

**Reserva de la Biosfera  
Sierra del Rincón  
(Comunidad de Madrid)**

**Memoria  
2017**



**Comunidad  
de Madrid**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	04
<b>2. DESARROLLO DEL PROGRAMA MaB EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DEL RINCÓN</b> .....	05
<b>3. GESTIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DEL RINCÓN</b> .....	10
<b>4. ACTUACIONES Y PROGRAMAS</b> .....	14
<b>4.1. Gestión. Coordinación. Cooperación</b> .....	14
<b>4.1.1. Gestión</b> .....	14
<b>4.1.2. Coordinación</b> .....	14
<b>4.1.3. Cooperación</b> .....	23
<b>4.2. Conservación del patrimonio natural y cultural</b> .....	28
<b>4.2.1. Conservación de flora y fauna</b> .....	28
<b>4.2.2. Patrimonio cultural</b> .....	34
<b>4.3. Desarrollo local</b> .....	36
<b>4.3.1. Turismo</b> .....	39
<b>4.3.2. Agroecología</b> .....	40
<b>4.3.3. Uso público</b> .....	44
<b>4.3.4. Proyecto de desarrollo sostenible en las Reservas de la Biosfera del espacio SUDOE (REDBIOSUDOE+)</b> ..	45
<b>4.4. Apoyo logístico</b> .....	46
<b>4.4.1. Programa de educación ambiental Hayedo de Montejo</b> .....	46
<b>4.4.2. Investigación, Innovación y Seguimiento</b> .....	51
<b>4.4.3. Comunicación y promoción</b> .....	54

## 1. INTRODUCCIÓN

El 29 de junio de 2005, durante la reunión de la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa Hombre y Biosfera (a partir de ahora, MaB) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, se aprobó la declaración de la Sierra del Rincón como Reserva de la Biosfera.



Con una superficie de 15.231 ha y una población de 699 habitantes (censo de 2016) apenas supera los 4,5 habitantes por km<sup>2</sup>, caracterizándose por un ambiente eminentemente rural y montañoso de paisajes excepcionales y bien conservados.

Antaño la dura orografía, el riguroso clima y el aislamiento territorial forjaron una economía autosuficiente dirigida al aprovechamiento racional de sus recursos naturales, básicamente de un uso ganadero y una agricultura de baja productividad. En época reciente, la adecuada ordenación territorial y urbana ha garantizado la conservación de la bella arquitectura de los pueblos serranos y de su entorno.

Aunque se siguen manteniendo estos usos tradicionales, gran parte de la población activa ha pasado a desarrollar su actividad en el sector servicios y la construcción. Sin embargo, esos aprovechamientos tradicionales constituyen un gran legado natural, cultural y social que es necesario conservar y potenciar, dado el interés que despiertan en la mayoría de los habitantes del territorio y su importancia en la preservación de la biodiversidad.



En el marco de la 28ª Reunión del Consejo Internacional de Coordinación (ICC), celebrada el 18 y 19 de marzo de 2016 en Lima (Perú), se presentó el primer informe de revisión periódica de esta Reserva concluyéndose que se cumplen así los criterios del marco legal de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera y declarando especialmente su satisfacción por el desarrollo de actividades educativas. Se acuerda por ello la renovación decenal de la Declaración de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.

## 2. DESARROLLO DEL PROGRAMA MaB EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DEL RINCÓN

### ¿Qué son las Reservas de la Biosfera?

Las Reservas de la Biosfera son espacios en los que se aplican los postulados del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO.

Tienen como objetivo fundamental ser ejemplo de un desarrollo socioeconómico sostenible, conciliado con la conservación del patrimonio natural y cultural del territorio. Son por ello más que áreas protegidas: son espacios donde se establece una relación de cooperación entre el ser humano y el medio.



Las Reservas de la Biosfera de España, para su mantenimiento y desarrollo, deben respetar las siguientes directrices y normas:

- Estrategia de Sevilla (ESev) y Marco Estatutario (ME) de la Red Mundial (1996) de las Reservas de la Biosfera.
- Plan de Acción de Madrid para las Reservas de la Biosfera (PAM) 2008-2013 (2008).
- Estrategia del Programa Hombre y Biosfera para el periodo 2015-2025.
- Plan de Acción de Lima para el Programa Hombre y Biosfera (MAB) de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas de la Biosfera (2016-2025).
- Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 para la Red Española de Reservas de la Biosfera.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



Las Reservas de la Biosfera procuran así ser lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible a escala regional, combinando tres funciones:

- ▶ Conservación: para contribuir a preservar los paisajes, ecosistemas y especies así como su variabilidad genética.
- ▶ Desarrollo: fomentando un progreso económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
- ▶ Apoyo logístico: dando soporte a proyectos de demostración, de educación o capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, regionales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Los objetivos estratégicos del Programa MaB para el periodo 2015-2025 proceden directamente de esas tres funciones de las Reservas señaladas en el Marco Estatutario de la Red Mundial. Son:



- ▶ Conservar la biodiversidad, restaurar y mejorar los servicios de los ecosistemas y fomentar el uso sostenible de los recursos naturales.
- ▶ Contribuir a construir sociedades y economías sostenibles, sanas y equitativas y asentamientos humanos prósperos en armonía con la biosfera.
- ▶ Facilitar la ciencia sobre la biodiversidad y la sostenibilidad, la educación para el desarrollo sostenible y la creación de capacidades.
- ▶ Apoyar la atenuación de los efectos del cambio climático y otros aspectos del cambio medioambiental mundial y la adaptación a éste.



El Plan de Acción de Lima para el Programa MaB de la UNESCO y su Red Mundial de Reservas (2016-2025) contiene un conjunto de acciones cuyo fin es el de garantizar la implementación efectiva de la Estrategia 2015-2025 adoptada por el CIC-MaB y respaldada por la Conferencia General de la UNESCO. Incluye objetivos definidos según las Áreas de Acción de la Estrategia del MaB 2015-2025.

Tanto la Estrategia como el Plan de Acción de Lima se fundamentan en la continuidad de la Estrategia de Sevilla y en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera (RMRB).

A su vez el Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 para la Red Española de Reservas de la Biosfera ha definido cinco áreas de acción estratégica, con 29 objetivos y 69 acciones que son críticos para lograr la visión y la misión del programa MaB.

## RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DEL RINCÓN

**Fecha de declaración.** 29 de junio de 2005.

**Superficie.** 15.231 ha (zona núcleo: 4%; zona tampón: 46%; zona de transición: 50%).

**Ubicación.** Extremo nororiental de la Comunidad de Madrid.  
Región/Provincia biogeográfica: Mediterránea/Ibero-Atlántica.  
Provincia carpetano-ibérico-leonesa

**Municipios.** Integrada por los ayuntamientos de Horcajuelo de la Sierra, Prádena del Rincón, Montejo de la Sierra, La Hiruela y Puebla de la Sierra.

**Población.** 699 habitantes empadronados (2016). Densidad de población: 4,59 hab/km<sup>2</sup> (2016). Edad media: 49 años (2015).

**Actividades humanas.** Agrícolas y ganaderas, forestales, cinegéticas, educación ambiental, recreativas y turísticas.

### Figuras de protección

- La RBSR se integra parcialmente en la ZEC ES3110002, "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte" (cerca del 62% de su superficie está dentro de la ZEC; en el caso de Puebla de la Sierra el 100% de su término municipal).
- Sitio Natural de Interés Nacional (el Hayedo de Montejo, zona núcleo de la Reserva).
- El 87% del suelo está protegido como Monte de Utilidad Pública y consorciado.

### Características ecológicas

La singularidad y riqueza del paisaje de la Sierra del Rincón surge del mosaico formado por dehesas, roquedos, bosques, huertos, pastos y núcleos rurales en los que puede descubrirse la acción ancestral del ser humano. El espacio se organiza en torno a cuatro depresiones o valles (la de Prádena del Rincón-Montejo de la Sierra y los de Horcajuelo de la Sierra, La Hiruela y Puebla de la Sierra), rodeados de cordeles montañosos como las estribaciones meridionales del macizo de la Cebollera y las sierras de Peña de la Cebra, del Rincón y La Hiruela.

Las dehesas, claramente delimitadas por muros de piedra seca, ocupan las laderas bajas y los fondos de los valles y se alternan con campos cercados en las proximidades de los núcleos rurales. Sobre las zonas de mayor pendiente se extienden pinares y robledales, roquedos y matorrales. En las cumbres, los pastos son los protagonistas.

Las masas de pinares, las formaciones de matorral (piornales, brezales, jarales...), bosques de robles, hayas, fresnos y encinas, formaciones de bosques de ribera, pastizales y roquedos acogen una amplia variedad de especies de flora y fauna que, por su riqueza y excepcional estado de conservación, caracterizan la extraordinaria diversidad biológica de la Sierra del Rincón.

Sus tradiciones y la bella arquitectura de sus pueblos, especialmente puesta de manifiesto en el conjunto de construcciones ligadas a los oficios comunales tradicionales, son una muestra del patrimonio cultural de la Sierra del Rincón y constituyen un legado histórico y cultural que confieren a la zona una identidad propia.



### 3. GESTIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DEL RINCÓN

Las Reservas de Biosfera son territorios que aplican los postulados del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la UNESCO. La incorporación de territorios a este instrumento de conservación se hace a petición de los interesados de forma voluntaria.

El 29 de junio de 2005, durante la reunión de la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB de la UNESCO, se aprobó la declaración de la Reserva de Biosfera de la Sierra del Rincón.

El reconocimiento de este espacio de la Comunidad de Madrid integrado por los municipios de La Hiruela, Horcajuelo de la Sierra, Montejo de la Sierra, Prádena del Rincón y Puebla de la Sierra fue resultado de la cooperación y el esfuerzo de múltiples instituciones, entidades y organismos, pero especialmente de los vecinos y vecinas de la Sierra del Rincón.

El Comité Español del Programa MaB, adscrito al Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN), y sus órganos asesores son instrumentos de coordinación institucional y de impulso a la Red Española de Reservas de la Biosfera. El Organismo Autónomo de Parques Nacionales del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, es el encargado de la Coordinación del Programa MaB en España y el desarrollo de sus actividades.

La gestión de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón compete a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, formalizada a través de la Dirección General del Medio Ambiente.

Mediante la Orden 203/2014, de 10 de febrero, se creó la Sección de Reservas de la Biosfera del Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, como órgano de seguimiento y apoyo al desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera declaradas en el ámbito territorial de la Comunidad. 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.

#### La Dirección General del Medio Ambiente responsable de la gestión de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón

Corresponde a la Dirección General del Medio Ambiente el ejercicio de las funciones a las que se refiere el artículo 47 de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid.

