUTOS  
JAVIER DE LOS NIETOS MIGUEL

MOTIVO:

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento El Boalo Cerceda Mataelpino - <https://sede.elboalo-cerceda-mataelpino.org> - Código Seguro de Verificación: 28413IDOC27F8A0B3B18E73845AD



*Soto del Real.*

- *Manteniendo sin alterar los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares El Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelorones y Tres Cantos.*

*Con este incremento propuesto del ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera, se incluye suficiente superficie de Zona de Transición y se incrementa la Zona Núcleo.*

*En relación a la zonificación incorporada se han seguido los siguientes criterios técnicos para definir la misma:*

- *Declarar Zona Núcleo el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que este declarado como Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, así como aquel otro que, no siendo Parque Nacional, ya contaba con la clasificación de Zona Núcleo.*
- *Declarar Zona Tampón el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que ya fuera Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y Red Natura 2000.*
- *Declarar Zona de Transición los territorios de la Reserva de la Biosfera que no sean ámbitos territoriales del Parque Nacional, de la Zona Periférica de Protección, ni de la Red Natura 2000, o siéndolos, estén clasificados como Zonas Urbanas o Urbanizables.*

*Ante la propuesta elevada por la Comunidad de Madrid a los Municipios afectados, en la reunión mantenido el pasado día 27 de noviembre, se propone al Pleno de este Ayuntamiento, RATIFICAR la propuesta de ampliación y re zonificación en los términos antes mencionados, que se tramitara como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares"»*

*(...)*

Entendiendo que el asunto está suficientemente debatido se somete a votación, adoptándose por mayoría de ocho votos a favor (grupos PSOE, BCM, JPB y SVO) y tres abstenciones (grupo PP) el siguiente acuerdo:

Primero. Ratificar la propuesta de ampliación y re zonificación en los términos antes mencionados, que se tramitara como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares".

Segundo. Que de este acuerdo se dé traslado al órgano competente de la Comunidad de Madrid para su conocimiento y efectos. >>

Certificado que emito a los efectos oportunos, con el visto bueno del Sr. Alcalde, en El Boalo *en la fecha de firma al margen.*

Vº Bº  
EL ALCALDE  
Javier de los Nietos Miguel  
*(Firmado Digitalmente)*

EL SECRETARIO  
Fernando Sanz Frutos  
*(Firmado Digitalmente)*

HASH DEL CERTIFICADO:  
D98870908101BF2772091A9FBA451984F05384BB  
A56D27E04DEEF81CC86FA735BBA43CF752657EF

FECHA DE FIRMA:  
11/12/2017  
11/12/2017

PUESTO DE TRABAJO:  
SECRETARIO  
ALCALDE

MOTIVO:

NOMBRE:  
FERNANDO SANZ FRUTOS  
JAVIER DE LOS NIETOS MIGUEL

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento El Boalo Cerceda Mataelpino - <https://sede.elboalo-cerceda-mataelpino.org> - Código Seguro de Verificación: 28413IDOC27F8A0B3B18E73845AD



**Certificado**

Refª. mma.

D. Jerónimo Martínez Romero, Secretario General del Ayuntamiento de Galapagar, en ejercicio de la función de fe pública que otorga a la Secretaría municipal el artículo 92 bis de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases de régimen local, **certifico:**

Que el Pleno de la Corporación, en la sesión extraordinaria celebrada el día diecinueve (19) de diciembre de 2017 tomó, por unanimidad de los miembros presentes en la sesión, es decir, veinte (20), de los veintiuno (21) que componen la Corporación Municipal, el acuerdo que transcrito literalmente en su parte dispositiva, es del siguiente tenor:-----

*“Punto único.- Acuerdo que proceda, sobre incorporación a la propuesta de ampliación y rezonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.*

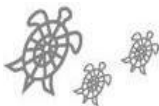
*El Pleno del Ayuntamiento de Galapagar aprueba incorporarse a la propuesta de ampliación y rezonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.”*

Y para que conste y tenga los efectos que correspondan, expido este certificado para su remisión a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, con la advertencia a que se refiere el artículo 206 del Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, de acuerdo con el artículo 204 del Real decreto citado, de orden y con el visto bueno del Sr. Alcalde Presidente, en Galapagar, en la fecha que consta en la huella de firma digital impresa al margen.

Vº Bº

El Secretario General  
D. Jerónimo Martínez Romero  
(Firmado digitalmente)

El Alcalde-Presidente  
D. Daniel Pérez Muñoz  
(Firmado digitalmente)



NOMBRE: Jerónimo Martínez Romero PEREZ MUÑOZ, Daniel  
PUESTO DE TRABAJO: Secretario General ALCALDE-PRESIDENTE  
FECHA DE FIRMA: 20/12/2017 20/12/2017  
HASH DEL CERTIFICADO: DS24EFA1F46D68FBE84CAE50E39EF2261E23F67C7B194247B936F530BD716478003B4484EF622FE  
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.ayuntamientodegalapagar.com> - Código Seguro de Verificación: 28360IDOC20A6684D920E8A047B3



## AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID)

Plaza Mayor, nº 5 · 28440 Guadarrama (Madrid) · Teléfono: 91 854 00 51 · Fax: 91 854 10 53 · C.I.F. P-2806800E  
www.ayuntamientodeguadarrama.es

**M<sup>a</sup> BELÉN MARTÍN HERRANZ, SECRETARIA ACCIDENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE GUADARRAMA (MADRID),**

**CERTIFICO:** Que el Pleno de esta Corporación municipal, en sesión celebrada con carácter extraordinario el día 11 de diciembre de 2017, adoptó el acuerdo cuya parte dispositiva se transcribe más adelante, y a reserva de los términos que resulten de la aprobación del acta.

**ÚNICO. EXPEDIENTE 2017-CAL-44. ACEPTACIÓN DEL COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.**

La Sra. Alcaldesa-Presidenta da cuenta del dictamen de la Comisión Informativa de Asuntos Generales y Comisión Especial de Cuentas de 11 de diciembre de 2017, en el que se hace constar que se dictaminó en sentido favorable con el voto a favor de los representantes de los Grupos IUCM-LV (1), PSOE (1), SÍ SE PUEDE (2), PP (2) y APPG (4), someter al Pleno Corporativo la adopción del siguiente

Acuerdo:

“Aprobar la incorporación de nuestro municipio a esta propuesta de ampliación y re zonificación, que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de que se proceda a su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.”

Intervenciones

Se recogen en el Diario de Sesiones.

Votación y acuerdo

D<sup>a</sup> Leonor Villazala Roca (IUCM-LV): Sí.  
D. José Luis Valdevira Lozano (PSOE): Sí.  
D. José Javier Ortega Casero (PSOE): Sí.  
D<sup>a</sup> Esperanza Gallut Sañudo (SÍ SE PUEDE): Sí.  
D. Raúl Rodríguez Carrascosa (SÍ SE PUEDE): Sí.  
D. Diosdado Soto Pérez (PP): Sí.  
D<sup>a</sup> Alba López Jiménez (PP): Sí.  
D. Rafael José Valero Bravo (PP): Sí.  
D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Laura Carrasco Cabrerizo (PP): Sí.  
D<sup>a</sup> Carmen M<sup>a</sup> Pérez del Molino (APPG): Sí.  
D. Miguel Ángel Sáez López (APPG): Sí.  
D<sup>a</sup> Sara Villa Ruiz (APPG): Sí.  
D. Miguel Ángel Herrero Olivares (APPG): Sí.  
D<sup>a</sup> Áurea Escudero Hernández (APPG): Sí.



El Pleno, con 14 votos a favor de los representantes de los Grupos, IUCM-LV (1), PSOE (2), SÍ SE PUEDE (2), PP (4) y APPG (5), acordó aprobar por unanimidad la propuesta.

Y para que así conste, expido y firmo la presente de orden y con el Visto Bueno de la Concejala Delegada, en virtud del Decreto 169/15, en Guadarrama a 12 de diciembre de dos mil diecisiete.



Vº Bº

LA CONCEJALA DELEGADA






**CARTA DE ACEPTACIÓN DEL COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN EN LA  
PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA  
CUENCA ALTA DEL MANZANARES**

Conscientes de las observaciones que han sido indicadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (Programa MaB), en relación con la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, con el objeto de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, garantizando un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, se ha elaborado la siguiente propuesta que plantea:

- **Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torreldones y Tres Cantos.

En este sentido y en relación con el calendario de actuaciones previsto para la tramitación de esta propuesta, el Pleno del Ayuntamiento de Guadarrama, en sesión celebrada en el día de hoy, acuerda la aprobación de la incorporación de nuestro municipio a esta propuesta de ampliación y re zonificación, que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de que se proceda a su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

La Alcaldesa-Presidenta

  
Carmen María Pérez del Molino

En Guadarrama, a 29 de noviembre de 2017

## Acuerdo de Pleno

Expediente N.º: 2722/2017

Asunto: Ampliación Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares.

