

**DIRECTRICES ESTRATÉGICAS PARA LA GESTIÓN DE LA
RESERVA DE LA BIOSFERA
DE LA MANCHA HÚMEDA**



INDICE

Abreviaturas y acrónimos

PARTE I: INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES	1
2. ENCUADRE NORMATIVO DEL DOCUMENTO	2
3. RETOS DE LA RESERVA LA DE BIOSFERA DE LA MANCHA HUMEDA	4
4. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN.....	6
5. MÉTODO DE TRABAJO	8

PARTE II: DIAGNÓSTICO Y CONCLUSIONES

1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA	9
1.1. Diagnóstico de los aspectos ambientales	9
1.2. Diagnóstico de los aspectos sociales.....	13
2. CONCLUSIONES.....	22
2.1. Conclusiones preliminares: algunos hechos relacionados con la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda (RBMH).....	22
2.2. Conclusiones finales: criterios y observaciones para una Estrategia de Gestión para la Reserva de Biosfera.	23

PARTE III: DELIMITACIÓN, ZONIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA

1. DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN	30
1.1. Delimitación de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda.....	30
1.2. Zonificación de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda.....	33
2. BASES DE ORDENAMIENTO: OBJETIVOS, DIRECTRICES Y REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO.....	41
2.1. Objetivos de gestión.....	41
2.2. Directrices de Ordenación.....	43
2.3. Regulación de Usos y Actividades.....	48
2.3.1. Regulación de Usos y Actividades en la Zona Núcleo.....	48
2.3.2. Regulación de Usos y Actividades en la Zona Tampón.....	53
2.3.3. Regulación de Usos y Actividades en la Zona de Transición.....	55

PARTE IV: DIRECTRICES ESTRATÉGICAS PARA LA GESTIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA

1. DIRECTRICES DE GESTIÓN	58
EJE 1: CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL.....	60
A. Conservación del medio natural y la biodiversidad	62
B. Conservación del patrimonio cultural.....	75
EJE 2: DESARROLLO SOSTENIBLE.....	78
A. Actividad económica y empleo	81
B. Apoyo a la sostenibilidad.....	96
EJE 3: INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO	100
A. Investigación aplicada y conocimiento	104
B. Educación ambiental y capacitación	111
C. Comunicación, información y colaboración con la red de Reservas de la Biosfera	116
2. PROPUESTA DE PRIORIZACIÓN DE DIRECTRICES DE GESTIÓN.....	120
3. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA.....	128
4. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	133
BIBLIOGRAFIA	153

ANEXOS

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO

ANEXO 2. MEDIO SOCIOECONÓMICO

ANEXO 3. MARCO NORMATIVO

ANEXO 4: CONTACTOS

PARTE I: INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES

A propuesta del Gobierno Español, en 1981 la UNESCO declaró como Reserva de la Biosfera el territorio denominado “La Mancha Húmeda”, que incluía por entonces un conjunto de humedales y zonas inundables con una superficie aproximada de 25.000 hectáreas.

En septiembre de 2007, a la vista del grado de deterioro y los múltiples problemas que presentaba el espacio, varios colectivos conservacionistas españoles denunciaron conjuntamente la situación a UNESCO, planteando la posibilidad de la retirada de la catalogación de La Mancha Húmeda como Reserva de la Biosfera.

Como consecuencia de ello, y a instancias del Comité Español del Programa MaB, el Consejo Científico de dicho Comité estudió la situación y propuso una moratoria a la desclasificación de la Reserva, sujeta a cumplimiento de una serie de objetivos en unos plazos determinados, que permitan mejorar la situación de la Reserva. Entre las obligaciones impuestas se encuentra el cumplimiento de la normativa de la UNESCO en lo que se refiere a delimitación, cartografía y zonificación de la Reserva, y al establecimiento de un sistema de Gestión.

En 2009, el Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha presentó una primera propuesta de delimitación y zonificación de la Reserva de la Biosfera con una superficie total de 294.322 hectáreas, para su discusión y aprobación por el Comité MaB-España. Dicha propuesta, tras un amplio debate, ha sido modificada tanto en lo relativo a la superficie de la Reserva como en cuanto a su zonificación. Los resultados de este proceso participativo han dado lugar a los límites y zonificación definitiva con los que se ha trabajado para la realización de la presente Estrategia de gestión.

Por otra parte, el presente documento constituye un paso más en el cumplimiento, por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (en lo sucesivo JCCM), de las condiciones establecidas por el Comité MaB-España, y propone unas *Directrices Estratégicas cuya aplicación debe ser orientar la gestión participada, ajustada a la realidad del territorio y consensuada por sus agentes sociales y por las instancias políticas pertinentes*, de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda (en lo sucesivo RBMH).

2. ENCUADRE NORMATIVO DEL DOCUMENTO

La elaboración y el contenido de este documento se ajusta a los mandatos del Programa MaB de la UNESCO para la Red Mundial de Reservas de Biosfera. En España, dichos mandatos fueron recogidos y sintetizados por la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad a través de su Artículo 67, en el que se especifican los requerimientos obligatorios para las Reservas de Biosfera Españolas (Tabla 1).

Tabla 1: Requerimientos mínimos para las Reservas de la Biosfera españolas, según la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.

<p>a) Una ordenación espacial integrada por:</p> <ul style="list-style-type: none">• Una o varias zonas núcleo de la Reserva que sean espacios naturales protegidos, con los objetivos básicos de preservar la diversidad biológica y los ecosistemas, que cuenten con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión que potencie básicamente dichos objetivos.• Una o varias zonas de protección de las zonas núcleo, que permitan la integración de la conservación básica de la zona núcleo con el desarrollo ambientalmente sostenible en la zona de protección a través del correspondiente planeamiento de ordenación, uso y gestión, específico o integrado en el planeamiento de las respectivas zonas núcleo.• Una o varias zonas de transición entre la Reserva y el resto del espacio, que permitan incentivar el desarrollo socioeconómico para la mejora del bienestar de la población, aprovechando los potenciales y recursos específicos de la Reserva de forma sostenible, respetando los objetivos de la misma y del Programa Persona y Biosfera. <p>b) Unas estrategias específicas de evolución hacia los objetivos señalados, con su correspondiente programa de actuación y un sistema de indicadores adaptado al establecido por el Comité MaB Español, que permita valorar el grado de cumplimiento de los objetivos del Programa MaB.</p> <p>c) Un órgano de gestión responsable del desarrollo de las estrategias, líneas de acción y programas”</p>
--

El presente documento aporta orientaciones y directrices para la implementación de dichos requisitos esenciales, estableciendo para ello:

- Un modelo de ordenación espacial encaminado a estructurar una relación de beneficio mutuo y complementariedad entre la conservación y el desarrollo. En dicha ordenación, tal como estipula la normativa referida, diversos Espacios Naturales Protegidos del área funcionan como Zonas Núcleo de la Reserva, envueltos por Zonas Tampón que representan puentes funcionales entre los núcleos de conservación y el resto del territorio, fundamentalmente productivo y de dominante humanizada, y que constituye la Zona de Transición. El modelo de zonificación de la RBMH presentado se ajusta a las peculiaridades geográficas de las zonas húmedas, dispersas a lo largo de un amplio territorio.

- Unas directrices para el uso compatible con la conservación de los recursos del área, ordenando los aprovechamientos y las actividades económicas en función de dicha zonificación.
- Unas orientaciones estratégicas para el enfoque, implementación y seguimiento en cada uno de los tres ejes fundamentales establecidos para las Reservas de Biosfera: Conservación, Desarrollo sostenible y Apoyo logístico.
- Unos criterios para la constitución, atribuciones y funcionamiento del Órgano de Gestión responsable de la Reserva de la Biosfera.
- Un sistema de seguimiento mediante indicadores de cumplimiento de objetivos para cada uno de los ejes establecidos.

3. RETOS DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA

El territorio de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda engloba un conjunto de humedales continentales cuyas características específicas (localización, orografía del terreno, edafología, geología y geomorfología, pluviometría y régimen hidrológico) son determinantes de la presencia de unos hábitat, especies, sistemas ecológicos y paisajes de alto valor a nivel del conjunto de la ecozona Paleártica, además de ser únicos en todo el territorio español.

El uso humano, fundamentalmente agropecuario, de este medio estrechamente dependiente de los recursos hídricos subterráneos es sumamente antiguo, y tuvo hasta hace relativamente pocas décadas un papel directo en la formación y mantenimiento de los valiosos paisajes y sistemas ecológicos que se han señalado como valores caracterizadores de la Reserva de la Biosfera.

Es sabido que a partir de la década de los 50 del siglo XX se generalizó un proceso de intervenciones encaminadas, por una parte, a la desecación de humedales por motivos de salubridad, y por otra a la canalización de ríos y arroyos a efectos de mejorar la producción agraria a través del riego de los cultivos.

El uso generalizado del agua sin control repercutió en una disminución de los recursos de los acuíferos de la Cuenca Alta del Guadiana, hasta el punto de que en 1987 se reconoció por primera vez el estado de sobreexplotación del acuífero 23. Se calcula que debido a esta sobreexplotación han desaparecido más de una treintena de humedales en la zona, y se ha perdido más de la mitad de la superficie que éstos ocupaban a principios del siglo XX (aproximadamente 9.000 hectáreas en la actualidad, frente a las 20.000 a 30.000 hectáreas que ocupaban en 1970).

Además de la necesidad de controlar los recursos hídricos de los acuíferos, es preciso reseñar entre los problemas actuales de la Reserva de la Biosfera la contaminación por diversas causas de las aguas subterráneas, que presentan hoy importantes cargas de nitratos; la ocupación irregular del dominio público hidráulico por cultivos, urbanismo e infraestructuras, y por último los cambios de uso del suelo, que también han contribuido a la alteración morfológica de cauces y vasos lagunares.

La alteración ocasionada por una explotación antrópica insostenible de los sistemas naturales no tiene que comprometer la normal actividad socioeconómica en la región.

La sostenibilidad debe ser al mismo tiempo económica, social y ambiental. Dadas las actuales circunstancias en la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda, todos los diagnósticos autorizados, apuntan a que si asegura la componente ambiental de la sostenibilidad queda asegurada la viabilidad en el tiempo de las otras dos componentes económica y social.

Por tanto, en el momento presente el reto más importante, no sólo para la continuidad de la Reserva de la Biosfera sino para el propio futuro del desarrollo de la población de

su territorio, es encontrar un modo de compatibilizar la sostenibilidad ambiental de dicho desarrollo con el crecimiento económico que de él se espera.

Como afirma el Programa MaB, conciliar el desarrollo humano y la conservación de los valores naturales constituye la meta explícita y esencial para la generalidad de las Reservas de Biosfera.

La clave del reto, por tanto, podría expresarse como “rentabilizar la componente ambiental de la sostenibilidad”, lo que en este caso viene a significar “avanzar desde la conservación como limitación e impedimento, hacia la conservación como oportunidad de prosperidad”, todo esto en un espacio con indudables valores naturales y ecológicos, en el que también puede desarrollarse una intensa actividad humana.

4. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN

El objetivo global anteriormente expresado (garantizar la sostenibilidad ambiental en la Reserva de la Biosfera) debe ser la filosofía que presida cualquier enfoque para su gestión, no sólo desde la perspectiva de la figura de la UNESCO sino desde la del propio futuro del territorio.

Dentro del marco aportado por la necesidad de dar cumplimiento a los Objetivos generales que condicionan la razón de ser de las Reservas de Biosfera,

- *Conservación de los valores naturales,*
- *Desarrollo equilibrado del territorio,*
- *Soporte para la educación ambiental, la investigación y la demostración en materia de desarrollo sostenible,*

Se integran asimismo algunos de los principios y objetivos, concordantes con los anteriores aunque más específicos o sectoriales, de otros instrumentos normativos y de gestión que convergen sobre el territorio y tienen coherencia con el reto principal de la RBMH (Tabla 2).

Tabla 2: Instrumentos y principios orientadores para el diseño y elaboración de los objetivos y directrices de la presente Estrategia.

<ul style="list-style-type: none">➤ Principio inspirador del Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla-La Mancha: <i>el desarrollo socioeconómico y la prosperidad de la población dependen fundamentalmente de la utilización racional de los recursos naturales, del potenciamiento de los recursos humanos y de la corresponsabilidad de los agentes públicos y privados.</i>➤ Programa MaB:<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Estrategia de Sevilla</i>▪ <i>Plan de Acción de Madrid (PAM-2008)</i>▪ <i>Plan de Acción de Montseny (PAMO)</i><ul style="list-style-type: none">- <i>Gestión adaptativa en Reservas de la Biosfera</i>- <i>Comunicación</i>- <i>Ciencia y desarrollo de capacidades</i>➤ Objetivos de la Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible (ERDS):<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Integrar la política ambiental en el resto de las políticas socioeconómicas.</i>▪ <i>Promover la sensibilización y el sentido de responsabilidad colectiva hacia el medio ambiente.</i>➤ Objetivos de la Estrategia Regional para la Mitigación y Adaptación al cambio climático (ERMACC):<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Promover la transformación de la sociedad castellano-manchega hacia una</i>
--

economía baja en carbono.

- *Asegurar que los avances en el conocimiento científico, en la tecnología y en la innovación se encuentren presentes en la aplicación de medidas y toma de decisiones de los futuros planes y programas.*

Tomando en cuenta todo lo anterior, se considera que los Principios orientadores de las presentes Directrices de Gestión han de ser los siguientes:

- *Preservación y puesta en valor de los servicios de los ecosistemas como pilares para la funcionalidad económica del territorio (PAMO-acción 15.1):* los servicios de los ecosistemas son aquellas condiciones y procesos por los que los ecosistemas naturales, y las especies que los constituyen, sustentan la vida humana. Por tanto es preciso identificarlos, tomar medidas para su conservación e informar suficientemente a la población acerca de ello.
- *Gestión integrada de los recursos:* para que la economía evolucione en equilibrio con la conservación hay que prestar consideración complementaria tanto a los valores instrumentales de los recursos como a su valor intrínseco.
- *Gestión participativa, ajustada a la realidad del territorio y dotada de flexibilidad (PAMO-objetivo 10).* Instituciones y agentes sociales que deben intervenir en el proceso: Administraciones locales competentes sobre el territorio (Ayuntamientos, Diputaciones provinciales, mancomunidades y consorcios), organizaciones relacionadas con el empleo y las actividades económicas, organizaciones sin ánimo de lucro centradas en aspectos sociales, ambientales y culturales.
- *Enfoque ecosistémico (PAMO-actuación 14.1.1):* las actividades humanas y el conjunto del sistema productivo y económico han de desarrollarse teniendo en cuenta la dinámica, conectividad y procesos de los ecosistemas y sus especies constituyentes.

5. MÉTODO DE TRABAJO

Para la elaboración de las presentes Directrices Estratégicas se ha prestado especial atención a tres aspectos:

- Conocimiento previo del área y su problemática
- Revisión y consideración de instrumentos normativos y programáticos, tanto internacionales como estatales y autonómicos, que tienen relación general o sectorial con los aspectos tratados en este documento. El Anexo 3- Marco Normativo, ofrece un análisis de los más importantes elementos jurídicos y normativos que encuadran y condicionan el presente documento. Se han tenido especialmente en cuenta los documentos del Programa MaB, procurando en todo momento que las directrices y propuestas de actuación incluidas en los mismos hayan quedado adecuadamente recogidas en el presente documento.
- Enfoque participativo, con una fase inicial de entrevistas informales a un amplio grupo de interlocutores pertenecientes a ámbitos e intereses muy variados dentro de la Reserva de la Biosfera, y reuniones convocadas con los Ayuntamientos, como primeros representantes de los ciudadanos para propiciar un debate abierto sobre el tema.

Se incluye un apartado de bibliografía con las reseñas consideradas de mayor interés.

Al final del presente documento se ha creído de interés añadir un apartado de Anexos. En el **Anexo I**, se caracteriza muy brevemente el Medio Físico y biológico de la Reserva de la Biosfera; en el **Anexo II**, se hace un resumen socioeconómico del espacio, en el **Anexo 3**, se relacionan y extractan los aspectos más relevantes de la normativa que de especial aplicación para cubrir los objetivos de la Reserva de la Biosfera y, por último, en el **Anexo 4**, señalan los contactos establecidos con expertos, asociaciones, grupos de trabajo, investigadores, administraciones, etc., se han establecido a lo largo del periodo de elaboración de este documento, con el fin de recabar opiniones y sugerencias sobre los aspectos tratados.

PARTE II: DIAGNÓSTICO Y CONCLUSIONES

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA.

En este apartado se tratan en detalle la problemática ambiental y social, para ofrecer aspectos básicos útiles para la elaboración de las Directrices de Gestión.

1.1. Diagnóstico de los aspectos ambientales

1.1.1. *Aguas superficiales (lagunas, cauces fluviales, humedales asociados y otras masas de agua, así como sus superficies inundables).*

Se calcula que más de un 10% de la superficie de humedales de la Cuenca Alta del Guadiana ha desaparecido en las últimas décadas, aunque ciertas valoraciones sugieren que la superficie real de humedales y otros espacios ligados al agua que se han perdido desde principios del siglo XX podría ser mucho mayor.

Aunque se han puesto en marcha medidas de conservación específicas que han elevado el nivel de conservación de estos ecosistemas, un buen porcentaje de ellos aún permanecen presentan serios problemas de conservación. A menudo es patente la alteración morfológica de sus estructuras y superficies por antiguas desecaciones, desviaciones, drenajes o infraestructuras, o bien ocupación de sus superficies por cultivos, usos ganaderos, plantaciones, vertidos, residuos de actividades extractivas y diversas construcciones.

Claves para la reversibilidad de esta situación:

- Sostenibilidad de los valores naturales y su compatibilización con las zonas regables
- Insistir en el cumplimiento de la normativa sectorial (Programa de Desarrollo Rural, Plan Director de Depuración de Aguas Residuales Urbanas, PORN vigentes).
- Aplicación del Programa de Actuación aplicable a las Zonas Vulnerables a la Contaminación por nitratos.
- Fondos europeos: Potenciar, proyectos innovadores sobre ahorro de agua, concienciación, desarrollo rural, entre otros.

1.1.2. *Aguas subterráneas*

Desde la década de los sesenta/setenta hasta la primera década de este siglo, el déficit hídrico de las reservas de la Unidad Hidrológica 04.04 (Acuífero 23) produjo un descenso del nivel piezométrico importante.

La situación actual, en el primer trimestre de este año 2012, al final del periodo húmedo en el que se han clasificado los años hidrológicos 2009/10 y 2010/11 (clasificados climatológicamente como muy húmedos) es significativamente más favorable encontrando un descenso de cota o nivel piezométrico de solo 5-10 m de acuerdo con el informe del Instituto Geológico y Minero de febrero del 2012 y otros posteriores. Este contexto indica lo importante que son las medidas y usos que se deben adoptar en los periodos secos.

El agua subterránea extraída en el Alto Guadiana se destina en su mayor parte a la agricultura de regadío y en mucha menor medida al abastecimiento urbano e industrial, representando este último uso un porcentaje inferior al 20% con respecto al volumen destinado al regadío.

Es necesario trabajar en la regularización de derechos y en la instalación de caudalímetros para poder controlar la utilización de recursos hídricos por parte de los agricultores.

Por otra parte, tanto las aguas superficiales como las subterráneas de todo el ámbito del Alto Guadiana y la Reserva de la Biosfera, están afectadas en diversos grados por una variedad de fuentes contaminantes, tanto localizadas como difusas, que producen alteraciones de los parámetros químicos y biológicos originales y a menudo las vuelven no aptas para el consumo humano e inviables para el mantenimiento adecuado de los servicios de los ecosistemas.

Esta contaminación deriva principalmente de inadecuadas prácticas agrarias (uso masivo de productos agroquímicos, vertidos procedentes de instalaciones ganaderas), de los vertidos urbanos e industriales incontrolados o insuficientemente tratados, y de otras fuentes difusas, incluyendo erosión, usos recreativos, actividades mineras y transporte.

Claves para la reversibilidad de esta situación:

- Velar por la aplicación de la normativa básica, comunitaria y estatal.
- Control y regularización de la explotación de las aguas subterráneas.
- Cambio de paradigma en los criterios de productivismo agrario: de la intensificación a la diferenciación y la calidad en busca de la sostenibilidad del Medio Natural y su compatibilización con la producción agraria
- Avance hacia la mejora en la gestión ambiental de negocios e industrias, con el objetivo claro de reducir potenciales procesos de contaminación.

1.1.3. Suelos y recursos geomorfológicos

Como consecuencia del conjunto de las prácticas, actividades económicas y usos del suelo, antiguos y actuales, están generándose diversos procesos sobre los suelos y los valores geomorfológicos de la Reserva de la Biosfera. Destacan la erosión, salinización y contaminación de diversa índole en las zonas periféricas y márgenes de lagunas y ríos, así como en los propios espacios dedicados al uso agrícola. Otras formas de degradación que afectan a zonas concretas de los suelos de la Reserva de la Biosfera son la subsidencia y la autocombustión de turberas.

Claves para la reversibilidad de esta situación:

- Actuaciones directas sobre los procesos que originan los mencionados impactos, incluyendo los económicos e industriales.
- Minimización y restauración activa de los procesos.
- Elaboración y desarrollo de un catálogo de elementos geomorfológicos. Caracterización.

1.1.4. Paisaje

Debido a la creciente antropización de la zona, la vegetación natural de la región del Alto Guadiana ha quedado hoy reducida a un 15% de su superficie original. Buena parte de esta vegetación natural asociada a los cauces y humedales.

Los antiguos paisajes vinculados a humedales y cursos de agua, así como el contraste de éstos con los paisajes relativamente más áridos de los cultivos de secano, se han visto asimismo transformados por la regulación de los ríos y la construcción de canales y estructuras de riego. A la proliferación de infraestructuras y reducción de la vegetación original se une la transformación visual de los paisajes, ya que la mayor parte de las canalizaciones de los ríos siguen hoy trayectorias rectilíneas que nada tienen que ver con los trazados sinuosos de los cursos originales.

En detrimento de la vegetación natural y los humedales originarios, también se han expandido la superficie cultivada y la superficie urbanizada. Dentro del primer efecto, el cambio más notable es el aumento de la superficie dedicada al regadío, que ha pasado de las 20.000-30.000 hectáreas que ocupaba a comienzo de la década de los setenta en el conjunto del Alto Guadiana, a las más de 200.000 hectáreas en el año 2010, y ha conllevado una alteración y simplificación de la calidad, diversidad y originalidad de los tradicionales paisajes agrarios y los mosaicos de vegetación diversa, tanto vinculada al agua como la propia de monte, matorral, pradera y galería.

Otra destacable alteración paisajística deriva del incremento de la urbanización dispersa y difusa, a menudo vinculada a la ocupación del Dominio Público Hidráulico. El índice de urbanización se ha incrementado un 93% en el periodo 1990-2006 para el conjunto del Alto Guadiana. Esta cifra casi cuadriplica la media española y no se

corresponde con la dinámica demográfica del ámbito mencionado, cuya población, entre 1991 y 2001, ha crecido tan solo un 2%, situándose por debajo del 5% nacional.

Este impulso de la construcción lleva asociado una proliferación de graveras, canteras, escombreras, vertederos, balsas de depuración de aguas residuales, basuras que tienen que autorizarse de forma ordenada de acuerdo a la legislación vigente actualmente en materia de impacto ambiental.

Claves para la reversibilidad de esta situación:

- Desarrollo de las Directrices de Gestión en el marco de la normativa de impacto ambiental (EIA, EAE).
- Potenciar la restauración ambiental y paisajística.
- Potenciar la sensibilización social sobre el paisaje.

1.1.5. Biodiversidad y ecosistemas

Muchas de las especies que dan valor a este espacio dependen en mayor o menor medida del buen estado de conservación de los humedales, por lo que la degradación de estos ecosistemas pone en riesgo su supervivencia.

Claves para la reversibilidad de esta situación:

- Mejora en la aplicación de la legislación, programas y estrategias existentes en materia de conservación de las especies y sus hábitat.
- Favorecer la integración de la variable ambiental en otras políticas regionales (industria, energía, ordenación del territorio, transporte, etc.), tanto en las fases de planificación como de desarrollo de las mismas.
- Potenciar la recuperación del estado óptimo de los acuíferos de la zona, la rehabilitación de hábitat degradados, la conservación de especies amenazadas y la erradicación de especies exóticas.
- Potenciar la educación ambiental específica y en sensibilización social sobre los riesgos de la crisis de biodiversidad, implicando a Ayuntamientos y entidades locales.

1.1.6. Servicios de los ecosistemas

Se han definido los servicios de los ecosistemas como aquellas condiciones y procesos por los que los ecosistemas naturales, y las especies que los constituyen, sustentan la vida humana.

La detracción y degradación de los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad afectan negativamente a varios de los servicios que brindan los ecosistemas de la Reserva de la Biosfera. Se procede a destacar en particular los siguientes, que se consideran vitales por las potenciales consecuencias económicas, sociales y, a la larga, de viabilidad para la región, que pudieran derivarse en caso de pérdida importante de tales servicios.

- Mantenimiento de la calidad del aire.
- Influencia en el clima.
- Regulación y disponibilidad hídrica.
- Prevención de la erosión y control del balance sedimentario.
- Mantenimiento de la productividad natural de los suelos.
- Control biológico de plagas y enfermedades.
- Polinización de especies silvestres y cultivadas.
- Provisión de hábitat y recursos tróficos para la biodiversidad, incluyendo las especies de interés comercial.
- Disfrute paisajístico y recreativo.
- Usos culturales, educativos y científicos.

Claves para la reversibilidad de esta situación:

- Integración de la variable ambiental en el resto de las políticas regionales (industria, energía, ordenación del territorio, transporte, etc.), tanto en las fases de planificación como de desarrollo de las mismas.
- Esfuerzo coordinado y a todos los niveles para la óptima comprensión social acerca de la importancia de los servicios de los ecosistemas y la necesidad de actuar para preservarlos. Obsérvese que este aspecto tiene una clarísima vinculación con la necesidad de actuar para mitigar el cambio climático y para el ahorro de recursos hídricos, por lo tanto es razonable que las campañas y acciones vayan en paralelo.
- Desarrollo de programas para la concienciación de la sociedad sobre la necesidad e importancia de preservar los servicios de los ecosistemas y los beneficios que estos aportan.

1.2. Diagnóstico de los aspectos sociales

1.2.1. Tipología de zonas rurales presentes en la Reserva de la Biosfera

Los datos correspondientes a población empadronada para los 30 municipios de la RBMH arrojan, como se puede ver en el Anexo 1 (Descripción del Medio Físico y

Biológico), una densidad media de población de unos 36,19 habitantes por km² , con un incremento poblacional neto próximo a 27.800 habitantes entre 2001 y 2010.

De entre estos 30 municipios, ninguno tiene menos de 500 habitantes; 8 de ellos se encuentra en el rango de 500 a 2.000 habitantes; 7 tienen entre 2.000 y 5.000 habitantes y 15 cuentan con más de 5.000, existiendo 7 municipios mayores de 10.000 habitantes.

Estos datos configuran para el ámbito territorial de estudio una tipología de zonas rurales concordante para dicho territorio con la que recoge en el Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Medio Rural de Castilla-La Mancha. Según este documento, la Reserva de la Biosfera constituye un mosaico de zonas clasificadas como Zonas Rurales Intermedias y Zonas Rurales Periurbanas. En dicho mosaico, las características socioeconómicas y ambientales fluctúan entre ambas tipologías, dependiendo de la localización espacial concreta y de la variable de la proximidad a poblaciones importantes.

1.2.2. Grupos de actores más relevantes en el ámbito de la Reserva de la Biosfera. Principales rasgos, puntos débiles y potencialidades.

➤ Administraciones estatal, autonómica y local

La Administración en sus tres niveles, en la medida de sus competencias, gestiona y administra los recursos públicos y representa el agente planificador y coordinador de las políticas ambientales y sociales. Por tanto constituye un sector clave, que tiene el interés y la responsabilidad de ser un referente en cuanto a coherencia y actitud proactiva, y de proveer al resto de sectores sociales de recursos para el desarrollo de iniciativas útiles para el funcionamiento social, la estabilidad económica y la preservación del patrimonio natural y cultural. Por estas mismas razones, todos los niveles de la Administración tienen implicación en el desarrollo de la Reserva de la Biosfera.

Administración: debilidades y amenazas

- Coordinación poco eficiente dentro de la propia administración: por ejemplo entre investigación y gestión; medio ambiente y educación. Ello dificulta el desarrollo de algunos programas, duplica esfuerzos innecesariamente e impide el correcto funcionamiento de la Reserva de la Biosfera.
- Escasa participación social.
- Insuficiente esfuerzo de comunicación y concienciación sobre la Reserva de la Biosfera, y la necesidad de actuar colectivamente para la solución o mitigación de estos problemas.
- Insuficiente traslado y aplicación de los conocimientos derivados de informes y resultados científicos a la gestión real.

- Insuficiente cumplimiento de los instrumentos programáticos existentes. Falta de cumplimiento de las actuaciones recogidas en el PEAG para el territorio del Alto Guadiana.

Administración: fortalezas y oportunidades:

- Voluntad de la Administración Regional de mantener la catalogación de este espacio como Reserva de la Biosfera.
- Referente para la población local y capacidad para actuar como vínculo de unión y cooperación entre agentes económicos y sociales, población e instancias públicas.
- Oportunidad y obligación de actuar coordinadamente desde sus tres niveles y sus múltiples departamentos sectoriales, para la dinamización de la Reserva de la Biosfera.
- Capacidad para catalizar cambios en la actividad económica y para favorecer inquietudes sociales que lleven a la población a cambiar su percepción del entorno y su relación con él.
- Capacidad técnica y económica para realizar una planificación territorial que considere factores de sostenibilidad económica, social y ambiental, y llevar a cabo un seguimiento y control del territorio.
- Fuente de recursos informativos, económicos, técnicos y de equipamientos e infraestructuras.
- Existencia de apoyos externos que pueden ser movilizados por las Administraciones, como determinados fondos y programas europeos.

➤ **Población general**

Existe cierta variabilidad de tipologías entre los habitantes de la Reserva de la Biosfera, dependiendo sobre todo de su vinculación al medio rural o, por el contrario, a las poblaciones de mayor tamaño. Los intereses más relevantes de la población son la mejora de su bienestar, calidad de vida, empleo y perspectivas económicas, y en el caso de la población más ligada al medio rural, destaca también el interés por la reducción del riesgo y la incertidumbre que se derivan de sus actividades profesionales.

Población general: debilidades y amenazas

- Percepción sesgada o insuficiente conocimiento de la problemática ambiental¹ (causas y consecuencias, agentes implicados, intervenciones realizadas hasta el momento por las administraciones públicas, etc.), e insuficiente interiorización de que tales problemas amenazan el futuro común.
- Escaso o nulo conocimiento acerca de la existencia de una Reserva de la Biosfera en el territorio, y acerca de sus potenciales beneficios y ventajas.
- Pese a que, a juzgar por los estudios y encuestas realizados, la población acepta de forma casi unánime la existencia en el área de unos valores ambientales que merece la pena conservar, dicha aceptación no va acompañada de un cambio acorde en los comportamientos personales y las acciones individuales.
- Vinculación con el territorio y sentimiento de arraigo: mayor en el caso de la población rural, menor en los grupos más ligados al medio urbano y entre los colectivos inmigrantes.
- Variable predisposición para incorporarse a iniciativas locales ligadas con la recuperación de los valores naturales y culturales de la zona.
- Escasa participación individual y colectiva, sobre todo entre los colectivos más urbanos.
- Desconfianza y desconexión frente al sector público.
- Especialmente entre la población rural, limitada cualificación profesional para afrontar nuevos retos y actividades como son las TIC (tecnologías de información y comunicación), la creación de empresas, el desarrollo de energías renovables y servicios ambientales.
- Especialmente en el sector empresarial, se detecta a menudo escaso impulso innovador, falta de estrategia comercial e insuficiente visión a largo plazo.
- Insuficiente desarrollo de la agroindustria y falta de integración eficiente del sector secundario y terciario con la producción primaria.
- Riesgo de desequilibrio del sector terciario frente al agrario.
- Pérdida de competitividad como resultado de la globalización de los mercados agrarios.
- Riesgo de desaparición de las actividades y prácticas tradicionales antes de tener la oportunidad de adaptarse a nuevos planteamientos y convertirse en elementos de alto valor para el desarrollo rural.
- Alta dependencia del transporte privado e insuficiente desarrollo del transporte público.

¹ Un estudio reciente de opinión sobre ríos y humedales del Alto Guadiana, realizado por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, sostiene que la población atribuye a un factor natural (sequía), la principal responsabilidad en el proceso de degradación de los territorios de la Cuenca Alta del Guadiana.

Población general: fortalezas y oportunidades

- Predisposición de la Administración para mejorar los canales de participación y comunicación.
- Existencia de Programas de Desarrollo Rural consolidados.
- Potencialidad del sector agroalimentario.
- Potencialidad de las energías alternativas (desarrollo, aplicaciones, producción, I+D+i)
- Oportunidad de integración económica del medio rural mediante la promoción de actividades económicas ligadas a la conservación del medio, al desarrollo sostenible y a la información y sensibilización ambiental.
- Creciente potencialidad del sector ambiental.
- Elevado potencial del sector turístico en sus diferentes variantes (rural, de naturaleza, turismo ornitológico, turismo activo y deportivo, turismo gastronómico y enológico, turismo cultural, turismo de estudio y aprendizaje, etcétera).
- Oportunidades derivadas de la creciente necesidad de cuidados a personas y servicios sociales (asistencia domiciliaria, tele-asistencia).
- Aparición de nuevos campos para las actividades industriales: cultivos de aprovechamiento energético, tecnología del agua, plantas de tratamiento de aguas, prestación de servicios vinculados a sistemas de control, verificación, calidad, normalización, certificación, etc.
- Oportunidad para la formación de jóvenes y el reciclaje de empresarios y empleados mediante la capacitación en diferentes disciplinas: nuevas tecnologías, medio ambiente, legislación y gestión de subvenciones.
- Potenciación del papel de enlace rural- urbano.