Entre otras figuran las siguientes con carácter general:

- La programación, coordinación y ejecución de las líneas de actuación y la elaboración de los proyectos y anteproyectos normativos relativos al ámbito competencial de la Dirección General.
- La tramitación y resolución de los expedientes administrativos para la concesión de autorizaciones y licencias previstas en la normativa aplicable a las materias competencia de esta Dirección General, así como la recepción de las comunicaciones, notificaciones y declaraciones responsables que procedan.
- El impulso, elaboración y seguimiento de acuerdos voluntarios con agentes de la actividad económica, asociaciones y fundaciones en materias de su competencia.
- Representación en órganos colegiados de otras Administraciones Públicas en las materias de competencia de la Dirección General.
- La promoción de la investigación y desarrollo en materia de protección del medio ambiente, y la realización de acciones de difusión, sensibilización y divulgación en esta materia, así como la planificación y coordinación de la Red de Centros de Educación Ambiental de esta Consejería.



En materia de conservación del medio natural y espacios protegidos se incluye:

- La promoción de la mejora del patrimonio natural y las actuaciones en materia de planificación, protección, conservación y restauración que la normativa atribuye a la Dirección General.
- La ordenación y planificación de los recursos naturales y la recopilación y actualización permanente de información para la evaluación y caracterización del medio natural y de las especies de flora y fauna silvestre de la Comunidad de Madrid.
- El ejercicio de las competencias autonómicas en materia de montes, recursos naturales, caza, pesca y aprovechamientos forestales, así como la coordinación y cooperación con otras entidades para este fin.
- El seguimiento, desarrollo y revisión del Plan Forestal y elaboración y seguimiento de los Planes de Defensa y Conservación de los Ecosistemas Forestales, así





como las competencias en materia de estadísticas forestales atribuidas por la normativa vigente, sin perjuicio de las competencias de la Dirección General de Protección Ciudadana en materia de prevención y extinción de incendios.

- La planificación, defensa, control y vigilancia de los montes y la conservación y mejora de los recursos forestales, así como la tutela de los montes no directamente gestionados por la Dirección General y la gestión de subvenciones a montes de régimen privado.
- El ejercicio de las competencias como Autoridad de la Red Natura 2000 en el ámbito del territorio de la Comunidad de Madrid.

Relativas a evaluación ambiental:

- Emitir informes ambientales sobre el planeamiento urbanístico, en la medida en que tales competencias no estén atribuidas a otros órganos o Administraciones.
- La tramitación y resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos y actividades competencia de la Comunidad de Madrid. La participación en los procedimientos de evaluación ambiental cuya competencia esté atribuida a otras Administraciones.

En materia de calidad ambiental:

- La elaboración y seguimiento de los programas autonómicos de prevención de residuos y de los planes autonómicos de gestión de residuos y contaminación de suelos.

- El seguimiento y control de las actividades de producción y de gestión de los residuos y el control del tráfico de residuos en el marco establecido por la normativa vigente.
- La elaboración y seguimiento de los planes y programas relacionados con la calidad del aire y con el cambio climático.
- La coordinación con los organismos de gestión del agua, el seguimiento de los planes de depuración y del control de la calidad de las aguas, la elaboración de informes preceptivos para la autorización de vertidos de aguas industriales al Sistema Integral de Saneamiento y su seguimiento, así como la determinación del valor tarifario por depuración de estos.

Y, por último, relacionadas con inspección y disciplina ambiental:

- La inspección y seguimiento de las actividades sujetas a control ambiental dentro de las competencias atribuidas a esta Dirección General.
- La recepción de las denuncias y la tramitación de los expedientes sancionadores incoados por la infracción de la normativa ambiental.

## 4. ACTUACIONES Y PROGRAMAS

### 4.1. Gestión. Coordinación. Cooperación

#### 4.1.1. Gestión

La gestión de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón compete a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, realizada a través de la Dirección General del Medio Ambiente.

Esta Dirección General se estructura a su vez en las siguientes unidades administrativas orgánicas:

- Subdirección General de Análisis y Coordinación.
- Subdirección General de Conservación del Medio Natural.
- Subdirección General de Espacios Protegidos.
- Subdirección General de Impacto Ambiental.
- Subdirección General de Evaluación Ambiental Estratégica.
- Subdirección General de Calidad Ambiental.
- Subdirección General de Inspección y Disciplina Ambiental.

El Área de Educación Ambiental (Subdirección General de Espacios Protegidos) es la responsable de las funciones de desarrollo y apoyo logístico, mientras que el Área de Conservación de Flora y Fauna y el Área de Conservación de Montes (Subdirección General de Conservación del Medio Natural) son las responsables de la función de conservación.

#### 4.1.2. Coordinación

La Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón está integrada en la Red Española de Reservas de la Biosfera. A través de ella ha cooperado con otras Reservas y participado de forma activa en algunas de las actuaciones impulsadas por la misma, buscando el intercambio de experiencias y el fomento de las actividades comunes.

Así mismo, la Red Española de Reservas de la Biosfera forma parte de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera del Programa MaB de la UNESCO, en el marco de la cual se mantienen diversos contactos con otras Reservas extranjeras.

### 1) La Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB)

La RERB está integrada por el conjunto de 48 reservas de la biosfera (RB) españolas designadas por la UNESCO, distribuidas por 15 de las 17 comunidades autónomas. Tres de ellas son transfronterizas, de las que una es intercontinental.

El Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, actúa como entidad independiente de las RB para dar soporte a las acciones comunes y asegurar su funcionamiento en Red.

Este apoyo del OAPN se materializa a través de:

- La Oficina Técnica del Programa MaB en España.
- El Comité Español del MaB que, entre otras funciones, da apoyo a la Red.
- El Consejo de Gestores, órgano asesor del Comité MaB constituido por un representante técnico de cada Reserva.
- El Consejo Científico, también órgano asesor del Comité MaB que hace una labor de seguimiento, evaluación y apoyo técnico a las Reservas.

#### Programa de Seguimiento de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE)

El Organismo Autónomo Parques Nacionales (Secretaría MaB España) ha diseñado un Programa de Seguimiento de la Red de Reservas de Biosfera de España.

La Reserva de la Sierra del Rincón está adherida a ella, implementando el sistema de 8 indicadores establecidos en el Programa. A su vez cada uno cuenta con sus respectivas variables consensuadas y descritas en la reunión conjunta del Consejo de Gestores y del Consejo Científico, celebrada los días 13 y 14 de noviembre de 2014, con la finalidad de mejorar el sistema disponible en 2013.

Con su seguimiento se pretende evaluar los logros de las Reservas ante los retos marcados por el Programa MaB, materializados principalmente a través de la Estrategia de Sevilla y reforzados en el Plan de Acción de Madrid.



En 2017 se cumplimentó el Cuestionario de seguimiento de las reservas de la biosfera españolas correspondiente a 2015 y 2016, mediante el sistema de indicadores de la Red española.

### Participación en los trabajos de la RERB

En 2017 la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón ha participado en los siguientes trabajos o proyectos de la RERB:

- Borrador del Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 para la Red Española de Reservas de la Biosfera.
- Boletín digital sobre la RRBE y las actividades del Programa MaB en España.
- Programa de seguimiento fenológico (Proyecto de difusión y sensibilización para el apoyo y puesta en marcha del programa de seguimiento del cambio climático en la Red Española de Reservas de la Biosfera).
- Estrategia de turismo sostenible para la red de Reservas de la Biosfera de España.

### 3» Otros instrumentos de planificación y programación

- ① Plan de Gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 “Zona de Especial Protección para las Aves Alto Lozoya” y de la “Zona Especial de Conservación Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte”



La RBSR se integra parcialmente en la ZEC ES3110002, “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte” (cerca del 62% de su superficie está dentro de la ZEC; en el caso de Puebla de la Sierra el 100% de su término municipal).

Por el Decreto 103/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria “Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte”, y se aprueba su Plan de Gestión y el de la Zona de Especial Protección para las aves “Alto Lozoya”

elaborado utilizando, como marco orientativo, las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 a las que hace referencia el artículo 41.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El Plan de Gestión es el marco de referencia para otros instrumentos de intervención en este territorio. Sus determinaciones son obligatorias y ejecutivas tanto para las Administraciones competentes como para los particulares. Sus disposiciones deberán tenerse en cuenta para la elaboración de otros instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial con incidencia en su ámbito de aplicación.



Las medidas que se adopten en virtud de este Plan de Gestión tendrán como finalidad última la salvaguarda de la integridad ecológica del espacio y de su contribución a la coherencia de la Red Natura 2000 en la Comunidad de Madrid. No obstante, las determinaciones que pudieran derivarse del presente Plan tendrán en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales y, en la medida de lo posible, tratarán de armonizar los usos y los aprovechamientos actuales con otros potenciales que respondan a nuevas demandas sociales, evitando transformaciones que puedan provocar la pérdida de los valores que fundamentan la protección de estos espacios.

En el Plan de Gestión se establecen directrices relativas a:

- la conservación de los recursos naturales.
- al aprovechamiento de los recursos naturales.
- a las infraestructuras.
- al urbanismo.
- al uso público.
- a las actividades educativas, de sensibilización y participación pública.
- a la investigación.
- para la redacción de planes y proyectos.



## ② Plan Forestal de la Comunidad de Madrid. Protección del patrimonio forestal de la Comunidad de Madrid. Ordenación de montes de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón



### Aprovechamientos forestales

El aprovechamiento forestal es la herramienta esencial para lograr la puesta en valor de los recursos forestales de la Comunidad. Su realización, mediante buenas prácticas de silvicultura y como desarrollo de la ordenación de los montes, es esencial para garantizar la sostenibilidad de los bosques.

### Ordenación de montes

La base de una gestión forestal sostenible es la planificación. Un Proyecto de Ordenación sirve para establecer, de manera racional y organizada, todas y cada una de las actividades que con un fin protector, productivo, social, recreativo, cultural, paisajístico y ambiental tienen cabida en un espacio natural, determinando en su caso cuáles son prioritarias, compatibles y necesarias. De esta forma se garantiza la integración entre ellas, evitando que la rea-

lización de unas perjudique a otras. En el sistema de indicadores de la RBSR incorpora un registro que incluye tanto los planes de ordenación existentes en los Montes de Utilidad Pública de la Reserva como aquellos otros que no disponen de ellos.

#### Protección de los recursos genéticos forestales

Se incorpora un inventario de las unidades de conservación de mayor interés, necesario para la conservación, mejora y manejo del material genético forestal que debe ser protegido como un patrimonio irremplazable de la Comunidad de Madrid.

Entre las poblaciones de árboles y arbustos de la RBSR sobre las que se supone un interés genético se han seleccionado una serie de rodales, creándose un banco de fuentes semilleras. En el sistema de indicadores de la Reserva también se incluye un registro completo de las mismas, en el que a cada una le es asignado un código único, su región de procedencia, localización, superficie, etc. Entre las especies que ya han sido incluidas destacan *Fagus sylvatica*, *Prunus avium*, *Quercus petraea*, *Quercus pyrenaica*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Acer monspessulanum*, *Juniperus communis*, *Populus tremula*, *Alnus glutinosa* y *Juglans regia*.