## DON JUAN RAMÓN FERRIS TORTAJADA, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DE HOYO DE MANZANARES (MADRID),

### CERTIFICO:

Que el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 30 de noviembre de 2017, en relación al **PUNTO ONCE.- MOCIONES URGENTES DE LOS GRUPOS POLÍTICOS: 11.1.- ACEPTACIÓN DEL COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES**, previa inclusión por urgencia en el orden del día, mediante votación ordinaria, por MAYORÍA de siete votos a favor correspondientes a los señores concejales de, 2 de IU, 2 de UXH, 2 del PSOE y 1 de C's y seis votos en contra correspondientes a los señores concejales del PP, ACUERDA aprobar la propuesta de acuerdo con la enmienda presentada por el grupo municipal de IU:

“Vista la propuesta elaborada por la Dirección General de Medio Ambiente de ampliación y rezonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares en el siguiente sentido:

Conscientes de las observaciones que han sido indicadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, en relación con Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares con el objeto de adaptarse a la Estrategia de Sevilla garantizando un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, se ha elaborado una propuesta que plantea:

- **Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelodones y Tres Cantos.

Por lo expuesto, se propone al Pleno la adopción de un acuerdo en términos similares a los siguientes:

**PRIMERO.- APROBAR** la incorporación del Ayuntamiento de Hoyo de Manzanares a la propuesta de ampliación y rezonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de



España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

**SEGUNDO.- REMITIR** a la Dirección General de Medio Ambiente carta de aceptación de la propuesta de ampliación y re zonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

**TERCERO.-** El Ayuntamiento de Hoyo de Manzanares insta a la Comunidad de Madrid a que cumpla las funciones que corresponden a una reserva de la biosfera, tal y como señala la UNESCO:

- La función de conservación está destinada a la protección de los recursos genéricos, especies, ecosistemas y paisajes.
- La función de desarrollo, busca promover un crecimiento económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico. En este contexto, es posible la ejecución de diversas actividades productivas, que deberán estar sujetas a las normas nacionales vigentes, a fin de asegurar y fortalecer los tres pilares del desarrollo sostenible: social, económico y protección del medio ambiente.
- La función de apoyo logístico, tiene como finalidad promover actividades de investigación, educación ambiental, capacitación y monitoreo, relacionadas con temas locales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.”

Y para que conste, a los efectos oportunos en el expediente de su razón, de orden y con el V.º B.º de Alcalde - Presidente, con la salvedad prevista en el artículo 206 del Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, se expide la presente en Hoyo de Manzanares,

Vº Bº Alcalde - Presidente

Secretario

Fdo.: José Ramón Regueiras García.

Fdo.: Juan Ramón Ferris Tortajada

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE AL MARGEN IZQUIERDO

**CERTIFICADO**  
Número: 2017-0618 Fecha: 04/12/2017



Cód. Validación: 66LQ5699QDDMMIS-H64KY4SKJLNUJ | Verificación: <http://hoyodemanzanares.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 2





Ayuntamiento de  
**Hoyo de Manzanares**

Madrid, a 1 de diciembre de 2017

**CARTA DE ACEPTACIÓN DEL COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES**

Conscientes de las observaciones que han sido indicadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, en relación con Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares con el objeto de adaptarse a la Estrategia de Sevilla garantizando un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, se ha elaborado una propuesta que plantea:

- **Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de al Biosfera:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelodones y Tres Cantos.

En este sentido, en relación con el calendario de actuaciones previsto para la tramitación de esta propuesta, **en el PLENO celebrado por este ayuntamiento con fecha 29 de noviembre, se ha aprobado incorporarse a esta propuesta de ampliación y rezonificación** que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

**EL ALCALDE**

**José Ramón Regueiras García**





Ayuntamiento de  
**LOS MOLINOS**

**VÍCTOR MANUEL GONZÁLEZ ROMERO, SECRETARIO-INTERVENTOR DEL AYUNTAMIENTO DE LOS MOLINOS (MADRID) (DECRETO DE DELEGACIÓN DE FECHA 30 DE MAYO DE 2016).**

CERTIFICO: Que en sesión ordinaria realizada por el Pleno de este Ayuntamiento el día catorce de diciembre de dos mil diecisiete, se adoptó, entre otros, el siguiente acuerdo:

**“4º.- Aprobación, si procede, de la Propuesta de la Alcaldía relativa a adhesión a Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares.-** El Pleno Municipal, por unanimidad de todos sus componentes, acuerda aprobar íntegramente la siguiente

**“PROPUESTA DE LA ALCALDÍA  
SOBRE COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN  
DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES**

**RESULTANDO** que el programa MAB (Hombre y Biosfera, 1971) de UNESCO crea en su seno la figura de Reserva de la Biosfera en 1976 a través de la que se reconocen los valores naturales y socioculturales de ecosistemas representativos del conjunto del planeta. Desde el principio tanto el programa como las reservas tenían como objetivo trabajar por la preservación de los recursos naturales pero entendiéndolos de forma interrelacionada con el uso que la especie humana hacía de ellos secularmente. De ahí que las funciones de las reservas sean tres: la conservación de los valores naturales, el desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales y el impulso de experiencias que sirvan de ejemplos de interés para avanzar en conservación y desarrollo local.

Que estos objetivos, que eran pioneros en el momento del nacimiento del programa y de las reservas, han ido ganando protagonismo dada la progresiva evolución de las políticas de preservación de la naturaleza, que –especialmente desde la cumbre de Río (1992)- viene incluyendo en sus leyes y planificaciones las variables socioeconómicas y culturales.

Que esta evolución ha dado lugar a que las Reservas de la Biosfera –dada su experiencia en esta manera de afrontar los problemas ambientales- se consideren como espacios de excelencia para contribuir a la preservación de los valores naturales, sociales y culturales mediante la aplicación de un modelo de gestión y desarrollo sostenible.

**RESULTANDO** que la reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares se declara el 9 de noviembre de 1992 con una superficie de 46.778 ha y una zonificación inicial adaptada al instrumento de gestión del Paraje Natural del mismo nombre. Esta superficie y distribución zonal han perdido funcionalidad para los objetivos que actualmente tiene priorizados el programa MaB UNESCO; especialmente en lo relativo a la necesidad de contar con una zona de transición con población permanente, donde poder desarrollar estrategias y proyectos de desarrollo sostenible, de ahí la recomendación de UNESCO de ampliar la Reserva de la Biosfera y teniendo en cuenta la nueva creación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

HASH DEL CERTIFICADO:  
DB9622679DCEFDA1DA1233BD3D11B181454BEC7E  
8BF17866431A3D1EF5C262E70AA452A67E8203F2

FECHA DE FIRMA:  
15/12/2017  
15/12/2017

PUESTO DE TRABAJO:  
Secretario-Interventor P.D.  
Visto Bueno Alcalde-Presidente

NOMBRE:  
Victor Manuel González Romero  
Antonio Coello Gómez-Rey

Firmado digitalmente en el Ayuntamiento de Los Molinos - <https://sece.ayuntamiento-losmolinos.es/GDCarpetasCiuadano> - CSV: 28460IDOC237C70770848E7744A







Ayuntamiento de  
**LOS MOLINOS**

**RESULTANDO** que el ámbito de incorporación por la ampliación, se realiza por las siguientes cuestiones:

- **Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de al Biosfera:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelodones y Tres Cantos.

Que tiene como **OBJETIVO** ampliar y rezonificar el ámbito de la Reserva de la Biosfera para incorporar el territorio anteriormente mencionado y haciendo valer las recomendaciones de la UNESCO y la nueva figura del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. No se amplían ni se modifican los espacios naturales ya existentes.

Que en cuanto a la **ZONIFICACIÓN**, la Zona Núcleo estará formada por lo que ya era zona núcleo anteriormente más la incorporación de la zona perteneciente al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. La Zona Tampón será lo que ya era zona tampón anteriormente más la incorporación y lo que son zonas de influencia del nuevo Parque Nacional. Se crea la Zona Transición que estará conformada por los núcleos urbanos de todos los municipios -para llevar a cabo la recomendación de la UNESCO- y otras formas de protección existentes como Red Natura, PORN, etc.

**SE ACUERDA APROBAR** la propuesta de ampliación y rezonificación de la reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares en todos y cada uno de los siguientes términos:

**PRIMERO.-** Apoyar la iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Madrid de ampliar y rezonificar la reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares a la totalidad del término municipal de Los Molinos, de manera que pueda cumplir las recomendaciones de la UNESCO.

**SEGUNDO.-** Dicho apoyo será ligado al cumplimiento de los objetivos de UNESCO para la Reserva de la Biosfera, de tal forma que queden garantizadas las actividades tradicionales y económicas que ha conformado los valores actuales del término municipal.