➤ **Agricultores y comunidades de regantes:**

En el ámbito de la Reserva de la Biosfera, la agricultura constituye una actividad económica y social con un relevante peso propio por factores tanto culturales como históricos. En este mismo sentido, las comunidades de regantes constituyen Corporaciones de Derecho Público, representan a los agricultores y velan por los intereses de usuarios y propietarios con derechos sobre usos del agua en la zona. El interés principal de estos colectivos es contar con suficientes recursos hídricos para mantener su actividad agrícola con el mejor rendimiento económico posible.

Sector agrícola: Debilidades y amenazas

- Desaparición progresiva de las ayudas europeas a la producción. Dinámicas de los mercados globales.
- Situación de precariedad económica de una parte de las explotaciones agrarias, que debido a los

bajos precios de partida de la mayoría de los productos agrarios y a los recortes presupuestarios de la PAC, no consiguen cubrir costes.

- Falta de relevo generacional en el sector agrícola. Pequeño papel de la mujer.
- Falta de información y formación sobre nuevas tecnologías.
- Escasa percepción de los impactos, que acarrea la extracción insostenible de recursos hídricos, contaminación de suelos y aguas subterráneas.
- Desconocimiento acerca de la Reserva de la Biosfera, su significado y sus posibles ventajas.
- Falta de coordinación y colaboración entre las diferentes Administraciones, agricultores y regantes.
- Dificultad de las comunidades de usuarios para realizar un seguimiento y control efectivo de extracciones, derechos de usos de agua, aperturas y explotaciones de pozos.
- Poca vinculación de las explotaciones con la fase de comercialización.
- Escasa importancia de la producción ecológica e integrada.
- Insuficiente impulso y protección institucional a la producción local sostenible.
- Tendencia al aumento de la inseguridad y la delincuencia en los entornos rurales (robo de producción, animales, aperos y maquinaria valiosa) que disminuyen la calidad de vida e incrementan la inversión económica y el coste personal como consecuencia del esfuerzo destinado a evitar dicho problema.

Sector agrícola: fortalezas y oportunidades:

- Colectivo social respetado y valorado por el resto de la población. Capacidad de influencia sobre otros sectores de población.
- Existencia de recursos económicos locales, estatales y europeos para la conservación de la actividad y población rural.
- Potenciación y mejora de la eficiencia de las economías sociales y el empleo femenino.
- Oportunidades del aprovechamiento multifuncional de los recursos rurales.
- Emergencia de nuevos incentivos europeos para la reconversión de cultivos.
- Mejores tecnologías, ayudas y subvenciones a iniciativas empresariales innovadoras.
- Oportunidades abiertas por la agricultura ecológica y la producción de calidad (Denominación de Origen, Indicación Geográfica Protegida y Especialidad Tradicional Garantizada).
- Posibilidad para establecimiento de distintos acuerdos con la Administración, los organismos de investigación, las ONGs y otras instancias públicas o privadas con el fin de proporcionar

ventajas a los agricultores a cambio de determinadas prácticas vinculadas a la conservación y la sostenibilidad.

- Amplia disponibilidad de servicios de asesoramiento para el uso sostenible de recursos hídricos (SIAR, CREA).

➤ **Enseñanza: profesorado y alumnado**

El sistema educativo tiene un papel relevante en la sociedad, al constituir una herramienta básica para la transmisión organizada y sistemática de conocimientos, capacidades, valores y actitudes, y para la formación de las futuras generaciones. Dentro del ámbito territorial que afecta a estas Directrices de Gestión se considera que el conjunto del sistema educativo debería ser una de las vías prioritarias para la difusión y el afianzamiento de los valores y significado de la Reserva de la Biosfera, por lo que consideraremos aquí la situación actual acerca de los aspectos de información y sensibilización ambiental dentro del ámbito territorial referido.

Enseñanza: debilidades y amenazas

- Falta de profesionales de la información y sensibilización ambiental. La formación y motivación del profesorado es escasa en las materias de información y sensibilización ambiental, especialmente fuera de las ciencias naturales.
- De una manera general, falta de reconocimiento del papel social del profesor como profesional de la educación.
- A nivel administrativo, insuficiente conexión y coordinación entre la Consejería de Educación,, y el departamento de Educación Ambiental de la Consejería de Agricultura.
- Tratamiento esporádico y no sistemático de la información y sensibilización ambiental. No existe una formación continua ni suficiente transversalización de las materias relacionadas con sostenibilidad, problemática ambiental y conocimiento del medio ambiente.
- Necesidad de innovación educativa y apoyo institucional (I+D) en información y sensibilización ambiental.

Enseñanza: fortalezas y oportunidades

- La protección y mejora del entorno constituye hoy, además de una preocupación social, un nuevo factor estratégico de competitividad, que empieza a tener peso en el sector productivo.
- Creciente interés por parte del profesorado para transmitir conocimientos sobre el medio ambiente local. Potencial educativo de la información y sensibilización ambiental. Alta capacidad del profesorado para la asimilación de conocimientos ambientales.
- Alumnado perceptivo a la formación transversal de carácter ambiental. Las actividades de

información y sensibilización ambiental resultan cada vez más atractivas para padres y alumnos.

- Oportunidad para aplicar métodos, actividades y materiales de trabajo que contribuyan a formar ciudadanos y ciudadanas con una mayor capacidad de participación y actuación en su entorno inmediato.
- Existencia de un buen número de equipamientos para la educación ambiental en la Reserva de la Biosfera.

➤ **Investigación: Universidad e instituciones públicas y privadas.**

La investigación es una herramienta fundamental que no sólo debe preparar y orientar los esfuerzos en conservación, sino también ser la base para dirigir los procesos socioeconómicos hacia la sostenibilidad. Por otra parte, la Universidad es la entidad responsable de la formación de los futuros profesores e investigadores.

Investigación: debilidades y amenazas

- Insuficiente coordinación entre los diferentes grupos de investigación dentro de las propias universidades y centros.
- Falta de priorización de objetivos, planificación de los estudios e investigaciones y optimización de los recursos materiales y humanos. Ello conduce en ocasiones a redundancia y en otros casos a insuficiencia de esfuerzo investigador.
- Escasa exportación de conocimiento científico a las Administraciones (técnicos, gestores y responsables de decisiones).

Investigación: fortalezas y oportunidades

- Peso social de las instituciones públicas de educación superior y de investigación. Buena receptividad social hacia la información que llega de dichos centros.
- Prestigio de la calidad de los estudios: informes técnicos, asesoramiento, planificación, etc.
- Formación de técnicos e investigadores profesionales altamente cualificados para la gestión y planificación territorial.
- Predisposición de la Universidad y la Administración al fortalecimiento y especialización de instituciones dedicadas a la investigación (I+D+i), a las aplicaciones técnicas del conocimiento y a la capacitación.

➤ **Asociaciones**

Las asociaciones (entidades sin ánimo de lucro: asociaciones de vecinos, asociaciones de padres, asociaciones benéficas, conservacionistas, etc.) pueden convertirse en un importante aliado para el conocimiento, la difusión y la implantación social de la Reserva de la Biosfera, ayudando a promover la implicación y la participación social, y favoreciendo el cambio de actitud y la difusión de los conocimientos respecto a los valores naturales y la sostenibilidad.

Asociaciones: debilidades y amenazas

- Falta de recursos económicos y humanos. Impredecible disponibilidad temporal debido al carácter generalmente voluntario de los participantes.
- Estructura organizativa frágil.
- Carencia de programas a largo plazo y falta de coordinación e intercambio con otras ONGs, lo que reduce su potencial impacto social.

Asociaciones: fortalezas y oportunidades

- Actuación directa sobre el medio natural y la población local.
- Existencia de asociaciones con gran influencia en la política territorial y en opinión pública.
- Independencia política y económica, que permite libertad de planteamientos de crítica y denuncia.
- Cercanía y buen conocimiento de los problemas socio-ambientales y de las poblaciones locales.
- Posibilidad de colaboración estrecha y activa con la Administración, la Enseñanza y los medios de comunicación.
- Gran potencial de las nuevas tecnologías y la sociedad de la información para el trabajo en red, la información compartida y la coordinación entre organizaciones.

2. CONCLUSIONES

2.1. Conclusiones preliminares: algunos hechos relacionados con la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda (RBMH)

A la luz del análisis de la situación ambiental, de los rasgos que caracterizan a los principales colectivos sociales presentes en el territorio de la Reserva de la Biosfera, y de las observaciones y conclusiones recogidas en distintos documentos oficiales con interés directo en la zona², se exponen a continuación algunos hechos que se consideran determinantes para una adecuada orientación de la presente Estrategia de Gestión. Estos hechos son los siguientes.

- **Desconocimiento actual de la RBMH.** El escaso nivel de conocimiento por parte de la población y la irrelevante implantación social de la figura que representa la RBMH, a pesar de los años transcurridos desde su creación, junto con el bajo grado de cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales que derivan de la adhesión al programa MaB, indican con claridad que es necesario establecer un sistema real de gobernanza (dirección, gestión, puesta en valor y participación) para la Reserva de la Biosfera.
- **Valores patrimoniales importantes, pero frágiles, dispersos y comprometidos.** El conjunto del capital humano y patrimonial de la RBMH tiene indudablemente un alto valor, pero su distribución no es homogénea en el conjunto del territorio, y tampoco lo son su calidad ni su grado de preservación y puesta en valor (paisaje, ecosistemas, biodiversidad, capital histórico-cultural, conocimiento, cualificación, etc.). Este patrimonio está, además, sometido a graves amenazas, entre las que destacan diversos procesos de degradación como consecuencia en su mayor parte de desconocimiento y falta de valoración social, desatención política, uso inadecuado y explotación económica insostenible.
- **Probable evolución futura en un escenario de mayor concienciación social.** A pesar de las diversas señales de alarma procedentes no sólo de los sectores sociales más críticos sino también de múltiples estudios y documentos oficiales, el conjunto del territorio del Alto Guadiana y de la RBMH sigue mostrando falta de concienciación general de los principales actores sociales que en él viven y se desarrollan.

De no mediar una reorientación, es decir, una mayor implicación social la evolución futura del desarrollo socioeconómico puede conducir a una situación de

² Entre otros:

- *Plan de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014*
- *Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Medio Rural de Castilla-La Mancha*
- *Programa de Desarrollo Rural 2007-2013 de Castilla-La Mancha*
- *PEAG*

inviabilidad del modelo elegido por no respetar los recursos vinculados al patrimonio cultural de la zona (25)

El análisis realizado en la anterior sección 1.2.2 sugiere que existe un vasto potencial para generar cambios positivos sobre la situación actual. Este potencial deriva tanto de los recursos humanos y sociales (inquietudes, percepciones y expectativas; actitudes y aptitudes; capacidades y cualificaciones; potencial de los colectivos, de sus redes y de sus sinergias...) como de los propios recursos institucionales, financieros, tecnológicos, informativos y normativos que ofrecen el sector público y en menor medida el privado.

Sólo es necesario activar el conocimiento de la RBMH para imprimir un impulso al desarrollo socioeconómico en la dirección de la sostenibilidad ambiental.

La voluntad política. En este escenario, se considera que un impulso político decidido, con su correspondiente respaldo institucional, en favor de la Reserva de la Biosfera, tendría sin duda un papel fundamental, al conseguir alinear en una misma dirección todas las fortalezas y disposiciones favorables que actualmente existen en, y en torno al conjunto de la sociedad y el territorio de la Reserva de la Biosfera.

2.2. Conclusiones finales: criterios y observaciones para una Estrategia de Gestión para la Reserva de la Biosfera.

El óptimo funcionamiento, evolución y desarrollo de las Reservas de Biosfera requiere la comprensión integral, por parte del conjunto de los actores implicados, del significado profundo de estas figuras y de la oportunidad que representan: *crear lugares- laboratorio en los que promover y demostrar el desarrollo sostenible, garantizando la continuidad de los servicios de los ecosistemas y la preservación y mejora del conjunto de los valores patrimoniales.*

En las Reservas de Biosfera, este objetivo ha de lograrse de modo gradual a través de mecanismos a escala territorial, que deben implicar la concertación de los actores del territorio y la conciliación de los diversos intereses. En un escenario de este tipo, la investigación debe necesariamente preceder e informar la toma de decisiones, ofreciendo una base adecuada de conocimientos científicos acerca de los valores patrimoniales en juego, y todavía más importante, sobre la realidad social y sus procesos.

Una parte sustantiva de esta investigación debe ser, por lo tanto, *investigación social*, y encaminarse entre otros objetivos a la identificación de las necesidades de las comunidades locales que pueblan y utilizan de diversos modos la Reserva de la Biosfera; a diseñar y definir vías para la mejora del sentido de comunidad y de la participación social; a incrementar la eficacia de los sistemas de transmisión de información y comunicación de valores, y al registro del conocimiento local y tradicional como una ayuda a la toma de decisiones correctas.

2.2.1. La Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda: creando una Idea-fuerza para el territorio.

Se considera absolutamente recomendable que el proceso de cambio social requerido para la consolidación y evolución de la RBMH quede ligado desde sus fases tempranas con la idea de verdadera oportunidad de futuro para los colectivos implicados, de tal modo que la figura de la Reserva de la Biosfera se convierta en una auténtica “idea-fuerza” para el territorio, indisolublemente unida al paradigma de la sostenibilidad como meta común. Por tanto, es necesario explicar el concepto de sostenibilidad como compatible con el desarrollo económico, y la prosperidad y el bienestar de los pueblos.

2.2.2. La Reserva de la Biosfera debe suponer ventajas claramente reconocibles, desde el principio, y para todos los colectivos sociales

Es fundamental conseguir que la población perciba de forma evidente los beneficios que comporta la consolidación de la figura de la Reserva de la Biosfera en el territorio, para lo que será necesario crear mecanismos económicos y de otros tipos, capaces de generar a corto y medio plazo efectos positivos y visibles.

Los recursos patrimoniales de la RBMH, como sucede en las demás Reservas de Biosfera y otros Espacios Protegidos, pueden y deben ponerse en valor para el conjunto de la población residente además de potenciarse como atractivo turístico.

Por tanto, tiene pleno sentido contemplar la Reserva de la Biosfera como un paraguas bajo el que, trabajando en concertación con todos los actores, deben identificarse y priorizarse las necesidades del territorio, planificar el modo de abordarlas y dotar a sus actores de suficientes medios económicos para el cumplimiento de los objetivos identificados.

El desarrollo de un sistema de producción sostenible basado en productos de la Reserva de la Biosfera, fortalecería el desarrollo del tejido empresarial de la zona y redundaría en una serie de beneficios económicos para la población local.

La Reserva de la Biosfera brinda la oportunidad para desarrollar una política integral, utilizando las herramientas ya existentes en la región, para conseguir mantener un escenario de sostenibilidad y una mejora socioeconómica de la comunidad local, manteniendo el carácter natural y rural del territorio.

2.2.3. La sostenibilidad como oportunidad a través de la diferenciación

Como consecuencia del compromiso con los fines del Programa MaB, y asimismo en consonancia con las características y rasgos que definen a la RBMH, se considera que *el Desarrollo Sostenible debe convertirse en la seña de identidad fundamental del territorio de la Reserva de la Biosfera y llegar a ser el verdadero motor capaz de generar ventajas comparativas para la región*, y por tanto, el objetivo de las presentes Directrices de Gestión, debe ser arraigar profundamente en la población de la Reserva

el compromiso con la sostenibilidad como estilo de desarrollo, vehículo de bienestar y garantía de futuro. Las herramientas para hacer posible este desarrollo sostenible deben ser la diversificación económica y la calidad ambiental, compatible con las actividades y uso de la zona.

Dicho objetivo está también en sintonía con los principios establecidos en la normativa general y sectorial.

Tabla 3: Algunos principios y asunciones clave contenidos en documentos normativos de interés sobre el territorio.

- El **Programa estatal de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014** recuerda que el enfoque de sostenibilidad implica el diseño de estrategias con horizontes a medio y largo plazo, por supuesto sin renunciar a resultados ya desde las fases tempranas de su implementación.
- El **Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Medio Rural de Castilla-La Mancha 2008-2013**, observa en primer término que el desarrollo, o es sostenible, o no es desarrollo, y subraya la necesidad de adecuar el crecimiento a la preservación del medio natural, sin cuya integridad y resiliencia la actividad productiva resulta imposible, afirmando que aspectos como el agua, el cambio climático, la producción ecológica y la biodiversidad constituyen ejes vertebrales para la mejora del medio ambiente y contienen altas potencialidades para el desarrollo económico.

Por otra parte, el objetivo expuesto es coherente con la necesidad de atender a los denominados “retos emergentes” del Programa MaB.

El desgaste indudable del término *sostenibilidad*, demasiado ampliamente aplicado sin que en realidad exista una auténtica interiorización de este concepto en el quehacer político ni en el estilo de vida colectivo, puede hacer recomendable recurrir a las expresiones *calidad ambiental* y *excelencia ambiental*, u otras equivalentes, para describir y hacer comprender el tipo de diferenciación que sería recomendable vincular a la RBMH como seña de identidad para el territorio.

2.2.4. Creer en la Reserva de la Biosfera: inversión económica, concertación de voluntades y coordinación administrativa.

Activar e implantar con éxito la Reserva de la Biosfera será una tarea compleja que implica, como se ha indicado, una fuerte apuesta de voluntad política. La inversión económica y la dotación de recursos financieros resulta, evidentemente en el marco de disponibilidad presupuestaria existente, una premisa esencial y excluyente. Ya se ha mencionado la posibilidad de establecimiento de convenios económicos con la Administración General del Estado a través del Comité MaB español, en los que las partidas consignadas por la Administración General del Estado (AGE) se complementan con cantidades iguales por parte de las Comunidades Autónomas, y en proporción de uno por parte de las entidades locales individuales, a tres, por parte del Ministerio. Otras muchas fuentes de financiación pueden contribuir, y lo hacen

habitualmente en otras Reservas de la Biosfera españolas, al buen funcionamiento de estas figuras, tanto desde la administración central, autonómica o local, como desde otras entidades públicas y privadas.

La concertación de voluntades es un requisito ineludible, y para ello, es imprescindible que además haya una participación ciudadana auténtica y nutrida, unos cauces eficaces para dicha participación y un reflejo real de dicha participación, materializada en cambios y mejoras en el día a día político y en la vida cotidiana de los ciudadanos.

La escasa coordinación administrativa es otra de las asignaturas pendientes más señaladas, tratándose de un problema que se cita reiteradamente incluso desde dentro de las propias instancias administrativas.

2.2.5. A medio y largo plazo, la Reserva de la Biosfera debe funcionar por sí misma

La Reserva de la Biosfera ha de generar dinámicas propias que autoalimenten y estimulen su funcionamiento. Del mismo modo que inicialmente es importante un cierto esfuerzo institucional y de apoyo económico para promover la implantación de la Reserva de la Biosfera, el objetivo es que a medio plazo la población perciba suficientes beneficios concretos, y se genere un nivel fuerte de motivación que haga posible la continuidad de su afianzamiento en el territorio y promueva su desarrollo a partir, cada vez más, de las iniciativas endógenas.

Como ya se ha mencionado, la insuficiente cultura de participación social es un punto débil de importancia crítica, al que debe atenderse desde los primeros momentos. Pero no es el único, e incluso en parte deriva en ocasiones de las propias características de los equipos de responsables: filosofía, cualidades, conocimientos, visión a largo plazo, interiorización de los fundamentos últimos de la sostenibilidad.

Con objeto de dotar a la RBMH de un mecanismo permanente para el diseño y análisis de actuaciones y la reorientación de procesos y tendencias, y asimismo ante la necesidad de crear las condiciones para el funcionamiento futuro de la RBMH con el mayor grado posible de impulso propio, se sugiere la creación de una Cátedra UNESCO (ver Parte II- Eje3 y 4. Administración de la Reserva), con la misión de definir, priorizar, planificar y coordinar los esfuerzos de investigación social, cultural, y de aplicación científica necesarios para resolver las debilidades y potenciar las fortalezas de la Reserva.

2.2.6. Fomento del empleo verde

La evolución de la Reserva de la Biosfera hacia una economía sostenible implica una apuesta muy fuerte en dos sentidos complementarios: de un lado, generación local de *empleo verde*. Del otro, mejora de los aspectos de sostenibilidad en los sectores económicos ya existentes en el área.

El Informe *Empleo Verde en una Economía Sostenible*³ aporta una definición del PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente), según el cual los empleos verdes son aquéllos que reducen el impacto ambiental de empresas y sectores económicos hasta alcanzar niveles sostenibles. Son empleos que ayudan a reducir el consumo de energía, materias primas y agua mediante estrategias de eficiencia, a descarbonizar la economía y a reducir las emisiones de gases efecto invernadero, a disminuir o evitar por completo todas las formas de desechos y de contaminación, y a proteger y restablecer los ecosistemas y la biodiversidad.

Tabla 4: Actividades y servicios específicos encuadrados en el ámbito del empleo verde.

- Actividades que producen bienes y servicios de forma ambientalmente respetuosa, como la agricultura ecológica y el turismo ecológico y rural; las que generan energía y materia de forma sostenible, como las energías renovables o ciertas industrias, y las orientadas a la conservación y regeneración de ecosistemas, como la gestión de espacios protegidos o la recuperación de áreas valiosas.
- Actividades que tienen por cometido corregir, minimizar o regenerar los efectos adversos de las actividades humanas, como es el caso de la gestión de residuos, la depuración de aguas residuales o la regeneración de suelos.
- Servicios destinados a la prevención y control, como son los encaminados a la minimización en origen de la contaminación, al ecodiseño, a la educación y sensibilización ambiental, o las funciones que cumplen los departamentos de la administración con responsabilidades ambientales.
- Actividades que realizan empresas de los sectores tradicionales que están avanzando en el proceso de modernización ambiental de sus productos y procesos, así como las actividades de investigación y desarrollo tecnológico orientadas al incremento de la ecoeficiencia y ecoeficacia del sistema productivo.

Es evidente que la adecuada atención a los tres grandes capítulos en los que basa el marco aportado por las Reservas de la Biosfera (*Conservación de los valores naturales, Desarrollo equilibrado del territorio, Soporte para la educación ambiental, la investigación y la demostración en materia de desarrollo sostenible*) comporta oportunidades para la creación de un gran número de empleos verdes.

2.2.7. Sostenibilidad, agroganadería y agroindustria en la Reserva de la Biosfera

Muchas de las prácticas agroganaderas intensivas convencionales están consideradas como una importante fuente de problemas ambientales, especialmente contaminación y detracción de las aguas superficiales y subterráneas, contaminación y pérdida de suelos agrícolas y pérdida de biodiversidad. Por otra parte son contradictorios con los requerimientos de mitigación y adaptación al cambio climático, debido a la elevada

³ Observatorio de la Sostenibilidad en España y Fundación Biodiversidad, 2010

huella de carbono que caracteriza a muchas de sus técnicas y prácticas, y a la dependencia de combustibles fósiles y aportaciones hídricas que previsiblemente podrían llegar a escasear. Así, por ejemplo, el Programa de Desarrollo Rural 2007-2013 de Castilla-La Mancha aporta un dato significativo: en Castilla-La Mancha, la agricultura es responsable de casi el 20% del total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), cifra que casi dobla la media para el conjunto de España, con un 10% del total de las emisiones procedentes del sector primario.

Es necesario hacer de la agricultura una actividad con papel de sumidero (fijación y almacenamiento) de GEI. Hay que fomentar las prácticas agrícolas más beneficiosas para el ciclo del carbono y la necesidad imperiosa de racionalizar la actividad agraria para alcanzar los objetivos de recuperación y superación del desequilibrio hídrico que en la actualidad existe en las masas de agua del Alto Guadiana.

El compromiso con la sostenibilidad que subyace al concepto de las Reservas de Biosfera, y los problemas concretos de la RBMH, aconsejan racionalizar la mayor parte de las prácticas agrarias abiertamente insostenibles por su elevado consumo hídrico, potencial contaminante, consumo energético, huella de carbono, emisiones atmosféricas y efectos negativos para la biodiversidad.

En ningún caso debe tampoco infravalorarse la pérdida general de calidad de vida de la población como consecuencia del efecto agregado de los anteriores aspectos en la falta de agua para usos sociales básicos.

Es muy importante por tanto recordar en este sentido que el problema no es la superficie en regadío sino la evolución y control de los recursos hídricos así como la búsqueda de sistemas más eficientes para la gestión del agua.

Por coherencia con todas las necesidades sociales, circunstancias e indicaciones normativas mencionadas, se aconseja como evolución óptima la progresiva conversión del sector agroganadero y agroindustrial a la producción ecológica apoyado en un sello de calidad diferenciador específico vinculado a la RBMH, con independencia de que ya existan otras etiquetas diferenciadoras, como Denominaciones de Origen, Indicaciones Geográficas Protegidas, Especialidades Tradicionales Garantizadas, etcétera. Este objetivo es, además, consistente con los requerimientos impuestos por la actual coyuntura de mercado, que aconseja encontrar modos de diferenciar el producto agrario y ganadero en un contexto de descenso de la rentabilidad de las actividades del sector primario.

Esta transición debería ser impulsada y apoyada institucionalmente desde una perspectiva de valoración integrada de costes y beneficios ambientales y sociales, en busca de una compatibilización de la sostenibilidad de la producción agraria y del Medio Natural.

Asimismo es preciso incentivar esta evolución apoyándose en los beneficios paisajísticos, turísticos, para la seguridad alimentaria y para la salud de los propios agricultores, que se derivan de la mencionada conversión del sector agrario a las técnicas y variedades ecológicas.

En definitiva, ser Reserva de la Biosfera supone sin duda una oportunidad de desarrollo que ha de contar con la confluencia de una serie de factores: potencialidad del espacio, voluntad de la población y responsables del territorio, y compromiso firme de cumplir los principios y objetivos del Programa MaB. Esta nueva oportunidad para los humedales de La Mancha abre la puerta a un desarrollo socioeconómico sostenible en la zona, es decir, respetuoso con los valores naturales y culturales que la caracterizan.

PARTE III: DELIMITACIÓN, ZONIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA

1. DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN

En enero de 2009, el Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla La Mancha, remite a la presidencia del Comité Español del Programa MaB, para su valoración, una primera revisión de límites y zonificación de la Reserva de la Biosfera.

Esta primera propuesta tenía como objetivos

- 1º. Identificar claramente los límites de la Reserva.
- 2º. La constitución de una unidad de carácter natural, que permitiera reunir bajo un contorno único los dispersos humedales actualmente existentes que integraban la conocida como Mancha Húmeda.
- 3º. La inclusión de las zonas más representativas de las Unidades Hidrogeológicas de la Mancha Occidental y del Campo de Montiel. La unión de ambas unidades se produce en períodos de abundante pluviosidad, a través de la conexión, vía Canal del Guadiana, de las aguas que rebosan en las Lagunas de Ruidera y que alcanzan las Tablas de Daimiel. Esta unión superficial de los acuíferos certifica una evidente unión natural de las dos unidades hidrogeológicas más singulares de la Mancha.

La propuesta proponía una Reserva de 294.322 ha, donde quedaban referenciados 61 humedales.

A esta propuesta el Comité Científico presento de nuevo una serie de objeciones y comentarios, por lo que en marzo de 2010, se eleva al Comité una segunda versión que igualmente es matizada. En el verano de 2011 se pide al Comité de MaB una moratoria para que como consecuencia de las elecciones autonómicas, el nuevo equipo de la Consejería de Agricultura estudie la documentación y la propuesta. En base a estos nuevos comentarios y aportaciones se elabora la que se considera propuesta definitiva y que se muestra en el presente documento.

1.1. Delimitación de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda

El total de la superficie ocupada por la Reserva de la Biosfera es de **418.087 hectáreas**. La delimitación definitiva se corresponde con la establecida en el plano adjunto, donde, como puede observarse, quedan englobados los ecosistemas más significativos desde la declaración original de la Reserva e incluye los humedales más singulares de las unidades hidrogeológicas 04-04 y 04-06, comprendiendo un total de

76 lagunas y el Dominio Público Hidráulico de 33 cauces diferentes (incluyendo la zona de policía del DPH). Igualmente, en el mapa se muestran las zonas núcleo, representativas de los valores naturales más sobresalientes, las zonas tampón que implican un cierto grado de protección para las núcleo y una delimitación de la zona de transición, que pretende dar continuidad al territorio de la Reserva, uniendo las distintas zonas entre sí.

El establecimiento definitivo de estos límites y zonificación se ha basado, principalmente en:

- Propuesta previa, presentada en 2009.
- Aportaciones y comentarios del Comité Científico.
- Aportaciones y comentarios de las diferentes ONG´s y los diferentes sectores consultados.
- Aportaciones y comentarios de los servicios técnicos de la Consejería.
- Directrices de zonificación del artículo 3 del Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera de 1995.

Como ya ha sido expuesto la inclusión de la totalidad de los territorios municipales, salvo excepciones, suponen una ampliación sustancial de la zona de transición original, pues la función de desarrollo socioeconómico, que debe primar en las Reservas de la Biosfera, se puede implementar mejor de esta forma que en municipios fragmentados. Las excepciones citadas, de algunos municipios que no forman parte de la Reserva con la totalidad de su término municipal, se debe a varias razones como que se trata de territorios que no albergan humedales de suficiente entidad; no reúnen los criterios establecidos para la unidad natural de la Mancha Húmeda; la orografía del terreno no se ajusta al modelo de uniformidad presente en el zócalo de la llanura manchega

En consecuencia, los límites externos de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda, se amplían, siguiendo las recomendaciones del Consejo Científico, respecto a la anterior propuesta de marzo de 2010, hasta los límites territoriales completos de la mayoría de los municipios, cuyo núcleo urbano, forma parte de la Reserva.

Asimismo, de forma genérica, cabe señalar que la zona núcleo, representativa de los valores mejor conservados ha sido ampliada a favor de los cursos de agua, ríos y arroyos permanentes o temporales.

En la zona suroeste, valorando como positivo para el futuro de la Reserva, el potencial ornitológico que encierran las colas del embalse del Vicario, se incluyen como zona tampón tanto la conformada en el cauce del río Guadiana, como la conformada por el río Bañuelos, a su altura de la pedanía de Peralbillo. Ya ha sido comentado el valor ornitológico que encierra este paraje y que debemos incluir, como zona tampón, dada su proximidad al núcleo esencial de las Tablas de Daimiel. Además, el resto del embalse, cuya artificialidad, no encaja en los criterios de delimitación, tiene la figura

de protección de Refugio de Fauna, zona sensible, conforme a la normativa autonómica.

El Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, contempla una figura de Zona Periférica de Protección que ha sido considerada zona tampón de la Reserva, pues amortigua los impactos posibles sobre la zona núcleo y supone un área de trabajo de conservación y sensibilización importante.

Asimismo, a propuesta de grupos conservacionistas, se considerarán como superficies nuevas de amortiguación, los cursos principales de las vertientes al Parque Nacional y la Laguna de Navaseca.

Respecto a los humedales incluidos en la Reserva originaria desde 1980, ahora se amplía al norte incluyendo los humedales de Lillo, (El Longar, Albardiosa, Altillo), y la Z.E.P.A. “Áreas esteparias de la Mancha Norte”, en el enclave del norte de Campo de Criptana y al oeste de Villacañas, hasta el límite coincidente con su término municipal. Dicha inclusión se debe a su aportación a la Reserva, de los valores que condicionaron su designación.

Sobre la zona sureste, correspondiente al entorno del Parque Natural de las Lagunas de Ruidera, se establece, la delimitación del Parque, como zona núcleo de la Reserva, ampliada con los cauces fluviales más importantes. El L.I.C. de las Lagunas de Ruidera, será la zona tampón de la zona núcleo que forma el Parque Natural. Ésta zona tampón, como la que presenta a su alrededor el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, no están englobadas por una zona de transición, pues aunque así lo recomienda el Programa MaB, también, contempla la posibilidad de que se adapte a la singularidad de los territorios. Además, éstas zonas tampón se ajustan a los criterios que se utilizan en la delimitación de los espacios naturales protegidos en cuanto al establecimiento de una zona destinada a protegerlo y una zona periférica de protección del mismo.

1.2. Zonificación de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda

El artículo 67 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, recuerda las directrices y normas de la UNESCO que son de aplicación a la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda (RBMH). Entre ellas está la obligación de contar con un sistema de ordenación espacial acorde a los valores de conservación del espacio y a sus funciones de desarrollo socioeconómico sostenible y de ámbito para la investigación. Dicho sistema de ordenación debe incluir zonas núcleo que tengan una alta categoría de protección formando parte de un Espacio Protegido; zonas de protección de dichas zonas núcleo, y por último zonas de transición entre las áreas de mayores exigencias de protección y el resto del espacio.

En la RBMH, la gran extensión del territorio, a lo largo y ancho del cual se encuentran dispersas las poblaciones, los espacios productivos, las infraestructuras y los espacios y elementos con interés de conservación, condiciona una zonificación en forma de constelación con múltiples focos o enclaves de alto valor de conservación, diseminados en una matriz extensa de zonas de transición moderada por la actividad

agrícola.

En la zonificación propuesta, todas las zonas de máxima protección de los humedales de relevancia han sido clasificadas como *zonas núcleo*, garantizando así su protección y conservación. Cada una de estas zonas núcleo está envuelta por un cinturón periférico más o menos extenso que ha sido clasificado como *zona tampón*, con la función de amortiguar los posibles impactos derivados de la zona exterior, que constituye la trama de *transición* en la que se desarrolla la mayor parte de la actividad económica.