A esta selección de rodales se han añadido todos los pies incorporados al Catálogo de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid considerados como especies autóctonas y de los que igualmente se lleva un registro incluido en el sistema de indicadores de la Reserva. Los ejemplares que han obtenido esta consideración pertenecen a especies como *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea*, *Quercus pyrenaica* o *Taxus baccata*, entre otras.

#### ③ Plan de Gestión de la Reserva Nacional de Caza de Sonsaz

La Reserva Nacional de Caza de Sonsaz fue creada por la Ley 2/1973, de 17 de marzo. Ubicada en la zona nororiental de la Comunidad de Madrid, incluye terrenos de los términos municipales de Montejo de la Sierra, La Hiruela, Puebla de la Sierra y El Atazar. Cuenta con una superficie de 11.276 hectáreas.

La gestión realizada en la Reserva tiene como objetivo principal el potenciar las especies cinegéticas como un elemento base del



ecosistema. Se busca restablecer las poblaciones casi extintas y potenciar las existentes de tal manera que se restaure la cadena trófica en este espacio. Para ello, se actúa a través de:

- La ordenación técnica de la actividad cinegética.
- La realización de actuaciones sobre el hábitat y sobre las especies.

Dentro del primer apartado, se llevan a cabo aprovechamientos cinegéticos como la caza del jabalí en batida, el corzo y la cabra montés a rececho y la de palomas migratorias en pasos tradicionales.

Las batidas de jabalí se organizan conjuntamente entre los miembros de las sociedades de cazadores locales; el resto de cazadores pueden acceder a ellas mediante un sorteo público con las solicitudes presentadas a tal fin.

El cupo correspondiente al corzo se cede a cada Ayuntamiento que, generalmente, reparte entre los miembros de las sociedades locales. Los ingresos así obtenidos quedan íntegramente para el propio ayuntamiento.

Para el aprovechamiento de la cabra montés se fija un cupo anual de ejemplares para, mediante sorteo, adjudicarse entre cazadores locales, autonómicos, nacionales y extranjeros según porcentajes determinados.

#### ④ Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)

Los incendios forestales constituyen una grave amenaza, tanto por los daños que ocasionan de modo inmediato a las personas y bienes como por la grave repercusión que tiene la destrucción de extensas masas forestales sobre el medio ambiente, lo que contribuye a degradar las condiciones básicas para asegurar la necesaria calidad de vida a la población.

Las características especiales que se dan en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, por su escasa y muy dispersa población y la existencia de masas forestales de alto valor, hacen necesario considerar este tipo de riesgo como desencadenante de una posible emergencia en la que deba protegerse a personas, bienes y ecosistemas.

Entre otras funciones y previsiones, el INFOMA zonifica el territorio en función del riesgo y de las previsibles consecuencias de

los incendios forestales, delimita áreas según posibles requerimientos de intervención y despliegue de medios y recursos así como localiza las infraestructuras físicas a utilizar en operaciones de emergencia.

Los cinco que conforman la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón se encuentran entre los municipios con riesgo forestal de la Comunidad.

En 2017, la Dirección General de Protección Ciudadana acometió los siguientes trabajos preventivos:

Trabajos preventivos realizados con retenes	81,52 Ha
Arreglo de pistas (Monte Los Pedregales y Las Huelgas)	11,165 km
Puntos de agua. Impermeabilización y cuadro de bocas en el PA4047 (Monte Longarita y Las Herrerías)	1

#### ⑤ Programa de desarrollo rural de la Comunidad de Madrid 2014-2020

En el marco de la aplicación del nuevo Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2014-2020 (Versión 1.2 Consolidado con el marco nacional 2014ES06RDNF001 - Adoptado por la CE), se han incluido las siguientes operaciones para su desarrollo prioritario en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón:

- TOP 1.1.2. Programa formativo para el fomento del empleo verde en espacios naturales de la Comunidad de Madrid.
- TOP 1.1.3. Iniciativas de formación para la dinamización socioeconómica en el medio rural y natural de la Comunidad de Madrid.
- TOP 7.5.1. Inversiones en infraestructuras turísticas y recreativas de pequeña escala.
- TOP 7.6.1. Estudios e inversiones en el patrimonio cultural, natural y sensibilización ambiental.
- TOP 15.2.1. Acciones de conservación y promoción de recursos genéticos forestales en las Reservas de la Biosfera.
- TOP 16.2.2. Ayudas para la cooperación en proyectos piloto en las Reservas de la Biosfera.

- TOP 16.3.1. Ayudas para organizar el trabajo en común, compartir recursos y el desarrollo del turismo en las Reservas de la Biosfera.

#### Actuaciones cofinanciadas por FEADER en el año 2017

- Programa de formación, promoción, dinamización y divulgación ambiental en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón. Operación 7.6.1.
- Trabajos de investigación en el Hayedo de Montejo. Operación 15.2.1.

#### 4.1.3. Cooperación

A continuación se exponen algunas de las actuaciones desarrolladas en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón dentro del ámbito de la cooperación.

##### 1> Entidades Locales

###### Reuniones de trabajo con representantes de entidades locales

Celebración de reuniones periódicas con representantes de las cinco entidades locales de la RBSR para informar sobre el desarrollo del Programa MaB.

##### 2> Administración regional. Comunidad de Madrid

###### ① Consejería de Educación, Juventud y Deportes

La Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio colaboró con la Consejería de Educación, Juventud y Deportes ofreciendo los programas y recursos del Centro de educación ambiental Hayedo de Montejo para la realización de las experiencias educativas del Programa "Entornos: Iniciativas para una educación ambiental y sostenible". Esta oferta se enmarca dentro del Plan de Formación Permanente del Profesorado.

El 26 de septiembre 2017, se celebró la jornada de formación en el CRIF Las Acacias.

Durante cada uno de los cursos 2016-2017 y 2017-2018 han participado 5 grupos escolares con Necesidades Educativas Especiales (con un máximo de 30 personas) y 30 de Secundaria, Bachillera-

to, módulos y educación de adultos (para 55) en el programa de actividades desarrollados en el Centro de educación ambiental Hayedo de Montejo.



② Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno. Oficina de Cultura y Turismo. Dirección General de Turismo. Dirección General de Justicia y Seguridad. Jefatura del Cuerpo de Agentes Forestales

Dirección General de Justicia y Seguridad.  
Jefatura del Cuerpo de Agentes Forestales

Entre las actuaciones desarrolladas por la Agentes Forestales de la comarca IV en el ámbito de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón se encuentran el seguimiento de la población del lobo; el control de recechos, batidas y monterías; el señalamiento de leñas vecinales de roble; el control de aprovechamientos forestales, como el pinar de Puebla de la Sierra; o el seguimiento y vigilancia de la nidificación de especies protegidas.

A parte de estas labores, en el año 2017 Agentes Forestales y equipo técnico de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón han cooperado estrechamente en las siguientes acciones:

- Colaboración con el equipo educativo del Centro Hayedo de Montejo en el control del acceso al hayedo de Montejo, espacio natural protegido cuya visita está vinculada al programa educativo.

Control de aves heridas por impactos en paramentos verticales de instalaciones de pistas de pádel en Prádena del Rincón y Montejo de la Sierra. Señalización en las cristalerías de las dos pistas con elementos disuasorios para evitar colisiones de las aves, en colaboración con voluntariado del territorio.



③ Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario

El Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) es un Organismo Autónomo de carácter mercantil creado por la Ley 26/1997, de 26 de diciembre; BOCM de 30 de diciembre de 1997, que está adscrito a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Entre los trabajos impulsados por él en los últimos años figura la recuperación y caracterización de 48 variedades de judía, fundamentalmente de la zona de la sierra, para su consumo humano en verde o en grano, identificando su origen y sus diferencias y similitudes con otras variedades españolas.



En el marco del Programa de formación, promoción, divulgación y dinamización de la RBSR, se ha conseguido la recuperación de varios de estos cultivos, colaborando con el IMIDRA en los trabajos de caracterización y de conservación de estas variedades.

#### Red de Centros de educación ambiental de la Comunidad de Madrid

Coordinación en el desarrollo de Programas de Educación Ambiental a través de la Red de Centros de educación ambiental de la Comunidad de Madrid.

### 3> Otras entidades e instituciones

#### ① Universidad Politécnica de Madrid



La Comunidad de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid (Escuela Técnico Superior de Ingenieros de Montes) colaboran en la propuesta de Proyecto LIFE “Spreading of the UE habitats of the UNESCO Natural World Heritage Site El Hayedo de Montejo (LIFE Hab-spreading)” que se desarrollaría en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.

El proyecto plantea básicamente dos actuaciones: la recuperación del bosque de ribera en la margen derecha del río Jarama (2.034 metros, desde su nacimiento hasta su entrada en El Chaparral o Hayedo de Montejo) y el incremento de la biodiversidad intra e interespecífica en los montes de Sierra Escalva y La Solana.

#### ② Biodiversidad Virtual

La Asociación “Fotografía y Biodiversidad” desarrolla el proyecto Biodiversidad Virtual, plataforma ciudadana para el estudio, conocimiento y conservación de la biodiversidad que pone a disposición de los interesados, de forma gratuita, una herramienta para facilitar el conocimiento de nuestro entorno.

El Centro de educación ambiental Hayedo de Montejo es el punto nº 52 de Biodiversidad Virtual. El Centro de Información de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón es el Punto BV nº 147. En el año 2017, se ha actualizado el banco de imágenes de especies fotografiadas e identificadas en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón, en la página web <http://www.biodiversidadvirtual.org>.



- Carpeta de aves: 50 especies.
- Carpeta de mamíferos: 8 especies.
- Carpeta de herpetos: 7 especies.
- Carpeta de invertebrados: 71 especies.
- Carpeta de flora: 17 especies.
- Carpeta de hongos y líquenes: 50 especies.

#### ③ FEMADDI (Federación Madrileña de Deportes para Discapacitados Intelectuales)

En los meses de noviembre y diciembre de 2017, la Comunidad de Madrid y FEMADDI colaboran en una nueva edición del Programa de actividades de uso público en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón dirigido a colectivos con diversidad funcional (alumnos de Centros de Educación Especial y personas de Centros Ocupacionales).

En él se contempló la realización de actividades lúdicas, educativas y deportivas adaptadas para personas con discapacidad intelectual, combinando el aspecto deportivo con el didáctico, me-



dianate sendas guiadas en el Hayedo de Montejo (Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón) y la Laguna de El Salmoral (Prádena del Rincón).

Participaron 404 personas de 10 centros de distintos puntos de la Comunidad de Madrid.