HASH DEL CERTIFICADO:  
DB9622679DCEFDA1DA1233BD3D11B181454BEC7E  
8BF17866431A3D1EF5C262F70AA452A67E8203F2

FECHA DE FIRMA:  
15/12/2017

PUESTO DE TRABAJO:  
Secretario-Interventor P.D.  
Visto Bueno Alcalde-Presidente

NOMBRE:  
Victor Manuel González Romero  
Antonio Coello Gómez-Rey

Firmado digitalmente en el Ayuntamiento de Los Molinos - <https://sece.ayuntamiento-losmolinos.es/GDCarpetaCiudadano> - CSV: 28460IDOC237C70770848E7744AA





Ayuntamiento de  
**LOS MOLINOS**

**TERCERO.-** Dar cuenta de este acuerdo a la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Madrid.

**CUARTO.-** La propuesta de Ampliación y Rezonificación en lo que atañe al término municipal de Los Molinos afecta la actual Zona de Influencia del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama que será Zona Tampón de la Reserva de la Biosfera y la actual zona afectada por el PORN será Zona de Transición de la Reserva de la Biosfera.

EL ALCALDE, (Firmado digitalmente según la inscripción que figura en lateral del presente documento).-“

Y para que conste y surta los efectos oportunos, a reserva de la aprobación definitiva del acta, expido y firmo la presente certificación de orden y con el visto bueno del Sr. Alcalde D. Antonio Coello Gómez-Rey.

Vº. Bº.  
EL ALCALDE,

Firmado digitalmente según la inscripción que figura en lateral del presente documento.

HASH DEL CERTIFICADO:  
DB9622679D6EFD1DA1233BD3D11B181454BEC7E  
8BF17866431A3D1EF5C262F70AA452A67E8203F2

FECHA DE FIRMA:  
15/12/2017  
15/12/2017

PUESTO DE TRABAJO:  
Secretario-Interventor P.D.  
Visto Bueno Alcalde-Presidente

NOMBRE:  
Victor Manuel González Romero  
Antonio Coello Gómez-Rey

Firmado digitalmente en el Ayuntamiento de Los Molinos - <https://sece.ayuntamiento-losmolinos.es/GDCarpetaCiudadano> - CSV: 28460IDOC237C70770848E7744AA



**D<sup>a</sup> VANESSA MATEO HEREDERO, VICESECRETARIA-INTERVENTORA DEL AYUNTAMIENTO DE  
MANZANARES EL REAL (MADRID)**

**CERTIFICA:** Que en la Sesión Ordinaria celebrada por el Pleno del Ayuntamiento el día 14 de diciembre de 2017, se adoptó entre otros el siguiente acuerdo cuya parte dispositiva seguidamente se transcribe:

**5º.- ESTUDIO Y APROBACION, SI PROCEDE, DE LA PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONCEJAL DEL ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO RELATIVA A LA RESERVA DE LA BIOSFERA.**

Sin más intervenciones, por parte de los Señores Concejales, se pasa el punto a votación, tras lo cual se **ACUERDA** por **UNANIMIDAD** de los **CONCEJALES PRESENTES EN LA SESIÓN**, lo cual representa el **VOTO FAVORABLE DE TRECE CONCEJALES** (Grupos Municipales PROGRESISTAS + PSOE, P.P., VMR, CUV, ALMAs y U.D.M.R.), **APROBAR LA PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONCEJAL DEL ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO RELATIVA A LA RESERVA DE LA BIOSFERA**, con el siguiente tenor literal:

“José Manuel Luján Martín, concejal del área de ordenación del territorio, presenta al pleno de la Corporación la siguiente resolución:

Las Reservas de la Biosfera son áreas designadas por la UNESCO en el marco del programa “El Hombre y la Biosfera” (MaB) y se aplica a territorios que albergan importantes valores naturales, a los que se suma el patrimonio cultural existente y donde la población manifiesta su voluntad de aplicar un modelo de desarrollo respetuoso con dichos valores.

La figura surgió en el año 1974, tres años después de iniciarse el Programa MaB, teniendo en estos momento declaradas en España 48 Reservas de la Biosfera, las dos primeras del año 1977, Grazalema y Ordesa - Viñamala.

En la Comunidad de Madrid existen dos Reserva de la Biosfera, Cuenca Alta del Río Manzanares y Sierra del Rincón, siendo sus declaraciones de 1992 y 2005, respectivamente.

En una Reserva de la Biosfera, la participación de la población local, además de otros sectores sociales, tales como los agentes económicos y el sector científico, son parte esencial de este planteamiento integrador.

La propuesta de una nueva reserva debe cumplir los requisitos que figuran en el Marco Estatuario de la Red Mundial, elaborado junto con la Estrategia de Sevilla, en 1995. Durante el periodo 2008 / 2013 las Reservas de la Biosfera siguieron las Orientaciones del Plan de Acción de Madrid y a partir de 2016 otras nuevas orientaciones se suman a las ya existentes, la Estrategia del Programa MaB 2015 / 2025 y el Plan de Acción de Lima 2016 / 2025.

En Todos los casos, una Reserva de la Biosfera consta de tres zonas relacionadas que cumplen tres funciones conexas, complementarias y que se refuerzan mutuamente:

- La **zona núcleo**, compuesta por un área legalmente protegida, que constituye preferentemente a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variaciones genéticas.
- La **zona Tampón**, que rodea el núcleo, o linda con él, y donde se realizan actividades ecológicamente idóneas, compatibles con la conservación de la zona núcleo.
- La **zona de transición**, que es el área dedicada a la promoción de un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista social, cultural y ecológico.

Con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito indicando que la UNESCO había sugerido introducir una Zona de Transición en la zonificación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares”, al no existir en la declaración de 1992.

El Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB con fecha 18 de marzo de 2016, indico diversas observaciones que han motivado que 25 años después de su primera declaración, la Comunidad de Madrid se incline por una nueva rczonificación, con el objeto, no solo de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, sino también de incrementar las medidas de conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible del territorio en este ámbito.

Es por ello que se plantea una ampliación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares” de modo que se integre todo el ámbito territorial de los municipios de la Sierra de Guadarrama del siguiente modo:

- **Incorporando como nuevos municipios:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafria, Miraflores de la Sierra, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliando el ámbito territorial** hasta la totalidad de los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Manteniendo** sin alterar los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares El Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelorones y Tres Cantos.

Con este incremento propuesto del ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera, se incluye suficiente superficie de Zona de Transición y se incrementa la Zona Núcleo.

En relación a la zonificación incorporada se han seguido los siguientes criterios técnicos para definir la misma:



Ayuntamiento



# Manzanares El Real

- **Declarar Zona Núcleo** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que este declarado como Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, así como aquel otro que, no siendo Parque Nacional, ya contaba con la clasificación de Zona Núcleo.
- **Declarar Zona Tampón** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que ya fuera Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y Red Natura 2000.
- **Declarar Zona de Transición** los territorios de la Reserva de la Biosfera que no sean ámbitos territoriales del Parque Nacional, de la Zona Periférica de Protección, ni de la Red Natura 2000, o siéndolos, estén clasificados como Zonas Urbanas o Urbanizables.

Ante la propuesta elevada por la Comunidad de Madrid a los Municipios afectados, en la reunión mantenida el pasado día 27 de noviembre, se propone al Pleno de este Ayuntamiento, RATIFICAR la propuesta de ampliación y re zonificación en los términos antes mencionados, que se tramitara como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares".

Y para que conste y surta los oportunos efectos, expido la presente, de orden y con el visto bueno del Sr. Alcalde, D. Óscar Cerezal Orellana, con la salvedad a la que se refiere el art. 206 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales y a reserva de los términos que resulten de la aprobación del acta correspondiente, en Manzanares El Real, a 18 de diciembre de 2017.

Vº Bº

Fdo. OSCAR CEREZAL ORELLANA  
EL ALCALDE  
MANZANARES EL REAL

HASH:1D9D9FA64DDBBB2C91BB  
5DA1BE5111F0AED50DD5

Firmado Electrónicamente

Fdo. VANESSA MATEO HEREDERO  
VICESECRETARIA - INTERVENTORA  
MANZANARES EL REAL

HASH:12FA18AB3B72BB1B87BE  
2B336068D8BF8986D461

Firmado Electrónicamente





# Ayuntamiento de Miraflores de la Sierra (Madrid)

## ALCALDÍA

### CARTA DE ACEPTACIÓN DEL COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES

Conscientes de las observaciones que han sido indicadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, en relación con Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares con el objeto de adaptarse a la Estrategia de Sevilla garantizando un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, se ha elaborado una propuesta que plantea:

- **Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de al Biosfera:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralzarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelodones y Tres Cantos.

En este sentido, en relación con el calendario de actuaciones previsto para la tramitación de esta propuesta, **en el PLENO celebrado por este ayuntamiento con fecha 01/12/2.017 se ha aprobado incorporarse a esta propuesta de ampliación y re zonificación** que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

**LA ALCALDESA-PRESIDENTA**

Dña. María Ángeles Rodrigo Gómez



Miraflores de la Sierra, 7 de Diciembre de 2017



DON SANTIAGO PERDICES RIVERO, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DE MORALARZARZAL (MADRID).