Esta disposición con núcleos múltiples puede incrementar las posibilidades de beneficio ambiental, socioeconómico y educativo al permitir una mayor integración y presencia de los elementos naturales y paisajes valiosos, que se encuentran “repartidos” en la matriz de espacios humanos y productivos, incrementando la posibilidad de influencia positiva y las oportunidades para el desarrollo sostenible.

A continuación se describen las funciones y características de cada tipo de zona:

➤ **Zona núcleo**

Ocupa una superficie total de 16.750 ha e incluye 65 lagunas y el Dominio Público Hidráulico de 33 cauces diferentes (no incluye la zona de policía).

▪ Funciones

- Garantizar la protección y conservación a largo plazo de la biodiversidad y los sistemas y procesos ecológicos.
- Constituir enclaves para la investigación ambiental, la observación y seguimiento del cambio global, la educación ambiental y de naturaleza, y la concienciación pública en valores de sostenibilidad.
- Ofrecer apoyo para el desarrollo sostenible del espacio a partir del potencial de la conservación y el conocimiento.

▪ Ámbito y características

Son las zonas favorecidas con la categoría superior de protección dentro de la figura correspondiente. En concreto se consideran Zona Núcleo las siguientes:

- Espacios Naturales Protegidos:
 - a. Parque Nacional: Las Tablas de Daimiel. Excluida la zona periférica de protección.
 1. Tablas de Daimiel
 - b. Parque Natural: Lagunas de Ruidera.
 1. Embalse de Peñarroya
 2. Laguna Cenagosa
 3. Laguna Coladilla
 4. Laguna Cueva Morenilla
 5. Laguna del Rey

6. Laguna Colgada
 7. Laguna Batana
 8. Laguna Santos Morcillo
 9. Laguna Salvadora
 10. Laguna Lengua
 11. Laguna Redondilla
 12. Laguna San Pedro
 13. Laguna Tinaja
 14. Laguna Tomilla
 15. Laguna Conceja
 16. Laguna Blanca
- c. Reserva Natural :
- i. Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan:
 1. Laguna La Veguilla
 2. Laguna del Camino de Villafranca
 3. Laguna de las Yeguas
 - ii. Complejo Lagunar de Manjavacas:
 1. Laguna de Manjavacas
 2. Laguna de Sánchez Gómez
 3. Laguna de La Dehesilla
 4. Laguna de Alcahozo
 - iii. Lagunas de El Longar, Altillo Grande y Altillo Chica:
 1. Laguna de El Longar
 2. Laguna del Altillo Grande
 3. Laguna del Altillo Chica
 - iv. Lagunas Grande y Chica de Villafranca de los Caballeros:
 1. Laguna Grande de Villafranca de los Caballeros
 2. Laguna Chica de Villafranca de los Caballeros
 - v. Complejo Lagunar de Pedro Muñoz:
 1. Laguna de la Vega o del Pueblo
 2. Laguna de Navalafuente
 3. Laguna del Retamar
 - vi. Laguna de la Albardiosa:
 1. Laguna de la Albardiosa
 - vii. Laguna de la Sal:
 1. Laguna de la Sal
 - viii. Laguna de Peñahueca:
 1. Laguna de Peñahueca
 - ix. Laguna de Salicor:
 1. Laguna de Salicor
 - x. Laguna de Tírez:
 1. Laguna De Tírez
 - xi. Lagunas y Albardinales del Gigüela
 1. Laguna del Taray

2. Laguna Chica del Taray
 3. Los Albardiales
 4. Tabla y Vega Mazón
 5. Laguna del Masegar
 6. Laguna de los Santos
 7. Molino del Abogado
 8. Vado Ancho
 9. Presa Rubia y Pastrana
- d. Microrreservas:
- i. Laguna de los Carros.
 1. Laguna de los Carros
 - ii. Salinas de Pinilla.
- e. En tramitación:
- i. PORN Laguna Grande de Quero.
 1. Laguna Grande de Quero
- Red Natura 2000.
 - a. LIC
 - i. Vasos lagunares de L.I.C. ES4250010. “*Humedales de la Mancha*”.
 1. Lagunas de El Longar.
 2. Laguna del Altillo Grande
 3. Laguna del Altillo Chica
 4. Laguna de la Albardiosa
 5. Laguna Larga de Villacañas,
 6. Laguna de Peñahueca
 7. Laguna de Tírez
 8. Laguna Grande de Quero
 9. Laguna del Taray
 10. Laguna de la Paloma
 11. La Laguna de Miguel Esteban
 12. Laguna Grande de Villafranca de los Caballeros
 13. Laguna Chica de Villafranca de los Caballeros
 14. Laguna de la Sal
 15. Laguna del Salobral
 16. Laguna de los Carros
 17. Laguna de Pajares
 18. Laguna de las Yeguas
 19. Laguna La Veguilla
 20. Laguna del Camino de Villafranca
 21. Laguna del Salicor
 22. Lagunas del Retamar
 23. Laguna del Pueblo

24. Laguna de Navalafuente
25. Laguna de Alcahozo (T.M. Mota del Cuervo)
26. Laguna de Cerro Mesado
27. Pantano de los Muleteros
28. Laguna del Melgarejo
29. Laguna de Navalengua
30. Laguna de Manjavacas
31. Laguna de Sánchez Gómez
32. Laguna de la Dehesilla
33. Laguna de Alcahozo (T.M. Pedro Muñoz)
34. Laguna del Taray Chico
35. Albardinal de Las Charcas
36. Laguna de la Marmejuela

ii. L.I.C. Lagunas de Ruidera:

1. Sólo las lagunas descritas, en el apartado b, (Lagunas de Ruidera), correspondientes a la microrreserva de Salinas de Pinilla y las lagunas Zampullones, Navalcaballo y Escudero.

• Dominio Público Hidráulico:

Referido a ríos y arroyos principales, con suficiente caudal y/o considerables valores naturales. Hay que tener en cuenta, que una vez que la Confederación Hidrográfica del Guadiana establezca los límites del Dominio Público Hidráulico, supondrá modificación de la zona núcleo.

- a. Río Azuer
- b. Río Gigüela
- c. Río Záncara
- d. Río Riansares
- e. Río Pinilla
- f. Alto Guadiana.
- g. Río del Taray
- h. Río Saona
- i. Río de las Ánimas
- j. Río Amarguillo
- k. Río Guadiana
- l. Río Bañuelos
- m. Río Córcoles
- n. Arroyo de la Cañada de Tovar
- o. Arroyo de Valdespino
- p. Arroyo del Membrillo
- q. Arroyo de Jetar
- r. Arroyo de la Reguera
- s. Arroyo de la Cañada de Gatos

- t. Arroyo de Cañada Lobosa
- u. Arroyo del Cachón de la Leona
- v. Arroyo del Sabinar
- w. Arroyo de las Caleruelas
- x. Arroyo de la Mimbrera
- y. Arroyo de la Virgen de Hontanar
- z. Arroyo de Navarredonda
- aa. Arroyo de Fuentefresno
- bb. Arroyo de Teatinos.
- cc. Arroyo de Alarconcillo
- dd. Arroyo de Sages
- ee. Cañada de Masegoso
- ff. Cañada de Camargo
- gg. Cañada de las Hazadillas

Zonas Húmedas: superficie encharcable de la Junta de los Ríos Záncara y Cigüela en el T.M. de Alcazar de San Juan.

➤ **Zona tampón**

Ocupa una superficie total de 59.639 has e incluye 11 lagunas y la zona de policía del Dominio Público Hidráulico de cauces y arroyos (correspondiente a una extensión de 100 m a ambos lados del cauce).

▪ Funciones

Proteger las zonas núcleo amortiguando los posibles efectos que puedan derivarse desde las zonas de transición como consecuencia de las actividades inducidas por el hombre.

Poner en valor la conservación de la zona núcleo como una oportunidad para el desarrollo sostenible, actuando como espacio para la facilitación de ciertas actividades económicas compatibles con los objetivos de conservación, como las actividades recreativas y turísticas vinculadas a la educación ambiental, o bien la restauración y rehabilitación de ecosistemas degradados, que contribuye a mantener los servicios de los ecosistemas.

▪ Ámbito y características

Se trata de zonas periféricas a las zonas núcleo, pero que no cumplen los requisitos de valor de conservación de la zona núcleo. En dichas zonas tampón se incluyen los espacios Red Natura 2000, así como territorios incluidos en Dominio Público Hidráulico, entre ellos cursos fluviales que conectan complejos lagunares entre sí, y también las áreas ligadas a las formaciones tipo tabla fluvial y las llanuras de inundación. En concreto, se consideran zonas tampón las siguientes áreas:

- Z.E.P.A. ES 0000170 “Áreas esteparias de Mancha Norte”. Sólo forman parte el área de la Z.E.P.A. situada al Norte inmediato de Campo de Criptana y en Alcázar de San Juan. Se excluye de la zona tampón, lógicamente, la laguna de Salicor, por ser ENP (núcleo), los vasos lagunares de los correspondientes LIC e incluye la Laguna de Castillejo y de la Espartosa.
- Z.E.P.A. ES0000091. “Humedales de la Mancha”. Forma parte de la zona tampón, el territorio de ésta, excluido el correspondiente a ENP o vaso lagunar de los humedales que forman parte de la Red Natura 2000. Incluye además, la Laguna Grande de las Pedroñeras y la Laguna del Huevero, no reconocidas como ENP específicos, ni recogida en la descripción oficial del LIC “Humedales de la Mancha”.
- L.I.C. ES4250010. “Humedales de la Mancha”. Forma parte de la zona tampón, el territorio de ésta, una vez excluido el correspondiente a ENP o al vaso lagunar de los humedales que forman la Red Natura 2000, con el que se solape.
- Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. Sus límites constituyen la zona tampón. En éste caso engloba a las Z.E.P.A y L.I.C. ES0000013 “Tablas de Daimiel”, de menor extensión.
- L.I.C. ES 4210017 “Lagunas de Ruidera”. La totalidad de su superficie, corresponde a zona tampón de la Reserva, excluyendo la correspondiente a la que ocupa el Parque Natural, el río Pinilla, los Zampullones, Navalcaballo, Escudero, Salinas de Pinilla y los cauces vertientes, que forman parte de la zona núcleo, y que se detallan en el apartado de Dominio Público Hidráulico.
- Otras lagunas sin protección específica de ENP ni red Natura 2000: Laguna de Navaseca (T.M. Daimiel), La Celadilla (T.M. El Pedernoso), La Nava (T.M. El Toboso), Los Charcones de Miguel Esteban, (T.M. Miguel Esteban), Navarredonda (T.M. Villa de Don Fadrique) y Pozo de la Cambronera (T.M. Alcázar de San Juan).
- Cola del embalse del El Vicario. Es la zona comprendida en las desembocaduras de los ríos Guadiana y Bañuelos al embalse. El límite, respecto al embalse se ha establecido, en base a una infraestructura (gaseoducto) que lo cruza de forma superficial.
- Dominio Público Hidráulico: Constituye zona tampón, el territorio correspondiente a los 100 metros coincidentes con la zona de policía, sobre el cauce de ríos y arroyos principales, que constituyen parte de la zona núcleo. Igualmente, para aquéllos humedales en los que coincidan las superficies del complejo lagunar, con espacio natural protegido, y no haya una superficie suficiente de amortiguamiento, se establece a su alrededor un “buffer” de 100 m. desde el límite de dicho espacio, que hará las veces de zona tampón.

- Asimismo, una vez definidas por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, se establecerán como zonas tampón, las zonas inundables del río Gigüela y río Guadiana.

➤ **Zona de transición de la Reserva de la Biosfera**

Comprende una superficie total de 341.698 has.

▪ Funciones

- Ser espacios de transición entre el área designada como Reserva de la Biosfera y el resto del territorio, con la misión de incentivar el desarrollo socioeconómico equilibrado y la mejora del bienestar de la población
- Constituir espacios de demostración de los beneficios que reporta el uso prudente, conservador y sostenible de los sistemas y recursos naturales como base para el desarrollo sostenible de una región, aportando así valor añadido a la designación global de la Reserva de la Biosfera.

▪ Ámbito y características

Corresponde al resto del territorio y es la zona que confiere cierta uniformidad y une los distintos enclaves de humedales de la Reserva. Es una zona homogénea definida por el territorio dispuesto entre la delimitación externa y la zona tampón. De forma general incluye las superficies más antropizadas por las actividades humanas y en las que debe promocionarse el desarrollo sostenible haciendo compatibles los usos de la tierra con la conservación de los recursos naturales.

2. BASES DE ORDENAMIENTO: OBJETIVOS, DIRECTRICES Y REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO

Las Directrices y objetivos que se establecen en este documento se han establecido de acuerdo con los recogidos en el Plan de Acción del Montseny 2009-2013 (PAMO). Fuera de los objetivos y Directrices Generales de las Directrices de Gestión ya establecidas anteriormente, se trata de establecer las Directrices a seguir para que cada una de las zonas cumpla con la función que tiene establecida (básicamente, garantizar la protección y conservación a largo plazo de la biodiversidad y los sistemas y procesos ecológicos en las zonas núcleo, proteger las zonas núcleo amortiguando los posibles efectos negativos que puedan derivarse en las Zonas Tampón e incentivar el desarrollo socioeconómico equilibrado y la mejora del bienestar de la población en las Zonas de Transición).

Como principio básico en la planificación del territorio debe resaltarse que todos los espacios naturales protegidos existentes y las áreas protegidas incluidas en la Red Natura 2000 dentro del ámbito de la Reserva de la Biosfera, se regirán por su legislación específica, es decir, por los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales aprobados o la norma de declaración en el caso de los Espacios Naturales Protegidos, por los Planes de Gestión de la Red Natura en estas Áreas y por la normativa general vigente. Las Zonas de Dominio Público Hidráulico, Zonas de Servidumbre o Policía se regulan de acuerdo con la normativa en materia de Aguas, y por las disposiciones de esta Estrategia en lo que no sea contrario a aquella.

A continuación se exponen los criterios generales para el uso de los valores y recursos en el conjunto de la Reserva de la Biosfera. Se expondrán los objetivos de gestión, las principales directrices y criterios generales de actuación, y la regulación de usos en función de la zonificación establecida en el apartado anterior.

2.1 OBJETIVOS DE GESTIÓN

En materia de Recursos Naturales:

- Conservar los recursos geológicos y geomorfológicos en función de sus particulares valores naturales, científicos, culturales, estéticos o pedagógicos.
- Preservar los suelos de los procesos de erosión, degradación y contaminación, y recuperar los ya degradados o en proceso de degradación.
- Conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas superficiales y subterráneas en tanto que constituyen un elemento fundamental para el mantenimiento de los ecosistemas y un bien de primera necesidad para el consumo humano y los usos agrarios.
- Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de aguas subterráneas, garantizando su persistencia.

- Conservar, proteger y salvaguardar la diversidad genética de los recursos naturales, garantizando la conservación de las especies vegetales y recuperando las degradadas, haciendo especial hincapié en las especies autóctonas y protegidas.
- Conservar los ecosistemas naturales, favoreciendo su desarrollo y equilibrio.
- Conservar y proteger a la fauna en su conjunto, manteniendo niveles actuales de abundancia y diversidad de las distintas especies y recuperando las incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas.
- Promover la recuperación de las características y cualidades del paisaje en las zonas degradadas como consecuencia del desarrollo de las distintas actividades fomentando el asociado a las peculiaridades de la zona

En materia de Recursos Culturales

- Fomentar la protección, recuperación, restauración y puesta en valor del patrimonio histórico- cultural, construido y arqueológico existente,
- Fomentar la divulgación de los valores culturales y su disfrute de forma compatible con su conservación contribuyendo al desarrollo económico-social del territorio
- Promover actuaciones y medidas de identidad del territorio de acuerdo con los caracteres culturales comunes.

En materia de aprovechamientos y actividades

Aprovechamientos y usos tradicionales:

- Conservar, mejorar e impulsar el desarrollo ordenado de las actividades agropecuarias y usos forestales tradicionales existentes en el ámbito de ordenación.
- Asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en condiciones de compatibilidad con el buen estado de los ecosistemas o su mejora, en particular los vinculados al agua, así como la conservación de las especies protegidas y los paisajes culturales.

Uso Público

- Compatibilizar el desarrollo de actividades recreativas, deportivas y turísticas respetuosas con la conservación de este ámbito y de sus elementos naturales y culturales, en función de su capacidad de acogida.

Aprovechamiento cinegético y piscícola

- Compatibilizar el aprovechamiento sostenible de los recursos cinegéticos y piscícolas con el mantenimiento de los recursos naturales del área de ordenación y su promoción, de forma ordenada, para su contribución al desarrollo socioeconómico de la zona.

Actividades industriales

- Regular las actividades industriales y extractivas dentro del ámbito de la Reserva de la Biosfera, con el fin de evitar o minimizar los impactos ambientales que dichas actividades pudieran tener sobre los hábitats, las aguas superficiales y subterráneas y el paisaje del espacio gestionado por el presente Plan.

Infraestructuras viarias y de comunicación:

- Compatibilizar las necesidades de circulación y comunicación en la zona con la conservación de los valores naturales.
- Minimizar el impacto de las vías e instalaciones de comunicación sobre el paisaje, los hábitats y la fauna de la Reserva de la Biosfera, y recuperar en lo posible las características naturales de las zonas degradadas por las infraestructuras existentes.

Residuos

- Mejorar la gestión de los residuos en el conjunto de la Reserva de la Biosfera.
- Recuperar los terrenos afectados por vertidos sólidos y procurar su integración en el entorno.
- Garantizar de modo permanente la depuración de los vertidos urbanos e industriales que afecten a los cauces del ámbito de ordenación.

Urbanismo y Ordenación del territorio

- Promover, a través de la legalidad urbanística, un urbanismo ordenado y sostenible, compatible con la protección y conservación de los recursos naturales e histórico-culturales, así como la armonización paisajística de las construcciones, obras, edificaciones e instalaciones que se pretendan realizar en la zona.

2.2. DIRECTRICES DE ORDENACIÓN

En materia de Recursos Naturales

Recursos geológicos y edáficos

- Se promoverá la recuperación de áreas degradadas por actividades extractivas abandonadas o por otros procesos erosivos que afecten los valores geomorfológicos existentes dentro del ámbito de ordenación y la puesta en valor de los puntos con especial interés geológico y geomorfológico existentes en la Reserva de la Biosfera, incluyendo los humedales estacionales o permanentes
- Evitar aquellos usos que reduzcan la cobertura edáfica, su estabilidad e

integridad, su calidad, alteren cualquier singularidad edáfica de la zona o incrementen en cualquier forma el riesgo de erosión. Las autoridades ambientales competentes tomarán las medidas oportunas para luchar contra la erosión en las zonas vulnerables, potenciando la cobertura vegetal arbórea o arbustiva autóctona adecuada en cada tipo de área.

Recursos hídricos:

- Instar a las autoridades competentes en la materia a:
 - Actuaciones de vigilancia y control necesarias para asegurar la calidad y cantidad de los recursos hidrológicos.
 - ⊖ Asegurar que la extracción de agua para usos agrarios u otros usos siga la normativa vigente (Directiva Marco del Aguaⁱ, Directiva de Nitratosⁱⁱ, Directiva de Inundacionesⁱⁱⁱ, Ley 42/2007).
 - ⊖ Asegurar el saneamiento de las aguas que no presenten un buen estado de conservación con el fin de evitar la pérdida, alteración o degradación de los hábitats prioritarios, de los hábitats de las especies protegidas, o la contaminación de las aguas subterráneas.
- Establecer los mecanismos para un seguimiento periódico del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos y sus áreas periféricas y riberas, con el fin de garantizar su mantenimiento.
- Investigar y proponer a la autoridad competente en la materia el régimen de caudales necesario para garantizar el buen estado y la funcionalidad ecológica de los cursos fluviales.

Flora y Fauna:

- Se fomentará la recuperación y regeneración de la vegetación natural, especialmente en las zonas con mayores valores de protección.
- Se promoverá la suscripción de acuerdos, convenios de colaboración, contratos u otros instrumentos similares, con propietarios de terrenos o titulares de derechos sobre los mismos para la consecución de los objetivos y finalidades que en relación con la flora y la vegetación se determinen en el área de ordenación.
- Se procederá al seguimiento periódico del estado de conservación de los taxones vegetales endémicos, singulares, amenazados o de interés.
- Se adoptarán las medidas específicas mencionadas en la normativa vigente en materia de protección y gestión de la fauna, incluida la normativa europea y los convenios y acuerdos internacionales suscritos por España^{iv} así como en el resto de la normativa estatal y autonómica sectorial vigente
- Se fomentarán e impulsarán las actuaciones correctoras sobre las infraestructuras con efectos potencialmente negativos para las poblaciones de

fauna, y en particular sobre los tendidos eléctricos.

- Se promoverá la suscripción de acuerdos, convenios de colaboración o instrumentos similares, con propietarios de terrenos o titulares de derechos sobre los mismos, para la consecución de los objetivos y directrices contemplados en materia de conservación de fauna-
- Se promoverá la elaboración de inventarios, estudios sobre distribución y estado de conservación y programas de seguimiento de especies de fauna, especialmente las incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Paisaje:

- Se fomentarán compañías locales de concienciación y educación en materia de valores y cuidado del paisaje.
- Se impulsará el aprovechamiento respetuoso del paisaje como recurso económico para las poblaciones locales, a través del turismo rural, ornitológico, de naturaleza y cultural.
- Las edificaciones de nueva construcción que, de acuerdo con la normativa vigente, puedan autorizarse en suelo no urbanizable, deberán realizarse respetando las características urbanísticas y estéticas tradicionales, y garantizando su correcta integración en el paisaje.
- Se promoverá la conservación y restauración de setos naturales para la delimitación de fincas agrarias

En materia de Usos y Aprovechamientos

Aprovechamientos tradicionales. Actividades agrícolas ganaderas y forestales

- Asegurar que las prácticas agrarias y la extracción de agua para regadíos en el territorio de la Reserva de la Biosfera se realice de forma compatible con la persistencia de los recursos hídricos de acuerdo con la normativa vigente (Directiva Marco del Agua, Directiva de Nitratos, Directiva de Inundaciones, Ley 42/2007) y cumplan los planes de gestión vigentes.
- En caso de que se considere necesario, la Administración podrá establecer convenios con los propietarios de los cultivos agrícolas existentes en la misma para su abandono, plena integración ambiental o su uso específico en actividades de conservación de especies amenazadas.
- Se promoverá el establecimiento de un régimen de ayudas y medidas a los agricultores para la adopción voluntaria de alguna de las siguientes acciones en aquellas superficies potencialmente valiosas o con valores excepcionales para la consecución de los fines perseguidos:
 - ⊖ Impulsar la retirada de la producción de tierras de cultivo con el fin de

- recuperar o incrementar el grado de naturalidad de las mismas.
- Promoción de la recuperación de la vegetación autóctona o su forestación.
- La extensificación de la actividad agraria y la adaptación de las prácticas agrícolas a la fenología reproductiva y las necesidades de determinadas especies amenazadas.
- Reducción del empleo de fertilizantes, eliminación del uso de biocidas e impulso del uso alternativo de sustancias de baja peligrosidad.
- Conservación o recuperación de los elementos característicos de la agricultura tradicional importantes para la conservación del paisaje y la biodiversidad, tales como ribazos, linderos, arbolado disperso, etcétera.
- Se fomentarán en el ámbito de la Reserva las actividades de agricultura ecológica en sustitución de las prácticas actuales, así como la promoción y comercialización de los productos ecológicos locales.
- Se fomentará la adopción de medidas, incluyendo las de información ambiental, tendentes a la eliminación gradual del uso del fuego, incluso sobre rastrojos o sarmientos, en el conjunto de la Reserva de la Biosfera, y a su sustitución por la trituración, el compostaje in situ o la retirada y traslado de los residuos y sarmientos para la valorización sostenible de este residuo mediante fórmulas creadoras de empleo y más acordes con los problemas de emisiones atmosféricas, pérdida de materia orgánica y riesgos erosivos de los suelos agrícolas.

Uso público

- Se ordenarán y regularán las actividades turísticas, recreativas y deportivas, compatibilizándolas con la conservación de los recursos naturales e histórico-culturales.
- Se favorecerá la creación de centros de información e interpretación del paisaje, la fauna, el agua y la naturaleza en general, tanto de promoción pública como privada, necesarios para prestar apoyo a las actuaciones en materia de educación sobre los recursos naturales e histórico-culturales de la zona.
- Se desarrollarán acciones encaminadas a sensibilizar tanto a los visitantes como a la población local sobre la importancia de los valores naturales y paisajísticos de la RBMH y la necesidad de su conservación.
- Se promoverá la creación, según necesidades, de áreas de recreo y aparcamiento de baja intensidad, situadas en las zonas de menor fragilidad.
- Se promoverá, aprovechando al máximo las vías pecuarias y los caminos preexistentes, el diseño y la creación de redes de itinerarios para el tránsito de peatones y ciclistas que conecten las áreas de recreo y aparcamiento de baja

intensidad, los centros de información e interpretación, y los puntos o enclaves de interés natural o histórico-cultural existentes o que permitan recorridos didácticos.

Actividades cinegéticas y piscícolas

- Se promoverá la compatibilización del ejercicio de la caza y la pesca con otros usos del territorio sociales, no agresivos y no consuntivos.
- Se fomentará la mejora de los hábitat vinculados a los ecosistemas acuáticos y a las formaciones esteparias, con el fin de incrementar la superficie de estos hábitat de elevada representatividad.

Actividades industriales

- Se articularán medidas encaminadas a evitar la contaminación y degradación de los recursos naturales, haciendo cumplir a las industrias autorizadas previamente a la entrada en vigor de la presente Estrategia de Gestión, los requisitos necesarios, especialmente en lo que respecta a vertidos a los cauces, para lo que se deberán adoptar las necesarias medidas de depuración.
- Se promoverá la recuperación de áreas degradadas por actividades extractivas.

Infraestructuras y comunicaciones

- En la construcción de nuevas infraestructuras y la modificación de las existentes deberá primar el respeto a los sistemas de afección y recarga hidrológica, así como la conservación y mejora de los paisajes y valores naturales presentes en la Reserva de la Biosfera, priorizándose las alternativas de mínimo impacto a las líneas de horizonte y los campos visuales, mínima siniestralidad sobre la fauna y mínimo efecto sobre la conectividad del territorio.
- Se promoverá la realización de inventarios de zonas de alto riesgo para conocer los puntos con mayor índice de mortandad de aves por electrocución y choque contra tendidos eléctricos o por colisión contra aerogeneradores, tendiéndose siempre que sea posible a la sustitución de tendidos aéreos por subterráneos

Residuos:

- Se adoptarán medidas para la retirada y tratamiento de los residuos sólidos existentes en la totalidad de la Reserva de la Biosfera, impulsando la recogida selectiva y el reciclaje, y la creación de Puntos Limpios adecuadamente gestionados.
- Se prestará especial atención a la retirada de los residuos aislados en los terrenos agrícolas, periurbanos y próximos a las vías de comunicación.
- Se procederá al cierre, sellado y recuperación graduales de vertederos y escombreras incontrolados existentes.

- Se desarrollarán campañas para fomentar entre la población la adquisición de hábitos para la minimización y el reciclaje de residuos.

Urbanismo y Ordenación del Territorio

- La administración velará por la legalidad urbanística y la prevención de futuras actuaciones para la protección del patrimonio paisajístico, natural e histórico-cultural en el conjunto de la Reserva de la Biosfera.
- Las edificaciones que se planteen en todo tipo de suelos se diseñarán con criterios de sostenibilidad e integración ambiental y paisajística, utilizando materiales y tipologías tradicionales

En materia de Recursos culturales:

- Los organismos competentes tomarán las medidas necesarias para la protección, vigilancia, restauración, conservación y puesta en valor del patrimonio cultural y arqueológico, fomentando la investigación, promoción y divulgación de los recursos patrimoniales.
- Para las actuaciones de restauración y mantenimiento de bienes patrimoniales, se tendrán en cuenta las posibles limitaciones impuestas por la Administración con competencias en cada caso.
- Se fomentará la elaboración de las Cartas Arqueológicas Municipales.
- Se establecerán campañas de información y puesta en valor a la población local sobre los recursos histórico culturales y arqueológicos en el territorio así como de divulgación fuera de él.

2.3 REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES

2.3.1. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN LA ZONA NUCLEO.

La regulación de Usos y Actividades en los Espacios Naturales Protegidos que forman parte de la Zona Núcleo , tanto en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, en el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera, las Reservas Naturales como las Microrreservas de la Laguna de los Carros y Salinas de Pinilla, se encuentra establecida en la normativa específica para el Parque Nacional, el correspondiente Plan Rector de Uso y Gestión en el caso del Parque Natural, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales para las once Reservas Naturales presentes en el territorio y en la norma de declaración para las Microrreservas.

El Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel no tiene aprobado el Plan Rector de Uso y Gestión que se encuentra en elaboración. En cualquier caso, la normativa de declaración y reclasificación y el Plan Director de Parques Nacionales establecen directrices y regulación de los usos y actividades compatibles con la conservación del

espacio para las distintas zonas definidas en el Parque.

Dado que la planificación que se refleja en estas normas, prácticamente en todos los casos, elaborada y aprobada con posterioridad a la declaración de la Reserva de la Biosfera, es garantía suficiente para el cumplimiento de los fines de conservación por las que se declara el espacio natural y por el que se declara zonas núcleo y que además individualiza esta planificación para cada uno de los espacios en función de sus características intrínsecas y necesidades particulares, no es necesario disponer ninguna regulación de usos adicional a la ya establecida en esta normativa que se relaciona a continuación:

- Decreto 1874/1973 de 28 de junio por el que se declara el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel y se crea una zona de Reserva Integral de Aves Acuáticas dentro del mismo.
- Ley 25/1980 de mayo sobre reclasificación del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel
- Real Decreto 1803/1999 de 26 de noviembre por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno de 7 de noviembre de 1995 por el que se aprueba el Plan Rector de uso y Gestión del Parque Natural de las Lagunas de Ruidera
- Decreto 214/1999, de 19 de octubre, por el que se aprueba el plan de ordenación de los recursos naturales de las Lagunas del Camino de Villafranca, Las Yeguas y La veguilla, y se declara la reserva natural del Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan.
- Decreto 185/2001 de 02-01-2001 por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Complejo Lagunar de Manjavacas, Sanchez Gómez y La Dehesilla en Mota del Cuervo (Cuenca) y Laguna de Alcahozo en Pedro Muñoz (Ciudad Real) y se declara la Reserva Natural del Complejo Lagunar de Manjavacas
- Decreto 85/2006 de 20-06-2006 por el que se aprueba el Plan de los Recursos Naturales de las Lagunas de El Longar, Altillo Grande y Altillo Chica o del cerrillo situadas en el término municipal de Lillo de la provincia de Toledo y se declara la Reserva Natural de las Lagunas de El Longar, Altillo Grande y Altillo Chica.
- Decreto 83/2006 de 20-06-2006 por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Lagunas Grande y Chica de Villafranca de los

Caballeros situadas en el término municipal del mismo nombre de la provincia de Toledo y se declara la Reserva Natural de las Lagunas Grande y Chica de Villafranca de los Caballeros.

- Decreto 128/2002 de 10-09-2002 por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Lagunas de La vega o del Pueblo, Navalafuente y el Retamar, y se declara la reserva Natural del Complejo Lagunar de Pedro Muñoz en el término municipal de Pedro Muñoz (Ciudad Real).
- Decreto 84/2006 de 20-06-2006 por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Laguna de la Albardiosa situada en el término municipal de Lillo de la provincia de Toledo y se declara la Reserva Natural de la Laguna de Lillo.
- Decreto 29/2006 de 14-03-2006 por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Laguna de la Sal, en el término municipal de Villafranca de los caballeros, de la provincia de Toledo y se declara la Reserva de la Laguna de la Sal.
- Decreto 134/2005 de 04-10-2005 por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Laguna de Peñahueca, en el término municipal de Villacañas de la provincia de Toledo y se declara la Reserva de la Laguna de Peñahueca.
- Decreto 183/2000 de 19-12-2000 por el que se aprueba el Plan de los Recursos Naturales de La Laguna de Salicor en Campo de Criptana (Ciudad Real), y se declara la Reserva Natural de la Laguna de Salicor.
- Decreto 35/2006 de 28-03-2006 por el que se aprueba el Plan de los Recursos Naturales de La Laguna de Tirez en el término municipal de Villacañas en la provincia de Toledo, y se declara la Reserva Natural de la Laguna de Tirez.
- Decreto 13/2011, de 22/03/2011, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Las Lagunas y Albardinales del Gigüela y se declara la Reserva Natural de Las Lagunas y Albardinales del Gigüela.
- Decreto 303/2007 de 04-12-2007 por el que se declara la microrreserva Laguna de los Carros en los términos municipales de Alcazar de San Juan, provincia de Ciudad Real y Quero, provincia de Toledo.
- Decreto 2/2005 de 04-01-2005 por el que se declara la Microrreserva Salinas de Pinilla, en los términos municipales de Alcaraz y El bonillo en la provincia de Albacete.

El Dominio Público Hidráulico de los principales ríos y arroyos que cruzan la Reserva de la Biosfera son también designados Zonas Núcleo con el fin de preservar y mejorar los ecosistemas palustres, acuáticos y de calidad de las aguas y el resto de los valores naturales y culturales relacionados con el régimen hídrico. Se trata de terrenos públicos bajo la gestión de la Confederación Hidrográfica y sujeta a lo establecido en el texto refundido de la Ley de Aguas aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

Además forma parte de la Zona Núcleo los vasos lagunares de una serie de Humedales incluidos en la LIC ES4250010 “Humedales de la Mancha” pero que ni están declarados Espacios Naturales Protegidos ni constan de Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.