## 4.2. Conservación del patrimonio natural y cultural

### 4.2.1. Conservación de flora y fauna

#### 1) Presentación proyecto LIFE "Spreading of the UE habitats of the UNESCO Natural World Heritage Site El Hayedo de Montejo (LIFE Hab-spreading)"

En septiembre de 2017, se ha presentado a la convocatoria LIFE 2017 el proyecto "Spreading of the UE habitats of the UNESCO Natural World Heritage Site El Hayedo de Montejo (LIFE Hab-spreading)" como parte de las acciones para la restauración y mejora de la biodiversidad en enclaves de la Red Natura 2000.

Su objetivo principal es mejorar el estado de conservación y reducir el riesgo de deterioro de aquellos hábitats localizados dentro o cerca del Hayedo de Montejo que pertenezcan a las ZEC "Cuenca del Río

Lozoya y Sierra Norte" ES3110002 y "Sierra de Ayllón" ES0000164 de la Red Natura 2000.

Se establecen cinco objetivos específicos con esta finalidad:

- Aumentar de la superficie de los HAB 9120 y 9230 que se encuentran fuera del Hayedo de Montejo a través de prácticas de restauración apropiadas que incluyan la transformación de los pinares y las zonas degradadas cercanas al hayedo en bosques nativos de 9120 y 9230.



- Mejorar el estado de las riberas del nacimiento de los ríos Jarama y Ermito, con la plantación de especies típicas del HAB 91B0 ausentes o muy escasas en la actualidad, y su expansión más allá del Hayedo de Montejo.
- Favorecer la propagación natural de los HAB de matorrales 4030 y 5120 potenciando su regeneración natural dentro de las repoblaciones de pinar.
- Transformar los bosques de plantaciones de pino en masas más naturales, con mayor diversidad y resistencia.
- Trasladar los resultados del proyecto a la población, gestores e investigadores como modelo para llevar a cabo proyectos similares en otras masas forestales amenazadas por el cambio climático.



Las entidades involucradas en la propuesta han sido la empresa pública GEDESMA,S.A.; la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio (Comunidad de Madrid); la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha (Dirección Provincial de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Guadalajara); el Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA); la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid; Agencia EFE; el Ayuntamiento de Montejo de la Sierra y la entidad cooperativa Gredos San Diego. La Dirección General del Agua y la Confederación Hidrográfica del Tajo (ambos pertenecientes al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) manifestaron su apoyo al proyecto.

### 2> Red experimental de estaciones de polinización en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón

En el año 2017, se inician los trabajos de creación de la red experimental de estaciones de polinización formada por 10 estaciones ubicadas en diferentes M. U. P. Cada estación está compuesta por dos colmenas y un hotel de insectos, colocados dentro de un recinto vallado para evitar daños del ganado y/o fauna silvestre.

Los objetivos de creación de la red se concretan en:

- Conservación. Contribuir al refuerzo de las poblaciones de abeja melífera en estado silvestre. Reforzar la polinización en ecosistemas de montaña presentes en la Sierra del Rincón.
- Desarrollo. Obtener información que contribuya a determinar el potencial apícola en la Sierra del Rincón. Apoyar la apicultura tradicional en la Sierra del Rincón, área rural de montaña.
- Educación ambiental. Disponer de un recurso didáctico de gran interés para incorporar al programa educativo.
- Investigación. Crear una infraestructura puesta a disposición de técnicos y científicos para el desarrollo de estudios. Propiciar el estudio de los insectos polinizadores en un contexto de cambio climático.

La ubicación de cada estación responde a una serie de variables (accesibilidad, localización en MUP, distancia a casco urbano o caminos de senderismo, pendiente, orientación, etc.) y al objetivo de obtener una cobertura de la totalidad del territorio de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.

Con fecha 16 de noviembre de 2017, se realizó una presentación del proyecto en el Aula Apícola de La Hiruela, dirigida a agentes sociales locales (representantes de entidades locales, apicultores, Agentes Forestales y vecinos de la Sierra del Rincón), entregándose a los asistentes una copia de los mapas apibotánicos de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón (mapas de aprovechamiento apícola por unidad de vegetación, de caracterización de mieles, de niveles de importancia apícola y zonas restringidas, de unidades de vegetación de interés apícola y de vegetación de interés apícola y no apícola).

### 3> El Hayedo de Montejo, zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón (Madrid), declarado Patrimonio Mundial de la Humanidad

En la 41ª Sesión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO celebrada en Cracovia el pasado mes de julio se acordó la declaración del Bien Serial "Hayedos maduros y primarios de los Cárpatos y otras regiones de Europa", candidatura internacional encabezada por Austria y que incluye además bosques de otros diez países.

La primera declaración de 2007 incluía diez espacios de Ucrania y Eslovaquia que, en 2011, se ampliaron con otros cinco bosques viejos



de Alemania. Siguiendo las recomendaciones de la UICN, la red de hayedos maduros que ahora se forma viene a representar todas las diferentes situaciones ecológicas posibles de la especie en Europa.



Los hayedos incluidos en este Bien Transnacional cumplen tres condiciones básicas:

- Valor excepcional: tienen un carácter exclusivo, aportando cada uno de ellos al conjunto unos valores únicos no presentes en el resto.
- Muestra de procesos ecológicos en marcha, indispensables para comprender la historia evolutiva del género *Fagus* y ejemplo de recolonización y desarrollo de los ecosistemas forestales europeos después de la última glaciación.
- Integridad, teniendo suficiente tamaño para mantener los procesos naturales necesarios que aseguren su viabilidad a largo plazo.

En España se han incluido seis espacios en tres zonas, sumando en total algo más de 900 hectáreas. Dos de ellos corresponden a los Hayedos de Navarra (Irati), otros dos a Picos de Europa (en Castilla y León)

y, finalmente, dos más en la zona central: Tejera Negra y Montejo de la Sierra, como Hayedos de Ayllón.

#### 4» Reserva de Caza de Sonsaz

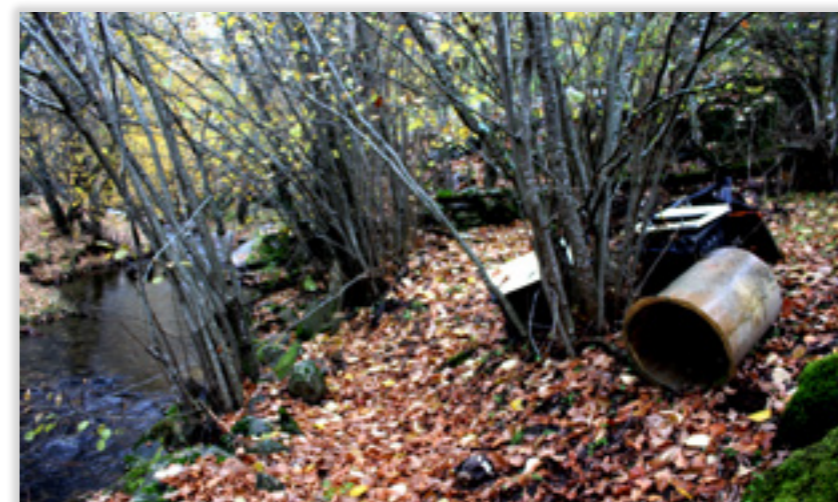
Durante el año 2017 ha continuado la ejecución de trabajos encaminados a la mejora de la actividad y las poblaciones cinegéticas. En el seguimiento de las actuaciones y trabajos colaboran los Agentes Forestales adscritos a la Comarca Forestal IV.

Arreglo de caminos, colocación de piedras de sal, siembras para los corzos, limpieza y acondicionamiento de fuentes, aporte de alimentación suplementaria en épocas o periodos de escasez son, entre otras, algunas de las actuaciones que se han llevado a cabo. También repoblaciones con conejo y perdiz para recuperar sus poblaciones.

Por último, anualmente se asigna una cantidad dedicada a otras mejoras respondiendo a necesidades planteadas por los propios Ayuntamientos, como mejoras de cerramientos, abrevaderos, canalizaciones, etc.

#### 5» Actuaciones en la Reserva Natural Fluvial del río Jarama

En 2005 se había incluido en la Ley de Aguas la figura de «Reserva Natural Fluvial» con el fin de dotar de una mayor protección a aquellos ríos con un alto grado de conservación. En noviembre de 2015, mediante Acuerdo del Consejo de Ministros, se declararon las primeras 82 reservas entre las que se incluyó la correspondiente al río Jarama incluyendo territorio de las Comunidades de Castilla-La Mancha y Madrid. Comprende la cabecera del río, desde su confluencia con el arroyo del Horcajo hasta la unión con el río Jaramilla.



Dentro de las medidas de gestión y conservación, en colaboración con la Confederación Hidrográfica del Tajo durante 2017 se llevaron a cabo labores de limpieza de su cauce y márgenes.

### 6> Declaración de la Reserva Natural Fluvial de los ríos Riato y Puebla

El 8 de marzo de 2017 se publicó en el Boletín Oficial del Estado una nueva Resolución por la que se declaraban 53 nuevas reservas naturales fluviales, entre ellas la de los ríos Riato y Puebla. Abarca veinte kilómetros de curso de montaña, con régimen de caudales temporal, aportaciones asociadas a cuencas de montaña, medio poco humanizado, con predominio de actividades en el territorio del sector primario e incluida en espacios naturales protegidos según la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y que forman parte de la Red Natura 2000.

### 7> Seguimiento fenológico participativo 2017 en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón

Desde 2015 se viene colaborando en el seguimiento fenológico de las especies de flora y fauna del conjunto de Reservas de la Red Española.

Este año, además de fomentar la participación de los integrantes del Club de Amigos, se ha hecho un esfuerzo especial en involucrar a la población local del territorio, tanto adultos (de la mano de los trabajadores de los servicios sociales a través, por ejemplo, de desayunos informativos) como escolares (para lo que se realizaron sesiones en el Centro educativo Gredos San Diego de Buitrago del Lozoya con los cursos de 3º de ESO).

La Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón ha sido premiada por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales como la que más datos y observaciones ha introducido durante ese año 2017.

## 4.2.2. Patrimonio cultural

### 1> Celebración de Rinconada 2017

Rinconada es una marcha popular por los caminos y sendas tradicionales de los cinco municipios de la Sierra del Rincón que se celebra en conmemoración de la declaración el 29 de junio de 2005 de este espacio natural como Reserva de la Biosfera. En este evento participan cada año los vecinos de los pueblos de la Sierra del Rincón y cuantos amantes de la naturaleza desean sumarse. La marcha permite desta-

car los recursos naturales de la Sierra y la voluntad de preservarlos, haciendo compatible la conservación del medio ambiente con el desarrollo de la economía tradicional.

El domingo 25 de junio, en la celebración de su duodécima edición, participaron más de doscientas personas en un recorrido circular de 10 kilómetros que transcurrió íntegramente por el término de Horcajuelo de la Sierra.



### 2> Programa "Los Rincones de la Reserva"

En 2017 se diseñó y desarrolló el programa "Los Rincones de la Reserva" que contempló la realización de actividades de interpretación del patrimonio cultural de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.