CERTIFICO:

Que el Ayuntamiento de mi cargo, en sesión plenaria celebrada el día 14 de diciembre de 2017, adoptó el acuerdo cuyo tenor transcribo:

**“..2.- PROPUESTA DE ADHESIÓN INTERESADA POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID, RELATIVA A AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES. (EXP. 10073/2017)**

Del debate se da cuenta íntegramente en Video Acta certificada por la Secretaría municipal.

Toma la palabra la Sra. Concejala delegada del área de Urbanismo y Medio Ambiente, D<sup>a</sup> Susana Villarreal, al objeto de exponer la propuesta de acuerdo que fue objeto de dictamen en Comisión informativa de medio ambiente y urbanismo celebrada el cinco de diciembre de 2017, del tenor que se transcribe:

*“...Por la presidencia se da cuenta de la propuesta, consistente en el compromiso municipal de incorporación a la ampliación de la reserva de biosfera por la que, la totalidad del municipio quedará incorporada y formará parte de la red mundial de reservas de la biosfera.*

*Tras breve informe de secretaría, por parte de la representante del Partido Popular se pregunta por los efectos que esta ampliación pueden significar, aclarando que, ha participado en jornadas de trabajo respecto a la ampliación sin que se hayan clarificado.*

*El alcalde manifiesta que, como ha afirmado el secretario, la declaración de reserva de biosfera carece de efectos directos sobre la ordenación del territorio, en cualquier caso, aunque hubiera deseado que este procedimiento por parte de la Comunidad de Madrid se hubiere realizado con mayor participación e información de los municipios afectados, lo cierto es que, en la reunión informativa celebrada con los representantes de todos los Ayuntamientos, nadie se expresó en contra de la propuesta.*

*Añade el alcalde que en cualquier caso, la ampliación supone un sello de calidad ambiental para el municipio y la posibilidad de integrarse en programas de ayudas públicas.-*



*Sometido el dictamen de la propuesta a votación, la comisión con la abstención de los grupos Popular y MEC, y el voto favorable de los grupos VMP y PSOE, dictamina favorablemente la siguiente propuesta de acuerdo plenario:*

*“Aprobar incorporarse a la propuesta de ampliación y re zonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares...”.*

Finalizado el debate y sometida la aprobación de la propuesta de acuerdo a votación, la Corporación por unanimidad, constatándose el voto a favor de los Sres. Concejales de todos los grupos municipales que forman el pleno, **acuerda:**

Aprobar incorporarse a la propuesta de ampliación y re zonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

Y para que conste y surta efectos, expido el presente certificado al amparo del artículo 206 del ROF, del borrador del acta de la sesión; Doy fe en la fecha al margen indicada. Firma conmigo el visto bueno el Alcalde presidente.



Vº Bº.

El alcalde presidente.

Fdo. Juan Carlos Rodríguez Osuna.

Secretario General  
Fdo.- Santiago Perdices Rivero  
-Documento firmado digitalmente.  
Código de comprobación de autenticidad al margen-





DOÑA INMACULADA IGLESIAS RANZ, SECRETARIA GENERAL DEL  
ILTMº. AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE NAVACERRADA (MADRID),

C E R T I F I C A: Que el Pleno de este Ayuntamiento en sesión extraordinaria  
celebrada el día veintisiete de diciembre de dos mil diecisiete, acordó, por  
unanimidad, aprobar la siguiente propuesta: - - - - -

*“Las Reservas de la Biosfera son áreas designadas por la UNESCO en el marco del  
programa “El Hombre y la Biosfera” MaB y se aplica a territorios que albergan  
importantes valores naturales, a los que se suma el patrimonio cultural existente y  
donde la población manifiesta su voluntad de aplicar un modelo de desarrollo  
respetuoso con dichos valores. - - - - -*

*La figura surgió en el año 1974, tres años después de iniciarse el Programa MaB,  
teniendo en estos momentos declaradas en España 48 Reservas de la Biosfera, las  
dos primeras del año 1977, Grazalema y Ordesa – Viñamala. - - - - -*

*En la Comunidad de Madrid existen dos Reserva de la Biosfera, Cuenca Alta del Río  
Manzanares y Sierra del Rincón, siendo sus declaraciones de 1992 y 2005,  
respectivamente. - - - - -*

*En una Reserva de la Biosfera, la participación de la población local, además de otros  
sectores sociales, tales como los agentes económicos y el sector científico, son parte  
esencial de este planteamiento integrador. - - - - -*

*La propuesta de una nueva reserva debe cumplir los requisitos que figuran en el  
Marco Estatuario de la Red Mundial, elaborado junto con la Estrategia de Sevilla, en  
1995. Durante el periodo 2008 / 2013 las Reservas de la Biosfera siguieron las  
Orientaciones del Plan de Acción de Madrid y a partir de 2016 otras nuevas  
orientaciones se suman a las ya existentes, la Estrategia del Programa MaB 2015 /  
2025 y el Plan de Acción de Lima 2016 / 2025. - - - - -*

*En Todos los casos, una Reserva de la Biosfera consta de tres zonas relacionadas  
que cumplen tres funciones conexas, complementarias y que se refuerzan  
mutuamente: - - - - -*

- **La zona núcleo**, compuesta por un área legalmente protegida, que constituye preferentemente a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variaciones genéticas. - - - - -
- **La zona Tampón**, que rodea el núcleo, o linda con él, y donde se realizan actividades ecológicamente idóneas, compatibles con la conservación de la zona núcleo. - - - - -
- **La zona de transición**, que es el área dedicada a la promoción de un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista social, cultural y ecológico.

*Con fecha 15 de mayo de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito  
indicando que la UNESCO había sugerido introducir una Zona de Transición en la  
zonificación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares”, al no existir  
en la declaración de 1992. - - - - -*

El Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB con fecha 18 de marzo de 2016, indico diversas observaciones que han motivado que 25 años después de su primera declaración, la Comunidad de Madrid se incline por una nueva rezonificación, con el objeto, no solo de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, sino también de incrementar las medidas de conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible del territorio en este ámbito. -----

Es por ello que se plantea una ampliación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares” de modo que se integre todo el ámbito territorial de los municipios de la Sierra de Guadarrama del siguiente modo: -----

- **Incorporando como nuevos municipios:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores de la Sierra, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda. -----
- **Ampliando el ámbito territorial** hasta la totalidad de los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real. -----
- **Manteniendo sin alterar los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares El Real, San Sebastian de los Reyes, Torreldones y Tres Cantos. -----

Con este incremento propuesto del ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera, se incluye suficiente superficie de Zona de Transición y se incrementa la Zona Núcleo.

En relación a la zonificación incorporada se han seguido los siguientes criterios técnicos para definir la misma: -----

- **Declarar Zona Núcleo** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que este declarado como Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, así como aquel otro que, no siendo Parque Nacional, ya contaba con la clasificación de Zona Núcleo. --
- **Declarar Zona Tampón** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que ya fuera Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y Red Natura 2000. -----
- **Declarar Zona de Transición** los territorios de la Reserva de la Biosfera que no sean ámbitos territoriales del Parque Nacional, de la Zona Periférica de Protección, ni de la Red Natura 2000, o siéndolos, estén clasificados como Zonas Urbanas o Urbanizables. -----

Ante la propuesta elevada por la Comunidad de Madrid a los Municipios afectados, en la reunión mantenida el pasado día 27 de noviembre, se propone al Pleno de este Ayuntamiento, **RATIFICAR** la propuesta de ampliación y rezonificación en los términos antes mencionados, que se tramitara como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares”. -----

Y para que conste y surta los correspondientes efectos, expido la presente,



visada y sellada por esta Alcaldía, en Navacerrada a veintisiete de diciembre de dos mil diecisiete.

Fdo. ANA PAULA ESPINOSA IZQUIERDO  
ALCALDESA-PRESIDENTA  
AYUNTAMIENTO DE NAVACERRADA  
Fecha:27/12/2017  
HASH:36FCA38D9882BDCE3417  
457EA0838FD4778C0D3A

Firmado Electrónicamente

Fdo. INMACULADA IGLESIAS RANZ  
SECRETARIA  
AYUNTAMIENTO DE NAVACERRADA  
Fecha:27/12/2017  
HASH:A05C66F6552A45C22440  
20F8D91EB44E6AC22C4F

Firmado Electrónicamente



## AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE RASCAFRIA

REGISTRO DE SALIDA  
AYUNTAMIENTO DE RASCAFRIA

Número: 2017/1612  
Fecha: 20/12/2017 Hora: 12:28  
Forma Envío: ORVE

Don Eugenio Miñón Marquina, Secretario del Ayuntamiento de Rascafría, por medio del presente,

### CERTIFICO

Que en el Pleno Municipal celebrado por éste Ayuntamiento con fecha 19 de diciembre de 2017, en su punto cuarto del orden del día de la convocatoria titulado "Propuesta de ampliación y rezonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares remitida por el Director de Parques de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid", los señores asistentes por unanimidad adoptaron el siguiente acuerdo:

"Incorporar al Ayuntamiento de Rascafría a la propuesta de ampliación y rezonificación de la reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares solicitada, que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, acordando, de la misma forma, que en la denominación que se adopte para la figura territorial resultante de la ampliación que se pretende, figure el Valle o Cuenca del Lozoya."