De acuerdo con la legislación sectorial vigente, en concreto con la Directiva 92/43/CEE y lo establecido en los artículos 42 a 45 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la regulación de usos en estas zonas vendrá definida por los Planes de Gestión que para los espacios incluidos en la Red Natura se redacten y que prevalecerán sobre cualquier regulación que hubiera podido establecer estas Directrices.

La superficie incluida en las Zonas Núcleo fuera de los espacios naturales protegidos donde la regulación de usos y actividades ya está establecida se limita a los vasos lagunares y láminas de agua de los ríos principales y humedales presentes no declarados protegidos. La regulación de usos en esta reducida superficie no condiciona de forma sustantiva las actividades tradicionales ni futuras que se pudieran producir porque, prácticamente, salvo la actividad piscícola o el aprovechamiento mineral, no se pueden desarrollar en ellos. En cualquier caso, se relacionan los aspectos que para la conservación de estas zonas requiere la utilización y práctica de estas actividades.

Regulación de usos en los vasos lagunares de los humedales no incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos y en la Zona de Dominio Público Hidráulico incluida en la zona núcleo:

- Con carácter general no se realizará ninguna actividad que pueda producir la desaparición o deterioro de los vasos lagunares y cauces públicos así como para la vegetación natural acuática, subacuática o palustre asociada a su ecosistema.
- Se prohíbe en los mismos la apertura de nuevas explotaciones extractivas
- No se podrán poner en cultivo.
- En función de las circunstancias particulares que concurran en cada caso, la Administración competente, podrá fijar perímetros de protección en torno a las áreas de cría de especies singulares durante los periodos críticos para su reproducción. En dichos perímetros podrán establecerse restricciones temporales para el uso público y de tránsito de personas o vehículos.

- Se prohíbe la instalación, de carteles de propaganda, inscripciones o artefactos de cualquier naturaleza con fines publicitarios, informativos o conmemorativos, excepto los relacionados con la seguridad de las personas y sus bienes, y las señales interpretativas del espacio.
- La administración ambiental competente podrá autorizar la captura de ejemplares vivos con fines científicos o de gestión, o para la conservación o mejora de sus poblaciones, de las especies incluidas en el Catálogo Regional o Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2010, de 4 de febrero). Con los mismos fines podrá autorizarse asimismo la recogida de sus huevos o crías. En cualquiera de los casos, dichas actividades se realizarán bajo la supervisión directa de la Administración Ambiental.
- No se permite la práctica de motocross, trial, tránsito recreativo a motor y deportes con vehículos motorizados de cualquier clase (motos, quads o todoterrenos) dentro de esta zona.
- Se prohíbe el baño y las actividades náuticas y deportivas ligadas al uso de las aguas, salvo en las zonas habilitadas para tal fin.
- Se limitará el establecimiento de acampadas en todos los casos.
- Queda prohibida en ellos la ubicación de nuevas instalaciones o infraestructuras agrícolas o ganaderas.
- Con el fin de evitar el riesgo de incendios y minimizar la erosión, la degradación de los suelos y el arrastre de materiales a los vasos, cauces y embalses en las zonas Núcleo, queda prohibido el uso del fuego como práctica para la eliminación de residuos agrícolas y forestales, así como la quema de cualquier tipo de vegetación natural, salvo en casos debidamente justificados que deberán ser autorizados por el organismo correspondiente.
- Se permite la pesca en las condiciones que establezcan los correspondientes planes de gestión.
- La caza quedará limitada a los terrenos de Régimen Cinegético Especial que se regularán de acuerdo con la normativa que regula la actividad cinegética en la Comunidad Autónoma.
- Queda prohibida en ellos la apertura de nuevas vías.
- Se prohíbe el vertido, enterramiento, almacenamiento o incineración de escombros y residuos sólidos o líquidos, incluidas las sustancias tóxicas, nocivas o peligrosas, así como cualquier otra forma de contaminación o de alteración de las condiciones ecológicas y físico-químicas, o de las comunidades biológicas de los humedales, en todas las Zonas Núcleo de la RBMH.
- El territorio incluido en las Zonas Núcleo será calificado como Suelo Rústico No Urbanizable de Protección Ambiental, Natural y Paisajística, según establece el

Decreto Legislativo 1/2010, de 18 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla La Mancha (TRLOTAU).

2.3.2. REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN LA ZONA TAMPÓN:

Forman parte de la Zona Tampón una serie de áreas incluidas en la Red Natura 2000 definidas en el punto 1.2 de esta Parte III de las Directrices. La gestión y regulación de usos y actividades si fuera el caso se establecerá, de acuerdo con la legislación sectorial vigente, en concreto con la Directiva 92/43/CEE y lo establecido en los artículos 42 a 45 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, por los Planes de Gestión que para los espacios incluidos en la Red Natura se redacten y que prevalecerán sobre cualquier regulación que hubiera podido establecer estas Directrices.

Además forman parte de estas zonas las Zonas Periféricas de Protección de los Espacios Naturales Protegidos cuya regulación de usos contempladas en las normativas específicas se consideran suficiente para cumplir los fines perseguidos para las Zonas Tampón.

Se han definido otras superficies como Zonas Tampón que van a contribuir a amortiguar los impactos sobre las zonas núcleo y que se corresponden con la zona de policía del Dominio Público Hidráulico de los principales ríos y arroyos, la cola del embalse del Vicario y la zona inundable de los ríos Cigüela y Guadiana, todas ellas sujetas a la legislación vigente en materia de aguas y bajo la gestión de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

Aun cuando los usos y actividades en estas zonas están supeditadas a esta normativa específica que va a limitar los que pudieran producir una afección negativa significativa sobre las zonas núcleo, es conveniente establecer unos criterios, que, en algunos casos redundan en las limitaciones ya establecidas pero sobre las que es preciso esforzarse en su instauración.

Regulación de usos y actividades

- Los movimientos de tierras no relacionados con la preparación y acondicionamiento de los suelos para las actividades agrícolas o forestales tradicionales, deberán contar con autorización del Organismo competente en aplicación de la normativa sectorial vigente.
- Se prohíbe el vertido, enterramiento y depósito de sustancias que produzcan contaminación o degradación de las cualidades naturales de los suelos, en particular el de aquellas sustancias consideradas Residuos Tóxicos o Peligrosos.

- En función de las circunstancias particulares que concurren en cada caso, la Administración competente, podrá fijar perímetros de protección en torno a las áreas de cría de especies singulares durante los periodos críticos para su reproducción. En dichos perímetros podrán establecerse limitaciones al uso público y al tránsito por la zona de personas o vehículos. Para ello se articularán mecanismos de colaboración con los titulares o interesados afectados, instaurando, en su caso, medidas de conciliación y compensaciones para los intereses afectados.
- Con carácter general se evitarán actuaciones que introduzcan elementos artificiales de carácter permanente que limiten el campo visual, rompan la armonía del paisaje o desfiguren las perspectivas. La instalación de parques eólicos, instalaciones solares industriales e infraestructuras de telecomunicación o líneas de transporte de energía eléctrica sólo podrá realizarse si el preceptivo estudio declara que su impacto, incluido el paisajístico, es asumible.
- Se tenderá a las instalaciones de comunicación y líneas eléctricas soterradas y en cualquier caso a que su trazado sea paralelo a infraestructuras existentes.
- La observación naturalista, la fotografía, las actividades de educación y voluntariado ambiental y las actividades recreativas se centrarán preferentemente en estas Zonas.
- Las construcciones e infraestructuras para uso hostelero, deportivo, recreativo y turístico fuera de las zonas urbanas, urbanizables o perimetrales a las anteriores deberán adaptarse a la tipología constructiva tradicional de la zona y minimizar su impacto ambiental y paisajístico. Siempre que sea posible se reutilizarán para estos fines las construcciones e infraestructuras ya existentes, especialmente para usos de alojamiento rural.
- La práctica deportiva de motocross, trial, tránsito recreativo a motor y deportes con vehículos motorizados de cualquier clase (motos, quads o todoterrenos) se regula por lo establecido en Decreto 63/2006, de 16 de mayo, del uso recreativo, la acampada y la circulación de vehículos a motor en el medio natural y la Ley 3/2008.
- Se limitará el uso público a los periodos en los que sea compatible con las actividades socioeconómicas del territorio y el respeto de las épocas de cría.
- En zonas esteparias protegidas (ZEPA “Área esteparia de La Mancha norte”) se fomentarán las prácticas agrícolas sostenibles.
- Se ordenará el pastoreo con ganado ovino o caprino que se realizará preferentemente sobre terrenos de cultivo o vegetación no natural, salvo que su práctica redunde en la mejora de la vegetación remanente o como tratamiento preventivo de incendios, y respetando en todo momento los fondos y las orlas de los vasos lagunares. Su práctica se regulará en función de la capacidad de

carga de los terrenos.

La instalación de cercados y vallados cinegéticos no podrán interrumpir los cursos de aguas y se ajustarán a las condiciones vigentes para permitir su permeabilidad.

2.3.3 REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN LA ZONA DE TRANSICIÓN:

Las zonas de transición, como terrenos de conexión entre el área designada como Reserva de la Biosfera y el resto del territorio, con la misión primordial de incentivar el desarrollo socioeconómico y la mejora del bienestar de la población no requieren, a priori, y en cuanto a protección de los valores naturales y culturales, una limitación adicional a la existente que en cualquier otro territorio. Aun así, con el objeto de poder cumplir esta función y crear una identidad integrada del área protegida, es conveniente observar determinadas conductas y usos que se regulan a continuación:

Regulación de Usos y Actividades

- Queda prohibido acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar donde se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación para las aguas subterráneas o superficiales o contribuyan a la degradación del entorno de los cauces y vasos lagunares.
- Las actividades lúdicas y recreativas se desarrollarán principalmente en las áreas habilitadas para tal finalidad, según la zonificación existente y la legislación en vigor.
- Cualquier actuación que pueda suponer la destrucción o degradación de la vegetación natural o repercutir negativamente en su estado en el modo que fuera, deberá contar con autorización expresa del órgano ambiental competente.
- Se evitará la introducción de especies alóctonas en el medio natural, tanto agrícolas como forestales, dentro del ámbito de ordenación, debiendo autorizar el organismo competente los proyectos en los que por razones justificadas se plantee la utilización de las mismas.
- La práctica de la caza, se ajustará a la normativa sectorial vigente, adaptándose al marco espacial y temporal que determinen las circunstancias de la reproducción y conservación de las especies faunísticas que determinaron la declaración de la Reserva de la Biosfera.
- Se tenderá a que las instalaciones de comunicación y líneas eléctricas se proyecten contiguo al de las infraestructuras de transporte o a otras redes ya

existentes evaluando en cualquier caso el soterramiento de las infraestructuras.

- Quedarán limitadas todas aquellas actividades o actuaciones que puedan afectar negativamente las condiciones de conservación de los elementos del patrimonio histórico-cultural.
- La restauración de bienes inmuebles del patrimonio histórico, artístico o cultural en los que se ubiquen poblaciones de especies protegidas será comunicada al organismo competente en materia medioambiental, sin perjuicio de cualquier otro requerimiento necesario en aplicación de la normativa sectorial vigente.
- Se considerará la ubicación idónea para la creación de construcciones e infraestructuras para uso hostelero, deportivo, recreativo y turístico intensivo en las zonas urbanas, urbanizables o perimetrales a las anteriores. En todo caso deberán adaptarse a la tipología constructiva tradicional de la zona y minimizar su impacto ambiental y paisajístico. Siempre que sea posible se reutilizarán para estos fines las construcciones e infraestructuras ya existentes, especialmente para usos de alojamiento rural.
- Con objeto de minimizar el impacto ambiental de las explotaciones ganaderas intensivas, y al mismo tiempo de mejorar la sostenibilidad en el conjunto de la Reserva de la Biosfera, la Autoridad competente adoptará medidas de apoyo informativo y económico tendentes a la implantación gradual en estas explotaciones de Sistemas de Gestión Ambiental que mejoren el bienestar animal y la excelencia de la producción, minimizando el impacto sobre el paisaje, el consumo hídrico y la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y favoreciendo el compostaje o valorización energética (biogás) de los residuos de la explotación.

-Sin perjuicio de lo establecido en la normativa sectorial vigente, las edificaciones de nueva planta en terreno no urbanizable vinculadas a las explotaciones agrarias y ganaderas deberán guardar relación de dependencia y proporción adecuada a la tipología de los aprovechamientos a los que se dedique la explotación. La construcción deberá ajustarse al estilo tradicional de la zona.
- Para preservar el buen estado de conservación de las masas forestales existentes y el cumplimiento de sus funciones ecológicas, protectoras, productoras o recreativas en el conjunto de la Reserva de la Biosfera, la administración responsable del espacio protegido adoptará o fomentará convenios con los propietarios para la adopción de métodos de lucha biológica, integrada y selectiva contra las plagas, minimizando el empleo de plaguicidas persistentes, bioacumulativos y tóxicos.
- Se promoverá la sensibilización del sector cinegético y piscícola, incentivando las prácticas más respetuosas con el entorno y el equilibrio de las poblaciones de especies cinegéticas.

- En el caso de los repetidores y antenas de telefonía móvil, los operadores deberán en lo posible compartir estructuras para minimizar su proliferación, y los emplazamientos deberán recibir la aprobación de las autoridades ambientales competentes.
-

- i DIRECTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- ii DIRECTIVA 91/676/CEE DEL CONSEJO, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.
- iii DIRECTIVA 2007/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- iv En particular, en la Ley 9/1999, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha, la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y las Directivas 2009/147/CEE del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres, y 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestre.

PARTE IV: DIRECTRICES ESTRATÉGICAS PARA LA GESTIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA

1. DIRECTRICES DE GESTIÓN

Partiendo del diagnóstico de la situación en que se encuentra la RBMH y las conclusiones recogidas en el apartado anterior, se han diseñado una serie de directrices y líneas de actuación encaminadas a facilitar la gestión de la Reserva.

En la redacción de estas directrices de gestión se han tenido especialmente en cuenta las directrices y objetivos recogidos en la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera¹², así como las disposiciones del Plan de Madrid y las prioridades marcadas por el PAMO para la Red de Reservas de la Biosfera Españolas (RRBE) hasta el año 2013¹³, y en concreto el desarrollo de una **gestión adaptativa** en la RBMH.

Igualmente, con el fin de recoger las propuestas y preocupaciones de los distintos sectores y actores relacionados con la RBMH, se han mantenido numerosos contactos y se han realizado numerosas reuniones con representantes de todos ellos (ver Anexo 4- Contactos establecidos), habiéndose procurado en todo momento que sus aportaciones queden reflejadas en el presente documento.

El principal objetivo de las directrices de gestión aquí recogidas es ofrecer un primer documento de referencia que permita a la RBMH comenzar a funcionar como tal, poniendo en marcha prácticas de desarrollo sostenible de forma compatible con la conservación del patrimonio natural y cultural de la zona, y ofreciendo herramientas para solucionar los problemas existentes en la Reserva.

¹² UNESCO, 1996: *Reservas de la Biosfera: La Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial*. UNESCO, París.

¹³ *Plan de Acción de Montseny (PAMO) 2009-2013*. Comité Español del Programa MaB de la UNESCO.

Las directrices presentadas se han estructurado en torno a tres ejes, basados en las tres funciones de las Reservas de la Biosfera:

- Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural
- Eje 2: Desarrollo sostenible
- Eje 3: Investigación y conocimiento

Cada uno de estos ejes se ha organizado en uno o varios programas según las áreas de actividad más relevantes, y a su vez dentro de cada programa se recomiendan una serie de líneas directrices de gestión, que deberán ser desarrolladas de forma consensuada y participativa bajo la dirección del Órgano de Gestión de la Reserva de la Biosfera.

Es importante resaltar aquí que la estructuración de las Directrices de Gestión en estos 3 ejes no es una división estanca ya que la conservación, el desarrollo sostenible y la investigación se hayan íntimamente relacionados, por lo que gran número de las líneas de actuación incluidas en un eje concreto necesitan de algún elemento de los restantes ejes para poder desarrollarse adecuadamente. Por esto, en numerosas ocasiones a lo largo del texto se remarca esta multifuncionalidad y la necesidad de integración continua y constante entre los 3 ejes (PAMO- actuación 14.1.1), así como durante la implementación de las actividades resultantes de las presentes directrices de gestión. Por ejemplo, un conjunto de actuaciones encaminadas a la recuperación del medio natural (Eje 1) necesitarán basarse en investigaciones científicas realizadas en el marco del Eje 3, y a su vez podrán contribuir al desarrollo sostenible de la zona al proporcionar empleo a parte de la población local (Eje 3); del mismo modo, la realización de cualquier actividad económica en el área de la RBMH habrá de tener en cuenta las consideraciones ambientales necesarias para la realización de dicha actividad de modo sostenible y podrá servir de plataforma para la aplicación de las investigaciones realizadas.

El desarrollo en profundidad de las propuestas de gestión aquí presentadas no entra dentro del ámbito del presente documento, sino que corresponderá al Órgano de Gestión de la RBMH, una vez constituido, el establecimiento de prioridades y el desarrollo de propuestas concretas de actuación con un presupuesto y un calendario asociado. Sin embargo, en el presente documento (Parte IV- 2. Propuesta de Priorización de Directrices de Gestión) se sugieren determinadas prioridades en las directrices de gestión, en función las necesidades detectadas y del diagnóstico hecho sobre la situación actual de la RBMH.

EJE 1: CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

La excepcional singularidad del conjunto de lagunas que constituyen la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda (RBMH), con sus diversas características geológicas e hidrológicas y la gran diversidad biológica que albergan, constituyen una pieza única e irreplicable del patrimonio natural de Castilla La Mancha que sin duda merece ser preservado.

Del mismo modo, se hace necesario prestar mayor atención al patrimonio cultural en general, y en particular al asociado al agua y sus aprovechamientos, potenciando su recuperación y conservación para las generaciones futuras.

Dadas sus diferentes peculiaridades y necesidades, el Eje 1 se ha dividido en dos bloques considerando por un lado la conservación del medio natural y la biodiversidad, y por otro la conservación del patrimonio cultural (histórico- artístico y etnográfico) existente en los distintos municipios que componen la Reserva de la Biosfera.

Los principales objetivos del Eje 1 son:

- Conseguir la recuperación de los principales valores naturales de la RBMH, en especial las lagunas y ríos, de modo que se consiga alcanzar y garantizar a largo plazo un estado de conservación óptimo de todos ellos.
- Inventariar, recuperar y poner en valor el patrimonio cultural de la RBMH, garantizando su conservación y aumentando su visibilidad tanto para la población local como para los visitantes.

Esquema del Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural

EJE 1: CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

A. CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD

- *Programa 1: Gestión del sistema hidrológico*

Línea 1: Tipología y estado de conservación de los humedales

Línea 2: Requerimientos hidrológicos

Línea 3: Calidad del agua

Línea 4: Contaminación sedimentaria

Línea 5: Dominio Público Hidráulico (DPH)

- *Programa 2: Protección, conservación, restauración y gestión de zonas húmedas*

Línea 1: Análisis y diagnóstico del estado de conservación

Línea 2: Conservación de humedales no protegidos en la actualidad

Línea 3: Restauración de zonas húmedas

- *Programa 3: Recuperación de Vías Pecuarias*

- *Programa 4: Conservación de fauna*

- *Programa 5: Especies Exóticas Invasoras*

- *Programa 6: Convenios de Colaboración territorial y custodia del territorio*

B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

- *Programa 1: Catálogo del Patrimonio Cultural de la RBMH*

Línea 1: Realización del Catálogo

Línea 2: Difusión del Catálogo

- *Programa 2: Conservación del Patrimonio Cultural de la RBMH*

Línea 1: Valoración y diagnóstico del estado de conservación.

Línea 2: Actuaciones de recuperación y conservación

Línea 3: Concienciación y participación

A. CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD

Resulta fundamental destacar que el sistema hidrológico que compone la Reserva de la Biosfera (acuíferos, lagunas, ríos) ha de ser considerado como un conjunto en cuanto a su gestión y su conservación, por lo que el Órgano Gestor de la RBMH ha de actuar como coordinador de las actuaciones a realizar en los humedales de la Reserva. Este aspecto resulta de especial importancia para optimizar los esfuerzos para la conservación de los valores naturales del conjunto de la Reserva, ya que la coordinación en la disposición de las medidas a implementar en cada humedal evitará efectos negativos, como la implementación de actuaciones contradictorias, duplicación de esfuerzos, o incluso la aprobación de medidas favorables para determinadas zonas húmedas pero perjudiciales para otras (ver Parte IV- 3. Administración de la RBMH).

▪ Programa 1: Gestión del sistema hidrológico

El mantenimiento de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda y de los valores naturales por los que fue declarada como tal, hace necesario considerar la gestión del sistema hidrológico (tanto aguas superficiales como subterráneas) de una forma integral. Difícilmente se podrá asegurar el mantenimiento de todos los humedales si se toman medidas unilaterales que puedan beneficiar a alguno de los sistemas lagunares, sin considerar las posibles repercusiones que dichas medidas puedan tener en las restantes zonas húmedas de la Reserva. Además es necesario tener en cuenta el uso actual del agua como recurso y la problemática asociada al mismo como bien escaso pero necesario para el desarrollo económico de los municipios de la Reserva.

La existencia de distintas administraciones y organismos con competencias o intereses relacionados con el agua, o relacionados con actividades que puedan suponer un impacto negativo sobre el sistema hidrológico, obliga a plantear la gestión del mismo de una forma transversal teniendo en cuenta todos los sectores implicados pero a su vez garantizando el adecuado mantenimiento del sistema hidrológico (en cantidad y calidad).

La adecuada conservación de los humedales de la RBMH pasa inexcusablemente por la mejora de la calidad del agua de los mismos. Por esto, uno de los objetivos prioritarios ha de ser conseguir que la calidad de las aguas vertidas directamente a las lagunas y ríos se ajuste como mínimo a lo establecido por la Directiva Marco del Agua¹⁴, prestando especial atención a la depuración de aguas residuales urbanas e industriales.

Igualmente es necesario tener en cuenta que la mayoría de los municipios pertenecientes a la RBMH son zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario (agrícola y ganadero)¹⁵, por lo que será necesario llevar a cabo medidas que permitan la disminución de dicha contaminación.

Líneas de actuación

Las líneas de actuación propuestas habrán de ser desarrolladas por el Órgano de Gestión de la RBMH en coordinación con las instituciones competentes, (ver Eje 3 y Parte IV- 3. Administración de la RBMH).

Se incluyen también aquellos puntos que consideran imprescindibles para el desarrollo exitoso y eficaz de cualquier actuación planteada, y que habrán de ser tenidos en cuenta de forma previa al planeamiento de las mismas; dichos puntos podrán tener como base investigaciones previamente realizadas y datos ya existentes, por lo que resulta de especial relevancia la colaboración con instituciones públicas o privadas que permita la utilización de datos de relevancia para cada línea de actuación planteada.

¹⁴ DIRECTIVA 2000/60/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

¹⁵ Resolución de 7-08-98 y Resolución de 10-02-2003, por la que se designan determinadas áreas como zonas vulnerables a la contaminación de las aguas producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Línea 1: Tipología y estado de conservación de los humedales. Análisis y diagnóstico de las características hidrológicas y estado de conservación actual de cada una de las lagunas, complejos lagunares, cauces y acuíferos incluidos en la RB o que tienen relación hídrica con la misma.

L1-A1: Análisis de las características hidrológicas de cada una de las zonas húmedas incluidas en la RB. Definición de las tipologías de lagunas, ríos y acuíferos existentes dentro de la RB según el sustrato geológico, origen de los aportes hídricos y composición química del agua.

L1-A2: Clasificación de las distintas zonas húmedas incluidas en la RB de acuerdo con las tipologías definidas en el apartado anterior. Definición de la estacionalidad y los ritmos de inundación de cada humedal previo análisis de los datos existentes a lo largo de los años.

Línea 2: Requerimientos hidrológicos.

L2-A1: Determinación de las **necesidades hídricas** de cada laguna o complejo lagunar, dependiendo de su tipología. Se analizará caso por caso la necesidad de realizar **aportes hídricos externos**, dependiendo de la tipología y características hidrológicas de cada humedal (humedales endorreicos, salinos, estacionalidad, etc.) con el fin de garantizar su estado óptimo de conservación, evitando la inundación artificial de los humedales temporales.

Durante la fase de planificación, se determinará para cada caso con criterios científicos y de forma consensuada, el origen de los aportes externos, el volumen mínimo de aportes y la época del año en que habrían de hacerse, en función de las características del humedal y de las necesidades ecológicas de las especies de fauna y flora que alberga. En todo caso, la planificación de los aportes artificiales habrá de hacerse teniendo una visión de conjunto de los humedales que componen la Reserva de la Biosfera.

- L2-A2:** Caracterización del régimen de caudales de los ríos incluidos en la RBMH, principalmente el Záncara, Gigüela y Guadiana, y determinación del **caudal ecológico** mínimo en función de los requerimientos de las especies de flora y fauna que albergan.
- L2-A3:** Estudio de las canalizaciones y estructuras de drenaje que afecten a distintos humedales y ríos.

Línea 3: Calidad del agua.

- L3-A1:** Definición de los **estándares óptimos de calidad** de aguas para cada una de las tipologías definidas en la actuación L1-A1 del Programa 1 (gestión del sistema hidrológico). Identificación de discrepancias entre los valores de calidad determinados por la Directiva Marco del Agua y las necesidades ecológicas de las especies asociadas a cada humedal.
- L3-A2:** Análisis y **diagnóstico de la calidad de las aguas** de cada una de las lagunas, complejos lagunares, cauces y acuíferos incluidos en la RB o que tienen relación hídrica con la misma. Identificación de los tipos de contaminantes presentes y de los niveles de eutrofización.
- L3-A3:** Identificación de las **causas de contaminación** de las aguas en cada una de las lagunas, ríos y acuíferos que componen la RB. Análisis de la calidad de las aguas salientes de las EDAR que viertan directa o indirectamente a las zonas húmedas de la RB, y determinación de la necesidad de implantación de sistemas de depuración terciaria.
- L3-A4:** **Reducción de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.** Establecimiento de convenios de colaboración con las administraciones competentes en calidad de aguas para la planificación e implementación de medidas encaminadas a mejorar la calidad de las aguas depuradas vertidas a los humedales de la Reserva, como la instalación de EDAR en aquellas poblaciones sin sistemas de depuración, o la remodelación, mejora y modernización de los sistemas de depuración de las EDAR existentes. La elección de los sistemas de depuración se hará en base a las investigaciones científicas realizadas en el marco del Eje 3.

Línea 4: Contaminación sedimentaria. Análisis y diagnóstico de la calidad de los sedimentos de las lagunas y fondos de cubetas fluviales incluidos en la RBMH.

L4-A1: Determinación de los niveles de acumulación de nitrógeno y fósforo en los sedimentos lagunares y fluviales y definición de los niveles óptimos de calidad, de acuerdo con la Directiva Marco del Agua.

L4-A2: Identificación de las causas de contaminación de los sedimentos en cada una de las lagunas, ríos y acuíferos que componen la RB.

L4-A3: Eliminación de sedimentos contaminados. Definición caso por caso del método a utilizar para la eliminación de sedimentos y contaminantes, en caso de considerarse necesario; se tendrán en cuenta en todo momento los perjuicios causados en cada caso a la vegetación y la fauna asociada al humedal, especialmente la flora y fauna bentónica.

Línea 5: Dominio Público Hidráulico (DPH). Se fomentará la delimitación del DPH de las lagunas, zonas inundables y ríos incluidos en la RB por parte de las administraciones competentes. Las labores de deslinde del DPH se realizarán de forma previa a las tareas de restauración de la orla de vegetación perilagunar o de las riberas de los cauces;

▪ **Programa 2: Protección, conservación, restauración y gestión de zonas húmedas**

Para la realización de este programa se tendrán especialmente en cuenta los trabajos de investigación ya existentes realizados por las distintas instituciones, tanto autonómicas como estatales, que hayan trabajado en el ámbito de la Reserva, como punto de partida para determinar el estado de conservación de cada laguna, y realizando las actuaciones de investigación de forma coordinada con el Eje3.

En principio, dada la mayor atención que reciben aquellos humedales con mayor grado de protección (Tablas de Daimiel, Lagunas de Ruidera), se dará prioridad a la restauración de aquellas lagunas de menor entidad pero que tengan alguna figura de protección (Reserva Natural, Microrreserva).

Se propone el desarrollo de este programa en tres líneas diferenciadas:

Línea 1: Análisis y diagnóstico del estado de conservación actual de cada una de las lagunas, complejos lagunares, cauces y llanuras de inundación incluidos en la RBMH.

L1-A1: Definición de la vegetación asociada a cada una de las tipologías de humedal descritas en el Programa 1 de gestión del sistema hidrológico de este mismo Eje.

L1-A2: Determinación del estado de conservación de la vegetación asociada a cada zona húmeda (laguna, río, zona de inundación) de acuerdo con su tipología (vegetación de ribera, vegetación perilagunar dependiente de la tipología de cada laguna, etc.).

Línea 2: Conservación de humedales no protegidos en la actualidad

Aquellos humedales (lagunas, complejos lagunares y cauces) que en el momento de aprobación de la presente Estrategia no estén incluidos en ninguna de las figuras de espacios protegidos, se impulsará en primer lugar su restauración (si ha lugar).

Línea 3: Restauración de zonas húmedas.

La restauración de zonas húmedas en la RBMH tendrá en cuenta tanto lagunas como zonas de inundación y ríos incluidos en el ámbito de la Reserva. Es importante considerar una restauración integral del humedal, que incluya la restauración de la morfología del mismo (cubeta lagunar, cauces canalizados en ríos), la restauración de la vegetación acuática, perilagunar y la vegetación de ribera, y la restauración de las condiciones hidrológicas (cantidad y calidad del agua).

Los **criterios para la priorización** de zonas húmedas a restaurar, son los siguientes:

- Estado actual de conservación del humedal.
- Problemática detectada.
- Grado de dificultad para alcanzar el estado óptimo de conservación.
- Valoración final sobre la posibilidad de conseguir la restauración.

L2-A1: Diseñar un **Plan de Restauración** para cada uno de los complejos o humedales cuya recuperación se ha considerado viable. Este plan de restauración ha de contener al menos la siguiente información:

- Datos específicos de la restauración: metodología a seguir, superficie mínima a recuperar, actuaciones a realizar, especies vegetales autóctonas a utilizar teniendo en cuenta la diversidad y estructura de las comunidades vegetales, etc.
- Calendario de actuaciones y presupuesto desglosado.
- Actores involucrados en el proyecto, indicando las tareas concretas de cada uno de ellos y plazos para su ejecución.
- Medidas para el control de la contaminación difusa y la erosión que se consideren más adecuadas para cada caso.
- Corrección de actuaciones inadecuadas que se hayan realizado con anterioridad en la zona a restaurar.
- Medidas para garantizar el resultado de las actuaciones de restauración (instalación de infraestructuras de control de acceso, cerramientos en la zona, restricciones de uso, infraestructuras para evitar el uso de caminos agrícolas que discurran por el interior de la cubeta laguna, etc.).
- **Plan de Seguimiento** de la restauración. Dicho plan incluirá una serie de **indicadores** para medir la eficacia de la restauración, detallar las acciones de refuerzo necesarias y las medidas correctoras oportunas. Constará de un calendario en el que se especifique la periodicidad del seguimiento, las medidas de refuerzo y las correcciones estimadas.

▪ **Programa 3: Recuperación de Vías Pecuarias**

A pesar de que la actividad trashumante ha perdido importancia en el conjunto de nuestro país desde mediados del s. XIX al no ofrecer los rendimientos y beneficios conseguidos mediante otros sistemas productivos, es ahora, en pleno siglo XXI, cuando se está descubriendo el valor histórico-cultural de la trashumancia y las vías pecuarias, así como los beneficios ambientales, socioculturales y territoriales que esta actividad reporta, tales como su contribución a la conservación de la biodiversidad, su papel en la prevención de incendios forestales, la preservación de razas ganaderas autóctonas, su importancia como fuente de producción de alimentos de calidad, o su contribución a la diversificación de la economía en el medio rural.

Partiendo de las disposiciones recogidas en la Ley 9/2003 de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha, el principal objetivo de este programa ha de ser conseguir la recuperación de las Vías Pecuarias.

Línea 1: Catalogación y estudio detallado de las Vías Pecuarias que discurren por el interior de la RBMH. Análisis de la situación actual de estas Vías. Análisis del uso real de las Vías por parte de las distintas cabañas ganaderas, así como detectar las necesidades existentes para el desarrollo de la actividad trashumante.

Línea 2: Completar el **deslinde y amojonamiento** de las Vías Pecuarias en la RBMH.

Línea 3: Diseño y puesta en marcha de un **Plan de Recuperación y Adecuación** de las Vías Pecuarias en función de los resultados obtenidos en el punto A1 del presente Programa, de modo que se facilite el tránsito de ganado mejorando las condiciones en que se realiza la actividad trashumante, tanto para el ganado como para las personas.

Línea 4: Diseño y puesta en marcha de un **Plan de Usos Recreativos** de las Vías Pecuarias, por el que se fomente la realización de actividades compatibles con el tránsito ganadero (Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha).

▪ **Programa 4: Conservación de fauna**

Las principales especies de fauna presentes en la RBMH se encuentran principalmente vinculadas a los ecosistemas lacustres (tablas y lagunas), sistemas fluviales y zonas esteparias cerealistas.

Las principales actuaciones propuestas para la mejora del estado de conservación de la fauna presente en la RBMH, son las siguientes:

Línea 1: Seguimiento de especies. La realización de censos periódicos de las distintas especies de fauna es un trabajo importante y necesario que permite analizar la evolución de cada una de las especies en base a datos científicos fiables.