A través de los recorridos y talleres etnográficos programados, los participantes pudieron disfrutar y conocer el patrimonio cultural intangible de la Sierra del Rincón.

En total se realizaron 9 actividades:

- "Dehesas y cañadas". Prádena del Rincón, 4 de marzo de 2017. Temática: usos y artesanía.
- "Taller de injertos". La Hiruela, 11 de marzo de 2017. Temática: hortofrutícola.
- "A tocar madera". Puebla de la Sierra, 1 de abril de 2017. Temática: usos y artesanía.



- “Por la dehesa”. Puebla de la Sierra, 22 de abril de 2017. Temática: paisajes y usos.
- “Agua que has de beber”. Montejo de la Sierra, 6 de mayo de 2017. Temática: el agua como patrimonio.
- “Oficios de la Reserva”. Horcajuelo de la Sierra, 20 de mayo de 2017. Temática: oficios tradicionales.
- “A tocar madera”. Puebla de la Sierra, 27 de mayo de 2017. Temática: usos y artesanía.
- “Dehesas y cañadas”. Prádena del Rincón, 3 de junio. Temática: usos y artesanía.
- “Descubriendo el Hayedo de Montejo”. Montejo de la Sierra, 10 de junio de 2017. Temática: el bosque como patrimonio.

#### Colaboración con entidades locales en la celebración de fiestas patronales

Realización de actividades, dirigidas principalmente a niños y jóvenes, dentro de la celebración de las fiestas patronales en cada uno de los municipios de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.



#### 4.3. Desarrollo local

Con fecha 30 de noviembre de 2017, la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio y la U.T.E. GREDOS SAN DIEGO, SOCIEDAD COOPERATIVA - HELECHOS, SOCIEDAD COOPERATIVA (UTE SENDA NATURA II) formalizan el contrato de servicios denominado *Programa de formación, promoción, dinamización y divulgación ambiental en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón*. El precio de este contrato asciende a 593.282,64 €, para un plazo de ejecución de 24 meses.

En el marco de ese programa se desenvolverán los siguientes trabajos:

- Desarrollo local. Programa para la dinamización socioeconómica de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.
  - Formación. Acciones formativas para la mejora de la competitividad. Formación para el emprendimiento.
  - Creación de espacios de encuentro y diálogo que sirvan para el intercambio de experiencias y de buenas prácticas y se propicie la cooperación entre los agentes sociales locales en el desarrollo de proyectos de desarrollo local.



- Promoción de proyectos y prácticas ejemplares.
- Asesoramiento técnico a los agentes sociales locales para el impulso de iniciativas social y ambientalmente sostenibles o la mejora de la eficiencia y promoción de la actividad de sectores productivos locales.
- Uso público. Programa de actividades dirigidas a público general. Programa de visitas guiadas en el Hayedo de Montejo. Mantenimiento de equipamientos ambientales.

- Conservación. Programa de conservación de la biodiversidad en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.
  - Conservación del patrimonio cultural material e inmaterial.
  - Conservación de variedades hortofrutícolas.
  - Conservación del patrimonio natural.
- Programa de educación ambiental.
- Investigación e innovación.

- Apoyo técnico a los proyectos o programas de investigación que se desarrollen en el ámbito de la Reserva de la Biosfera.
- Divulgación de los proyectos o estudios científicos realizados en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.





- Programa de información, divulgación y promoción.
  - Atención presencial y recepción de visitantes en el Centro de Información de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.
  - Atención presencial y recepción de visitantes en el Centro de educación ambiental Hayedo de Montejo.
  - Diseño y realización de acciones de divulgación, sensibilización y difusión sobre el desarrollo del Programa MaB.
  - Mantenimiento de la estructura y contenidos mínimos de la página web [www.sierradelrincon.org](http://www.sierradelrincon.org).
- Actuaciones de mantenimiento y control del Centro de educación ambiental Hayedo de Montejo y del Centro de Información de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.

El Programa de formación, promoción, dinamización y divulgación ambiental en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón será desarrollado por un equipo técnico especialista, de carácter multidisciplinar, integrado por ocho personas.



### 4.3.1. Turismo

#### 1) Sendas Plus

El 4 de octubre de 2012 se inició la experiencia Sendas Plus, iniciativa dirigida al sector turístico de la RBSR a través de la cual se facilita un cupo de la reserva de visitas guiadas al Hayedo de Montejo de la Sierra a los empresarios que gestionan alojamientos y restaurantes en la Reserva.

Esta iniciativa se ha desarrollado durante el año 2017, con los siguientes indicadores.

	Nº Empresas participantes	Nº de Pases disponibles	Nº de Pases utilizados
Enero	0	0	0
Febrero	0	0	0
Marzo	9	84	24
Abril	10	144	54
Mayo	10	132	53
Junio	10	96	23
Julio	10	120	51
Agosto	10	108	59
Septiembre	10	116	51
Octubre	10	220	163
Noviembre	10	215	175
Diciembre	9	130	69
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>1.365</b>	<b>722</b>

#### 2) Programa Reconexiónate

El Programa Reconexiónate "Saberes y Experiencias en la Sierra del Rincón", iniciado en el año 2012, se dirige a apoyar a aquellas personas interesadas en desarrollar actividades en el territorio de la Reserva de la Biosfera.

En su mayoría están vinculadas a la práctica del ocio en contacto con la naturaleza, el aprendizaje de los saberes antiguos, la formación ambiental y la sensibilización y el respeto por el medio que nos rodea, todo ello abordado desde diferentes áreas: micología, apicultura, fotografía, etnobotánica, sendas medioambientales, ocio en familia, astronomía, sendas cicloturistas, agroecología, arte en la naturaleza y oficios tradicionales.

Las programaciones de primavera y otoño de 2017 incluyeron 37 actividades realizadas por 10 empresas.

### 3» Acciones que favorezcan la convivencia entre los sectores turístico y ganadero como estrategia de conservación ante la presencia del lobo en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón

La reciente reaparición del lobo en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, tras años de ausencia, ha provocado un conflicto entre los intereses de varios grupos de población implicados en el uso y aprovechamiento de este territorio madrileño.

El innegable efecto que la presencia de este depredador ha tenido en los rebaños de la zona conllevó la recuperación del empleo de mastines para la guarda de los rebaños y estos, a su vez, conflictos con paseantes y senderistas.

A petición de los propios ganaderos, desde la Reserva de la Biosfera se comenzó a trabajar en una iniciativa que pretende conciliar el disfrute turístico de la naturaleza y el respeto por los usos tradicionales y ganaderos del territorio, iniciativa enmarcando en la línea estratégica de Conservación de los Sistemas Tradicionales de Uso.

Para ello se elaboraron unos carteles que, gracias a sencillas recomendaciones de comportamiento en el medio natural, fomentan el respeto por el trabajo de los ganaderos y pastores, permitiendo además al senderista una actuación eficaz y segura en caso de encontrarse con perros y rebaños. Realizados en un formato transportable y resistente a la intemperie, son los propios ganaderos los que los instalan en los lugares donde desarrollan su actividad.

Siguiendo con esta estrategia, en diciembre de 2017 tuvo lugar un primer encuentro que reunió a 35 personas implicadas: 23 ganaderos de 18 explotaciones locales, cinco ganaderos de ovino y vacuno de zonas loberas o con experiencia en su manejo con ellos (León, Zamora, Guadalajara y Sierra Morena), representantes de la entidad conservacionista GREFA y de la gestión de la Reserva. Esta convocatoria debería ser el comienzo de una mesa de participación con el sector que aporte herramientas y soluciones encaminadas a una gestión compatible de todos estos intereses.

#### 4.3.2. Agroecología

La Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón es un territorio con un gran potencial de desarrollo del sector primario. Algunas producciones como la carne o la miel han sido tradicionalmente aprovechadas, suponiendo una aportación significativa a la riqueza del territorio. Sin embargo otras, como

los cultivos agrícolas, tienen todavía un importante margen de mejora y crecimiento.

Con este objetivo el programa de promoción de la Reserva lleva varios años intentando recuperar para el cultivo buena parte de los antiguos huertos que habían sido abandonados. Varias actuaciones realizadas hasta el momento han avanzado en este sentido: los bancos de tierras y semillas (con la recuperación de más de cien variedades tradicionales en riesgo de desaparición) o la feria de tapas (promoviendo la colaboración entre productores y restauradores locales) son quizás las más llamativas.

En cualquier caso, la continuidad futura de estas producciones iba a depender de la legalización y el cumplimiento de los requisitos administrativos para mantener la captación y distribución del agua de riego de todas esas parcelas.

El equipo de la Reserva y las comunidades de regantes de dos de los municipios de la Reserva (Puebla de la Sierra y La Hiruela) han completado recientemente la definitiva constitución de esas comunidades y la aprobación de las respectivas concesiones de agua. A esto se añade las obras de modernización de los sistemas tradicionales de riego, incluyendo la renovación e instalación de elementos de captación y medida de caudales y la mejora de la distribución de agua por regueras que asegura la llegada del agua a todas esas parcelas.



#### 1» Recuperación variedades frutícolas: "Huerta Catalina"

El Proyecto Huerta Catalina, iniciado en 2007 en La Hiruela, intenta contribuir al mantenimiento de la biodiversidad frutícola de la zona mediante la creación de un banco de frutales con representación de la mayor parte de las variedades locales presentes en la RBSR.

Durante el año 2017, los trabajos realizados consistieron en:

- La conservación de la colección de frutales.
- El mantenimiento de la instalación.



### 2> Banco de Semillas de la Reserva: "El rincón de semillas"

El banco de semillas de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón se crea en el año 2011 con la intención de contribuir al mantenimiento de la riqueza genética y el legado cultural que son las variedades hortícolas locales. Es un proyecto participativo, ya que para el mantenimiento de estas variedades es preciso que se dé el intercambio y la cooperación entre agricultores/as. De esta forma las principales responsables de que funcione el banco son las personas que cultivan sus huertos en la Sierra del Rincón. Al mismo tiempo son sus beneficiarios directos, al permitirles disponer así de semilla de calidad de muchas especies hortícolas.

El banco funciona como una red en la que cada persona amadrina determinadas variedades, comprometiéndose a devolver la suficiente cantidad de semilla de calidad para garantizar el suministro del banco y la conservación de una cantidad determinada de semilla que garantice la conservación de cada variedad.