Y para que conste, a efectos de su remisión a la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, expido y firmo la presente con el VºBº del Sr. Alcalde-Presidente, en Rascafría a 20 de diciembre de 2017.



EL SECRETARIO



Consejería de Medio Ambiente, Administración  
Local y Ordenación del Territorio  
Subdirección General de Espacios Protegidos  
Ismael Hernández Fernández  
C/ Alcalá, 16, 2ª planta .Madrid 28014

San Sebastián de los Reyes 22 de diciembre de 2017

**Asunto: Remisión de acuerdo. Ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.**

El Ayuntamiento Pleno, reunido en sesión ordinaria celebrada el 21 de diciembre de 2017, acordó la ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares del que le doy traslado a los efectos oportunos.

La Concejala Delegada de Medio Ambiente

(Decreto de Delegación 1057/2017 de 19 de mayo de 2017)

  
Ángeles Barba Corpa



## CERTIFICADO DE SECRETARÍA GENERAL DEL PLENO

José Naveira González, Secretario General del Pleno del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, del que es Alcalde D. Narciso Romero Morro, CERTIFICO que con fecha de 21 de diciembre de 2017 fue adoptado por el Pleno de la Corporación el siguiente ACUERDO:

- Visto el dictamen de la Comisión Informativa de Urbanismo de 14 de diciembre de 2017.

-Visto el informe suscrito por el Jefe de Sección de Medio Ambiente y el Director General del Territorio de fecha 4 de diciembre de 2017

-Vista la propuesta de la Concejalía delegada de Medio Ambiente de fecha 4 de diciembre de 2017

-Visto que en el mencionado Informe se dispone:

### **A) Las Reservas de la Biosfera**

En 1971 la Unesco empezó el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (*Man and biosphere* en su denominación inglesa y comúnmente abreviado por su acrónimo *MaB*), que tenía como objetivo conciliar la mentalidad y el uso de los recursos naturales, esbozando el concepto de desarrollo sostenible. Como parte de ese proyecto se seleccionarían lugares geográficos representativos de los diferentes hábitats del planeta, abarcando tanto ecosistemas terrestres como marítimos. Estos lugares o áreas se conocen como **reservas de la biosfera**.

Estas *reservas de la biosfera* están reconocidas internacionalmente, aunque permanecen bajo la soberanía de sus respectivos países, y no están cubiertas ni protegidas por ningún tratado internacional. Se seleccionan por su interés científico, basándose en una serie de criterios que determinan si un espacio se incluye en el programa. La función de estos espacios es además de la conservación y protección de la biodiversidad, también el desarrollo económico y humano de estas zonas, la investigación, la educación y el intercambio de información entre las diferentes *reservas*, que forman una red mundial.

### **B) Antecedentes**

- La UNESCO el 9 de noviembre de 1992, designa como Reserva de la Biosfera, **la actual Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Río Manzanares**.



Cuyos datos básicos en aquellos momentos eran los siguientes:

Superficie: 46.728 hectáreas

Términos municipales: Alcobendas, Becerril de la Sierra, Colmenar Viejo, Collado Villalba, El Boalo, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, Moralarzal, Navacerrada, San Sebastián de los Reyes, Soto del Real, TorreloDONEs y Tres Cantos.

Fundamentos de protección: Proteger las áreas más relevantes de la cuenca alta del río Manzanares. Crear un corredor verde que una la ciudad de Madrid con las cumbres de la Sierra de Guadarrama garantizando los movimientos estacionales de la fauna. Salvaguardar ecosistemas, hábitats y especies de singular valor.

Características generales: Como unidades fisiográficas incluye dos elevaciones. La Cuerda Larga y la Sierra de Hoyo, y entre ellas, la depresión de Manzanares y la rampa de Colmenar Viejo, para alcanzar al sur la campiña arcósica madrileña. Su litología dominante es granítica, formando por modelado de agentes atmosféricos, en el que destaca el enclave único de la Pedriza.

Por estos terrenos discurre como eje el articulador del Parque el río Manzanares. En toda esta variedad fisiográfica y climática se dan diferentes unidades ambientales como los ecosistemas de alta montaña, bosques de coníferas, caducifolios esclerófilos y de riberas, melojares, fresnedas, así como dehesas y pastizales. En estos ambientes habitan numerosas especies entre las que destacan algunas rapaces (águila imperial ibérica, buitre leonado, halcón peregrino y águila real entre otras), pequeñas aves, anfibios y reptiles. Asimismo destaca por su riqueza en fauna acuática el embalse de Santillana, con gran abundancia de anátidas, algunas de ellas protegidas.

-En la Conferencia Internacional sobre las Reservas de la Biosfera, organizada por la UNESCO en Sevilla en marzo del 95, se determinaron, entre otros aspectos, las diez directrices que constituyen la base de la Estrategia de Sevilla. La directriz sexta quedó enunciada de la siguiente manera:

*“6. Extender las zonas de transición a áreas suficientemente vastas para favorecer la gestión de los ecosistemas y aprovechar las reservas de la biosfera para estudiar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional. Con este propósito se ha de prestar mayor atención a la zona de transición”*

-Con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito indicando que la UNESCO **había sugerido introducir una zona de transición en la zonificación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.**

-El 27 de marzo de 2015 se evacuó desde la Comunidad de Madrid, un estudio propuesta de rezonificación incluyendo Zonas de Transición sin modificar el alcance del territorio.



-En relación a esta propuesta inicial, con fecha 18 de marzo de 2016, el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB indicó diversas observaciones, que han motivado que la Comunidad de Madrid se incline por una re zonificación, 25 años después de su primera declaración, con el objeto, no solo de adaptarse a la estrategia de Sevilla, sino también de incrementar las medidas de conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible del territorio en este ámbito.

Es por ello que se plantea **una ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares**, de modo que se integre todo el ámbito territorial de los municipios de la Sierra de Guadarrama del siguiente modo:

- **Incorporando nuevos municipios:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría y Miraflores.
- **Ampliando el ámbito territorial hasta su totalidad en los siguientes municipios ya existentes en la reserva desde su designación:** Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Manteniendo sin alterar los siguientes municipios ya existentes en la reserva desde su designación:** Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torrelodones y Tres Cantos.

Con el incremento propuesto del ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera, se incluye suficiente superficie de Zona de Transición en la propuesta y se incrementa la Zona Núcleo.

Por otro lado y en relación a la zonificación incorporada, se han seguido los siguientes criterios técnicos para definir la misma:

- **Declarar zona núcleo** el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera que esté declarado como Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama, así como aquel otro que, no siendo Parque Nacional, ya contaba con la clasificación de zona núcleo desde su designación en la declaración de la reserva de la Biosfera de 1992.
- **Declarar zona Tampón** el ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera que fuera Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de la sierra del Guadarrama y Red Natura 2000.
- **Declarar zona de Transición** los territorios de la Reserva de la Biosfera que no sean ámbitos territoriales del Parque Nacional, de la Zona Periférica de Protección, ni de la Red Natura 2000, o siéndolo, estén clasificados como Zonas Urbanas o Urbanizables.

- Con fecha 20 de noviembre de 2017 se recibe en alcaldía email, (ver convocatoria reunión reserva de la biosfera) convocando a una reunión a celebrar el día 27 de noviembre en Miraflores de la Sierra. En dicha reunión, en

la que nos personamos, se expone a los representantes de los ayuntamientos asistentes la propuesta de ampliación de la reserva y se manifiesta la necesidad de aprobación plenaria de los municipios de dicha ampliación. En su caso la aprobación plenaria deberá ser remitida a la Comunidad de Madrid antes del 20 de diciembre de 2017. En este sentido manifestamos, a los representantes de la Comunidad de Madrid, que en nuestro caso no sería posible pues el próximo pleno se celebrará el 21 de diciembre.

Para poder tramitar la propuesta de ampliación, la Comunidad de Madrid, deberá remitir las aportaciones y los acuerdos plenarios de los municipios a la Secretaria del Comité Español del Programa MaB antes del 30 de diciembre de 2017. Antes del 30 de septiembre de 2018, esta propuesta será evaluada e informada por el Ministerio, para su tramitación por la Delegación permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

### C) Análisis de la ampliación propuesta

De lo dicho anteriormente y del análisis de la cartografía que se adjunta se desprende que en nuestro municipio no se plantea aumento de la superficie de la reserva de la biosfera pero si el cambio en la zonificación que se resume en el cuadro adjunto.