Línea 2: Conservación y recuperación de hábitat relevantes. Es fundamental para garantizar la supervivencia de una especie, la conservación sus hábitat. Por tanto, dentro de las directrices y planes de gestión a desarrollar para cada uno de los espacios de interés que integran la RBMH, se incluirán las actuaciones necesarias para determinar el estado de conservación de los hábitat asociados a cada especie, y en caso

de encontrarse en un estado de conservación desfavorable, determinar las causas de su degradación, establecer medidas para frenar su degradación y favorecer su recuperación sin comprometer el desarrollo socioeconómico sostenible de la zona.

Línea 3: Usos y actividades humanas. Es importante hacer compatible los usos y actividades humanas. El mantenimiento de la calidad de las aguas es un factor determinante para garantizar el adecuado estado de conservación de los hábitat acuáticos y por tanto de las especies ligadas a los mismos. Se estudiará como las actividades agrícolas y recreativas de la zona puedan conciliarse durante el periodo reproductor de las distintas especies de fauna para evitar afecciones directas a las mismas.

Para cada tipo de humedal, se analizará la necesidad de instalar vallados perimetrales temporales durante el periodo reproductor de determinadas especies para impedir el paso de personas o animales que puedan afectar a las mismas.

La regulación anual de usos para cada zona húmeda quedará recogida de forma detallada en el plan de gestión de cada espacio de interés, de modo que se especifiquen los usos y actividades concretas a regular, las medidas a tomar para la realización de la regulación, el periodo de aplicación, y las especies a las que se pretende proteger con cada regulación; se incluirá también un programa de vigilancia mediante el que se garantice el cumplimiento y la eficacia de las medidas implementadas.

Línea 4: Tendidos eléctricos. Se realizará un estudio de peligrosidad de los apoyos y tendidos eléctricos existentes en el ámbito de la RBMH, y su afección a las distintas especies de aves y se planificará un calendario de adecuación de los mismos. Además, para la instalación de nuevas líneas eléctricas se tendrán especialmente en cuenta las zonas que sean de importancia para la avifauna, cumpliendo en todo momento con los requisitos recogidos en la legislación vigente.

Línea 5: Control y seguimiento de epizootias. Con el fin de evitar la aparición y expansión de enfermedades epidémicas en distintos grupos faunísticos (infecciones por hongos en anfibios, botulismo y tuberculosis en aves acuáticas, etc.), se planificará un seguimiento periódico de aquellos parámetros relevantes para cada tipo de enfermedad con el fin de detectar su aparición de forma temprana; asimismo, se establecerá un protocolo de actuación para cada epizootia que permita la rápida aplicación de medidas para combatir su expansión una vez que se produzca la enfermedad.

▪ **Programa 5: Eliminación de especies exóticas invasoras**

La introducción y proliferación de especies exóticas invasoras (EEI) de flora y fauna es un problema creciente que causa importantes daños a los ecosistemas y especies autóctonas y a diversas actividades humanas, con el perjuicio económico que esto acarrea.

En numerosas ocasiones, las especies invasoras son oportunistas y presentan una rápida capacidad de adaptación en detrimento de las especies autóctonas, a las que perjudican directamente, bien por competencia por un determinado recurso o un hábitat, bien por predación sobre ellas, o las perjudican de forma indirecta al modificar las condiciones del medio físico en el que se instalan.

Se pueden considerar tres etapas en el proceso de aparición de una especie exótica: entrada, dispersión y consolidación de la población. La detección y toma de medidas en las dos primeras etapas puede conducir a la erradicación de la especie, dependiendo del tipo de especie invasora, el medio en el que se implante (las medidas de erradicación en el medio acuático son más complicadas que en el terrestre) y el esfuerzo empleado en la implementación de las medidas. En cambio, en la tercera etapa, cuando la especie ya se encuentra ampliamente distribuida y consolidada, su erradicación es prácticamente inviable.

Hasta el momento, el mayor esfuerzo realizado por las administraciones ha ido dirigido a la erradicación de la especie tras la detección de la misma en un territorio. Sin embargo, la implementación de medidas preventivas resultaría mucho más efectiva y económicamente más rentable que las tareas de erradicación.

Se recomienda llevar a cabo las siguientes actuaciones:

Línea 1: Detección de EEI (flora y fauna) presentes actualmente en la RBMH. Análisis y diagnóstico de la situación mediante la determinación del grado de consolidación de la especie en el territorio, tamaño de la población, nicho trófico explotado, y especies autóctonas a las que perjudica. Valoración de las posibilidades reales de erradicación y en su caso, el establecimiento de planes de erradicación.

Línea 2: Medidas de prevención de entrada de EEI. Sería necesario diseñar medidas de prevención para aquellas las especies con posibilidades de expansión en la RBMH. Se sugiere desarrollar lo siguiente:

L2-A1: Desarrollar planes de **información y concienciación** que mejoren la percepción social sobre el problema que suponen las EEI. Estos planes, además de incluir programas de divulgación para concienciar a la sociedad en general, habrían de presentar otros programas sobre cada EEI en concreto específicamente dirigidos a colectivos relacionados

(pescadores, usuarios de actividades acuáticas recreativas, etc.) Además sería necesario la redacción y diseminación de códigos voluntarios de buenas prácticas entre usuarios generalistas para evitar el traspaso accidental de EEI de unas zonas a otras.

L2-A2: **Analizar la situación** de aquellas EEI no presentes en la Reserva de la Biosfera pero que sí han sido ya detectadas en la demarcación hidrográfica del Guadiana, valorando sus posibilidades de expansión y de introducción en la Reserva de la Biosfera. Valoración de posibles vías de entrada de EEI presentes en otras Comunidades Autónomas.

L2-A3: Establecer acuerdos con las administraciones competentes para el diseño, aprobación e implementación de **medidas preventivas orientadas a distintos actores**, para evitar la entrada accidental de nuevas EEI en la Reserva.

Línea 3: Elaboración de **Planes de Erradicación** detallados para cada una de las especies exóticas invasoras detectadas, cuya eliminación haya sido considerada posible tras la valoración de las posibilidades de erradicación de la EEI. Otro criterio a considerar en la priorización de EEI a erradicar ha de ser el número de especies autóctonas a las que afecta y la importancia de la afección producida. En cualquier caso, será necesario demostrar en cada caso que los métodos considerados para la erradicación de EEI no resultan perjudiciales para otras especies de fauna y flora autóctonas que pudieran verse afectadas por los mismos.

▪ **Programa 6: Convenios de colaboración territorial y de custodia del territorio**

Las Reservas de la Biosfera han de constituirse como espacios de diálogo con el fin de alcanzar los objetivos propuestos, armonizando conservación y desarrollo. Esto solo podrá conseguirse implicando activamente a los diversos actores que influyen sobre el territorio.

La gestión y la conservación del territorio están por una parte directamente vinculadas con la propiedad privada, y por otra a la administración pública local a través de los terrenos de propiedad municipal. Este factor hace indispensable la implicación de los propietarios y administraciones públicas en la conservación del patrimonio natural, paisajístico y cultural.

Por todo ello, y teniendo en cuenta las recomendaciones del PAMO (articulación 25.2.6), se impulsará el establecimiento de convenios o contratos de colaboración territorial, o bien de convenios de colaboración con entidades de custodia del

territorio para crear un compromiso real de los agentes productivos y sociales con los objetivos de la RBMH. Mediante los acuerdos alcanzados a través de estos convenios se desarrollarán las actuaciones que se detallan en los programas del presente Eje 1, de acuerdo con las prioridades establecidas por el órgano de gestión de la Reserva.

El objetivo de este tipo de convenios es generar responsabilidades entre propietarios, gestores de terrenos y usuarios, para conservar y utilizar correctamente los recursos y los valores naturales, culturales y paisajísticos de la zona, mejorando a su vez la percepción social con respecto a la conservación, desligándola de las connotaciones negativas y del concepto de que la conservación únicamente conlleva restricciones. En este sentido, los convenios de colaboración territorial juegan un papel integrador entre la conservación de los recursos naturales y la utilización de los mismos, siendo un instrumento clave para poner en marcha la implicación de los principales actores en el uso sostenible de dichos recursos y desarrollo socioeconómico de la zona.

Los convenios de colaboración territorial y de custodia del territorio se basan en el establecimiento de distintos tipos de acuerdos, siempre voluntarios, entre los propietarios de los terrenos y la administración promotora o las entidades de custodia (públicas o privadas), para trabajar conjuntamente por la conservación de los valores ambientales de las fincas, garantizando los usos o actividades del lugar.

Mediante este tipo de convenios, el propietario de los terrenos se compromete a realizar una serie de actuaciones en el modo y plazos que se establezcan, o a permitir que se lleven a cabo determinadas actuaciones en su propiedad (ver Eje2). A cambio, el propietario recibe una serie de beneficios directos o indirectos, como pueden ser:

- Asesoramiento e información sobre cuestiones legales y de gestión de la finca.
- Actuaciones para la mejora del hábitat, o beneficiosas para especies cinegéticas.
- Aprendizaje y mejora de conocimientos de nuevas técnicas de gestión.
- Obtención de recursos para la mejora de la finca, implantación de sistemas de riego eficiente, ayuda para la aplicación práctica del SIAR, etc.
- Agilización y simplificación de los trámites administrativos.

La tipología de los acuerdos con propietarios puede ser muy diversa, como por ejemplo contrato de custodia del territorio, convenio territorial, cesión de uso y arrendamiento, compraventa, usufructo, acuerdo verbal, derechos reales de aprovechamiento parcial, donación, o arrendamiento de servicios y mandato.

Se iniciará el establecimiento de convenios de colaboración territorial durante una primera fase en forma de **proyectos piloto** con un número pequeño de

propietarios. Una vez terminada dicha fase se valorará la idoneidad de su continuación y expansión en una segunda fase a otras zonas de la RBMH.

Para llevar a cabo con suficientes garantías la implementación de convenios de colaboración territorial o de custodia del territorio, se proponen las siguientes actuaciones:

A1: **Análisis de las opciones de colaboración.** Estudio y análisis de las distintas tipologías de convenios de colaboración y de custodia del territorio que se han desarrollado en otras Reservas de la Biosfera. Se valorará su funcionamiento y resultados de cara a su aplicación en la RBMH.

A2: Elección de **proyectos piloto** y establecimiento de las **condiciones de los convenios** de colaboración territorial. Dependiendo de los objetivos de conservación que se quieran alcanzar, será necesario concretar los términos del convenio, en cuanto a los compromisos a aceptar por los propietarios como los beneficios que recibirá por su colaboración. Para ello resulta fundamental identificar de forma previa los intereses y motivaciones de los propietarios y de los usuarios de los recursos naturales, de modo que el acuerdo propuesto les sea suficientemente atractivo y beneficioso como para comprometerse a cumplir el convenio de colaboración en la forma y plazos que se establezcan.

Los acuerdos o convenios alcanzados deberán ser validados por el Órgano Gestor de la Reserva (en caso de no ser uno de los interlocutores en el acuerdo), y también habrán de incluir mecanismos de cumplimiento que garanticen la consecución de los objetivos de conservación previamente definidos.

A3: Una vez alcanzado un acuerdo con el propietario, se redactará un **Plan de Acción** en el que se describirán los objetivos a cumplir, se detallarán las actuaciones a realizar en el plazo de tiempo estipulado en el convenio o acuerdo, con un calendario y un presupuesto detallado para su realización, y se establecerán una serie de indicadores que permitan la comprobación del cumplimiento de los objetivos. Igualmente se indicarán unos plazos de revisión del Plan en función del tiempo de duración del convenio y del tipo de actuaciones a realizar.

B. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

El enorme cambio producido en las últimas décadas impulsado por los avances tecnológicos y los cambios de usos y costumbres, han propiciado la desaparición de numerosas actividades tradicionales y el abandono de construcciones, herramientas y saberes, que corren el peligro de desaparecer. Por todo esto, la conservación y puesta en valor del conjunto del Patrimonio cultural (arqueológico, histórico, artístico y etnográfico), ha de ser otro de los objetivos a conseguir en el desarrollo de la estrategia de gestión de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda.

Todos los municipios que componen la RBMH contienen en mayor o menor medida elementos patrimoniales que constituyen una parte importante de las características de la región, por lo que resulta imprescindible evitar que desaparezcan o se degraden. Los cascos históricos de los pueblos manchegos albergan numerosos ejemplos de arquitectura tradicional y religiosa tales como casas solariegas, iglesias y castillos, que junto con otros elementos ligados a las labores del campo como casas de labranza, silos y molinos de viento, componen el paisaje manchego.

Tal vez menos conocido y menos valorado sea el patrimonio histórico ligado a los cursos de agua superficiales, como molinos de agua, norias, puentes, batanes, etc., y tal vez por eso mismo sea necesario realizar un mayor esfuerzo para garantizar su conservación.

La red de Vías Pecuarias que atraviesan la RBMH, cuya finalidad original de tránsito ganadero ha disminuido notablemente en la actualidad por los cambios de usos y actividades arriba mencionados, forma también parte del patrimonio cultural de La Mancha. La conservación y recuperación de estas Vías pasa, junto con el fomento de su función original, por el desarrollo de nuevos usos para actividades recreativas y deportivas respetuosas con el medio natural por el que discurren.

La realización de actividades artesanales y las manifestaciones culturales de los distintos pueblos de la zona (festejos, tradiciones religiosas) que constituyen el patrimonio etnográfico de La Mancha, se han visto también inmersas en procesos de declive y desaparición más o menos rápidos, originados también por los cambios de usos e incrementados por la despoblación de los núcleos rurales.

Por tanto es importante emprender actuaciones concretas encaminadas a evitar la desaparición de todos los elementos culturales que dan carácter propio a La Mancha Húmeda.

Dado que la gestión del patrimonio cultural queda fuera de las competencias del Órgano Gestor de la RBMH, se potenciará el establecimiento de mecanismos de colaboración con las administraciones competentes para llevar a cabo las actuaciones propuestas en el presente capítulo.

A continuación se enumeran las propuestas presentadas en este apartado:

▪ **Programa 1: Catálogo del Patrimonio Cultural de la RBMH**

Línea 1: Realización del Catálogo.

L1-A1: **Recopilación bibliográfica** de toda la información existente sobre los elementos constituyentes del patrimonio cultural de la RBMH (arqueológico, histórico, etnográfico). Inicialmente se tendrá en cuenta los elementos ya inventariados, como inventarios municipales, Bienes de Interés Cultural (BIC), el Inventario de Carta Arqueológica, y el Inventario de Patrimonio de Interés Histórico Artístico Provincial (IPADIHA), información recogida en el registro de artesanos, y la información existente sobre fiestas, tradiciones y celebraciones religiosas de los pueblos de la RBMH.

L1-A2: Diseño de una **base de datos** que recoja la información disponible sobre el Patrimonio Cultural de la RBMH.

L1-A3: Diseño de encuestas y realización de **entrevistas** con concejales de cultura, alcaldes y todas aquellas personas o entidades que se consideren relevantes, con el fin de completar la información bibliográfica recopilada sobre el patrimonio etnográfico.

Línea 2: Difusión del Catálogo del Patrimonio Cultural de la RBMH.

Diseño y puesta en marcha de actuaciones encaminadas a la difusión del Catálogo realizado, tanto entre la población local como entre turistas y visitantes. Esto irá ligado a la promoción del turismo sostenible en la RBMH (Eje 2).

▪ **Programa 2: Conservación del Patrimonio Cultural de la RBMH**

Línea 1: Valoración y diagnóstico del estado de conservación actual del Patrimonio cultural inventariado y determinación de las actuaciones más convenientes que garanticen su conservación y el mantenimiento más adecuado. Priorización de actuaciones en función del grado de degradación del elemento cultural y de la importancia del mismo.

Línea 2: Actuaciones de recuperación y conservación. Establecimiento de mecanismos de colaboración con las administraciones competentes, e instituciones interesadas, para la realización de actuaciones coordinadas encaminadas a la recuperación, conservación y valorización de elementos

concretos del Patrimonio Cultural de la RBMH. Búsqueda de fuentes de financiación y priorización de actividades.

Línea 3: Planificación de acciones de **concienciación y participación** de la población local en la conservación del Patrimonio Cultural (en colaboración con el Eje 3), incluyendo tanto actuaciones informativas como participación directa en acciones de conservación, siempre que sea posible. Establecimiento de convenios con universidades y centros de investigación para el establecimiento de programas de **voluntariado** y prácticas con participación de investigadores y estudiantes, integrados en las actuaciones o planes de recuperación.

EJE 2.- DESARROLLO SOSTENIBLE

En coherencia con el Diagnóstico y las Conclusiones expresadas en el capítulo anterior, se considera que el Desarrollo Sostenible debe convertirse en la **seña de identidad fundamental** del territorio de la RBMH y llegar a ser el verdadero motor capaz de generar **ventajas comparativas para la región**, y por tanto, el objetivo del presente Eje de trabajo debe ser arraigar profundamente en la población de la Reserva el compromiso con la sostenibilidad como medio de vida, estilo de desarrollo y vehículo de bienestar.

También se recomendó en dicha sección que el proceso hacia el cumplimiento de dicho objetivo quede vinculado desde sus fases tempranas con la figura o **“idea-fuerza” de la RBMH como paradigma de futuro** para el territorio, y que tal idea-fuerza se integre en el conjunto de los sectores y aspectos que conforman el día a día de la población, en un proceso gradual, participativo, concertado con las instituciones y los agentes sociales, e impulsado por la RBMH.

Se considera esencial conseguir que la población perciba de forma evidente los **beneficios** que emanan de la implantación y desarrollo de la RBMH, para lo que se considera necesario crear mecanismos económicos y de otros tipos, capaces de generar a corto y medio plazo efectos positivos y visibles.

Por todo lo expuesto, se considera conveniente que el presente Eje de trabajo tenga un enfoque de doble vía:

- Reforzar todo aquello que en el momento presente ya es positivo y acorde con las obligaciones que implica la RBMH, especialmente en materia de desarrollo económico y de conservación de los valores patrimoniales y los paisajes característicos del territorio, y contribuir a mantener y estimular las actividades capaces de preservar dichos valores.
- Conseguir el tránsito gradual hacia la sostenibilidad de aquellas actividades, usos y aspectos que en el momento presente no son compatibles con el mantenimiento de los valores en juego.

Para racionalizar el camino a seguir, el Eje de Desarrollo Sostenible se desdobra en dos partes, una de ellas dedicada a la Actividad Económica y el Empleo, y una segunda, complementaria, de Apoyo a la Sostenibilidad.

Esquema del Eje 2: Desarrollo sostenible

EJE 2: DESARROLLO SOSTENIBLE

A. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO

- *Programa 1: Agricultura y ganadería*

Línea 1: Fomento de una producción sostenible.

Línea 2: Agrupaciones empresariales para la producción, transformación y comercialización con la marca RBMH.

Línea 3: Actuaciones innovadoras de apoyo institucional para el mantenimiento de la actividad agroganadera.

- *Programa 2: Agroindustria*

Línea 1: Potenciar el consumo local de productos locales.

Línea 2: Creación de agregados de pequeñas y medianas empresas.

Línea 3: Potenciar la agroindustria.

- *Programa 3: Empleo en el ámbito de la regeneración y reciclaje del agua*

Línea 1: Promover la formación profesional y técnica.

Línea 2: Crear empleo auxiliar vinculado a la investigación.

- *Programa 4: Empleo en el ámbito de la gestión de residuos*

Línea 1: Empleo vinculado a vigilancia y cumplimiento de la normativa.

Línea 2: Empleo vinculado a información y sensibilización social.

Línea 3: Empleo vinculado a programas, instalaciones, equipamiento específico.

Línea 4: Apoyo a la creación de pequeñas empresas relacionadas con el sector.

- *Programa 5: Energía y empleo*

Línea 1: Potenciar empleo vinculado a la gestión de residuos urbanos y agrícolas.

Línea 2: Racionalización de las energías renovables.

- *Programa 6: Sector servicios: comercio, hostelería, restauración y turismo*

Línea 1: Aplicación al sector Servicios de la Marca de Calidad RBMH.

Línea 2: Impulsar la integración de los valores patrimoniales en circuitos temáticos e itinerarios educativos.

Línea 3: Avanzar hacia la interconexión de una gran red intermunicipal de uso público y turístico, no motorizado.

Línea 4: Colaborar con la Consejería de Turismo para optimizar el uso compartido de la Ruta de Don Quijote.

Línea 5: Dinamización y mejora de la calidad del turismo.

- *Programa 7: Empleo auxiliar en la conservación del medio y la gestión ambiental*

Línea 1: Cuantificar el potencial para la creación de este tipo de empleos en la RBMH.

Línea 2: Promover o gestionar la formación especializada de personal.

Línea 3: Promover acuerdos para la contratación y para la creación de pequeñas empresas especializadas.

- *Programa 8: Nuevos yacimientos de empleo*

Línea 1: Impulsar la formación para este tipo de nuevas actividades.

Línea 2: Crear un servicio de Bolsa de Trabajo.

Línea 3: Empleo en la prestación de servicios de proximidad y teleasistencia.

B. APOYO COMPLEMENTARIO A LA SOSTENIBILIDAD

- *Programa 1: Acuerdos y acciones coordinadas por la Sostenibilidad*

Línea 1: Mejora de la sostenibilidad ambiental para empresas de la RBMH.

Línea 2: Mejora de la sostenibilidad en los ayuntamientos de la RBMH.

Línea 3: Acuerdo para el urbanismo sostenible.

A. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPLEO

A través de sus distintas Líneas de Acción, el presente bloque dedicado a la Actividad Económica y Empleo pretende aportar pautas orientadas a identificar y apoyar las **actividades económicas compatibles con la conservación de los valores patrimoniales**, y que actualmente sean o puedan convertirse en:

- Actividades clave para el empleo en la zona, preferentemente de carácter estable y susceptible de interesar a jóvenes y a mujeres, así como de incentivar la constitución y mantenimiento de cooperativas o de trabajadores autónomos.
- Sistemas integrados y vinculados de actividades económicas capaces de complementarse y potenciarse unas a otras y de dejar en la zona el valor añadido, con énfasis en los basados en actividades primarias características de la zona, y que sustentan o puedan sustentar actividades vinculadas de transformación y comercialización.
- Actividades económicas que puedan generar riqueza y empleo en la zona basándose en materializar el principio de complementariedad entre el medio rural y el medio urbano, tales como el turismo cultural y de naturaleza, la hostelería, gastronomía y enología, la artesanía, la caza y las actividades de ocio y deporte.
- Actividades basadas en la prestación de servicios importantes para la población de la zona rural.
- Nuevas actividades basadas en el trabajo deslocalizado mediante el empleo de las tecnologías de la información y la telecomunicación.

▪ Programa 1: Agricultura y ganadería

En el capítulo dedicado a Diagnóstico y Conclusiones se mencionó la conveniencia de fomentar de forma voluntaria una **la producción ecológica apoyada en una marca territorial específica** vinculada a la RBMH, con independencia de que ya existan otras etiquetas diferenciadoras, como Denominaciones de Origen, Indicaciones Geográficas Protegidas, Marcas Garantizadas, etcétera. Dicha iniciativa será acorde con la creciente necesidad de diferenciación de la producción primaria, en el actual contexto de globalización de la economía.

Se sugieren las siguientes Líneas y Actuaciones, que pueden resultar útiles para alcanzar de modo progresivo el objetivo indicado. Estas recomendaciones para la mejora de **la sostenibilidad y excelencia ambiental** en la producción del sector agrario podrían impulsar **beneficios adicionales para otros sectores**

económicos clave en la región, previsiblemente en los ámbitos de la industria, el comercio, la hostelería y el turismo.

Es muy importante tener en cuenta la **sensibilización, participación y toma consciente de decisiones por parte de los productores.**

▪ **Líneas de actuación**

Línea 1: Fomento de una producción sostenible.

El principal **objetivo** de esta línea de actuación es el desarrollo de proyectos y actuaciones encaminados a **mejorar la gestión del agua** en las explotaciones agrícolas de la RBMH.

Algunas posibilidades para este tipo de acuerdos son las siguientes:

- L1-A1:** Acuerdos de **custodia del territorio**, cuyo objetivo primordial será demostrar y consolidar la compatibilidad de la producción agrícola y la conservación de la biodiversidad y al ahorro de recursos. Perseguirán la puesta en marcha de **proyectos piloto** demostrativos de los beneficios de la producción ecológica. Debe impulsarse la formación complementaria que se considere necesaria, incluyendo información acerca de los incentivos económicos para este tipo de ayudas, así como el asesoramiento técnico preciso para la solicitud de las mismas.
- L1-A2:** **Contratos territoriales**, orientados al manejo de las explotaciones agrarias y de la ganadería para la conservación de hábitat, prevención de incendios forestales y conservación del paisaje agropastoral que constituye uno de los valores característicos de la RBMH. Dichos contratos han de contemplar, por ley, medidas orientadas a la conservación del suelo, el ahorro de recursos hídricos, la diversidad biológica natural, el paisaje rural tradicional, los recursos genéticos agrarios ligados al territorio, y la reducción de emisiones a la atmósfera.
- L1-A3:** **Planes de fomento** impulsados institucionalmente en aspectos que se consideren de interés, como es el caso de la ganadería extensiva, y si es posible trashumante, con razas autóctonas.

Algunas posibilidades concretas para la puesta sobre el terreno de estos proyectos piloto, a través de los convenios y fórmulas con los agricultores que en cada caso se juzguen más convenientes, serían las siguientes:

- Recuperación y puesta en valor de variedades agrarias autóctonas en regresión.
- Producción ecológica de cultivos con bajas exigencias hídricas.
- En relación con la agricultura y la ganadería, explorar posibilidades de producción ecológica.
- Cultivo de agrocombustibles, compatible con el aprovechamiento ganadero extensivo de sus barbechos o residuos agrícolas, y coherente con el criterio de maximizar la energía contenida en la producción final frente a la energía consumida para producirla.
- Por último, los proyectos piloto pueden brindar un beneficio colateral, que es la oportunidad para diseñar y realizar estudios comparativos sobre el mejor uso que debe darse a los diversos tipos de residuos agrarios en función de las necesidades más perentorias del territorio.

Línea 2: Agrupaciones empresariales para la producción, transformación y comercialización con la marca RBMH.

Potenciar la agricultura y la ganadería de forma coordinada y conjunta con sus respectivas cadenas de valor en el territorio, fomentando el establecimiento local de agrupaciones de empresas dedicadas no sólo a producción sino también a transformación y comercialización, con el fin de conseguir un beneficio mutuo a través de las complementariedades. Dos posibles mecanismos de facilitación serían los siguientes:

- L2-A1:** Creación de una **Marca de Calidad Reserva de la Biosfera** para los productos de excelencia ambiental, cuya concesión y medidas de apoyo económico estén condicionadas no sólo a la calidad de la producción sino a que la totalidad de las actuaciones de producción, transformación e inicio de la comercialización se realicen en el ámbito de la RBMH.
- L2-A2:** Estímulo de la **economía social**. Previo análisis de la situación actual, mediante las correspondientes actividades de investigación contempladas en el Eje 3, promover la **optimización de las cooperativas existentes**, por ejemplo

facilitando la creación de acuerdos favorecedores de su reorganización, reestructuración, y mejor funcionamiento. Estos acuerdos conllevarán el **asesoramiento técnico** necesario para dichas remodelaciones y para la gestión de ayudas y subvenciones, realización de estudios de mercado y comercialización, implantación de sistemas de gestión ambiental de las instalaciones agropecuarias e industriales, optimización de diseño y otros aspectos.

Como contrapartida, las **ayudas públicas** a la agricultura y la transformación agraria deben **condicionarse** al cumplimiento de planes de viabilidad, optimización de la gestión de las cooperativas, gestión de la modernización, etcétera.

Línea 3: Actuaciones innovadoras de apoyo institucional para el mantenimiento de la actividad agroganadera. Se sugieren algunas posibilidades:

- Creación de la figura de “**ganaderos municipales**”, o incluso de empresas ganaderas municipales, allí donde esta ocupación deba promoverse por motivos de conservación de hábitat y prevención de incendios.
- Formación y promoción de “**ganaderos auxiliares o de apoyo**” para sostener la actividad profesional a través de la mejora del bienestar.
- Creación de **empleos auxiliares subvencionados para el aprendizaje de las profesiones agrarias** mediante la ayuda remunerada en las explotaciones. Alternativamente, esta ayuda puede también facilitarse a través de ciertas actividades de voluntariado⁶.

¹⁶ Ver, por ejemplo, el modelo de los Voluntarios Wwoofers y Granjas Wwoof de voluntariado internacional en explotaciones agrarias ecológicas. (<http://ruralvolunteers.org/WHOSTS/>)

▪ Programa 2: Agroindustria

Es imprescindible estimular la comercialización y el consumo, idealmente en radio corto aunque sin descartar la exportación de los productos agrarios y artesanales, así como impulsar con decisión **la implantación local de pequeñas y medianas empresas y agregados de empresas** para conseguir una máxima localización del valor añadido de la industria de transformación de la producción primaria.

Líneas de actuación

Línea 1: Potenciar el **consumo local de productos locales**: impulsar la adquisición y el consumo local de alimentos, artesanía, materiales de construcción, planta para jardinería y restauración ambiental, mobiliario u otros, desplegando campañas adecuadas de información, sensibilización y apoyo a la comercialización. Los circuitos de radio corto generan empleo en proximidad y estimulan la reinversión local del valor añadido, al tiempo que favorecen la calidad y cualidades de los alimentos y productos, ahorran energía destinada a la conservación de los alimentos y a su transporte, lo que, unido a su producción en modalidad ecológica, repercute en una **menor huella de carbono de la actividad agrícola** y a una mayor **eficiencia de la agricultura local como sumidero de carbono**.

Este consumo local debe hacerse extensivo tanto a los ciudadanos y consumidores individuales como a la compra rutinaria de materiales y productos por parte de las administraciones, instancias públicas y privadas, y todo tipo de negocios locales, con fines de abastecimiento y equipamiento de sedes de las administraciones, centros de enseñanza, hospitales, residencias, comedores, ajardinamiento público, restaurantes, hoteles, etcétera.

Como extensión de este aspecto de uso y potenciación local de lo local, cabe considerar la propia **utilización demostrativa** de productos locales en edificios e infraestructuras públicas con valor atractivo para la sensibilización, la visita temática o el desarrollo de cursos y otras actividades (ejemplo: muestras de posibles usos de materiales cerámicos, textiles o de bioconstrucción en construcción y decoración de instalaciones y edificios públicos, etcétera).

Línea 2: Creación de agregados de **pequeñas y medianas empresas**. Desarrollar, en coordinación con los productores, y contando con el asesoramiento de las Cámaras provinciales de Comercio e Industria, un programa específico para la creación de agregados de pequeñas y medianas empresas asociadas para **la elaboración, envasado,**

etiquetado y comercialización de los productos, sin olvidar la importancia de la implantación de la marca territorial específica que aportaría cohesión y garantía de calidad al conjunto de la producción, además de ejercer un papel de facilitación social para la concertación y cooperación de los productores y demás agentes económicos involucrados.

Línea 3: Potenciar la agroindustria.

- **L3-A1:** En conexión con el Eje 3, potenciar la agroindustria a través de la **innovación**, a fin de diversificar el abanico de productos locales más allá de las industrias agroalimentarias clásicas de la zona.

L3-A2: Potenciar el desarrollo industrial de la **producción ecológica y la agroindustria asociada**. Algunas posibilidades:

- Procesamiento y embalaje en formatos adecuados de productos destinados a la bioconstrucción y la restauración ambiental, como mallas textiles, aislantes térmicos, etcétera.
- Desarrollo y fabricación de nuevos insumos específicos y adecuados para la producción ecológica, como productos para el control de plagas, fertilizantes o productos biológicos para la sanidad animal.
- Fabricación de envases, contenedores de planta, material de vivero..., con materiales biodegradables o compostables.
- Fabricación de componentes y pequeños equipos para la producción y aplicación de energía alternativa en explotaciones agrarias y pequeña agroindustria: kits aerogeneradores, molinos, secaderos y hornos solares, etc.

- **Programa 3: Empleo en el ámbito de la regeneración y el reciclaje del agua**

Se trata de un sector económico previsiblemente en expansión en el área de la RBMH, con un importante **potencial para la investigación, el desarrollo y la innovación**; la creación de empresas y la generación de empleos, particularmente en el campo de la depuración de aguas residuales urbanas e industriales, del que

recientemente van surgiendo experiencias que pueden ser exportables para la creación de pequeñas empresas en la zona:

- Conseguir el “**vertido cero**”.
- Fomentar la reutilización sostenible de aguas regeneradas para usos agrícolas, ambientales, recreativos, industriales y urbanos.
- Promover las **buenas prácticas de reutilización de aguas regeneradas**.

Líneas de actuación

Líneas de actuación para la creación de empleo vinculado a la depuración y el reciclado de aguas:

Línea 1: Promover la **formación profesional y técnica** de especialistas en este sector, tanto para promover la instalación en la zona de empresas auxiliares para la fabricación de partes y componentes específicos de las EDAR y otras instalaciones, como para proveer de adecuados servicios de asesoramiento y asistencia técnica a la industria general, como respuesta a las exigencias normativas y a la creciente responsabilidad social de muchas industrias usuarias de agua.

Línea 2: Crear **empleo auxiliar** vinculado a la investigación para la mejora de la calidad y las **garantías ambientales y sanitarias** de las aguas recicladas y los lodos de depuradora empleados para fines agrarios y de restauración de hábitat.

▪ **Programa 4: Empleo en el ámbito de la gestión de residuos**

En gran parte del territorio de la RBMH es patente la necesidad de **acabar con la proliferación generalizada de residuos**, depósitos y vertidos de todo tipo, que implican efectos negativos tanto para los objetivos de sostenibilidad y la calidad de vida ciudadana. El enfoque de dicho problema implica una doble vía, por una parte educativo-informativa que debe dedicarse fundamentalmente a la minimización y a la correcta gestión, y en segundo lugar es preciso impulsar la implementación de la normativa existente y la corrección de impactos ambientales.