En el año 2017, los trabajos más relevantes han consistido en:

- Enero de 2017. Actualización del inventario. Pesaje de semillas existentes en el banco.
- Marzo de 2017. Cesión de semillas al Centro de educación ambiental El Campillo (Rivas-Vaciamadrid).
- Abril de 2017. Comunicación a los vecinos y vecinas de la Sierra del Rincón del listado de semillas disponibles (62 especies) que pueden solicitar.
- Mayo de 2017. Entrega al Instituto Madrileño de Innovación y Desarrollo Agrícola y Alimentaria (IMIDRA) de semilla de las siguientes variedades de judía: careta, garbancera, plancheta, vinagrosa, judío rojo y judión.
- Asistencia al 7º Foro de Biodiversidad en Matadero Madrid

### 3> Asociaciones de Regantes. Recuperación y adecuación de los sistemas tradicionales de riego en huertos y pastos

En el año 2017 ha continuado la labor de asistencia técnica a las Asociaciones de Regantes de la Sierra del Rincón que lo han solicitado.

Así mismo, se han finalizado las obras de perfeccionamiento en el sistema de riego tradicional en Puebla de la Sierra.



### 4.3.3. Uso público

#### 1) Recepción de visitantes a la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón

El Centro de Información de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, en Montejo de la Sierra, actúa como centro de recepción de visitantes a la Sierra del Rincón, realizando las siguientes actividades:

- Atención presencial y telefónica. Información.
- Gestión del sistema de pases al Hayedo de Montejo.

Durante el periodo otoñal, en la franja horaria de 9.30 a 11.00 horas, el equipo técnico de la RBSR reforzó al equipo de informadores del Centro, con el fin de mejorar la atención a los visitantes en unas fechas donde su incremento es muy significativo.

En el siguiente cuadro, se indican por meses el número de visitantes atendidos de forma presencial y a través de comunicación telefónica en el Centro de Recursos e Información de la RB Sierra del Rincón.

AÑO 2017	Atención presencial de visitantes	Llamadas atendidas
Enero	153	525
Febrero	143	448
Marzo	509	690
Abril	505	624
Mayo	203	412
Junio	36	563
Julio	142	522
Agosto	209	1.033
Septiembre	161	1.919
Octubre	1.116	1.840
Noviembre	1.912	1.890
Diciembre	480	446
<b>TOTAL</b>	<b>5.569</b>	<b>10.912</b>

#### 2) Perfeccionamiento de equipamientos

En 2017 se han realizado obras de mejora en el Centro de Información de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón y en la construcción ubicada en el Área Recreativa de Montejo de la Sierra.

### 3) Red de senderos. Áreas recreativas

En el año 2017, se ejecutaron diversos trabajos relacionados con el mantenimiento y mejora de la red de senderos y áreas recreativas. Estos han consistido en tareas de mantenimiento en zona de uso público del Hayedo de Montejo, realización de podas de seguridad y mejora del firme en la Senda del Río.



#### 4.3.4. Proyecto de desarrollo sostenible en las Reservas de la Biosfera del espacio SUDOE (REDBIOSUDOE+)

Junto a otras 11 Reservas de la Biosfera de España, Francia y Portugal, la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón participó en el proyecto REDBIOSUDOE+ presentado a la convocatoria INTERREG 2017.

REDBIOSUDOE+, impulsado por el Consorcio de la Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala, pretende definir y desarrollar una estrategia conjunta que consiga transferir a su desarrollo sostenible el gran activo que supone la declaración de un territorio como Reserva de la Biosfera.

Para ello se trabajará en la creación de un modelo de gestión, desarrollado para la mejora del conocimiento y la gestión del patrimonio natural y cultural, replicable en el espacio Sudoe a partir de los resultados obtenidos.

El proyecto se alinea con el programa MaB de la UNESCO y así queda reflejado en el Plan de Acción de Lima que establece el nuevo marco para el desarrollo 2016-2025 en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.

#### 4.4. Apoyo logístico

Adjudicación del contrato de servicios denominado “Programa de formación, promoción, dinamización y divulgación ambiental en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón”, expediente número A/SER-004845/2017 (11-D/17), a la UTE Senda Natura II integrada por Gredos San Diego, Sociedad Cooperativa, y Helechos, Sociedad Cooperativa.



##### 4.4.1. Programa de educación ambiental Hayedo de Montejo

Los participantes en el programa de educación ambiental del Hayedo en los últimos años han sido los siguientes:

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
26.808	23.203	25.836	22.413	23.169	21.126	17.923	24.109	24.063	24.476	25.192

Las diferencias entre un año y otro se deben fundamentalmente a la coincidencia de días festivos en el periodo otoñal con fin de semana y a las condiciones meteorológicas (un solo fin de semana de lluvia reduce significativamente la participación).

En el siguiente cuadro se puede ver la tendencia de participación de los últimos cinco años y la fuerte estacionalidad de las visitas.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ENERO	499	761	390	480	1.009	802	865
FEBRERO	895	731	568	666	776	886	1.156
MARZO	1.273	1.521	949	1.026	956	1.253	1.687
ABRIL	1.631	1.107	567	1.818	1.549	1.376	1.890
MAYO	1.944	1.753	1.372	1.786	1.815	1.832	1.585
JUNIO	1.656	1.564	1.034	1.276	1.068	1.393	1.416
JULIO	985	841	597	978	489	943	1.009
AGOSTO	1.205	1.051	1.005	1.102	853	1.219	1.194
SEPTIEMBRE	1.843	1.726	1.160	1.778	1.519	1.352	1.626
OCTUBRE	5.194	3.984	3.401	5.401	6.160	5.707	5.024
NOVIEMBRE	4.312	4.254	5.364	5.971	6.146	5.426	6.055
DICIEMBRE	1.732	1.833	1.516	1.827	1.723	2.287	1.685
	23.169	21.126	17.923	24.109	24.063	24.476	25.192

En torno al 60% de participantes en el Programa educativo corresponde a la categoría de público general no local, que mayoritariamente visita el Hayedo de Montejo en fines de semana y festivos.

Respecto a las visitas de población local al Hayedo de Montejo, los indicadores de participación en el año 2017 son los siguientes:

La Hiruela	Horcajuelo de la Sierra	Montejo de la Sierra	Prádena del Rincón	Puebla de la Sierra	El Cardoso de la Sierra	Otros	Total
51	170	2.039	312	58	163	46	2.839

##### Información y atención al público

Durante el horario de apertura del Centro de educación ambiental Hayedo de Montejo se desarrollan labores de información y atención al público de forma continua.

Continúa la recogida y sistematización, de forma continuada por todos los miembros del equipo educativo, de datos fenológicos y otra información de interés para la mejora de los programas educativos del Hayedo, así como para la elaboración de nuevos programas y actividades. También



se ha completado, modificado y mejorado el catálogo de imágenes que, desde 2006, permite que la Reserva cuente con materiales propios para la elaboración de materiales educativos y publicaciones.

El cumplimiento de la normativa de protección y uso del Hayedo tiene también carácter preferente. Los visitantes que lo soliciten reciben información sobre la forma adecuada de obtener las autorizaciones de visita al Hayedo, así como de la imposibilidad de realizar la visita sin la misma. Durante las sendas guiadas se detallan las normas de comportamiento en el interior del Hayedo, se informa sobre la normativa de protección y uso a aquellas personas que acceden de forma irregular y a los vecinos que realizan la visita de forma autoguiada.

En el cartel informativo situado en la entrada del Hayedo se mantiene actualizada la información general relevante para los participantes en el programa así como los datos sobre las diferentes convocatorias, recursos y actividades.



### Sistema educativo

Continúa la colaboración con el CRIF "Las Acacias" en los cursos 2016-2017 y 2017-2018 a través del "Programa Entornos: iniciativas para una educación ambiental y sostenible".

Junto con los grupos participantes en él, el Centro ha atendido a distintos grupos a lo largo de los cursos escolares 2016-2017 y 2017-2018, mediante solicitud previa al Centro de Recursos e Información de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón:

- Centros escolares de Educación Infantil, Primaria, Secundaria Obligatoria, Bachillerato.
- Necesidades educativas especiales.
- Formación Profesional.
- Universidades.

Participantes en el programa educativo en el año 2017	
Educación Infantil	29
Educación Primaria	721
Educación Secundaria y Bachillerato	2.701
FP	30
NEE	526
Grupos de adultos	683
Universidad	61
<b>TOTAL</b>	<b>4.722</b>

### Programa de visitas guiadas en el Hayedo de Montejo

La confluencia de singulares valores naturales, paisajísticos, cromáticos, históricos o etnológicos hace del Hayedo de Montejo un sitio único. Además, su reducida extensión, su fragilidad y la presión turística, educativa y de ocio ejercida por cinco millones de personas que viven a menos de una hora de viaje no sólo justifican sino que obligan a tomar rígidas medidas de protección.



Con el desarrollo de las actividades educativas destinadas a usuarios en tiempo libre, el Centro de educación ambiental “Hayedo de Montejo” pretende proporcionar a los participantes la posibilidad de comprender la fragilidad del espacio que se visita y entender la importancia del respeto y cuidado del medio natural. Los temas que se tratan permiten acercar los problemas ambientales actuales a los usuarios en tiempo libre, relacionando sus hábitos de vida con esas situaciones.

Los objetivos de esta parte del programa son:

- Fomentar la capacidad de observación en la naturaleza.
- Disfrutar aprendiendo de la naturaleza.
- Conocer algunas características de los elementos más significativos en el ecosistema del Hayedo de Montejo.
- Asumir el compromiso de respeto hacia el medio natural, interiorizando normas básicas de comportamiento en el mismo.
- Valorar la fragilidad de este espacio natural y los posibles impactos generados por los distintos usos que hace de éste el ser humano.
- Entender la importancia del respeto y cuidado del medio natural.
- Contribuir al desarrollo sostenible de la zona.

Las visitas guiadas tienen en todo caso un carácter temático, diseñado en cada caso en función de la formación y experiencia de cada miembro del equipo educativo, así como por las características de los visitantes, sus inquietudes y por la demanda de información. Los temas más frecuentemente tratados han sido: Geología y biogeografía, Botánica y etnobotánica, Fauna, Trabajos del Hayedo, Especies protegidas, Aprovechamientos forestales, Ecología, Fisiología, Leyendas y tradiciones del Hayedo, Fenología y adaptaciones de los animales a la vida en el bosque y Uso público en el Hayedo de Montejo.

La oferta de senderos guiados incluye los tres itinerarios básicos de la Senda del Río, de la Ladera y del Mirador, que pueden combinarse

Las plazas para participar en las actividades de interpretación y educación ambiental como visitante particular se reparten en dos grandes grupos: el 50 por ciento de ellas se pueden reservar previamente y las restantes se entregan en el día a las personas que se desplazan hasta el mismo Montejo de la Sierra.

### Prácticas educativas

En el año 2017, 3 alumnos del Módulo de Forestales del Grado Superior del Colegio Gredos San Diego (Buitrago del Lozoya) han realizado prácticas de FP DUAL.

Entre los trabajos realizados por estos alumnos, figuran:

- Participación en el cultivo de dos huertos en Montejo de la Sierra con el fin de mantener vivo el banco de semillas de la RBSR.
- Participación en las tareas de mantenimiento del Huerto Catalina.
- Realización de itinerarios interpretativos en el Hayedo de Montejo.