#### 01 Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Río Manzanares

ZONIFICACIÓN	Actual (Superficie en Ha)	Ambito de ampliación (Superficie en ha)	Propuesta definitiva (Superficie en ha)
<b>Zona Nucleo</b>	18.712	13.058	26.364
Parajes del TM San Sebastian de los Reyes	"Coto de Pesadilla" "Dehesa Boyal"		
<b>Zona Tampón</b>	28.066	25.130	54.371
Parajes del TM San Sebastian de los Reyes	"Valdelamasa" "Polideportivo Dehesa Boyal"		"Valdelamasa" "Coto de Pesadilla" "Dehesa Boyal"
<b>Zona de Transición</b>		21.086	25.101
Parajes del TM San Sebastian de los Reyes			"Polideportivo Dehesa Boyal"
<b>Total</b>	46.778	59.274	105.836 (*)
			106.052 (*)
			216

(\*) La suma de las superficies de la situación actual y del incremento propuesto no cuadra con la superficie de la situación propuesta definitiva (216 has menos), porque al elaborar la actual propuesta se han ajustado los límites externos con mayor precisión apoyándose con la máxima definición posible en apoyos naturales tipo carreteras, caminos, vías de tren, que en su momento (año 1985) no estaban



*adecuadamente apoyados conforme los deslindes y digitalizaciones actuales.*

### **Definición de la Zonificación en las Reservas de la biosfera:**

- **Zona núcleo:** Tiene que estar protegida legalmente y debe asegurar una protección a largo plazo del paisaje, de los ecosistemas y de las especies que contiene.
- **Zona tampón o de amortiguación** que rodea a la zona núcleo y donde pueden tener lugar actividades compatibles con la conservación.
- **Zona de transición** donde se fomentan y practican formas de utilización sostenible de los recursos.

El Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB entre las recomendaciones que hizo, además de instar a la creación zonas de transición que no existen en la zonificación, (ver plano **RESERVA DE LA BISFERA DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES: SITUACION ACTUAL**) hizo hincapié en la necesidad de que las zonas núcleo no estuvieran ubicadas en el perímetro de la reserva, como es el caso de los montes “Coto Pesadilla” y “Dehesa Boyal” en nuestro término municipal.

En este caso concreto, como se apunta en el cuadro anterior, en la propuesta se opta por cambiar la zonificación de:

- Los montes “Coto Pesadilla” y “Dehesa Boyal que pasan de ser zona núcleo a zona de amortiguación o tampón.
- El polideportivo Dehesa Boyal que pasa de ser zona de amortiguación o tampón a zona de transición.

Se mantiene con la misma zonificación, zona de amortiguación o tampón, el paraje de “Valdelamasa”.

A efectos prácticos los cambios en la zonificación, no suponen ningún paso atrás en el estatus de conservación de dichos parajes, pues siguen bajo el mismo régimen de protección establecido en la Ley 1/1995, de 23 de enero, del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares desarrollado en el Plan de Uso y Gestión del PRCAM, donde se establece y regulan los usos:

- El monte “Coto de Pesadilla” es Zona de Reserva Integral (A1).
- La Dehesa Boyal, excepto zona deportiva (polideportivo), es Zona de Reserva Natural Educativa (A2).
- “Valdelamasa” es Zona del Parque Comarcal agropecuario Productor (B2).

**ACORDAMOS:**

Aceptar el compromiso de participación del municipio de San Sebastián de los Reyes en la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

Para que así conste, y de orden y con el visto bueno del Sr. Alcalde-Presidente, se emite el presente certificado. De conformidad con el artículo 206 del RD 2568/1986, se hace la expresa advertencia de que el presente certificado se expide antes de la aprobación de la correspondiente acta relativa a la sesión del Pleno en cuestión. En San Sebastián de los Reyes, a 22 de diciembre de 2017.

Vº Bº EL ALCALDE-PRESIDENTE,

EL SECRETARIO GENERAL  
DEL PLENO

  
Fdo. Narciso Romero Morro



  
Fdo. José Naveira González



Da. ANA MARIA FERNANDEZ PINAR, SECRETARIA ACCTAL. DEL AYUNTAMIENTO DE SOTO DEL REAL

CERTIFICO: Que de la documentación obrante en la secretaría de mi cargo de la misma se desprende que el Pleno de la Corporación el día 15 de diciembre adoptó entre otros el siguiente acuerdo:

## 10 PROPUESTA DE AMPLIACIÓN RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES

Por la Alcaldía Presidencia se propone al Pleno la adopción del siguiente acuerdo:

Las Reservas de la Biosfera son áreas designadas por la UNESCO en el marco del programa “El Hombre y la Biosfera” (MaB) y se aplica a territorios que albergan importantes valores naturales, a los que se suma el patrimonio cultural existente y donde la población manifiesta su voluntad de aplicar un modelo de desarrollo respetuoso con dichos valores.

La figura surgió en el año 1974, tres años después de iniciarse el Programa MaB, teniendo en estos momentos declaradas en España 48 Reservas de la Biosfera, las dos primeras del año 1977, Grazalema y Ordesa – Viñamala.

En la Comunidad de Madrid existen dos Reservas de la Biosfera, Cuenca Alta del Río Manzanares y Sierra del Rincón, siendo sus declaraciones de 1992 y 2005, respectivamente.

En una Reserva de la Biosfera, la participación de la población local, además de otros sectores sociales, tales como los agentes económicos y el sector científico, son parte esencial de este planteamiento integrador.

La propuesta de una nueva reserva debe cumplir los requisitos que figuran en el Marco Estatuario de la Red Mundial, elaborado junto con la Estrategia de Sevilla, en 1995. Durante el periodo 2008 / 2013 las Reservas de la Biosfera siguieron las Orientaciones del Plan de Acción de Madrid y a partir de 2016 otras nuevas orientaciones se suman a las ya existentes, la Estrategia del Programa MaB 2015 / 2025 y el Plan de Acción de Lima 2016 / 2025.

En Todos los casos, una Reserva de la Biosfera consta de tres zonas relacionadas que cumplen tres funciones conexas, complementarias y que se refuerzan mutuamente:

- **La zona núcleo**, compuesta por un área legalmente protegida, que constituye preferentemente a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variaciones genéticas.
- **La zona Tampón**, que rodea el núcleo, o linda con él, y donde se realizan actividades ecológicamente idóneas, compatibles con la conservación de la zona núcleo.
- **La zona de transición**, que es el área dedicada a la promoción de un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista social, cultural y ecológico.

Con fecha 13 de junio de 2014 se recibió en la Comunidad de Madrid escrito indicando que





la UNESCO había sugerido introducir una Zona de Transición en la zonificación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares”, al no existir en la declaración de 1992.

El Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB con fecha 18 de marzo de 2016, indico diversas observaciones que han motivado que 25 años después de su primera declaración, la Comunidad de Madrid se incline por una nueva rezonificación, con el objeto, no solo de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, sino también de incrementar las medidas de conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible del territorio en este ámbito.

Es por ello que se plantea una ampliación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares” de modo que se integre todo el ámbito territorial de los municipios de la Sierra de Guadarrama del siguiente modo:

- **Incorporando como nuevos municipios:** Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores de la Sierra, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- **Ampliando el ámbito territorial** hasta la totalidad de los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralzarzal, El Boalo y Soto del Real.
- **Manteniendo** sin alterar los siguientes municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares El Real, San Sebastian de los Reyes, Torrelorones y Tres Cantos.

Con este incremento propuesto del ámbito territorial de la Reserva de la Biosfera, se incluye suficiente superficie de Zona de Transición y se incrementa la Zona Núcleo.

En relación a la zonificación incorporada se han seguido los siguientes criterios técnicos para definir la misma:

- **Declarar Zona Núcleo** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que este declarado como Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, así como aquel otro que, no siendo Parque Nacional, ya contaba con la clasificación de Zona Núcleo.
- **Declarar Zona Tampón** el ámbito territorial de la Reserva de Biosfera que ya fuera Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y Red Natura 2000.
- **Declarar Zona de Transición** los territorios de la Reserva de la Biosfera que no sean ámbitos territoriales del Parque Nacional, de la Zona Periférica de Protección, ni de la Red Natura 2000, o siéndolos, estén clasificados como Zonas Urbanas o Urbanizables.

Ante la propuesta elevada por la Comunidad de Madrid a los Municipios afectados, en la reunión mantenido el pasado día 27 de noviembre, se propone al Pleno de este Ayuntamiento, RATIFICAR la propuesta de ampliación y rezonificación en los términos antes mencionados, que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera “Cuenca Alta del Manzanares”



# Ayuntamiento Soto del Real



Propuesta que es aprobada por unanimidad de la Corporación quórum que representa la mayoría absoluta de miembros de la Corporación.

Y para que así conste expido el presente de orden y con el Vº Bº del Sr. Alcalde en Soto del Real a dieciocho de diciembre de dos mil diecisiete.

Vº Bº  
Sr. Alcalde.

La Secretaria Acctal

Ana M<sup>a</sup>. Fernández Pinar.