Conjuntamente, estos aspectos constituyen una importante fuente de actividad económica y empleo.

Líneas de actuación

Línea 1: Creación de **empleo vinculado a la vigilancia del cumplimiento** de las ordenanzas urbanas y resto de normativa sobre residuos urbanos, de

la construcción, agrarios e industriales de los municipios. Vigilancia y control en zonas de obra para mejorar la recuperación de materiales valiosos y la ausencia de tóxicos y peligrosos en los residuos inertes derivados de la construcción.

Línea 2: Creación de **empleo vinculado a la información y concienciación social** en materia de reducción y gestión de residuos. Esto debiera organizarse mediante campañas que incidan de modo específico sobre cada uno de los principales colectivos directamente implicados en la generación de los diversos tipos de residuos:

- Responsables municipales
- Hogares
- Comercios y establecimientos hosteleros y turísticos
- Agricultores y ganaderos
- Sector de la construcción
- Sector industrial

Línea 3: Empleo vinculado a programas, instalaciones, equipamiento específico.

L3-A1: Clausura de **vertederos y escombreras incontrolados**.

L3-A2: Clausura y sellado progresivos de los **vertederos municipales**.

L3-A3: Fomento de la **separación en origen** mediante la instalación de suficientes contenedores urbanos y puntos limpios.

Línea 4: Apoyo a la creación de **pequeñas empresas** relacionadas con el sector.

Algunos ejemplos:

- Pequeñas empresas implicadas en la **valorización de subproductos** separados, a través de mecanismos como la Bolsa de Subproductos Industriales instituida por el Consejo de las Cámaras de Comercio de Industria de Castilla-la Mancha.
- Modernización del **tratamiento de los RSU** (Residuos Sólidos Urbanos) para mejorar la producción de compost de calidad y la fabricación de biodiésel u otros subproductos valorizables.

Esta última actividad, en la que trabajan ya algunas empresas pioneras, abre posibilidades que conviene estudiar y analizar para su uso ponderado en la RBMH, ya que puede convertirse en una opción muy valiosa para el tratamiento autónomo y local de dichos residuos por parte de los ayuntamientos, solucionando parte de los problemas de gestión, almacenamiento y transferencia, y generando puestos de trabajo específicos, aunque la implantación de este tipo de métodos nunca debiera restar importancia a la separación y recuperación de los materiales reciclables y al papel de la responsabilidad ciudadana en la sostenibilidad común.

▪ Programa 5: Energía y empleo

Líneas de actuación

Línea 1: Potenciar las **posibilidades de empleo vinculadas a la gestión de residuos** urbanos y agrícolas, de acuerdo con criterios ambientales y prestando atención a las innovaciones y avances que puedan ir surgiendo del ámbito de la investigación aplicada.

L1-A1: Producción de **compost** de calidad para uso agrario y de restauración ambiental.

L1-A2: Impulso de **aplicaciones energéticas:** pellets y biocombustibles obtenidos a partir de restos de cosechas, residuos de industrias agroalimentarias y residuos urbanos; generación directa de electricidad a partir de incineradoras de residuos, digestores de biogás para explotaciones agropecuarias, etcétera.

Línea 2: Racionalización de las **energías renovables:** en opinión de muchos expertos y organizaciones, y en las actuales condiciones de implantación y gestión, las grandes instalaciones eólicas, termosolares y fotovoltaicas son bastante controvertidas, resumiéndose sus contraindicaciones en importantes alteraciones paisajísticas, afecciones a la fauna y consumo hídrico en el caso de las termosolares. Estos impactos no siempre se justifican por los retornos locales en términos de rentas y otros beneficios a la población. Algunas **alternativas para la minimización de estas afecciones**, y al menos en parte, vinculadas al incremento de la oferta de empleo verde, son las siguientes:

L2-A1: Reconducción de la planificación energética: como alternativa a la construcción de nuevas instalaciones en el ámbito de la RBMH, se recomienda una reconducción de la

planificación energética local, basada en **ahorro, eficiencia, diversificación energética y consumo local de la producción.**

L2-A2: Participación local en **proyectos piloto para la optimización funcional y la mejora de eficiencia** de distintos tipos de dispositivos aplicables a la autonomía energética de infraestructuras ya existentes o de futura construcción (obra pública, aplicaciones para los hogares, investigación y demostración en casas solares, domótica, etcétera).

L2-A3: Aplicación estricta de la **ordenación territorial** y los **criterios paisajísticos y de conservación de hábitat y especies a la concesión de licencias** para nuevas instalaciones de generación de energías renovables a gran escala.

▪ **Programa 6: Sector servicios: comercio, hostelería, restauración y turismo**

La diversidad de las interacciones entre las distintas zonas rurales inscritas en la RBMH, así como los diferentes perfiles y los papeles a menudo intercambiables de los residentes y visitantes que coexisten en su territorio, hacen recomendable que el conjunto del **sector servicios cumpla un papel multifuncional**, capaz de satisfacer de modo integrado la demanda conjunta de los dos tipos de población, residente y visitante, y al mismo tiempo ofrecer el mejor yacimiento posible de empleo local de calidad.

El desarrollo de este **producto de calidad asociado a la RBMH** tendría por cometido valorizar el conjunto del territorio como espacio de vida, de visita y de extensión cultural, y conviene que integre en la mayor medida posible la práctica totalidad del sector servicios (comercio, restauración, hostelería y turismo) de modo que funcionen en sinergia mutua, con el fin de configurar una oferta que sea conveniente y atractiva por igual:

- Para el día a día local (compras, hostelería, paseo y deporte diario, etcétera)
- Para la visita recreativa local, de fin de semana o con vuelta a casa en el día.
- Para el turismo de fin de semana o de pocos días procedente de otras localidades (otras provincias, otras comunidades autónomas u otros países).

- Para otros tipos de afluencia de visitantes, como pueden ser las estancias educativas, el intercambio cultural, el voluntariado y los campos de trabajo temático.

Como ya se ha insistido, dicho producto “RBMH” debe favorecerse y financiarse institucionalmente; diseñarse, planificarse y gestionarse de modo participado y preferiblemente común para el conjunto de los municipios del ámbito implicado.

Líneas de actuación

Línea 1: **Aplicación, al conjunto del sector Servicios**, y en concordancia con la Actuación 26.2.2 del PAMO ¹⁷ **de la Marca de Calidad RBMH** que se apuntó en la Línea de Agricultura, con el fin de identificar y avalar de modo integrado el conjunto de productos de excelencia ambiental generados en el territorio de la RBMH, desde los productos agroalimentarios hasta los establecimientos y empresas del sector servicios (hostelería, comercios, empresas turísticas, etcétera). El proceso de creación y el diseño del mecanismo de aval y control de calidad de la Marca debe realizarse a través de un proceso participado por todos los sectores interesados, incluyendo el Órgano Gestor de la Reserva, los departamentos de la Administración directamente implicados (Sanidad, Industria, Turismo...)

L1-A1: Se sugiere apoyar la Marca de Calidad RBMH en un **portal o aplicación informática**.

Línea 2: Integrar en lo posible los valores patrimoniales en circuitos temáticos o itinerarios educativos. Continuar promoviendo, en conexión con los Ejes relativos a Conservación del Patrimonio y a Educación, los trabajos de **recuperación y realce del conjunto del patrimonio** natural, arquitectónico, construido y cultural de la RBMH y, salvo en casos en que ello resulte inconveniente, impulsar asimismo la integración de dichos valores patrimoniales en circuitos temáticos o itinerarios educativos y de ocio.

¹⁷ “Desarrollar estrategias y acciones encaminadas a la promoción, la identificación y la comercialización de productos y servicios de calidad, asociados a las RB: marcas, sistemas de certificación, estrategias comerciales, participación en redes comerciales apropiadas, planes y programas de promoción, así como sistemas de gestión”.

Línea 3: Avanzar hacia la **interconexión, en forma de gran red intermunicipal** para el uso público y turístico, exclusivamente **no motorizado**, del conjunto de sendas y vías existentes en el territorio: senderos culturales, educativos y temáticos; rutas **accesibles**, itinerarios autointerpretados, rutas acondicionadas intra- e intermunicipales; vías verdes, carriles-bici, vías pecuarias y otros caminos de carácter tradicional. Dicha red puede completarse y mejorarse con nuevos tramos en las áreas donde resulte conveniente; creación o adaptación de carriles de paseo, carrera o patinaje, u otras posibilidades que contribuyan a enriquecer y diversificar la oferta. El conjunto de esta red peatonal debe cuidarse, señalizarse y mantenerse como recurso de primer orden para el uso turístico, deportivo y de ocio saludable local.

L3-A1: Vinculación de esta **red intermunicipal a la Marca RBMH** mediante el uso conveniente de un **anagrama** específico y la edición de **mapas** informativos de distribución gratuita, contribuyendo de este modo a la consolidación de la Marca.

L3-A2: Promover, en colaboración con las Entidades Locales, las organizaciones de desarrollo rural, las entidades turísticas y los propietarios de terrenos, actuaciones coordinadas encaminadas a la adecuación paisajística y a la consolidación progresiva, en el ámbito de la RBMH, de una **oferta suficiente de equipamientos, infraestructuras y otros servicios básicos** que permitan el desarrollo de actividades educativas, deportivas y para el ocio activo que atiendan satisfactoriamente tanto al bienestar ciudadano como al atractivo turístico.

Ejemplos de este tipo de infraestructuras son los parques, aparcamientos, fuentes, áreas recreativas y áreas de descanso en la red de senderos; infraestructuras para la observación de aves, puntos informativos, etc.

Es de interés incorporar en estas instalaciones información u otras **soluciones disuasorias frente al vandalismo, deterioro y uso inadecuado**, así como gestionar coordinadamente su **mantenimiento** periódico y la **limpieza** del entorno.

Línea 4: Colaborar con la Consejería de Turismo para optimizar el **uso compartido de la Ruta de Don Quijote** como recurso de utilización turística y cultural de la RBMH. En este sentido, y en cumplimiento de las prescripciones de la Ley 7/2006, de 20 de diciembre, de Ordenación de la Ruta de Don Quijote, sería conveniente mejorar en lo posible los aspectos siguientes:

- La **señalización** en los cruces y según las necesidades del terreno y la visibilidad,
- La cantidad y contenido de la **información** que se ofrece,
- Equipamiento y **agua** en mayor número de áreas de descanso,
- Mayor **integración** con los pueblos (accesos y salidas, información, alojamiento y hostelería)
- Implementar **mecanismos disuasorios** (incluyendo vigilancia y sanciones) para la circulación de **vehículos motorizados no agrarios** (motos, quads, turismos, etcétera) debido a su incompatibilidad respecto al uso recreativo no motorizado (polvo, humo, ruido y riesgo de accidentes).
- Trabajar con los ayuntamientos y agricultores locales en el **cuidado del paisaje**, especialmente para evitar la proliferación de basuras, envases de productos agroquímicos, etcétera.

Línea 5: Dinamización y mejora de la calidad del turismo.

- L5-A1:** Estudio sobre la **demanda turística** de la zona y establecimiento de oportunidades de desarrollo turístico. Estudio de mercado turístico en la RBMH. Estudio de posibilidades de desarrollo de una marca de calidad turística.
- L5-A2:** **Aplicación de la Marca de Calidad RBMH** a los establecimientos y empresas turísticas que se caractericen por su calidad y responsabilidad ambiental. Se definirán una serie de objetivos, estándares de calidad y requisitos a cumplir por los establecimientos y empresas que quieran adherirse a dicha Marca de Calidad.
- L5-A3:** Impulsar, desde la RBMH, la incorporación de los establecimientos y empresas turísticas a las **redes de turismo**

de excelencia. Se debe fomentar la implicación de las empresas del sector turístico en la transmisión de conocimiento, en la conservación de los valores patrimoniales de la zona, y en el estudio del impacto socioeconómico de las actividades¹⁸. Se debe perseguir una alta calidad ambiental en la gestión y en el tipo de actividades promocionadas, excluyendo en lo posible las actividades motorizadas, agresivas o masificadas.

L5-A4: Impulsar el desarrollo de ciertos tipos de **turismo especializado**, como el ornitológico, enológico, gastronómico, botánico u otros. Este proceso puede beneficiarse de la aplicación a la RBMH de la actuación 3.2.1.4 del PAMO (*Edición de publicaciones temáticas acerca del patrimonio natural y cultural de la RRBE: ecología, ornitología, micología, paisaje, historia, etnología, edificaciones...*).

Otra posibilidad es el turismo de **estancias de aprendizaje**¹⁹ para diversas materias. Para todo ello es imprescindible promover la formación de profesores y monitores, la especialización de alojamientos, la adaptación de actividades y opciones temáticas, y la creación de empleo auxiliar.

¹⁸ Ver, por ejemplo:

- la iniciativa TUREBE, Turismo en las *Reservas de la Biosfera* Españolas, que cuenta con el apoyo y asesoramiento del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC) a través de TURESPAÑA;
- la Carta Europea de Turismo Sostenible en Espacios Protegidos de Europarc;
- el documento de la Unión Europea “A renewed tourism EU policy: Towards a stronger partnership for European tourism”- COM (2006) 134 final;
- el documento del Grupo de Alto Nivel Turismo y Empleo de la Comisión Europea: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/tourism/files/tourism_and_employment/hlgreport_es.pdf

¹⁹ Un ejemplo serían las estancias para aprendizaje de idiomas, basadas en el éxito de la inmersión lingüística. La programación de este tipo de estancias puede constituir una actividad de elevado interés para la dinamización económica y abre posibilidades tanto para alumnos españoles como extranjeros. El área de la RBMH encierra un conjunto de inestimable riqueza en cuanto a posibilidades temáticas para este tipo de proyectos de idiomas, que se basan en la exposición de los alumnos a actividades y visitas de diversa índole que multiplican las oportunidades de aprendizaje y manejo de términos y expresiones siempre cambiantes: cultura, literatura, etnografía, naturaleza, ornitología, geología, actividades deportivas, gastronomía, enología, visitas a explotaciones agrarias, industrias y empresas...

L5-A5: Valorar la creación y actualización de un **portal específico para el turismo en la RBMH**, o alternativamente compartir la información relativa al turismo en un Portal conjunto para la Marca de Calidad RBMH, como el que se mencionó en L1-A1.

▪ **Programa 7: Empleo auxiliar en la conservación del medio y la gestión ambiental**

Dentro del apartado de empleo y actividad económica, otro ámbito susceptible de adquirir importancia creciente en el ámbito de la RBMH es el que atañe a la **conservación del medio y la gestión ambiental**.

La gama de actividades incluye, entre otras posibles, las siguientes:

- Información y educación (técnicos, guías, monitores, etcétera)
- Desarrollo y marcaje de senderos de ocio y vías temáticas.
- Mantenimiento de equipamientos públicos destinados a educación ambiental, ocio y recreo, etcétera.
- Vigilancia, limpieza y señalización.
- Control de erosión mediante la construcción de diques, restauración de cubierta vegetal u otros procedimientos.
- Restauración ambiental en explotaciones mineras y de áridos.

Líneas de actuación

Línea 1: Estudiar las necesidades y prioridades de la Reserva para este tipo de actividades, y **cuantificar el potencial** para la creación de empleo.

Línea 2: Promover o gestionar la **formación especializada** de personal.

Línea 3: Promover la **creación de empleo**: favorecer los acuerdos necesarios con los ayuntamientos u otras entidades públicas o privadas para la **contratación directa** de los trabajadores o para favorecer la **creación de pequeñas empresas** especializadas.

▪ **Programa 8: Nuevos yacimientos de empleo**

- La evolución de los sistemas sociales y naturales, ciertos desarrollos normativos y el avance tecnológico, generan nuevos campos y oportunidades para la actividad económica y el empleo. Algunos ejemplos de posibilidades aplicables para el área de la RBMH, y **compatibles con la sostenibilidad ambiental y con el bienestar social**.

Líneas de actuación

Línea 1: Impulsar la **formación** en aquellos campos que demuestren mayor demanda, por ejemplo mediante acuerdos con las Universidades, escuelas técnicas u otras entidades.

Línea 2: Mantener, desde la RBMH, un servicio de **Bolsa de Trabajo** que ayude a poner en contacto a las personas con la formación adecuada, y a los empresarios, posibles clientes o personas interesadas en la creación de empresas o cooperativas.

B. APOYO A LA SOSTENIBILIDAD

En cierto sentido, se trata de un apartado-puente respecto al Eje 3 (investigación, formación y educación) debido al importante papel que juegan la sensibilización social, la formación técnica y la investigación social especializada para el desarrollo paulatino de una **cultura de la sostenibilidad** estrechamente vinculada al conjunto del territorio y a la imagen de la RBMH.

Asimismo tiene interés la posibilidad, también conectada al Eje 3, de hacer uso de las líneas específicas para la comunicación dentro de las diferentes redes de Reservas de la Biosfera con el fin de conocer otras experiencias acerca de los procesos para la consecución de este mismo objetivo en otras Reservas.

Pero además, el programa también tiene un sentido económico y de proyección de futuro, orientado a **potenciar la futura concentración geográfica de empresas, entidades para la investigación y el desarrollo, y profesionales especializados en la gestión ambiental** aplicada a sectores como la agroindustria, las energías renovables o las tecnologías de procesamiento de residuos y contaminación.

▪ **Programa 1: Acuerdos y acciones coordinadas por la Sostenibilidad**

Un **Acuerdo por la Sostenibilidad** en el ámbito de la RBMH requeriría el liderazgo de la institución gestora de la RBMH con el fin de impulsar un pacto conjunto de los Ayuntamientos, agricultores, industrias, comercios y resto de agentes sociales.

Un acuerdo de este tipo estaría en la línea sugerida por la Actuación 25.2.6 del PAMO, “*crear y aplicar modelos de compromiso de los agentes productivos y sociales con los objetivos de la RB*”, y sería el ámbito perfecto para la presentación e impulso de la Marca de Calidad RBMH, a la que ya se ha hecho mención en repetidas ocasiones.

Asimismo es de la mayor importancia aprovechar el marco de posibilidades de información, difusión y dotación económica ofrecidas por diferentes instancias y administraciones orientadas a la sostenibilidad, como es el caso de la Agencia de la Energía de Castilla-La Mancha y su aplicación del Plan de Acción E4+.

Líneas de actuación

Posibles líneas de trabajo a desarrollar a nivel del conjunto de la RBMH:

Línea 1: Desarrollar una línea coordinada de apoyo a **la mejora de la sostenibilidad ambiental en empresas:** implantación de sistemas de gestión ambiental (EMAS, ISO 14001), realización de análisis de ciclos de vida, u otros compromisos de sostenibilidad por parte de empresas e industrias.

Esta línea contribuiría a lo sugerido por la Actuación 26.2.2 del PAMO, “*promover la formación y la información para agentes locales en relación con economías de calidad: formas de producción sostenible, gestión empresarial, certificación de productos y servicios, comercialización.*”

L1-A1: Una posibilidad para conseguirlo podría pasar por la creación de **Viveros para la Sostenibilidad:** viveros de empresas pequeños, descentralizados y en número suficiente para cubrir el territorio, **condicionados** a la implantación de **Sistemas de Gestión Ambiental** por parte de sus beneficiarios, y con función de formación, asistencia técnica y tramitación de ayudas.

L1-A2: El caso anterior sería aún más completo y con mayor valor para las oportunidades económicas si se añadiera, a esta función de vivero para la sostenibilidad, la de promoción de la colaboración y **gestión cooperativa sostenible para**

sistemas o agregados de empresas y entidades de I+D+i dentro de los distintos ámbitos del empleo verde (creación de sinergias para desarrollos tecnológicos, conocimiento, procesos, aprovechamiento de materiales y subproductos, etcétera).

L1-A3: En conexión con el Eje dedicado a Educación y Formación, y quizás también de modo coordinado con la Red Española de Reservas de la Biosfera, se propone impulsar **programa formativo** específicamente orientado a la gestión sostenible de negocios y empresas, con formación especializada en materias como:

- Análisis del ciclo de vida de productos
- Ecoetiquetado y ecodiseño
- Sistema de compra verde
- Responsabilidad social empresarial
- Auditorías ambientales, estudio de impacto ambiental y análisis de riesgos ambientales
- Contaminación de aguas, suelo y atmósfera
- Contaminación por ruidos y vibraciones
- Residuos
- Eficiencia energética
- Energías renovables
- Formación básica general sobre medio ambiente
- Educación ambiental
- Legislación medioambiental
- Sistemas de gestión ambiental
- Mejores tecnologías disponibles
- Comunicación ambiental

Línea 2: Creación de convenios para la **mejora de la sostenibilidad**, a desarrollar con los **ayuntamientos de la RBMH:**

L2-A1: Establecimiento de sistemas de recogida y **gestión de residuos de construcción y demolición.**

L2-A2: **Sostenibilidad del transporte** urbano e interurbano: Flota de vehículos eléctricos o híbridos, carriles bici urbanos e interurbanos.

L2-A3: Convenios con los ayuntamientos para la implantación, en **instalaciones municipales**, de sistemas de bajo consumo de agua, utilización de agua reciclada, implementación de programas de ahorro de energía y recursos, instalación de contenedores/sistemas de recogida selectiva, utilización de papel y otros productos reciclados, etc.

L2-A4: Instalación de contenedores de reciclaje, puntos limpios y mejora de los sistemas de recogida de **residuos sólidos urbanos.**

Línea 3: Promover a nivel de la RBMH un **acuerdo para el urbanismo sostenible** que incluya compromisos de autocontención y racionalidad urbanística, en los que:

- Se otorgue **preferencia** a la **rehabilitación de edificios.**
- El **crecimiento y la ocupación de nuevo suelo** estén adecuadamente **justificados** por las dinámicas y necesidades reales de las poblaciones, tanto para la edificación como para las industrias, infraestructuras, espacios comerciales, de servicios u otros requerimientos.

EJE 3: INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO

El objetivo de este Eje es establecer un marco orientativo para la gestión de los aspectos de investigación, formación y capacitación, así como la comunicación y cooperación en la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda (RBMH).

De acuerdo con esto, este Eje se estructura en tres partes. La primera parte trata sobre la **Investigación Aplicada y el Conocimiento**, y se proponen las líneas principales sobre los diversos aspectos de investigación a desarrollar en la RBMH, que servirán para mejorar no solo el conocimiento sobre la realidad de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda (RBMH), sino también su gestión y conservación.

Las líneas y actuaciones relativas a la actividad investigadora tratarán tanto sobre el medio natural, como sobre el medio socioeconómico, incluidos los mecanismos cruzados para auxiliar durante el **seguimiento y la evaluación** del funcionamiento y de las actuaciones que se hagan en la RBMH.

Los estudios e investigaciones desarrollados y a desarrollar en el futuro irán encaminados a utilizarse en la gestión activa del territorio, y sus resultados se divulgarán entre la población local y entre los responsables del territorio para la mejor gestión del mismo, siempre tendente hacia el desarrollo sostenible, y de acuerdo con los objetivos y directrices reflejados en el PAMO.

En la segunda parte se tratan los aspectos de **Educación Ambiental y Capacitación**, y se incluyen las líneas a seguir sobre aspectos de sensibilización ambiental y voluntariado, así como sobre la formación y capacitación ambiental a todos los niveles, tanto divulgativos y de concienciación especialmente dirigidos a la población local, como para mejorar y optimizar la formación de los profesionales que se encargan de gestionar este territorio.

Finalmente, en la tercera parte, que trata sobre la **Comunicación y la Colaboración** con la Red de Reservas de la Biosfera se proponen las líneas a desarrollar para establecer los mecanismos de información y comunicación internos y externos, así como para el intercambio y la colaboración con las demás Reservas de la Biosfera que forman parte de la RRBE, tal como se indica en las prioridades del PAMO sobre los mecanismos de comunicación y colaboración para intercambio de conocimientos y la utilización de mejores prácticas

Siguiendo las indicaciones del PAMO, se ha tratado de **integrar** las líneas de gestión aquí propuestas en las estrategias, planes y programas existentes, tanto a nivel nacional, como autonómico y local (PAMO-Acción 25.3 y Articulación correspondiente), con el objeto de aplicar los planes y programas existentes, pero sobre todo de no duplicar esfuerzos, ya que existen marcos adecuados para el desarrollo de muchas de las actuaciones aquí propuestas.

Esquema del Eje 3: Investigación y conocimiento

EJE 3: INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO

A. INVESTIGACIÓN APLICADA Y CONOCIMIENTO

- *Programa 1: Banco de Datos de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda*

Línea 1: Centro de Documentación.

Línea 2: Base de datos.

Línea 3: Resultados y conclusiones de estudios disponibles.

L3-A1: Divulgar resultados.

L3-A2: Identificar necesidades de investigación futuras.

- *Programa 2: Creación de una Cátedra UNESCO en la Universidad de Castilla-La Mancha*

- *Programa 3: Investigación aplicada a la conservación y restauración de humedales y otros ecosistemas de interés*

Línea 1: Estudio sobre la provisión de servicios de los ecosistemas.

Línea 2: Estudio sobre la importancia de la conservación de las lagunas.

Línea 3: Estudio sobre restauración de un tramo fluvial.

Línea 4: Estudio sobre restauración lagunar y retención de contaminación difusa.

Línea 5: Estudio de alternativas de aportes de agua a las Tablas de Daimiel.

Línea 6: Estudios sobre biodiversidad de invertebrados.

Línea 7: Estudios sobre otros ecosistemas de interés presentes en RBMH.

- *Programa 4: Investigación sobre la calidad del agua*

Línea 1: Estudio sobre alternativas de depuración de aguas residuales.

Línea 2: Estudio sobre los niveles de calidad requeridos por las Directivas sobre aguas.

- *Programa 5: Investigación sobre actividades económicas y aprovechamientos*

Línea 1: Estudios sobre mejora e incremento de los productos agroalimentarios.

Línea 2: Estudio sobre nuevos cultivos compatibles con la conservación del medio.

Línea 3: Estudio sobre las propiedades de las cubetas de las lagunas salinas e hipersalinas y su explotación comercial.

Línea 4: Estudio de viabilidad de creación de empresas de revalorización de residuos agrícolas y ganaderos (compost, biogás, etc.)

- *Programa 6: Investigación sobre aspectos sociológicos*

Línea 1: Estudio de percepción de la RBMH entre la población local.

Línea 2: Estudios sobre la contribución económica de la RBMH a las economías locales.

Línea 3: Estudio de percepción de la RBMH entre los turistas y visitantes de la zona.

B. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CAPACITACIÓN

- *Programa 1: Educación Ambiental para escolares*

Línea 1: Integración de contenidos sobre la RBMH en los Programas de Educación Ambiental existentes.

Línea 2: Fomentar actividades de conservación con escolares y sus familias.

- *Programa 2: Educación Ambiental para visitantes*

Línea 1: Estudio sobre la utilización de los centros de visitantes, contenidos y actividades.

Línea 2: Analizar el papel y la gestión actual del Centro de Interpretación y Documentación del Agua y los Humedales Manchegos.

Línea 3: Integrar contenidos sobre la RBMH dirigidos a los visitantes en las actividades existentes.

Línea 4: Establecer líneas de colaboración para desarrollar de prácticas universitarias e intercambios con estudiantes.

- *Programa 3: Sensibilización y concienciación ambiental dirigida a la población local*

Línea 1: Actividades de sensibilización y concienciación ambiental para la población local.

Línea 2: Voluntariado con la población local.

- *Programa 4: Capacitación y formación ambiental*

Línea 1: Actividades y talleres técnicos sobre conservación y RB entre el personal de administraciones con competencias en medio ambiente y gestores de la RBMH.

Línea 2: Actividades de información y sensibilización sobre la RBMH para el personal de administración e instituciones autonómicas sin relación directa con el medio ambiente.

Línea 3: Actividades y seminarios de dinamización y motivación dirigidos a los técnicos de la administración y gestores de RBMH.

Línea 4: Impulsar la capacitación y formación profesional.

Línea 5: Talleres de actualización y reciclaje profesional.

C. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN Y COLABORACIÓN CON LA RED DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

▪ *Programa 1: Comunicación e información interna en la RBMH*

Línea 1: Estrategia de Información y Comunicación.

Línea 2: Reforzar el papel de la ciencia en la toma de decisiones.

Línea 3: Establecer un Programa de Incentivos para la promoción de la importancia de la RBMH.

▪ *Programa 2: Comunicación externa, cooperación y colaboración con la Red de Reservas de la Biosfera*

Línea 1: Programa de comunicación entre la RBMH y otras Reservas de la Biosfera para el intercambio de experiencias.

A. INVESTIGACIÓN APLICADA Y CONOCIMIENTO

En el papel de “laboratorio natural” que desempeñan las Reservas de la Biosfera en la Red Mundial como áreas de demostración y aprendizaje con el fin de mantener y desarrollar la diversidad biológica y cultural y garantizar los servicios prestados por los ecosistemas para el bienestar de los seres humanos, la investigación juega un papel fundamental, ya que de sus resultados se desprenden ideas y orientaciones útiles tanto a nivel local y regional como para ser aplicadas también en otros territorios. Se deberá desarrollar un **Programa de Investigación** relacionado con el análisis de los servicios prestados por los ecosistemas y su gestión a través de la participación de los colectivos implicados (PAMO-Objetivo 19), de modo que los estudios realizados en la RBMH estén estrechamente ligados a las actividades de **conservación**, sirviendo de apoyo tanto al Eje 1, como a la toma de decisiones del Órgano de Gestión de la RBMH.

Para el desarrollo de estas líneas de investigación y de acuerdo con las prioridades del PAMO relativas al establecimiento de una comunicación fluida y unas líneas de colaboración entre las Reservas de la Biosfera y el sector científico, tanto en la reunión y generación de conocimientos, como en la mejora de las prácticas de gestión, se sugiere establecer **acuerdos y convenios** con universidades y/o centros de investigación (PAMO-Actuación 20.2.2) e implicar a expertos (en el campo propio de sus conocimientos y capacidades en las investigaciones), destinados a ampliar el apoyo científico de la RBMH. En este sentido hay que decir que hay numerosos grupos de investigación (Universidad de Castilla La Mancha –UCLM-, Consejo Superior de Investigaciones Científicas –CSIC-) que ya llevan bastante tiempo desarrollando sus estudios en la RBMH, y que siguen generando mucha información útil y aplicable, por lo que es necesario contar con ellos, tratando de coordinar y optimizar sus actividades y la utilización de los resultados obtenidos.

Los programas de investigación propuestos se explican a continuación.

▪ **Programa 1: Banco de Datos de la BBMH**

Como contribución a la Estrategia Integrada de Información y Comunicación (PAMO-Objetivo 3) y el establecimiento de un centro de intercambio de información basado en Internet, se propone en primer lugar la creación y gestión de un **Banco de Datos** en el que se reúna y localice toda la información disponible relativa a la RBMH, tal como proyectos, estudios e investigaciones ya realizadas en esta zona, pues es mucha la información existente en la actualidad que se encuentra dispersa y que es necesario ordenar para su mejor aprovechamiento. Además, antes de emprender nuevas investigaciones, es esencial conocer lo que ya se ha hecho, con el objetivo de no duplicar esfuerzos, avanzar hacia nuevos resultados y dirigir investigaciones futuras.

Líneas de actuación

Línea 1: Crear un **Centro de Documentación de La Mancha Húmeda** físico y virtual en el que se reúna la mayor cantidad de información disponible, sin asignar presupuesto y personal al margen del personal funcionario de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha con competencia en Agricultura.

Línea 2: Diseñar una **base de datos** adecuada para recopilar toda la información disponible en estudios realizados por diversas entidades de investigación.

Línea 3: En base a la información disponible, establecer claramente qué aspectos se conocen bien y extraer los principales **resultados y conclusiones** de los estudios ya realizados y las **necesidades de investigación futura**, con objeto de aplicarlos en la gestión de la RBMH.

L3-A1: Dar a conocer los **resultados** no sólo como **divulgación** del conocimiento sobre la RBMH, sino especialmente como **apoyo** a la implantación de los mismos en la **gestión**.

L3-A2: En base a la información disponible, **identificar** sobre qué aspectos no suficientemente estudiados es necesario realizar **nuevas investigaciones** para completar la información de la forma más multidisciplinar posible y de modo que cumpla los objetivos de la RBMH.

▪ **Programa 2: Creación de una Cátedra UNESCO en la Universidad de Castilla-La Mancha**

Con objeto de dotar a la RBMH de la capacidad de incidir sobre el conjunto de factores que hasta el momento presente han ralentizado su implantación, y asimismo ante la necesidad de sentar las bases para su arranque y crear las condiciones para su funcionamiento futuro con el mayor grado posible de impulso propio, se sugiere la creación de una Cátedra UNESCO adscrita a la UCLM. La Cátedra UNESCO ha de estar constituida por un equipo interdisciplinar de expertos cualificados y disponer de una dotación económica suficiente para trabajar *en y para* la RBMH, con la **misión** de definir, priorizar, planificar y coordinar todos los esfuerzos de investigación social y de aplicación científica necesarios para resolver las debilidades y potenciar las fortalezas, con la **visión** de convertir gradualmente el proceso esencialmente *descendente* (de arriba abajo) que supone la implantación de la Reserva de la Biosfera, a otro *ascendente* que garantice su continuidad y su éxito.

▪ **Programa 3: Investigación aplicada a la conservación y restauración de humedales y otros ecosistemas de interés**

Puesto que el valor principal de declaración de la Reserva son los humedales de La Mancha Húmeda, es necesario llevar a cabo un programa de investigación sobre los mismos, ya que, aunque existen numerosos estudios, quedan sin embargo muchos aspectos esenciales por estudiar, como la provisión de servicios por los ecosistemas, que es uno de los retos principales establecidos en el PAM-2008, su importancia y valor ecológico, o las cualidades específicas de los mismos. También es necesario desarrollar estudios sobre estos ecosistemas clave que ayuden a encaminar la toma de decisiones del Órgano de Gestión y a dirigir las actuaciones de conservación establecidas en el Eje 1.