### 4.4.2. Investigación, Innovación y Seguimiento

#### 1) Programa de investigación Hayedo de Montejo

El Hayedo de Montejo de la Sierra es una de las dos zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, espacios especialmente dedicados a la protección y a la investigación.

Por ello, consciente de su valor y de la necesidad de adoptar medidas para su conservación, la Comunidad de Madrid puso en marcha en el año 1992 un Convenio de colaboración entre la Fundación de la Universidad Politécnica de Madrid y la Comunidad de Madrid para que la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes iniciara un “Programa de seguimiento en el Hayedo de Montejo de la Sierra”.



Desde entonces se han realizado distintos estudios y proyecto de investigación en esta zona núcleo de la Reserva de la Sierra del Rincón orientados hacia los procesos que determinan la evolución de esta masa forestal, con el fin de ayudar a los gestores en la toma de decisiones.

### ① Estudios y trabajos realizados en el año 2017

Durante 2017 el Grupo de Investigación de Genética, Fisiología e Historia Forestal de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Forestal y del Medio Natural (UPM) realizó los siguientes trabajos y estudios: “Regeneración en zonas de hayedo puro del Hayedo de Montejo: estudio del impacto de la herbivoría y la densidad arbórea” y “Origen del carbono empleado en el mantenimiento y producción de madera de tres especies en el Hayedo de Montejo”.

#### Regeneración en zonas de hayedo puro del Hayedo de Montejo: estudio del impacto de la herbivoría y la densidad arbórea

Este estudio entronca con los trabajos realizados en años anteriores. Además de haber continuado con el análisis del vigor del arbolado, se inició el estudio de otra fase de la dinámica forestal de las especies: la regeneración natural, proceso clave para poder emprender medidas sobre la dinámica de la conservación del haya.

Sus objetivos eran:

- Conocer el impacto de la realización de claras en dos fases del ciclo de regeneración sexual del haya: la fructificación y el establecimiento de brinzales (comparando parcelas aclaradas y control).
- Evaluar la importancia relativa de la herbivoría y la realización de claras en el establecimiento de brinzales y el desarrollo de los rebrotes (comparando los 4 grupos de parcelas).
- Conocer la importancia relativa del diámetro de los tocones y su posición espacial respecto al haya centenaria central de cada parcela en el número, crecimiento y supervivencia de los rebrotes (utilizando solo los datos de las parcelas valladas).

Se compararon cuatro parcelas valladas de 706 m<sup>2</sup> en zonas aclaradas, y otra control sin aclarar, con otras cuatro no valladas expuestas a la herbivoría de grandes mamíferos en un diseño fac-



torial con 4 grupos: valladas aclaradas (2), valladas no aclaradas (2), no valladas aclaradas (2) y no valladas no aclaradas (2). Se midieron la producción de semilla, la densidad y supervivencia de brinzales y el número, crecimiento y supervivencia de los rebrotes en los tocones de los pies cortados.



#### Origen del carbono empleado en el mantenimiento y producción de madera de tres especies en el Hayedo de Montejo

Los troncos, aunque sumideros de carbono, están vivos; respiran y emiten CO<sub>2</sub> que es posible recoger y analizar en laboratorios que cuantifican la proporción de los isótopos <sup>13</sup>C y <sup>12</sup>C. Este CO<sub>2</sub> procede del catabolismo de diversos sustratos que, en origen, proceden todos del CO<sub>2</sub> atmosférico asimilado por las hojas a través de la fotosíntesis. Desde la propia entrada de este gas a la hoja hasta su liberación a la atmósfera a través de la respiración, se ve sometido a numerosas transformaciones que modifican la proporción de esos dos isótopos. Por ello, el análisis de la composición isotópica del CO<sub>2</sub> respirado por los árboles, junto al de otras variables

(como la tasa de respiración o la concentración de azúcares y el crecimiento), permite diferenciar qué tipo de sustratos emplea un árbol para mantenerse vivo y crecer en diámetro. Esta información podría estar relacionada con la adaptación y vulnerabilidad de los árboles a factores de estrés abiótico.

Una vez que, en trabajos previos, se cuantificó el coste de mantenimiento y crecimiento del xilema secundario de las principales especies arbóreas del Hayedo, la nueva línea de trabajo tuvo como objetivo estimar la variabilidad de las fuentes de carbono de las células vivas del tronco a lo largo del periodo vegetativo, evaluando la relación de dicha variabilidad con aspectos ecológicos de las especies.

El estudio se centró en las tres especies más sensibles del Hayedo al cambio climático: haya, roble albar y acebo. Se realizó en una zona donde coexisten mezclas pie a pie, para favorecer la igualdad de condiciones experimentales. Se hicieron cuatro campañas de análisis en fechas clave en el desarrollo de la albura del fuste relacionadas con el clima: abril (cuando no hay crecimiento), junio (cuando todas las especies han formado las nuevas hojas y crecen), agosto o septiembre (durante el pico de máxima sequía) y octubre (tras las lluvias otoñales).

#### 4.4.3. Comunicación y promoción



El Plan de Acción de Ordesa-Viñamala 2017-2025 para la Red Española de Reservas de la Biosfera (en adelante PAOV-RERB) ha definido cinco áreas de acción estratégica, con 29 objetivos y 69 acciones que son críticos para lograr la visión y la misión del programa MAB.

Una de las áreas de acción estratégica es la denominada "Comunicación, información e intercambio de datos de forma integral, moderna, abierta y transparente".

En la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón se desarrollan numerosas actuaciones de comunicación (promoción, divulgación, información...) que tiene como finalidad:

- Dar a conocer la importancia del Programa MaB de la UNESCO para la integración de la conservación y el desarrollo de una zona de gran riqueza natural como es la Sierra del Rincón, para conseguir la implicación de la población local en el programa
- Promocionar la Sierra del Rincón como ejemplo de desarrollo sostenible



### 1) Medios digitales de comunicación

#### ① Página Web de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón

En la web [www.sierradelrincon.org](http://www.sierradelrincon.org), se ofrece información general sobre la RBSR y el Programa MaB. Se invita al visitante a descubrir el patrimonio natural, cultural y etnográfico de este territorio, facilitándole información práctica para la preparación de su visita. La divulgación de proyectos, de actuaciones o de noticias de actualidad sobre la Reserva de la Biosfera son otros apartados de interés.

Los indicadores considerados son:

- Número de visitas a la web año 2017: 79.241.
- Distribución del número de visitas a la web por meses:

Enero	3.065
Febrero	3.164
Marzo	4.015
Abril	3.905
Mayo	2.571
Junio	1.944
Julio	4.772
Agosto	7.620
Septiembre	16.540
Octubre	15.587
Noviembre	12.675
Diciembre	3.383
<b>TOTAL</b>	<b>79.241</b>

- Número de noticias publicadas en la web año 2017: 24.

#### ② Facebook. Twitter. Canal YouTube

Otra de las herramientas de divulgación de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón ha sido el mantenimiento y explotación del perfil en Facebook.

El grupo "Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón" fue creado en junio de 2010, captando desde entonces un total de 4.674 seguidores.

En el grupo se publican todas las actividades y trabajos que realiza el Programa de Dinamización y Promoción de la Reserva de la

Biosfera Sierra del Rincón, las fotografías y los vídeos de los mismos. Además se publican noticias de interés, curiosidades y apariciones en los medios de comunicación.

El link del grupo es el siguiente:

<http://www.facebook.com/?ref=home#!/pages/Reserva-de-la-Biosfera-Sierra-del-Rincon/391819540419>

A través de Twitter, <https://twitter.com/RBSierraRincon>, se han emitido 1.234 tweets y alcanzado 872 seguidores.

El Club de Amigos de la RBSR está formado por 9.184 contactos que reciben periódicamente información sobre actividades o eventos realizados en el territorio.

### ③ Boletín de Información Ambiental de la Comunidad de Madrid

A través del Boletín de Información Ambiental de la Comunidad de Madrid se ha realizado una intensa labor informativa y divulgativa de las actividades desarrolladas en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón. Este boletín electrónico ha demostrado ser una herramienta muy útil en la promoción de actividades, en especial de aquellas realizadas en conmemoración de días de especial significación ambiental o bien de eventos relevantes en la Reserva como han sido Rinconada o la Bienal Valle de los Sueños.

### ④ La Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón en la comunidad de votaciones "SUFRAGIUM"

La Estrategia del Programa «Hombre y Biosfera» para el periodo 2015-2025 pone un especial énfasis en todas aquellas iniciativas que permitan facilitar y potenciar la participación ciudadana en la gestión de las Reservas.

Con este fin se creó y puso en marcha el canal privado de la "Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón" en la comunidad de votaciones "SUFRAGIUM". Es ésta una plataforma segura, en la que la identidad de todos los participantes está verificada, el voto es secreto y la imparcialidad garantizada.

La aplicación correspondiente (disponible para iOS y Android) permitió que los vecinos y visitantes puedan facilitar toda la información necesaria sobre sus necesidades y expectativas, haciendo

consultas y sugerencias o proponiendo acciones concretas a los responsables de la gestión de la Reserva. De este modo se facilita un medio de participación directo y activo en las decisiones que se puedan llegar a tomar sobre el territorio.

## 2> Medios de comunicación

### ① Aparición en medios de comunicación

Seguidamente se relacionan algunos de los reportajes, artículos e inserciones más significativos sobre la RBSR en medios de comunicación en el año 2017:

#### Radio

[http://cadenaser.com/emisora/2017/04/17/ser\\_madrid\\_norte/1492446812\\_386994.html](http://cadenaser.com/emisora/2017/04/17/ser_madrid_norte/1492446812_386994.html)

[http://cadenaser.com/emisora/2017/11/16/ser\\_madrid\\_norte/1510830852\\_649368.html](http://cadenaser.com/emisora/2017/11/16/ser_madrid_norte/1510830852_649368.html)

[http://cadenaser.com/emisora/2017/09/21/radio\\_madrid/1505988950\\_723734.html](http://cadenaser.com/emisora/2017/09/21/radio_madrid/1505988950_723734.html)

#### Televisión

<http://www.telemadrid.es/programas/el-tiempo/el-tiempo-23012017-0>

<http://www.telemadrid.es/programas/d-origen-madrid/d-origen-madrid-judiones-de-la-sierra-norte>

<http://www.rtve.es/alcarta/videos/aqui-la-tierra/aqui-tierra-14-03-17/3944139/>

<http://www.rtve.es/alcarta/audios/marca-espana/marca-espana-hayedo-montejopatrimonio-nacional-humanidad/4242622/>

<http://www.rtve.es/alcarta/videos/informativo-de-madrid/comunidad-madrid-4-21-0717/4126561/>