FG/rh.

DON FERNANDO A. GINER BRIZ, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DE TORRELDONES (MADRID).-

C E R T I F I C O: Que por el Pleno de este Ayuntamiento, en su sesión celebrada el día 19 de diciembre de 2017 se adoptó, entre otros, el siguiente acuerdo que se transcribe en su parte expositiva y dispositiva, no haciéndose mención de las distintas manifestaciones efectuadas por los portavoces de los diversos grupos políticos en el curso del debate de este asunto:

**9º.- AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.**

Se da cuenta del dictamen emitido sobre este asunto por la Comisión Informativa de Urbanismo, comprensiva de los servicios de Urbanismo y Medio Ambiente en sesión celebrada el 14 de diciembre de 2017.

Consta en el expediente propuesta formulada por el Concejal delegado de Urbanismo firmada digitalmente el 30 de noviembre de 2017 que textualmente dice:

"Se ha comunicado por la Comunidad de Madrid la necesidad de adoptar un acuerdo plenario para incorporarse a la propuesta que desde la misma se hace sobre la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares con el objeto de adaptarse a la Estrategia de Sevilla.

La escueta información aportada hace referencia a que conscientes de las observaciones que han sido indicadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, en relación con Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares con el objeto de adaptarse a la Estrategia de Sevilla garantizando un desarrollo coherente y sostenible de los municipios que conforman la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares, se ha elaborado una propuesta por la Dirección General del Medio Ambiente se ha elaborado una propuesta de ampliación y rezonificación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares que plantea:

- Incorporar como nuevos municipios de la Reserva de la Biosfera: Guadarrama, Alpedrete, Collado Mediano, Los Molinos, Cercedilla, Rascafría, Miraflores, Pinilla del Valle, Alameda del Valle, Lozoya y Navarredonda.
- Ampliar el ámbito territorial hasta su totalidad en los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Navacerrada, Becerril de la Sierra, Moralzarzal, El Boalo y Soto del Real.
- Mantener sin alterar los municipios ya existentes en la Reserva desde su designación: Alcobendas, Colmenar Viejo, Collado Villalba, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas, Madrid, Manzanares el Real, San Sebastián de los Reyes, Torreldones y Tres Cantos.

Por ello se propone al Pleno de la corporación la adopción del siguiente acuerdo:



Incorporarse a esta propuesta de ampliación y re zonificación que se tramitará como propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares para su posterior remisión a la Secretaría del Comité Español del Programa Mab, con el objeto de su evaluación y posterior tramitación por la Delegación Permanente de España ante la UNESCO como propuesta formal de ampliación de la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares.”

(Seguidamente se abre el debate sobre este asunto, que no se transcribe, como ha quedado indicado al principio de este escrito).

Finalizado el debate, el Pleno del Ayuntamiento, previa votación ordinaria y por unanimidad de los señores asistentes, acuerda aprobar el contenido de la propuesta del Concejal delegado de Urbanismo anteriormente transcrita.”

Y para que así conste y a reserva de lo establecido en el artículo 206 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, expido la presente de orden y con el visto bueno de la Sra. Alcaldesa.

VºBº

LA ALCALDESA,

EL SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO,

Fdo.: Elena Biurrún Sainz de Rozas.

Fdo.: Fernando A. Giner Briz.

*(Documento firmado en la fecha asociada a la firma digital que consta en el lateral del documento. Código de autenticidad y verificación al margen)*



NOMBRE:  
FERNANDO A. GINER BRIZ  
Elena Biurrún Sainz de Rozas

PUESTO DE TRABAJO:  
SECRETARIO  
ALCALDESA

FECHA DE FIRMA:  
03/01/2018  
03/01/2018

HASH DEL CERTIFICADO:  
583F89F71BC1D5EDA1E7230C816796B131031B41  
447D5F488CD7EEC857D859A44C109CC8AEE99FCF

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Torrelodones - <https://sede.torrelodones.es> - Código Seguro de Verificación: 28250ID0C2C1A050BB7862B14C9E

MOTIVO:  
Firmado Digitalmente



## **PROPUESTA DE CARTA DE APOYO OFICIAL A LA INCLUSIÓN DEL TERMINO MUNICIPAL DE PINILLA DEL VALLE EN LA AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA "CUENCA ALTA DEL RIO MANZANARES" QUE TRAMITA LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ADMON.LOCAL Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

Está en conocimiento de esta Corporación Municipal que las Reservas de la Biosfera son ecosistemas que son reconocidos internacionalmente en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO (Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera).

Conocen también que su objetivo es el de conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de los valores culturales asociados. Lo que desarrolla a través de tres líneas fundamentales: La conservación de la diversidad biológica natural y cultural. La de servir de modelo para la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible. La investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación.

La Consejería de Medio Ambiente, Admón. Local y Ordenación del Territorio ha informado a este Ayuntamiento del proyecto de ampliación de la Reserva de la Biosfera, hasta ahora denominada de la "Cuenca Alta del Río Manzanares", en la que trabaja para incorporar una serie de municipios con territorio en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en su Zona Periférica de Protección o en Zonas de Especial Protección de la Directiva Europea.

Entre estos municipios está el de Pinilla del Valle que junto con los de Alameda del Valle, Lozoya del Valle y Rascafría constituyen una unidad geográfica física y humana de gran importancia. Perteneciente al Sexmo de Lozoya, es corazón del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Se trata de un territorio "tradicional" por coexistir en el mismo grandes valores naturales y poblaciones locales con un importante patrimonio cultural, tradicional y espiritual.

Teniendo en cuenta lo anterior, el término municipal de Pinilla del Valle cumple sobradamente con los criterios para su inclusión en una Reserva de la Biosfera.

### **ACUERDO:**

En reunión celebrada por el Pleno de la Corporación Municipal de este Ayuntamiento el pasado día 1 de diciembre de 2017, se debatió el asunto de la inclusión de este término municipal en la reserva de la Biosfera, hasta hora denominada de la Cuenca Alta del Río Manzanares, cuya ampliación tramita la Consejería de Medio Ambiente, Admón. Local y Ordenación del Territorio, acordándose, por unanimidad, informar favorablemente y apoyar esta iniciativa de la citada Consejería.

De la misma forma se acuerda que, en la denominación que se adopte para la figura territorial resultante de la ampliación que se pretende, figure el Valle o la Cuenca del Lozoya.

**Documento firmado electrónicamente**







AYUNTAMIENTO  
DE  
LOZOYA  
(MADRID)

## **DÑA GEMA CARMONA LAINEZ, SECRETARIA INTERVENTORA DEL AYUNTAMIENTO DE LOZOYA (MADRID)**

### **CERTIFICO:**

Que por el Pleno del Ayuntamiento, en Sesión Extraordinaria y urgente celebrada el día 30 de noviembre de 2017, con la salvedad de lo establecido en el artículo 206 del Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales se adoptó el acuerdo que literalmente dice:

### **5.- PROPUESTA DE AMPLIACION DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA CUENCA ALTA DEL MANZANARES.**

Por la Alcaldía se informa de la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, a solicitud de la UNESCO mediante escrito presentado en la Comunidad de Madrid en el cual, el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB, ha propuesto una rezoificación veinticinco años después de la primera declaración de esta Reserva de la Biosfera, con el objeto, no sólo de adaptarse a la Estrategia de Sevilla, sino también garantizar un desarrollo coherente y sostenible de los municipios de la Sierra de Guadarrama que conforman la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares.

Esta corporación municipal es conocedora de que las Reservas de la Biosfera son ecosistemas que son reconocidos internacionalmente en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO (Marco estatutario mundial de Reservas de la Biosfera).

Su objetivo es el de conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de los valores culturales asociados. Lo que desarrolla a través de tres líneas fundamentales: la conservación de la diversidad biológica natural y cultural, la de servir de modelo para la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible, la investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación.

La Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y ordenación del territorio ha informado a este Ayuntamiento del proyecto de ampliación de la Reserva de la Biosfera, hasta ahora denominada "Cuenca Alta del Manzanares", en la que trabaja para incorporar una serie de municipios con territorio en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en su zona periférica de protección o en Zonas de Especial protección de la directiva europea.

Entre los municipios está Lozoya que junto con Alameda del Valle, Pinilla del Valle y Rascafría, constituyen una unidad geográfica física y humana de gran importancia. Perteneciente al Sexmo de Lozoya, es corazón del Parque



AYUNTAMIENTO  
DE  
LOZOYA  
(MADRID)

Nacional Sierra de Guadarrama. Se trata de un territorio "tradicional" por coexistir en el mismo grandes valores naturales y poblaciones locales con un importantísimo patrimonio cultural, tradicional y espiritual.

Teniendo en cuenta lo expuesto, el término municipal de Lozoya cumple sobradamente con los criterios para su inclusión en una Reserva de la Biosfera.