Además de los humedales en sí, es fundamental estudiar y observar la calidad de las riberas adyacentes, tanto fluviales, como lagunares, por lo que se plantean sugerencias sobre las posibles líneas de investigación que sería necesario estudiar.

Líneas de actuación

Línea 1: Estudio sobre la **provisión de servicios de los ecosistemas** que caracterizan la RBMH (PAM-2008).

Línea 2: Estudio sobre la **importancia** de la conservación de las lagunas de La Mancha Húmeda: **valoración** de la riqueza biológica de los humedales.

Línea 3: Estudio de la influencia de la **restauración de un tramo fluvial** y su llanura de inundación sobre el nivel freático y la capacidad de recarga del acuífero.

Línea 4: Estudio de la influencia de la **restauración lagunar** y la recuperación de la vegetación perilagunar como elemento de **retención de contaminación** difusa proveniente de la agricultura.

Línea 5: Estudio de las diversas posibilidades de **aportes de agua** a las Tablas de Daimiel desde diversas fuentes alternativas al trasvase Tajo-Segura, sin perjuicio del buen estado de conservación de las mismas.

Línea 6: Estudios sobre **biodiversidad** y estado de conservación de invertebrados; se consideran de especial interés los invertebrados acuáticos artrópodos y no artrópodos, tanto en lagunas como en ríos. Estudios de otros grupos taxonómicos de interés.

Línea 7: Estudios sobre el estado de conservación y posibilidades de mejora de **otros ecosistemas de interés** presentes en el ámbito de la RBMH.

▪ **Programa 4: Investigación sobre la calidad del agua**

Otro de los aspectos clave en la conservación de los valores ecológicos de La Mancha Húmeda está relacionado con la calidad de las masas de agua tanto en los cursos fluviales como en los humedales. Por ello, se propone desarrollar también estudios relativos a este aspecto, que faciliten resultados prácticos aplicables a la **mejor gestión** de los mismos que se plantea en el Eje 1 sobre Conservación. En relación con esto, existen ya centros y entidades de investigación en la zona, altamente especializados y cualificados, con los que se podrían establecer **convenios y acuerdos** de colaboración (PAMO-Actuación 20.2.2).

Líneas de actuación

Línea 1: Estudio comparativo de las distintas técnicas alternativas de sistemas de depuración terciaria y su aplicación a la **depuración de aguas residuales** (tales como por ejemplo los tapetes microbianos, microperfiles, biofilms, etc.) Determinación de la idoneidad de cada técnica según el tipo de humedal y su grado de contaminación, así como su aplicación al mantenimiento y mejora del estado de conservación de humedales.

Línea 2: Estudio sobre los **niveles de calidad del agua** requeridos por la Directiva Marco del Agua²⁰ y por la Directiva sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas²¹. Analizar si son apropiados **de acuerdo a los requerimientos ecológicos** de las especies asociadas a cada tipo de humedal y para garantizar el óptimo estado de conservación de los humedales, o si habrían de ser más restrictivos.

²⁰ Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

²¹ Directiva 91/271/CE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

▪ **Programa 5: Investigación sobre actividades económicas y aprovechamientos**

Las actividades agropecuarias representan una importante actividad en la zona, ya que gran parte de ella está constituida por territorios rurales con vocación agrícola. Por ello, es necesario investigar sobre la mejora y optimización de las actividades agropecuarias en la zona que sean aplicables como ejemplos de buenas prácticas.

Por otra parte, cabe mencionar aquí una de las prioridades del PAMO tanto sobre el desarrollo de economías de calidad estableciendo líneas que potencien la producción de calidad, con el objetivo de fijar el valor añadido en la zona, sirviendo los estudios de investigación de este Eje como apoyo a las actuaciones mencionadas en el Eje 2.

Además de los productos agropecuarios tradicionales en la zona, se sugiere investigar la posibilidad de explotar otro tipo de productos alternativos y novedosos, para impulsar las actividades económicas de la zona, en colaboración siempre con el Eje 2, como son los nuevos cultivos, la posibilidad de aprovechar las propiedades de los humedales de la zona o la explotación económica de los residuos como fuente energética o como insumos agrícolas.

▪ **Líneas de actuación**

Línea 1: Estudios sobre mejora e incremento de los **productos agroalimentarios** existentes en la zona y su comercialización.

L1-A1: Estudios de **la producción agroalimentaria** de la RBMH (como por ejemplo los aceites de oliva, los productos lácteos, la carne, etc.), que sirva para mejorar valorizar la actividad agrícola, aumentar los ingresos generados y **fijar su valor añadido** en la zona, por ejemplo a través de la creación de una **marca de calidad alimentaria**.

L1-A2: Estudio de **viabilidad** para la creación de empresas de **transformación alimentaria** de productos de calidad (aceite, lácteos, vegetales, cordero, perdices, etc.), en coordinación con la línea anterior y con el Eje 2, y **estudios de mercado** sobre la demanda de estos tipos de productos a nivel internacional, por ejemplo, a nivel de distintos países de la UE.

Línea 2: Estudio sobre las alternativas de cultivo y la rentabilidad de explotación de **nuevos cultivos** compatibles con la conservación del medio y sus posibilidades de comercialización. Respecto al cultivo de **agrocombustibles:** se insiste en la importancia de estudiar científicamente y tomar en consideración el balance entre la energía

contenida en este tipo de cultivos y la energía utilizada para su cultivo y procesamiento, como parte de los condicionamientos para la financiación de estos cultivos. Análisis de experiencias realizadas en otras regiones y países.

Línea 3: Estudio de las **propiedades** sedimentoquímicas, petrología y geología de las **cubetas** de las lagunas salinas e hipersalinas y su interés aplicado para la ciencia.

Línea 4: Estudio de viabilidad de **creación de empresas** de tratamiento y **comercialización** de productos procedentes de la **revalorización de residuos** agrícolas y ganaderos, tales como, combustibles alternativos (biogás, biocombustibles, biomasa, etc.) o enmiendas para la agricultura (compost, biopesticidas, etc.), en cooperación con entidades de investigación y ensayos sobre el terreno y con el Eje 2.

▪ **Programa 6: Investigación sobre aspectos sociológicos**

Para una correcta gestión del entorno es imprescindible contar con sus habitantes, ya que son sobre todo ellos quienes hacen uso del territorio y a quienes más directamente les afecta su conservación. Por ello, es necesario conocer sus necesidades, sus inquietudes, su percepción del entorno y estudiar cómo fijar la población y mejorar su calidad de vida a través de las actividades económicas en la zona compatibles con la conservación, para lo cual se proponen trabajos de investigación en estrecha coordinación y colaboración con los Programas y las Líneas establecidas en el Eje 2 sobre Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, en este apartado de investigación sociológica también se sugiere realizar estudios sobre las posibilidades de desarrollo turístico de la zona, a través de un estudio sobre los visitantes de la Reserva, sus percepciones y tipología, dirigido a rediseñar de la mejor forma posible los servicios y actividades dirigidos a ellos y a fomentar la mejor comunicación y divulgación sobre los valores de la RBMH dirigida al público en general.

Las líneas de actuación propuestas a continuación contribuirán al desarrollo de actuaciones concretas incluidas en el apartado de educación ambiental.

Líneas de actuación

Línea 1: Estudio de **percepción** de la RBMH entre la población local. Análisis de los resultados y diseño de actuaciones según la identificación de necesidades que surjan de los mismos.

Línea 2: Estudios sobre la **evaluación de la contribución económica de la RBMH** a las economías locales, con la participación activa de las comunidades locales (PAMO-Actuación 26.1.1).

Línea 3: Estudio de **percepción** de la RBMH entre los turistas y visitantes de la zona y su **tipología**, así como los motivos de la visita, cumplimiento de expectativas, y demanda de infraestructuras, servicios y actividades.

B. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CAPACITACIÓN

En relación con las líneas, programas y actuaciones en materia de educación ambiental que se desarrollen desde la gestión de la RBMH, es importante recordar que ya existen muchas y diversas actividades educativas realizadas por diversos organismos y administraciones en este territorio, por lo que se recomienda integrar los contenidos y actuaciones concretas de la RBMH en los programas existentes, con el fin de no duplicar esfuerzos y costes, pues es evidente que estos programas disponen ya de cierta capacidad de funcionamiento, ofreciendo una oportunidad de cooperación con la RBMH.

Entre ellos, destacan los Programas Educativos de la **Consejería de Agricultura y la Consejería de Educación, Cultura y Deportes**. También la **CHG** organiza actividades de Educación Ambiental, así como el **MAGRAMA** a través del Programa de Voluntariado de Ríos. Con todos estos programas será necesario establecer **mecanismos de coordinación** adecuados.

En las líneas aquí recogidas, se sugiere trabajar a distintos niveles: por una parte con escolares y familias, y por otra con los visitantes de la RBMH, principalmente a través de la integración de contenidos en programas y actividades ya existentes.

En tercer lugar, y como aspecto a destacar, son las actividades dirigidas a la población local, ya que para el desarrollo de la zona es imprescindible contar con el apoyo de sus habitantes, por lo que es de suma importancia su sensibilización relativa a los valores de la RBMH y su implicación en la conservación y gestión de los mismos.

Por último, se sugieren algunas líneas de capacitación y formación ambiental que se ha detectado deberían apoyarse y mejorarse.

▪ Programa 1: Educación Ambiental para escolares

En primer lugar, se proponen Líneas de Actuación dirigidas a los escolares, teniendo en cuenta la importancia de coordinarse con los programas ya existentes en la zona, según se indica también en la Acción 25.3 del PAMO sobre la integración de las líneas de gestión de las RB en las estrategias, planes y programas existentes, tanto a nivel nacional, como autonómico y local.

Como las actividades existentes están dirigidas a escolares en general, se propone por otra parte poner en marcha programas de actividades para los niños residentes en la zona y sus familias, en las que se puedan integrar los contenidos más concretos y hacer un seguimiento de las actividades que se desarrollan en la RBMH.

▪ **Líneas de actuación**

Línea 1: Diseño e integración de **contenidos** concretos sobre la RBMH en los diversos **Programas de Educación Ambiental existentes** en la zona (JCCM, CHG, Ayuntamientos, Aulas de Naturaleza, etc.), así como en las **visitas didácticas** a las lagunas de La Mancha Húmeda.

Línea 2: Fomentar las actividades de **conservación** con **escolares y sus familias** (limpieza de zonas, inventario y seguimiento de especies, muestreos de calidad del agua, repoblaciones, intercambios y colaboraciones entre escolares de distintos municipios, etc.)

▪ **Programa 2: Educación Ambiental para visitantes**

Seguramente son muchos los visitantes que recibe la RBMH, sin embargo, ni siquiera se conoce su número concreto, ya que no existen estudios detallados sobre los mismos. Por eso, se han propuesto estudios en el apartado sobre investigación sociológica, con los que de manera coordinada se desarrollarán estudios sobre los centros de visitantes, las actividades que se realizan y la información que se ofrece, con el objetivo de obtener información al respecto y redirigir la oferta.

Existen también numerosas actividades que se desarrollan en la Reserva, aunque lo que se sugiere es integrar y coordinarse con los gestores de estas actividades, como se ha explicado más arriba, en consonancia con las directrices propuestas y los resultados obtenidos en los estudios.

▪ **Líneas de actuación**

Línea 1: Estudio sobre la **utilización** de los **centros** de visitantes y las **actividades** existentes en el ámbito de la RBMH y la **información** y contenidos ofrecidos en ellas, e identificación de carencias, contenidos o/y actividades que se podrían completar o que debería ofrecer la RBMH.

Línea 2: Analizar el papel y la gestión actual del **Centro de Interpretación y Documentación del Agua y los Humedales Manchegos** que se encuentra en Daimiel, actualmente de gestión municipal.

Línea 3: Diseñar **contenidos** concretos sobre la RBMH dirigidos a los visitantes y turistas así como estudiantes foráneos e **integrarlos** en los centros y actividades existentes en el entorno de la misma.

Línea 4: Establecer líneas de colaboración y cooperación para desarrollar programas de **prácticas universitarias e intercambios con estudiantes.**

▪ **Programa 3: Sensibilización y concienciación ambiental dirigida a la población local**

Como se ha señalado anteriormente, involucrar a la población local es un pilar clave en la conservación, gestión y desarrollo de la Reserva, por lo que este punto es de especial interés. En coordinación con los resultados obtenidos en los estudios sociológicos, se propone el diseño de **actividades** adecuadas en función de los resultados obtenidos.

También es importante **divulgar** los resultados de las investigaciones desarrolladas en la zona, de modo que los habitantes tengan la oportunidad de conocer mejor su territorio y puedan aplicar, en su caso, las recomendaciones de estas investigaciones.

▪ **Líneas de actuación**

Línea 1: Diseñar y establecer actividades de **sensibilización y concienciación** ambiental y de **reconocimiento** e importancia de los valores de la RBMH entre la **población local**. Algunas sugerencias para las actividades podrían ser por ejemplo charlas informativas, cursillos, trípticos que puedan distribuir en sus establecimientos, recorrer itinerarios de interés, hacer visitas de intercambio con otras RB, etc. Estas actividades irán dirigidas a distintos grupos de interés, tal y como se detalla a continuación:

L1-A1: Población local en general. Se sugiere organizar diferentes tipos de actividades dirigidas a diversos grupos de edad y de interés, como escolares, familias, jóvenes, estudiantes o asociaciones que viven dentro de la RBMH, incluyendo además, actividades orientadas a la **sostenibilidad** de las acciones cotidianas.

L1-A2: Agricultores, ganaderos, empresarios y titulares cinegéticos que viven o desarrollan su actividad en la RBMH.

L1-A3: Personal de la administración local (Ayuntamientos, etc.), pero que no sea personal que trabaje directamente en medio ambiente.

Línea 2: Diseñar y establecer actividades de **voluntariado** con la población local en general (jóvenes, adultos y familias) tales como limpieza de zonas,

inventario y seguimiento de especies, muestreos de calidad del agua, repoblaciones, atención a visitantes, etc.

▪ **Programa 4: Capacitación y formación ambiental**

Es necesario mejorar la **formación** de los **habitantes** de la RBMH.

En cuanto a la formación y la capacitación profesional, se recomienda realizar un análisis de necesidades formativas y del mercado laboral antes de proponer actuaciones concretas en este sentido.

Líneas de actuación

Línea 1: Realizar actividades, encuentros, seminarios y talleres técnicos dirigidos a mejorar los **conocimientos técnicos** sobre conservación del medio ambiente y relativos a la RB entre el personal de las distintas administraciones con **competencias en medio ambiente y gestores de la RBMH** (PAMO-Objetivo 17).

Línea 2: Realizar actividades de información y sensibilización sobre los valores de la RBMH dirigidas al personal de **administración e instituciones autonómicas** que no tenga relación directa con el medio ambiente, aunque sí **incidencia** ambiental sobre el territorio (industria, urbanismo, etc.)

Línea 3: Actividades, encuentros, seminarios y talleres de dinamización y **motivación** dirigidos a los técnicos de la administración (PAMO-Acción 17.2). Estas actividades estarán dirigidas a los **administradores y gestores de la RBMH**, y tratarán por ejemplo sobre la gestión adaptativa, incluyendo la resolución de conflictos, las habilidades de negociación o los instrumentos y técnicas para mejorar la coordinación, etc.

Línea 4: Impulsar la **capacitación y formación profesional** sobre oportunidades que pueda ofrecer la RBMH, con especial énfasis en los colectivos de mujeres y jóvenes. Fomentar entre la población joven la opción de seguir estos estudios y formarse profesionalmente en estos ámbitos para mejorar y optimizar su incorporación al mercado laboral. Fomentar el intercambio con programas de capacitación profesional desarrollados en otras Reservas de la Biosfera. Algunas de las materias que se sugieren son:

- Creación y gestión de empresas;
- Comercialización y marketing de productos ecológicos;
- Transformación alimentaria;
- Introducción a nuevos mercados;
- Control biológico de plagas y enfermedades;
- Utilización de fertilizantes, insumos y tratamientos autorizados;
- Artesanías y oficios de carácter local, tradicionales o innovadores, y basados en lo posible en materiales locales;
- Agroturismo y estrategias de diversificación;
- Diseño y manejo de agrosistemas sostenibles;
- Agricultura ecológica;
- Uso racional del agua;
- Desarrollo rural;
- Nutrición;
- Programas de ayuda y subsidios;
- Adaptación de energías renovables a las explotaciones;

Línea 5: Realizar talleres de **actualización y reciclaje profesional** de los agricultores y ganaderos en activo sobre nuevas técnicas: uso eficiente del agua, uso de pesticidas y agroquímicos, etc. en coordinación con otras entidades que ya tienen estos programas en marcha.

C. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN Y COLABORACIÓN CON LA RED DE RESERVAS DE LA BIOSFERA

En el contexto del **Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible** de la ONU (DESD), a las Reservas de la Biosfera se les atribuye un papel de lugares de **aprendizaje** para el desarrollo sostenible a escala global, regional, nacional y local, en las que además del cumplimiento de las tres funciones propias, se señala la voluntad de **compartir** datos, información, experiencia y conocimientos (PAMO-cooperación y asociaciones).

De acuerdo con la vocación de las Reservas de la Biosfera de servir como **ejemplos demostrativos**, y en consonancia con el Objetivo 28 del PAMO sobre intercambio entre las Reservas de la Biosfera, se proponen líneas para fomentar las actividades de comunicación, intercambio y cooperación a varios niveles. En esta propuesta, las Líneas mencionadas se han estructurado en dos Programas: por una parte la comunicación interna dentro de la propia RBMH y por otra, la comunicación y cooperación con otras Reservas de la Biosfera de la Red.

▪ Programa 1: Comunicación e información interna en la RBMH

Como se ha comentado en el apartado sobre Investigación, según el Objetivo 19 del PAMO, que indica que se debe incidir en el análisis de los servicios prestados por los ecosistemas, también se establece la necesidad de **fomentar la comunicación** entre científicos, responsables de políticas, empresas privadas y otros **agentes gestores y decisores**, con el fin de aplicar los conocimientos a la mejora de la gestión, por lo que en este apartado se comentan también los mecanismos para divulgar e integrar este conocimiento como apoyo logístico al desarrollo de los demás Ejes y a la toma de decisiones de los gestores.

En este Programa se establecen las líneas de información y comunicación interna de cara a la propia RBMH, aunque se deberán diseñar y desarrollar con mayor detalle las herramientas necesarias para desarrollar y mantener los mecanismos de información y comunicación e intercambio de conocimientos dentro de la propia RBMH, así como para promocionar sus valores en el entorno inmediato.

Líneas de actuación

Línea 1: Elaborar una **Estrategia de Información y Comunicación** para la RBMH y su correspondiente **manual de aplicación**. Diseñar una estrategia de comunicación sobre la importancia económica, social, medioambiental y cultural y las ventajas de la Reserva de la Biosfera dirigida a los gobiernos nacionales, los responsables de elaboración de los planes y programas y hacer llegar a los decisores y planificadores las enseñanzas de la RBMH en lo relativo a la práctica de un desarrollo más sostenible (PAMO-Articulación 6.1.2.1).

L1-A1: Diseñar y llevar a cabo un Programa de Información y Comunicación para los propios **recursos humanos gestores y habitantes** de la RBMH.

L1-A2: Realizar iniciativas de información, comunicación y sensibilización para **políticos** de los diferentes niveles gubernativos, así como para los **responsables** de la elaboración de políticas (planes, programas, etc.) (PAMO-Articulación 6.1.2.4).

L1-A3: Establecer un **protocolo** de información y comunicación compartida entre la RBMH y los **Espacios naturales protegidos** (ENP) ubicados en su territorio y ejecutar las iniciativas contenidas en él de forma coordinada (PAMO-Articulación 6.1.2.2.). La finalidad es que exista una coordinación entre la RBMH y los ENP ubicados en ella, tanto a niveles de información y gestión entre sí.

L1-A4: Diseñar un Programa de Información y Comunicación sobre la RBMH para la **sociedad** en general (PAMO-Acción 3.5) y desarrollar una Estrategia de Comunicación y Promoción integrada e **internacional** orientada al público en general, por ejemplo, poner los paneles informativos, editar folletos en inglés, etc.

Línea 2: Reforzar el **papel de la ciencia en la toma de decisiones** a través de la investigación aplicada y orientada a los problemas, a fin de incrementar la disponibilidad de fondos, tanto para la ciencia como para la gestión, y garantizar una gestión participativa y en colaboración basada en la ciencia (PAMO-Acción 16.3) y diseñar y establecer mecanismos de **transferencia de resultados de la investigación** para su fácil incorporación en los procesos de toma de decisiones y de gestión en la RBMH (políticos y técnicos implicados, gestores directos: habitantes) e

incorporar dicho mecanismo en las investigaciones sobre RB (PAMO-Actuación 16.3.3).

L2-A1: Seguimiento de los **convenios y acuerdos** entre la RBMH y las entidades investigadoras, que deben entregar al Consejo Científico de la RBMH un informe anual de los estudios realizados, con resultados y recomendaciones, con el objetivo de transmitir los resultados al Órgano de Gestión de la RBMH.

L2-A2: Integración de los resultados de las investigaciones en el **Banco de Datos** propuesto en el Programa de Investigación, para que quede recogido adecuadamente y esté disponible para ser divulgado y utilizado en la gestión de la RBMH.

Línea 3: Establecer un **Programa de Incentivos** para la promoción de la importancia de la RBMH.

L3-A1: Crear un **premio periodístico** dirigido a los medios de comunicación masivos por su papel en la promoción de la importancia de la RBMH (PAMO-Acción 3.4).

L3-A2: Crear un **programa de incentivos** para reconocer la labor de comunidades, individuos, instituciones y redes en el mantenimiento y promoción de la RBMH (PAMO-Acción 6.2). Esto se podría hacer a través de concursos, premios, etc. según los distintos grupos de interés (familias, ayuntamientos, comerciantes, hosteleros, empresas, etc.) Para ello, se sugiere hacer un estudio de casos en otras RB.

▪ **Programa 2: Comunicación externa, cooperación y colaboración con la Red de Reservas de la Biosfera**

De acuerdo con el perfil de prioridades del PAMO, habría que desplegar una amplia campaña de comunicación para dar a conocer las Reservas de la Biosfera, dentro y fuera de los propios territorios, y para dar a conocer las aportaciones de las Reservas de la Biosfera españolas fuera de las fronteras y las de la Red Mundial dentro del Estado.

En este Programa se deberán diseñar y desarrollar las herramientas necesarias para desarrollar y mantener mecanismos de información y comunicación e intercambio de conocimientos con otras Reservas de la Biosfera, así como los instrumentos para potenciar la colaboración con el resto de la RRBE e incluso de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB).

Líneas de actuación

Línea 1: Establecer un **Programa de comunicación con otras Reservas de la Biosfera** para el intercambio de experiencias (PAMO-Objetivo 28 y Acción 28.1).

2. PROPUESTA DE PRIORIZACIÓN DE LAS DIRECTRICES DE GESTIÓN

Las prioridades propuestas a continuación se basan en el contenido de los apartados de análisis, problemática, diagnóstico y conclusiones presentadas en capítulos anteriores de este documento. Así mismo, se han tenido en cuenta de forma destacada las propuestas de actuación las prioridades y recomendaciones de actuación recogidas en el PAMO y los objetivos a cumplir por la RBMH, marcados por el Consejo Científico del Comité Español del Programa MaB en el dictamen emitido en 2008.

Puesto que gran parte de las directrices propuestas en cada uno de los 3 Ejes se encuentran interrelacionadas, las prioridades presentadas en este apartado se presentan agrupadas de forma coherente en función de las necesidades y carencias detectadas en la zona y de las relaciones entre directrices de los 3 Ejes de gestión. De este modo, la principal intención en la elección que aquí se presenta ha sido solventar los problemas más urgentes y sentar una base sólida para el desarrollo de las líneas propuestas.

Es necesario puntualizar que la selección hecha no es excluyente, es decir, no implica que las directrices no recogidas en este apartado no sean relevantes o no hayan de tenerse en consideración, sino que podrán ser desarrolladas una vez se hayan solucionado las principales carencias.

Las directrices aquí priorizadas habrán de ser corroboradas y desarrolladas por los gestores de la RBMH, y su planificación detallada e implementación dependerá de la disponibilidad presupuestaria de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y MAGRAM por lo que no se detallan aquí las acciones, calendario y presupuestos necesarios para llevar a cabo estas directrices.

Por último resaltar que el orden de prioridad establecido no limita el desarrollo de aquellas directrices listadas en un orden inferior, sino que incluso sería recomendable la puesta en marcha de forma simultánea de diversas directrices que puedan ser complementarias, con el fin de enfocar desde distintos ángulos la mejora de la situación de la RBMH.

A continuación se presentan las directrices estratégicas consideradas prioritarias (tabla 2.1), junto con una breve exposición de la priorización hecha.

Tabla 2.1: Propuesta de Directrices de gestión prioritarias para la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda

Prioridad	Eje	Parte	Programa	Línea	Actuación
1	Eje 2: Desarrollo Sostenible	A- Actividad Económica y Empleo	Programa 1: Agricultura y Ganadería	Línea 1: Fomento de una producción sostenible	- Actuaciones encaminadas a mejorar la actividad agrícola y la gestión del agua
				Línea 2: Agrupaciones empresariales para la producción, transformación y comercialización de productos	- A2: Optimización de las cooperativas agrícolas existentes/ Asesoramiento técnico
2	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 6: Investigación sobre aspectos sociológicos	Línea 1: Estudio de percepción de la RBMH entre la población local	
				Línea 2: Evaluación de la contribución económica de la RBMH a las economías locales	
				Línea 3: Estudio de percepción de la RBMH entre turistas y visitantes	
	Eje 3: Investigación y conocimiento	B- Educación ambiental y capacitación	Programa 3: Sensibilización de la población local	Línea 1: Actuaciones para la sensibilización y concienciación ambiental entre la población local	- A1: Orientadas a la población local - A2: Orientadas a agricultores y empresarios - A3: Orientadas a personal de la Administración

				<u>Línea 2:</u> Actividades de voluntariado para población local	
3	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad	Programa 2: Protección, conservación, restauración y gestión de zonas húmedas	<u>Línea 1:</u> Diagnóstico del estado de conservación de los humedales	- A1, A2
				<u>Línea 2:</u> Conservación de humedales no protegidos en la actualidad	
				<u>Línea 3:</u> Restauración de zonas húmedas	A1: Plan de Restauración-+ Plan de Seguimiento+ indicadores
	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 3: Investigación aplicada a la conservación y restauración de humedales y otros ecosistemas de interés	<u>Línea 4:</u> Influencia de la restauración de un tramo fluvial sobre la capacidad de recarga del acuífero	
				<u>Línea 5:</u> Análisis de las posibilidades de aportes de agua a las Tablas de Daimiel	
				<u>Línea 6:</u> Biodiversidad y estado de conservación de invertebrados	
4	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad	Programa 6: Convenios de colaboración territorial y custodia del territorio		
5	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 2: Creación de una Cátedra UNESCO en		

			la UCLM		
6	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 1: Banco de Datos de la RBMH	Línea 2: Base de datos	
				Línea 3: Resultados y conclusiones de estudios disponibles	- A1: Divulgación de resultados - A2: Identificación de investigaciones futuras
	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	B- Conservación del Patrimonio cultural	Programa 1: Catálogo del Patrimonio Cultural de la RBMH	Línea 1: Realización del Catálogo	
7	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad	Programa 1: Gestión del Sistema Hidrológico	Línea 1: Tipología y estado de conservación de los humedales	
				Línea 2: Requerimientos hidrológicos	
				Línea 3: Calidad del agua	
				Línea 4: Contaminación sedimentaria	
				Línea 5: Delimitación del Dominio Público Hidráulico (DPH)	
Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 4: Calidad del Agua	Línea 1: Estudio sobre alternativas de depuración de aguas residuales		
			Línea 2: Estudio sobre los niveles de calidad requeridos por la Directiva marco del Agua y la Directiva de Aguas		

				Residuales Urbanas	
8	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad	Programa 4: Conservación de fauna	<u>Línea 2:</u> Conservación y recuperación de hábitat relevantes	
				<u>Línea 3:</u> Usos y actividades humanas	- Propuestas de mejora de las economías locales
				<u>Línea 5:</u> Control y seguimiento de epizootias	
9	Eje 2: Desarrollo Sostenible	A- Actividad Económica y Empleo	Programa 2: Agroindustria	<u>Línea 3:</u> Potenciar la agroindustria	- A1: Innovación y diversificación - A2: Agroindustria y producción ecológica
			Programa 4: Empleo en el ámbito de la gestión de residuos	<u>Línea 1:</u> Empleo vinculado a programas, instalaciones, equipamiento específico	
	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 5: Investigación sobre actividades económicas y aprovechamientos	<u>Línea 1:</u> Estudios sobre mejora de productos agroalimentarios	
				<u>Línea 4:</u> Estudio de viabilidad de creación de empresas de revalorización de residuos agrícolas y ganaderos	
10	Eje 2: Desarrollo Sostenible	A- Actividad Económica y Empleo	Programa 6: Sector servicios: comercio, hostelería, restauración y turismo	<u>Línea 5:</u> Dinamización y mejora de la calidad del turismo	- A1: Estudio sobre la demanda turística y oportunidades de desarrollo - A2: Marca de Calidad

					RBMH para establecimientos y empresas turísticas - A3: Fomento del turismo especializado
	Eje 3: Investigación y conocimiento	B- Educación ambiental y capacitación	Programa 2: Educación Ambiental para visitantes	Línea 1: Estudio sobre la utilización de los centros de visitantes, contenidos y actividades	
Línea 2: Análisis del papel y gestión actual del Centro de Interpretación y Documentación del Agua y los Humedales Manchegos					
Línea 3: Producción de material específico de la RB para visitantes					
11	Eje 2: Desarrollo Sostenible	B- Apoyo complementario a la sostenibilidad	Programa 1: Acuerdos y acciones coordinadas por la Sostenibilidad	Línea 1: Mejora de la sostenibilidad ambiental para empresas de la RBMH	- A1: Creación de Viveros para la Sostenibilidad. - A2: Gestión cooperativa sostenible para sistemas o agregados de empresas. A3: Programa formativo para la gestión sostenible de empresas
				Línea 2: Mejora de la sostenibilidad en los ayuntamientos de la RBMH	- A1: Gestión de residuos de construcción y demolición.

- A2: Transporte sostenible.
- A3: Sostenibilidad en las instalaciones municipales.

					- A4: Sistemas de recogida de residuos sólidos urbanos
				<u>Línea 3:</u> Acuerdo para el urbanismo sostenible	
12	Eje 3: Investigación y conocimiento	C- Comunicación, información y colaboración en la RRBB	Programa 1: Comunicación e información interna en la RBMH	<u>Línea 1:</u> Estrategia de Información y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Programa de Información y Comunicación para habitantes de la RBMH - A2: Protocolo de información y comunicación entre responsables de la RBMH y los de ENPs ubicados en su territorio

13	Eje 2: Desarrollo Sostenible	A- Actividad Económica y Empleo	Programa 5: Energía y empleo	<u>Línea 1:</u> Potenciar empleo vinculado a la gestión de residuos urbanos y agrícolas	- A1: Producción de compost - A2: Impulso de aplicaciones energéticas.
				<u>Línea 2:</u> Racionalización de las energías renovables	- A1: Aplicación de criterios de conservación y paisaje a la ubicación de instalaciones de energías renovables
14	Eje 3: Investigación y conocimiento	B- Educación ambiental y capacitación	Programa 4: Capacitación y formación ambiental	<u>Línea 1:</u> Talleres técnicos sobre conservación y RB para personal de medio ambiente en la administración y de la RBMH.	
				<u>Línea 2:</u> Información y sensibilización para personal de administración e instituciones autonómicas sin relación con el medio ambiente.	
				<u>Línea 5:</u> Talleres de actualización y reciclaje profesional para agricultores y ganaderos.	

3. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA

El correcto funcionamiento de la RBMH exige el establecimiento de adecuados instrumentos de gestión, siendo este uno de los requerimientos tanto del Programa MaB como de la legislación española.

La Ley 42/2007 en su Artículo 67-c, establece que las Reservas de la Biosfera deberán contar como mínimo con un Órgano de Gestión responsable del desarrollo de las estrategias, líneas de acción y programas.

Dentro del Programa MaB, la Estrategia de Sevilla recomienda que cada RB ha de establecer mecanismos institucionales para administrar, coordinar e integrar los programas y las actividades cuidando de que las comunidades locales participen en el planeamiento y gestión de la Reserva (Objetivo VI.1, puntos 13 y 14); para ello se habrá de establecer una estructura consultiva local que represente a los copartícipes económicos y sociales, incluyendo a todos intereses existentes en la zona (Objetivo II.2, punto 4). Además, el Marco Estatutario de las Reservas de la Biosfera en su Artículo 4.7 recoge que uno de los criterios que ha de satisfacer una zona para ser designada como Reserva de la Biosfera, es haber tomado medidas para dotarse de una autoridad o un dispositivo institucional encargado de aplicar el plan o política de gestión de la RB.

Por este motivo, el Programa MaB de la UNESCO en España ha establecido como primera prioridad del PAMO 2009-2013, el adecuar la estructura de funcionamiento de aquellas Reservas de la Biosfera Españolas que no cumplan con los requisitos de la Estrategia de Sevilla, destacando entre otros puntos la existencia de un órgano de administración y de órganos de participación. Con este fin, el PAMO establece una serie de plazos específicos para la adaptación de dichas RB, concretamente el año 2010 para tener un órgano de gestión.