<http://www.rtve.es/alcarta/videos/aqui-la-tierra/aqui-tierra-17-11-17/4310922/>

[http://www.antena3.com/noticias/sociedad/el-hayedo-de-montejo-en-peligro-por-las-altas-temperaturas-y-la-sequia\\_2017052459258c320cf205e8f6fc6ed8.html](http://www.antena3.com/noticias/sociedad/el-hayedo-de-montejo-en-peligro-por-las-altas-temperaturas-y-la-sequia_2017052459258c320cf205e8f6fc6ed8.html)

### Prensa escrita

— El País. Los árboles centenarios del Hayedo de Montejo de la Sierra están en peligro

— El País. El bosque encantado de Madrid

### Publicaciones técnicas

<http://www.revistaquercus.es/noticia/6768/articulos-de-fondo/las-mariposas-diurnas-del-hayedo-de-montejo.html>

### Prensa digital

Actividades uso público

<http://www.sierranortedigital.com/582944484/Senda-de-la-Biodiversidad-en-La-Hiruela.html>

<http://www.sierranortedigital.com/891852933/Senda-tematica-en-la-Reserva-de-la-Biosfera-del-Rincon-DEHESAS-Y-CANADAS-el-proximo--de-junio.html>

<http://www.cronicanorte.es/sendas-cuentos-ornitologia-conocer-la-sierra-del-rincon/113175>

<http://www.qevento.es/la-puebla-de-la-sierra/fiesta-del-esquileo/>

<http://www.sierranortedigital.com/579717485/Actividades-para-el-fin-de-semana-en-la-Reserva-de-la-Biosfera-Sierra-del-Rincon.html>

<http://www.sierranortedigital.com/391174916/Actividad-Tematica-sobre-LA-MADERA-en-la-Reserva-de-la-Biosfera-de-la-Sierra-del-Rincon.html>

<http://www.sierranortedigital.com/705557300/La-Sierra-del-Rincon-celebro-su-XII-Rinconada-con-exito-de-participacion.html>

<http://www.sierranortedigital.com/341226028/Manana-XII-Edicion-de-la-Rinconada-en-Horcajuelo-de-la-Sierra.html>

<http://sendanorte.es/index.php/agenda-cultural/4063-quien-vive-ahi-ultima-senda-de-la-temporada-en-la-reserva-de-la-biosfera-sierra-del-rincon>

<https://elguadarramista.com/2017/06/10/nueva-edicion-de-la-rinconada-de-la-sierra-del-rincon/>

<https://madridnorte24horas.com/actualidad-159/sierra-norte/22432-taller-infantil-en-el-hayedo-de-montejo-para-descubrir-quien-vive-en-el-bosque>

<http://www.sierranortedigital.com/342547699/Descubre-el-Hayedo-de-Montejo-con-una-actividad-tematica-y-guiada.html>

<http://www.femaddi.org/sala-prensa/noticias/comienza-el-programa-de-senderismo-y-educacion-ambiental>

[https://elpais.com/ccaa/2017/02/09/madrid/1486645767\\_367581.html](https://elpais.com/ccaa/2017/02/09/madrid/1486645767_367581.html)

Conservación

<http://www.noticiasmadrid.es/2017/04/decoramos-con-vinilos-las-pistas-de-padel-de-la-sierra-del-rincon-para-proteger-a-las-aves/>

<http://www.noticiaspres.es/2017/04/decoramos-con-vinilos-las-pistas-de-padel-de-la-sierra-del-rincon-para-proteger-a-las-aves/>

<http://www.lacuartacolumna.com/vinilos-traslucidos-protegeran-a-las-aves-de-las-pistas-de-padel-de-pradana-del-rincon-y-montejo/>

<http://www.diariosigloxxi.com/texto-s/mostrar/234431/madrid-vinilos-traslucidos-punteados-evitan-muerte-aves-pistas-padel-sierra-rincon>

[http://www.lainformacion.com/medio-ambiente/naturaleza/MADRID-VINILOS-TRASLUCIDOS-PUNTEADOS-EVITAN\\_0\\_1018098587.html](http://www.lainformacion.com/medio-ambiente/naturaleza/MADRID-VINILOS-TRASLUCIDOS-PUNTEADOS-EVITAN_0_1018098587.html)

[http://elpais.com/elpais/2017/05/06/album/1494022161\\_446997.html](http://elpais.com/elpais/2017/05/06/album/1494022161_446997.html)

[http://ccaa.elpais.com/ccaa/2017/05/06/madrid/1494064149\\_775270.amp.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2017/05/06/madrid/1494064149_775270.amp.html)

Patrimonio cultural

<https://www.sierranortedigital.com/483699284/Inauguracion-del-Museo-de-Vargas-enHorcajuelo-de-la-Sierra.html>

<https://madridnorte24horas.com/actualidad-159/sierra-norte/24204-la-comunidadrestaura-la-iglesia-de-pradana-del-rincon-para-su-visita-publica>

<http://madridpress.com/not/231001/la-iglesia-de-santo-domingo-de-silos-en-pradenadel-rincon-facilita-su-visita-publica/>

Conocer la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón

<https://www.madriario.es/445739/sierra-rincon-celebra-declaracion-reserva-biosfera>

<http://www.lavanguardia.com/local/madrid/20170625/423693766723/la-comunidad-anima-a-conocer-la-sierra-del-rincon-reserva-de-la-biosfera.html>

[https://elpais.com/ccaa/2017/10/26/madrid/1509025856\\_740356.html](https://elpais.com/ccaa/2017/10/26/madrid/1509025856_740356.html)

<http://www.cronicanorte.es/aprovecha-junio-conocer-fondo-la-sierra-del-rincon/114255>

<http://sinvisado.com/2017/11/14/la-hirueta-sierra-del-rincon-fiesta-de-la-recolecciondel-pero/>

[http://cadenaser.com/emisora/2017/11/08/ser\\_madrid\\_norte/1510164037\\_635226.html](http://cadenaser.com/emisora/2017/11/08/ser_madrid_norte/1510164037_635226.html)

<http://www.telemadrid.es/noticias/madrid/noticia/navacerrada-y-el-hayedo-de-montejodestinos-para-el-dia-festivo>

<http://agencias.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=2641439>

<http://www.esdiario.com/520835089/15-pueblos-con-encanto-cerca-de-Madrid.html>

<http://viajar.elperiodico.com/viajeros/cinco-territorios-magicos-sierra-rincon>

<http://www.cronicanorte.es/que-hacer-hasta-el-16-de-julio-en-la-sierra-del-rincon/115488>

<https://madridnorte24horas.com/actualidad-159/sierra-norte/21804-las-setas-de-primavera-al-descubierto-en-la-sierra-del-rincon>

<https://politicalocal.es/45532/10-planes-turisticos-comunidad-de-madrid-2017/>

[http://www.eldiario.es/edcreativo/viajes/nacional/hayedos-disfrutar-otono\\_0\\_703079901.html](http://www.eldiario.es/edcreativo/viajes/nacional/hayedos-disfrutar-otono_0_703079901.html)

<http://www.elmundo.es/metropoli/otros-planes/2017/11/17/5a0d7628e2704ede688b4589.html>

<http://www.cronicanorte.es/actividades-la-sierra-norte-madrid/117256>

Presencia del lobo

<http://www.20minutos.es/noticia/3212236/0/ataques-lobo-ganado-madrid/>

<https://www.sierranortedigital.com/607698284/La-Comunidad-pone-en-marcha-unacampana-informativa-para-conciliar-gadaderia-y-turismo-en-la-Sierra-del-Rincon.html>

*Hayedo de Montejo, Patrimonio Natural de la Humanidad*

<https://madridnorte24horas.com/actualidad-159/109-madrid-norte-en-la-onda/22806-elhayedo-de-montejo-ya-es-patrimonio-natural-de-la-humanidad>

<http://elmiradordemadrid.es/dos-hayedos-de-madrid-patrimonio-natural-de-la-humanidad/>

<http://madridpress.com/not/224532/la-unesco-declara-patrimonio-de-la-humanidad-elhayedo-de-montejo/>

[https://elpais.com/ccaa/2017/07/07/madrid/1499450064\\_019384.html](https://elpais.com/ccaa/2017/07/07/madrid/1499450064_019384.html)

[https://elpais.com/ccaa/2017/07/20/madrid/1500573807\\_262965.html](https://elpais.com/ccaa/2017/07/20/madrid/1500573807_262965.html)

<http://ecodiario.economista.es/musica/noticias/8483963/07/17/La-UNESCO-incluye-comoPatrimonio-Mundial-el-Hayedo-de-Montejo.html>

<http://laterismadrid.blogspot.com.es/2017/07/comunidadmadrid-la-unesco-declara-al.html>

[http://www.abc.es/viajar/destinos/espana/abci-cuatro-hayedos-espana-patrimonio-humanidad-201711272130\\_noticia.html](http://www.abc.es/viajar/destinos/espana/abci-cuatro-hayedos-espana-patrimonio-humanidad-201711272130_noticia.html)

<http://www.lavanguardia.com/local/madrid/20170707/423953787025/la-unesco-declara-patrimonio-natural-de-la-humanidad-el-hayedo-de-montejo.html>

<http://www.actualidad21.net/la-unesco-declara-al-hayedo-de-montejo-patrimonio-natural-de-la-humanidad/>

Acciones desarrollo local

<http://www.iberamerica.net/espana/prensageneralista/rtve.es/20170928/noticia.html?id=mg2Cic7>

<http://www.clasicosalvolante.es/tag/reserva-de-la-biosfera-sierra-del-rincon/>

### ② Notas de prensa de la Comunidad de Madrid

En el año 2017, la Comunidad de Madrid redactó y emitió 8 notas de prensa correspondientes a actuaciones relacionadas con el desarrollo del Programa MaB en la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.

### 3» Edición de material informativo, divulgativo y promocional

#### ① Publicaciones

Edición en formato digital del Cuaderno del Hayedo nº 2: Mariposas diurnas del Hayedo de Montejo.

Inicio de los trabajos de redacción para la elaboración de la guía de la flora vascular de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.

### 4» Eventos

#### ① Asistencia a Ferias, Congresos y Jornadas

- FITUR (enero de 2017)  
Asistencia a la feria FITUR 2017, con presencia en el stand de la Comunidad de Madrid (Sierra Norte). Técnicos del equipo de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón facilitaron a los asistentes información de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.
- Feria de la “Sierra Norte” en Venturada (7 y 8 de septiembre de 2017)  
Asistencia a la Feria, celebrada en Venturada, con un stand dedicado a informar sobre el patrimonio natural y cultural de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.
- V Feria de la Economía Solidaria Madrid (23 y 24 de septiembre de 2017)



Asistencia a la Feria celebrada en Madrid Matadero, con presencia en el stand de GSD, para promocionar el proyecto del Banco de Semillas de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón.

### ② Realización de otras actividades de divulgación

Colaboración con entidades locales en la celebración de eventos ambientales

Colaboración con el Ayuntamiento de La Hiruela en la realización de la XII Edición de la Fiesta del Pero