Tras el debate, el Pleno por unanimidad de los miembros presentes (4 de los 7 miembros que componen el Pleno municipal) adoptó el siguiente

#### ACUERDO

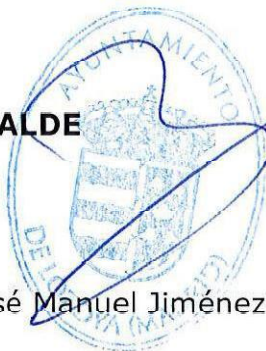
Primero.- Informar favorablemente y apoyar la iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y ordenación del territorio, para la incorporación del municipio de Lozoya (Madrid) en la Reserva de la Biosfera hasta ahora denominada Cuenca Alta del Manzanares.

Segundo.- Solicitar que la denominación que se adopte para la figura territorial resultante de la ampliación que se pretende, figure el Valle o la Cuenca del Lozoya.

Tercero.- Remitir el presenta acuerdo a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a los efectos procedentes

Y para que conste y surta los efectos oportunos, se libra la presente, de orden y con el Vº Bº del Alcalde Presidente, en Lozoya, a once de diciembre de dos mil diecisiete.

VºBº  
EL ALCALDE



Fdo. José Manuel Jiménez Serna

LA SECRETARIA

Fdo. Gema Carmona Láinez





## **CARTA DE APOYO OFICIAL A LA INCLUSIÓN DEL TERMINO MUNICIPAL DE ALAMEDA DEL VALLE EN LA AMPLIACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA “CUENCA ALTA DEL RIO MANZANARES” QUE TRAMITA LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.**

Está en conocimiento de esta Corporación Municipal que las Reservas de la Biosfera son ecosistemas que son reconocidos internacionalmente en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO (Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera).

Conocen también que su objetivo es el de conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de los valores culturales asociados. Lo que desarrolla a través de tres líneas fundamentales: La conservación de la diversidad biológica natural y cultural. La de servir de modelo para la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible. La investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación.

La Consejería de Medio Ambiente, Admón. Local y Ordenación del Territorio ha informado a este Ayuntamiento del proyecto de ampliación de la Reserva de la Biosfera, hasta ahora denominada de la “Cuenca Alta del Río Manzanares”, en la que trabaja para incorporar una serie de municipios con territorio en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en su Zona Periférica de Protección o en Zonas de Especial Protección de la Directiva Europea.

Entre estos municipios está el de Alameda del Valle que junto con los de Lozoya del Valle, Pinilla del Valle y Rascafría constituyen una unidad geográfica física y humana de gran importancia. Perteneciente al Sexmo de Lozoya, es corazón del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Se trata de un territorio “tradicional” por coexistir en el mismo grandes valores naturales y poblaciones locales con un importante patrimonio cultural, tradicional y espiritual.

Teniendo en cuenta lo anterior, el término municipal de Alameda del Valle cumple sobradamente con los criterios para su inclusión en una Reserva de la Biosfera.

### **ACUERDO:**

En reunión celebrada por el Pleno de la Corporación Municipal de este Ayuntamiento el pasado día 16 de diciembre, se debatió el asunto de la inclusión de este término municipal en la reserva de la Biosfera, hasta hora denominada de la Cuenca Alta del Río





**Ayuntamiento de  
Alameda del Valle**

Manzanares, cuya ampliación tramita la Consejería de Medio Ambiente, Admón. Local y Ordenación del Territorio, acordándose, por mayoría absoluta, informar favorablemente y apoyar esta iniciativa de la citada Consejería.

De la misma forma se acuerda que, en la denominación que se adopte para la figura territorial resultante de la ampliación que se pretende, figure el Valle o la Cuenca del Lozoya.







D<sup>a</sup> RAQUEL RUBIO ROJAS, SECRETARIA-INTERVENTORA DEL  
AYUNTAMIENTO DE ALAMEDA DEL VALLE (MADRID).

**CERTIFICO:**

En el Pleno Ordinario celebrado por la Corporación del Ayuntamiento de Alameda del Valle, en fecha 16 de diciembre de 2.017, se aprobó acuerdo por el que se apoya la inclusión de este término municipal en la reserva de la Biosfera, hasta ahora denominada de la Cuenca Alta del Rio Manzanares. También se acordó que se adopte la denominación para la figura territorial resultante de la ampliación que se pretende: el Valle o la Cuenca del Lozoya.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido la presente certificación con el V<sup>o</sup> B<sup>o</sup> del Sr. Alcalde-Presidente, en Alameda del Valle, en la fecha indicada en el lateral del documento.

**DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE**

(Fecha indicada al margen)

Raquel Rubio Rojas (1 de 2)  
Secretaria  
Fecha Firma: 21/12/2017  
HASH: 5fec5d40bf62a2f30ce813a7bedf1dc



Roberto Canencia Castro (2 de 2)  
Alcalde-Presidente  
Fecha Firma: 21/12/2017  
HASH: 725ec5da39b6f26e50d81433be9ef2b0



Cód. Validación: 4ZYTH2MEMWEXK73YQSZK62KLR | Verificación: <http://alamedadelvalle.sedelectronica.es/>  
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 1





AYUNTAMIENTO  
DE  
NAVARREDONDA  
Y  
SAN MAMÉS  
(MADRID)

## **D. ARTURO MUÑOZ CÁCERES, SECRETARIO-INTERVENTOR DEL AYUNTAMIENTO DE NAVARREDONDA Y SAN MAMES (MADRID)**

**CERTIFICO:** Que según consta en esta Secretaría-Intervención de mi cargo el Pleno del Ayuntamiento en su pasada sesión extraordinaria celebrada con fecha 16 de diciembre de 2017, adoptó entre otros el siguiente acuerdo:

Está en conocimiento de esta Corporación Municipal que las Reservas de la Biosfera son ecosistemas que son reconocidos internacionalmente en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO (Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera).

Conocen también que su objetivo es el de conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de los valores culturales asociados. Lo que desarrolla a través de tres líneas fundamentales: La conservación de la diversidad biológica natural y cultural. La de servir de modelo para la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible. La investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación.

La Consejería de Medio Ambiente, Admón. Local y Ordenación del Territorio ha informado a este Ayuntamiento del proyecto de ampliación de la Reserva de la Biosfera, hasta ahora denominada de la "Cuenca Alta del Río Manzanares", en la que trabaja para incorporar una serie de municipios con territorio en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en su Zona Periférica de Protección o en Zonas de Especial Protección de la Directiva Europea.

Entre estos municipios está el de Navarredonda y San Mamés con territorio en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en la cuenca del río Lozoya y que junto con los de Lozoya del Valle, Alameda del Valle, Pinilla del Valle y Rascafría constituyen una unidad geográfica física y humana de gran importancia. Se trata de un territorio "tradicional" al coexistir en el mismo grandes valores naturales y poblaciones locales con un importante patrimonio cultural, tradicional y espiritual.

Teniendo en cuenta lo anterior, el término municipal de Navarredonda y San Mamés cumple sobradamente con los criterios para su inclusión en una Reserva de la Biosfera.

### **ACUERDO:**

En reunión celebrada por el Pleno de la Corporación Municipal de este Ayuntamiento el pasado día 16 de diciembre de 2017, se debatió el asunto de la inclusión de este término municipal en la reserva de la Biosfera, hasta hora denominada de la Cuenca Alta del Río Manzanares, cuya ampliación tramita la Consejería de Medio Ambiente, Admón. Local y Ordenación del Territorio, acordándose, por unanimidad, informar favorablemente y apoyar esta iniciativa de la citada Consejería.



AYUNTAMIENTO  
DE  
NAVARREDONDA  
Y  
SAN MAMÉS  
(MADRID)

De la misma forma se acuerda que, en la denominación que se adopte para la figura territorial resultante de la ampliación que se pretende, figure el Valle o la Cuenca del Lozoya.

Y para que así conste y surta sus efectos expido la presente en Navarredonda a dieciséis de diciembre de dos mil diecisiete.

VºBº  
El Alcalde-Presidente,

El Secretario-Interventor,

05369700M JOSE  
MARIA  
FERNANDEZ (R:  
P2809700D)

Firmado digitalmente por 05369700M JOSE MARIA FERNANDEZ (R: P2809700D)  
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0030/PUESTO 1/53302/03052017140519, serialNumber=IDCES-05369700M, givenName=JOSE MARIA, sn=FERNANDEZ MARTIN, cn=05369700M JOSE MARIA FERNANDEZ (R: P2809700D), 2.5.4.97=VATES-P2809700D, o=AYUNTAMIENTO DE NAVARREDONDA Y SAN MAMES, c=ES  
Fecha: 2017.12.18 10:03:34 +01'00'

MUÑOZ CACERES  
ARTURO -  
00686331B

Firmado digitalmente por MUÑOZ CACERES ARTURO - 00686331B  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-00686331B, givenName=ARTURO, sn=MUÑOZ CACERES, cn=MUÑOZ CACERES ARTURO - 00686331B  
Fecha: 2017.12.18 10:05:01 +01'00'