Del mismo modo, una de las 4 líneas principales del PAMO es la Gestión adaptativa en Reservas de la Biosfera. Dentro de esta línea, se promueve la mejora de los modelos organizativos de las RRBB y su dinámica de funcionamiento, destacando como elemento imprescindible la necesidad de contar con un órgano de gestión formalmente constituido, de mecanismos de participación efectiva y la existencia de una autoridad reconocida.

Profundizando en el concepto de gestión participativa, el PAMO (10.2) indica que cada Reserva de la Biosfera deberá establecer un comité de gestión compuesto por los colectivos implicados, que representarán a diferentes sectores de actividad.

Igualmente se remarca la necesidad de diseñar y establecer mecanismos de transferencia de resultados de las investigaciones realizadas y su incorporación a la gestión de la Reserva de la Biosfera y los procesos de toma de decisiones (PAMO, 16.3.3). Del mismo modo, se resalta el papel de las Cátedras UNESCO como elementos de colaboración y coordinación entre los programas de investigación y los responsables de la toma de decisiones (PAMO, 15.3.2).

Partiendo de esta base normativa y legislativa, se propone un sistema de gobierno de la RBMH, necesariamente sencillo para asegurar su funcionalidad, constituido por los siguientes órganos:

▪ **Patronato de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda**

Tendrá como función principal la de informar las estrategias, programas, proyectos y actuaciones que se llevarán a cabo en la misma, basándose en las opiniones y recomendaciones emitidas por los demás elementos constituyentes del sistema de gobierno de la Reserva.

El Patronato de la RBMH se constituirá una vez oídos los sectores afectados fundamentalmente las Corporaciones locales de los municipios que la integran como representantes de los ciudadanos que desarrollan su actividad en el espacio. Deberá estar constituido al menos por los siguientes miembros:

- El Director de la RBMH, designado por el responsable de la gestión de la Reserva que hará las funciones de Secretario del Patronato.
- Representantes de la Administración Autonómica con competencias en la gestión de los recursos que afecten a los objetivos de conservación de la Reserva.
- Representantes de la Administración General del Estado con competencias en la gestión de los recursos que afecten a los objetivos de conservación de la Reserva.
- Representantes de los Ayuntamientos incluidos en la Reserva.
- Representantes del órgano participativo
- Representantes del órgano consultivo

Una vez constituido el Patronato, se aprobarán sus estatutos, se establecerá la periodicidad de reunión, y se planificarán y aprobarán las directrices de gestión prioritarias y las propuestas de actuación para los próximos 5 y 10 años, estableciendo calendarios y presupuestos anuales detallados para los proyectos aprobados. Así mismo, se aprobará la composición y funciones de los órganos consultivos y participativos de la RBMH, y su articulación con el Patronato.

▪ **Órgano de administración de la RBMH**

La principal función de este órgano de administración de la RBMH será llevar a cabo las medidas de administración y gestión precisas de forma que se asegure, en todo momento, el adecuado funcionamiento de Reserva. Entre otras tareas de se llevaran a cabo las siguientes:

- Implementación, supervisión y seguimiento de los planes/programas, proyectos y actuaciones a realizar en el ámbito de la RBMH, en desarrollo de la Estrategia de Gestión
- Punto de contacto con los órganos consultivos y de participación.
- Establecimiento de mecanismos de coordinación y colaboración con todos aquellos organismos de la administración autonómica y nacional con incidencia en la RBMH.
- Establecimiento de mecanismos de coordinación y colaboración con instituciones públicas y privadas, asociaciones civiles de diversa índole, ONGs, etc. relacionadas de algún modo con la RBMH.
- Establecimiento de mecanismos de coordinación y colaboración con representantes de otros espacios protegidos presentes en la RBMH.
- Punto de contacto con los centros de interpretación de la RBMH.

El órgano de administración de la Reserva se establece en la Dirección General de Montes y Espacios Naturales que asumirá la responsabilidad de estas funciones y pondrá los medios materiales y humanos necesarios para cumplir sus fines

▪ **Órgano consultivo de la RBMH**

Se propone un órgano consultivo estará formado por un Consejo del Patrimonio Natural y un Consejo del Patrimonio Cultural, que actuarán como órganos técnicos asesores del Patronato y del órgano de administración de la RBMH.

- Consejo del Patrimonio Natural. Este órgano estará constituido por representantes de instituciones científicas públicas y privadas, nacionales y autonómicas, que realicen o hayan realizado investigaciones científicas relevantes para el desarrollo y conservación ambiental, económico y social de la RBMH.

Independientemente de las reuniones estipuladas, las instituciones u organismos constituyentes del Consejo Científico podrán ser consultados de forma individual por el órgano de administración o por el Patronato de la RBMH siempre que sea necesario.

- Consejo del Patrimonio Cultural. Este órgano estará constituido por representantes de instituciones públicas y privadas, nacionales y autonómicas, relacionadas con el estudio, conservación y difusión del patrimonio cultural de la RBMH, incluyendo el patrimonio arquitectónico, artístico, histórico y etnográfico.

Independientemente de las reuniones estipuladas, las instituciones u organismos constituyentes del Consejo del Patrimonio Cultural podrán ser consultados de forma individual por el órgano de administración o por el Patronato de la RBMH siempre que sea necesario.

- Cátedra UNESCO de la UCLM. Se fomentará la creación de la Cátedra UNESCO, cuya función principal sería actuar como nexo de unión entre los integrantes de ambos Consejos, y a su vez entre ambos Consejos con el Patronato y el órgano de administración de la RBMH. Con este fin, actuará como coordinador de las actividades y reuniones de ambos Consejos, y transmitirá a los mismos las Directrices de Gestión prioritarias aprobadas por el Patronato.

Del mismo modo, la Cátedra UNESCO promoverá el desarrollo de líneas y proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo sostenible y la conservación del patrimonio natural y cultural de la RBMH y otras Reservas de la Biosfera de Castilla- La Mancha.

La Cátedra UNESCO mantendrá reuniones periódicas con el órgano de administración de la RBMH, y será miembro constituyente del Patronato de la Reserva, participando en las reuniones del mismo.

▪ **Órgano de participación**

El órgano de participación de la RBMH ha de cumplir fundamentalmente las siguientes funciones:

- Transmitir al Patronato y al órgano de administración de la RBMH los intereses, propuestas, problemas y quejas de diversos colectivos relacionados con la Reserva: ayuntamientos, población local, sectores económicos y empresariales (agricultura, ganadería, industria, energía, etc.), asociaciones locales, ONGs, etc., de modo que se tengan en cuenta en los procesos de planificación e implementación de los programas y proyectos de la RBMH a corto y largo plazo.

- Informar a estos colectivos de las prioridades de gestión, proyectos y actuaciones aprobados por el Patronato, así como de los resultados de los proyectos y actuaciones puestos en marcha.

Además, el órgano de participación diseñará los procedimientos y los mecanismos de consulta e información necesarios para garantizar el contacto fluido y constante entre los colectivos interesados y los órganos de gestión de la RBMH (Patronato y administración), de modo que los ciudadanos y los actores implicados perciban que su participación es realmente efectiva y que su opinión es tenida en cuenta en los procesos de desarrollo de la Reserva de la Biosfera.

De acuerdo con las recomendaciones del PAMO, los procesos participativos se articularán de acuerdo con los mecanismos de las entidades de Agenda 21 Local existentes en la zona, con el fin de evitar duplicidades en los esfuerzos y consultas repetitivas que podrían suscitar el rechazo de los actores implicados.

El coordinador del órgano de participación mantendrá reuniones periódicas con el órgano de administración de la RBMH, y será miembro constituyente del Patronato de la Reserva, participando en las reuniones del mismo.

4. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Con el fin de garantizar correcto desarrollo y el adecuado funcionamiento de la RBMH, así como la adecuada implementación y el éxito de las actuaciones planificadas, es necesario diseñar sistemas de seguimiento y evaluación específicos y detallados.

De acuerdo con lo establecido en el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (Artículo 9), se han de realizar revisiones periódicas en las Reservas de la Biosfera. De este modo, al menos cada 10 años ha de revisarse la situación y la gestión realizada en la Reserva de la Biosfera, para lo cual se ha de preparar un informe elaborado por la autoridad competente en base a los criterios enumerados en el Artículo 4 de dicho Marco Estatutario.

Por tanto, resulta necesario el diseño de Planes de Seguimiento que permitan la evaluación del funcionamiento de la RBMH y los resultados obtenidos tras la implementación de programas, planes de acción, proyectos y actuaciones desarrollados a partir de las Directrices de Gestión, facilitando información de utilidad que permita la mejora del funcionamiento de la Reserva.

Será necesario considerar y evaluar de forma independiente los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Sevilla.
- Cumplimiento de los objetivos generales de las Directrices de Gestión de la RBMH.
- Cumplimiento de los objetivos de las Líneas de Actuación de las Directrices de Gestión, y los proyectos concretos que hayan sido desarrollados a partir de dichas Directrices.
- Seguimiento de la gestión de la RB, que habrá de ser realizado por una comisión independiente del Órgano de Gestión de la misma.

El **contenido** de un Plan de Seguimiento habrá de incluir al menos los siguientes elementos:

- Sistema de **indicadores** o parámetros seleccionados que permitan valorar el grado de cumplimiento de los objetivos del Programa MaB (Ley 42/2007, Artículo 67-b), y evaluar el adecuado funcionamiento y la efectividad de las actuaciones, proyectos, o planes/programas a implementar. Los indicadores escogidos han de estar necesariamente relacionados con los objetivos de las actuaciones a seguir. Para cada indicador, se definirá la escala temporal y el rango de valores a partir de los cuales se considera exitosa la actuación y/o el proyecto.

Además, de acuerdo con lo recogido en la Estrategia de Sevilla (Cuadro 4.1.), los indicadores seleccionados habrán de cumplir los siguientes criterios:

- **Disponibilidad:** los datos han de poderse obtener con facilidad.
 - **Simplicidad:** los datos han de ser claros y no admitir diversas interpretaciones que puedan dar lugar a confusión.
 - **Utilidad:** la información aportada ha de ser útil para la administración y gestión de la Reserva.
- Descripción detallada de la **metodología y materiales** elegidos para el seguimiento de los indicadores, y se justificará científicamente la elección hecha; se especificará si es necesario el uso de distintas metodologías en distintas fases del seguimiento.
 - **Calendario** detallado de seguimiento en el que se indique la periodicidad del seguimiento y evaluación de cada una de las actuaciones/planes/proyectos, así como de la medición de los parámetros o indicadores seleccionados.

Todas las actuaciones de seguimiento y evaluación habrán de incorporar los hallazgos y resultados procedentes de las actividades de investigación llevadas a cabo en la Reserva de la Biosfera.

El Plan de Seguimiento habrá de establecer la periodicidad con que han de redactarse los **informes de seguimiento**, que se ajustarán también a periodicidad de las medidas de seguimiento establecidas. Los informes de seguimiento servirán para dar noticia de los resultados obtenidos tras la implementación de las actuaciones/planes/proyectos realizados, y habrán de indicar el grado de consecución de los objetivos previstos, los problemas encontrados y las correcciones y mejoras propuestas para asegurar la consecución de los objetivos fijados. El resultado de estos informes habrá de hacerse público y difundirse adecuadamente entre los actores y grupos interesados, y disponibles para el público en general.

Es preciso recordar que el sistema de indicadores habrá de ser determinado para cada plan, proyecto o actuación de forma concreta. Sin embargo, en el marco de las presentes Directrices de Gestión de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda, a modo de ejemplo se han diseñado una serie de indicadores generales (ver Tabla 4.2) para las Directrices prioritarias propuestas en el apartado 2, que habrán de ser concretados y completados en el momento en que se desarrollen dichas Directrices.

Por otra parte, y de forma independiente a la evaluación de la consecución de los objetivos de la RBMH, será necesario realizar una **evaluación de la gestión** de la Reserva, para garantizar el adecuado funcionamiento de la misma y la efectividad en la gestión. Dicha evaluación habrá de ser realizada de forma periódica (se recomienda cada 5 años) por una comisión externa e independiente del Órgano de Gestión de la Reserva, y habrá de cumplir los siguientes requisitos:

- Las evaluaciones habrán de ser realizadas por auditores independientes y acreditados, con conocimientos sobre la Reserva de la Biosfera auditada.
- Los criterios de selección de los auditores han de ser transparentes e imparciales y las RRBB auditadas deberían participar en la selección.
- La metodología de evaluación ha de ser contrastada y unificada.

- El Órgano de Gestión de la Reserva facilitará en todo momento los datos e informes necesarios para la realización de la evaluación.
- Los resultados de las evaluaciones serán entregados Órgano de Gestión de la RBMH y habrán de hacerse públicos.

Durante el diseño de indicadores para valorar la situación y la gestión de la RBMH, se tendrán en cuenta en todo momento los indicadores de aplicación a nivel de cada Reserva de la Biosfera especificados en la Estrategia de Sevilla, indicadores que se muestran en el cuadro 4.1.

Además, con el fin de cumplir con lo establecido en el PAMO 2009-2013 (Artículo 26.1.1), será necesario establecer indicadores en las evaluaciones decenales para medir la contribución económica de la Reserva de la Biosfera a las economías locales, con participación activa de las comunidades.

Los resultados del seguimiento y las evaluaciones realizadas deberán ser tenidos en cuenta con el fin de mejorar la planificación, la gestión y el funcionamiento de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda, contribuyendo así al desarrollo armónico de sus habitantes y asegurando la conservación de los valores por los que ha sido designada.

Cuadro 4.1: Estrategia de Sevilla. Indicadores de aplicación

Estudio de los intereses de las partes involucradas
Identificación de los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente y a la utilización no sostenible
Evaluación de los productos naturales y los servicios de la reserva
Definición de incentivos para la conservación y el uso sostenible por parte de las poblaciones locales
Preparación de planes de distribución equitativa de los beneficios
Establecimiento de mecanismos para administrar, coordinar e integrar los programas y las actividades de las reservas
Establecimiento de un sistema de consulta a nivel local
Instalación de sitios de demostración regionales
Aplicación de planes de investigación y observación coordinados
Establecimiento de sistemas funcionales de gestión de datos
Utilización de la reserva para elaborar y ensayar métodos de observación permanente
Utilización de la reserva para elaborar indicadores de sostenibilidad aplicables a las poblaciones locales
Participación de los interesados locales en los programas de educación, capacitación y observación permanente
Producción de material informativo para los visitantes
Establecimiento de centros educativos en la reserva
Utilización de las reservas para actividades de capacitación *in situ*
Existencia de un programa de capacitación local
Localización y cartografía de las diferentes zonas
Redefinición, en caso necesario, de las zonas tampón y de transición, a fin de preservar la zona núcleo y el desarrollo sostenible
Participación de la comunidad local en la planificación y la administración de la reserva
Fomento de las iniciativas del sector privado para establecer y mantener actividades sostenibles desde los puntos de vista ambiental y social
Producción de material de información y promoción para la reserva
Formulación de estrategias para obtener fondos de empresas, organizaciones no gubernamentales y fundaciones
Establecimiento de mecanismos para seguir y evaluar la aplicación de la Estrategia de Sevilla

Tabla 4.2: Indicadores propuestos para las Directrices de gestión priorizadas en la RBMH

Prioridad	Eje	Parte	Programa	Línea	Actuación	Indicadores
1	Eje 2: Desarrollo Sostenible	A- Actividad Económica y Empleo	Programa 1: Agricultura y Ganadería	<u>Línea 1:</u> Fomento de una producción sostenible		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de proyectos piloto puestos en marcha - Informe anual de actuaciones realizadas por proyecto, problemas encontrados, resultados obtenidos, y propuesta de actuaciones para la siguiente anualidad - Nº de agricultores aplicando sistemas de riego regularizado - % de superficie de regadío autorizado - Volumen de recuperación del acuífero 23 antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) respecto a la situación de partida - Grado de satisfacción de los implicados
				<u>Línea 2:</u> Agrupaciones empresariales para la producción, transformación y comercialización de productos	- A2: Optimización de las cooperativas existentes/ Asesoramiento técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de cooperativas participantes - Nº de consultas recibidas y contestadas - Grado de satisfacción de las cooperativas participantes - % de mejora en los procesos

						asesorados
2	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 7: Investigación sobre aspectos sociológicos	<u>Línea 1:</u> Estudio de percepción de la RBMH entre la población local		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de personas o representantes de grupos de interés que han participado en el estudio respecto al nº total de personas/representantes consultados - Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
				<u>Línea 2:</u> Evaluación de la contribución económica de la RBMH a las economías locales		<ul style="list-style-type: none"> - Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Mecanismos establecidos para garantizar que los beneficios económicos revierten en la población local antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
				<u>Línea 3:</u> Estudio de percepción de la RBMH entre turistas y visitantes		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de visitantes encuestados - Nº de sugerencias recogidas - Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y

						<p>difundido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
	Eje 3: Investigación y conocimiento	B- Educación ambiental y capacitación	Programa 3: Sensibilización de la población local	<p><u>Línea 1:</u> Actuaciones para la sensibilización y concienciación ambiental entre la población local</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Orientadas a la población local - A2: Orientadas a agricultores y empresarios - A3: Orientadas a personal de la administración local 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de actividades puestas en marcha al año - Nº de participantes por actividad realizada - Grado de satisfacción de los participantes con la actividad realizada - Publicación y difusión del informe de evaluación anual sobre la participación y efectividad de las actividades de sensibilización
				<p><u>Línea 2:</u> Actividades de voluntariado para población local</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de actividades de voluntariado puestas en marcha al año - Nº de participantes por actividad realizada - Grado de satisfacción de los participantes con la actividad realizada - Publicación y difusión del informe anual sobre la participación, resultados y efectividad de las actividades de voluntariado

<p>3</p>	<p>Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural</p>	<p>A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad</p>	<p>Programa 2: Protección, conservación, restauración y gestión de zonas húmedas</p>	<p><u>Línea 1:</u> Diagnóstico del estado de conservación de los humedales</p>	<p>- A1, A2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de humedales diagnosticados al año - Estado de conservación de todos los humedales de la RBMH diagnosticado: tiempo transcurrido entre la aprobación de las Directrices de gestión y la consecución de este objetivo
				<p><u>Línea 2:</u> Conservación de humedales no protegidos en la actualidad</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de humedales con directrices/plan de gestión al año - Todos los humedales de la RBMH con algún sistema de gestión: tiempo transcurrido entre la aprobación de las Directrices de gestión y la consecución de este objetivo
				<p><u>Línea 3:</u> Restauración de zonas húmedas</p>	<p>A1: Plan de Restauración+ Plan de Seguimiento+ indicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de humedales restaurados antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Incremento en el nº de parejas reproductoras en aves acuáticas antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Restauración de todos los humedales identificados: cumplimiento de los objetivos

						de restauración según el calendario aprobado por el Órgano de Gestión de la RBMH
	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 3: Investigación aplicada a la conservación y restauración de humedales y otros ecosistemas de interés	<u>Línea 4:</u> Influencia de la restauración de un tramo fluvial sobre la capacidad de recarga del acuífero		- Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
				<u>Línea 5:</u> Análisis de las posibilidades de aportes de agua a las Tablas de Daimiel		- Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
				<u>Línea 6:</u> Biodiversidad y estado de conservación de invertebrados		- Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de nuevos invertebrados registrados en la zona - Nº de actuaciones de conservación puestas en marcha basadas en el informe publicado - Nº de publicaciones científicas resultantes

5	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad	Programa 6: Convenios de colaboración territorial y custodia del territorio			<ul style="list-style-type: none"> - Nº de convenios de colaboración establecidos - Informe anual de actuaciones realizadas por convenio, problemas encontrados, resultados obtenidos, y propuesta de actuaciones para la siguiente anualidad - Grado de satisfacción de los implicados
6	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 2: Creación de una Cátedra UNESCO en la UCLM			<ul style="list-style-type: none"> - Cátedra UNESCO creada según el calendario previsto
7	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 1: Banco de Datos de la RBMH	Línea 2: Base de datos		<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos creada y operativa en un año - Nº de nuevos registros incluidos en la base de datos por año
				Línea 3: Resultados y conclusiones de estudios disponibles	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Divulgación de resultados - A2: Identificación de investigaciones futuras 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de eventos divulgativos realizados por año - Nº de nuevas líneas o proyectos de investigación identificados anualmente
	Eje 1: Conservación del	B- Conservación del Patrimonio	Programa 1: Catálogo del Patrimonio	Línea 1: Realización del		<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos del Catálogo del Patrimonio Cultural creada y

	Patrimonio Natural y Cultural	cultural	Cultural de la RBMH	Catálogo		operativa en un año - Nº de nuevos registros incluidos en la base de datos por año
8	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad	Programa 1: Gestión del Sistema Hidrológico	<u>Línea 1:</u> Tipología y estado de conservación de los humedales		- Objetivo conseguido antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Informe anual de actuaciones y resultados publicado y difundido
				<u>Línea 2:</u> Requerimientos hidrológicos		- Objetivo conseguido antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
				<u>Línea 3:</u> Calidad del agua		- Estándares de calidad establecidos - Diagnóstico de la calidad por humedal - Causas de contaminación identificadas para cada humedal - Informe de actuaciones y resultados publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha y % de reducción de contaminación de aguas conseguido respecto a los

						niveles iniciales
				<u>Línea 4:</u> Contaminación sedimentaria		<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico del grado de contaminación sedimentaria en cada humedal - Causas de contaminación identificadas para cada humedal - Informe de actuaciones y resultados publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha y % de reducción de contaminación sedimentaria conseguido respecto a los niveles iniciales
				<u>Línea 5:</u> Delimitación del Dominio Público Hidráulico (DPH)		<ul style="list-style-type: none"> - Superficie de DPH delimitada antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 4: Calidad del Agua	<u>Línea 1:</u> Estudio sobre alternativas de depuración de aguas residuales		<ul style="list-style-type: none"> - Informe de actuaciones y resultados publicado y difundido - Nº de alternativas de depuración propuestas o de mejoras identificadas - Nº de actuaciones de depuración puestas en marcha basadas en el informe publicado

				<u>Línea 2:</u> Estudio sobre los niveles de calidad requeridos por la Directiva marco del Agua y la Directiva de Aguas Residuales Urbanas		<ul style="list-style-type: none"> - Informe de actuaciones, resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de propuestas para mejorar los niveles de calidad de aguas de los humedales de la RBMH - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
9	Eje 1: Conservación del Patrimonio Natural y Cultural	A- Conservación del Medio Natural y la Biodiversidad	Programa 4: Conservación de fauna	<u>Línea 2:</u> Conservación y recuperación de hábitat relevantes		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de hábitat sobre los que se han emprendido acciones de recuperación - Nº de actuaciones realizadas y superficie total recuperada por tipo de hábitat - % de éxito en recuperación por tipo de hábitat antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Incremento en el nº de individuos/parejas reproductoras antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
				<u>Línea 3:</u> Minimizar el impacto de usos y actividades humanas		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de regulaciones efectivamente aplicadas al año - Nº de actividades realizadas

						<p>para garantizar esa aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nº de regulaciones para las que se ha diseñado un seguimiento para comprobar su cumplimiento - Publicación y difusión del informe anual de las regulaciones aplicadas, el seguimiento realizado y beneficios mesurables para las especies a proteger - % de mejora en el éxito reproductor de aves acuáticas y esteparias
				<u>Línea 5:</u> Control y seguimiento de epizootias		<ul style="list-style-type: none"> - Reducción en número y frecuencia de los episodios de epizootias - Disminución del número de individuos afectados por especie
10	Eje 2: Desarrollo Sostenible	A- Actividad Económica y Empleo	Programa 2: Agroindustria	<u>Línea 3:</u> Potenciar la agroindustria	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Innovación y diversificación - A2: Agroindustria y producción ecológica 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de actuaciones de potenciación emprendidas antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Nº de empresas constituidas y nº de empresas consolidadas antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Grado de satisfacción de los

						involucrados
			Programa 4: Empleo en el ámbito de la gestión de residuos	<u>Línea 1:</u> Empleo vinculado a programas, instalaciones, equipamiento específico		- Nº de nuevos empleos generados en el sector antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
	Eje 3: Investigación y conocimiento	A- Investigación aplicada y conocimiento	Programa 5: Investigación sobre actividades económicas y aprovechamientos	<u>Línea 1:</u> Estudios sobre mejora de productos agroalimentarios		- Nº de estudios de viabilidad empresarial realizados - Nº de estudios de mercado realizados - Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
				<u>Línea 4:</u> Estudio de viabilidad de creación de empresas de revalorización de residuos agrícolas y ganaderos		- Nº de estudios de viabilidad empresarial realizados - Informe de resultados, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
11	Eje 2: Desarrollo	A- Actividad Económica y	Programa 6: Sector servicios:	<u>Línea 5:</u> Dinamización y	- A1: Estudio sobre la demanda	- Informe de la demanda turística, conclusiones y

	Sostenible	Empleo	comercio, hostelería, restauración y turismo	mejora de la calidad del turismo	<p>turística y oportunidades de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - A2: Marca de Calidad RBMH para establecimientos y empresas turísticas - A3: Fomento del turismo especializado 	<p>recomendaciones, publicado y difundido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca de calidad de RBMH: Establecimiento de los requisitos y estándares de calidad a cumplir por las empresas y establecimientos adheridos - Nº de empresas/ establecimientos que solicitan la Marca de Calidad RBMH antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Nº de actividades anuales para el fomento del turismo especializado - Nº de empresas de turismo especializado constituidas antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
	Eje 3: Investigación y conocimiento	B- Educación ambiental y capacitación	Programa 2: Educación Ambiental para visitantes	<p><u>Línea 1:</u> Estudio sobre la utilización de los centros de visitantes, contenidos y actividades</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Informe de análisis de la situación, conclusiones y recomendaciones, publicado y difundido - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado
<p><u>Línea 2:</u> Análisis del papel y gestión</p>					<ul style="list-style-type: none"> - Informe de análisis de la situación, conclusiones y 	

				actual del Centro de Interpretación y Documentación del Agua y los Humedales Manchegos		<p>recomendaciones, publicado y difundido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nº de actuaciones puestas en marcha basadas en el informe publicado - Incremento en el nº de visitantes antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
				<u>Línea 3:</u> Producción de material específico de la RB para visitantes		<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de soporte identificados para la producción de material - Nº de unidades producidas anualmente por cada tipo de soporte - Grado de satisfacción con el material producido expresado por los visitantes
12	Eje 2: Desarrollo Sostenible	B- Apoyo complementario a la sostenibilidad	Programa 1: Acuerdos y acciones coordinadas por la Sostenibilidad	<u>Línea 1:</u> Mejora de la sostenibilidad ambiental para empresas de la RBMH	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Creación de Viveros para la Sostenibilidad. - A2: Gestión cooperativa sostenible para sistemas o agregados de empresas. - A3: Programa formativo para la gestión sostenible de 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de mejoras aplicadas para la sostenibilidad ambiental en empresas antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años) - Nº de programas formativos implantados y nº de empresas adscritas a dichos programas antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)

					empresas	
				<u>Línea 2:</u> Mejora de la sostenibilidad en los ayuntamientos de la RBMH	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Gestión de residuos de construcción y demolición. - A2: Transporte sostenible. - A3: Sostenibilidad en las instalaciones municipales. - A4: Sistemas de recogida de residuos sólidos urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de ayuntamientos adscritos al programa de mejora de la sostenibilidad - Nº de actuaciones puestas en marcha anualmente por cada ayuntamiento - Informe de datos anuales de cada ayuntamiento que corroboren la mejora en la sostenibilidad en el uso de recursos naturales, de gestión residuos y en los sistemas de transporte
				<u>Línea 3:</u> Acuerdo para el urbanismo sostenible		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de actuaciones puestas en marcha para conseguir un urbanismo sostenible en la EBMH antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
13	Eje 3: Investigación y conocimiento	C- Comunicación, información y colaboración en la RRBB	Programa 1: Comunicación e información interna en la RBMH	<u>Línea 1:</u> Estrategia de Información y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - A1: Programa de Información y Comunicación para habitantes de la RBMH - A2: Protocolo de información y comunicación entre 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Información y Comunicación aprobado por el Órgano de Gestión de la RBMH en el plazo de un año desde la constitución de dicho Órgano - Nº y tipo de informaciones emitidas anualmente - Grado de satisfacción de los

					responsables de la RBMH y los de otros Espacios Protegidos ubicados en su territorio	habitantes de la RBMH con la información recibida - A2- Protocolo de información y comunicación aprobado y funcionando en el plazo de un año desde la constitución del Órgano de Gestión de la RBMH - N° de comunicaciones al año entre responsables de la RBMH y otros Espacios Protegidos
14	Eje 2: Desarrollo Sostenible	A- Actividad Económica y Empleo	Programa 5: Energía y empleo	<u>Línea 1:</u> Potenciar empleo vinculado a la gestión de residuos urbanos y agrícolas	- A1: Producción de compost - A2: Impulso de aplicaciones energéticas.	- N° de actuaciones para potenciar la gestión de residuos agrícolas y ganaderos antes de la 1º revisión de las Directrices de Gestión (5 años)
				<u>Línea 2:</u> Racionalización de las energías renovables	- A1: Aplicación de criterios de conservación y paisaje a la ubicación de instalaciones de energías renovables	- N° de instalaciones anuales de energías renovables ubicadas fuera de zonas núcleo y tampón y zonas de inundación respecto al n° total de instalaciones anuales
	Eje 3: Investigación y conocimiento	B- Educación ambiental y capacitación	Programa 4: Capacitación y formación ambiental	<u>Línea 1:</u> Talleres técnicos sobre conservación y RB para personal de medio ambiente en la administración y		- N° de talleres celebrados anualmente - Grado de satisfacción de los participantes a dichos talleres

				de la RBMH.		
				Línea 2: Información y sensibilización para personal de administración e instituciones autonómicas sin relación con el medio ambiente.		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de actuaciones de sensibilización realizadas al año - Grado de satisfacción de los participantes
				Línea 5: Talleres de actualización y reciclaje profesional para agricultores y ganaderos.		<ul style="list-style-type: none"> - Nº de talleres organizados al año - Nº de agricultores y ganaderos participantes - Nº de actuaciones aplicadas por cada agricultor/ganadero en su explotación

BIBLIOGRAFÍA

- ADENA 2006. Evaluación de las políticas del agua y agrarias en el alto Guadiana. ADENA, Madrid.
- ADENA 2007. Documento de ampliación de alegación de WWF/Adena al ISA del Plan Especial del Alto Guadiana en relación con aguas residuales, abastecimiento y depuración. ADENA, Madrid.
- ADENA 2007. Observaciones de WWF/Adena al Plan Especial del Alto Guadiana y el informe de sostenibilidad ambiental. ADENA, Madrid.
- Alfaro, E., Mondéjar, J. y M. Vargas (2003): Evolución temporal de macromagnitudes agrarias en Castilla-La Mancha. Anales de Economía Aplicada. XVII Reunión Anual de ASEPELT España (Asociación Científica Europea de Economía Aplicada). Almería.
- Almagro, J. 1995. El sistema acuífero de la Mancha Occidental en el ámbito de la desertificación de su entorno. Hidrogeología y Recursos Hidráulicos 20: 265- 279.
- Almodóvar, A. y B. Elvira, (1997). Ictiofauna. En Canseco, V. (ed.). *Parque Natural Lagunas de Ruidera*. Editorial Ecohábitat. Talavera de la Reina.
- Alonso, M. (1996) Endorheic and steppic complexes of the Mediterranean. En: Morillo, C. y González, J.L. (eds.) *Management of Mediterranean wetlands*. Tomo 2. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid: 87-107.
- Álvarez Cobelas, M. A. y Cirujano, S. (Eds.) 1996. *Las Tablas de Daimiel. Ecología acuática y sociedad*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- Álvarez Cobelas, M., Cirujano, S., Montero, E., Rojo García-Morato, C., Rodrigo, M. A., Piña, E., Rodríguez Murillo, J.C., Soriano, O., Aboal, M., Marín, J.P. y Araujo, R. 2007. *Ecología acuática y sociedad de las lagunas de Ruidera*. CSIC.
- Álvarez, M. *et al.* (2007) *Ecología acuática y sociedad de las Lagunas de Ruidera*. CSIC. Madrid
- Álvarez, M., Cirujano, S., & *al.* (1996). *Las Tablas de Daimiel. Ecología Acuática y Sociedad*. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Colección Técnica. Madrid.
- Aragón, J. R. 2002. Las aguas subterráneas de la cuenca alta del río Guadiana y la Directiva Marco. Jornadas sobre presente y futuro del agua subterránea en España y la Directiva Marco Europea. Zaragoza. AIH-GE.
- Aragón, J.R., Sánchez, V. y Álvarez-Cobelas, M. (2005). Uncertainty of wetland restoration in la Mancha Húmeda (central Spain). *The World Conference on Ecological Restoration: a global challenge*. Zaragoza.

- Aragón, J.R., Crespo, A., y F. Leyva (2006): Las zonas húmedas de la cuenca alta del Guadiana y su relación con el acuífero sobre explotado de la Mancha Occidental. III Congreso de Ingeniería Civil y Medio Ambiente “Agua, Biodiversidad e Ingeniería”. Zaragoza.
- Armengol, J. *et al.*, (1975). "Observaciones limnológicas en las lagunas de la Mancha". *Bol Est. Cen Ecol*, 4(8):11-28.
- Ayala-Carcedo, F.J. (2003). Impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos en España y viabilidad física y ecológica del Plan Hidrológico Nacional 2001. En Arrojo, P. & Del Moral (eds.). *La Directiva Marco del agua: realidades y futuros*: 253-271. Fundación Nueva Cultura del Agua. Zaragoza.
- Bañares, A. *et al.*, eds (2003). “Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España. Taxones prioritarios”. DGCN (MIMAN). Madrid.
- Basanta L.F. (1989). Estudio inventario sobre la evolución y la ecología de las zonas húmedas de Castilla-La Mancha. D.G. de Montes Caza y Pesca. Junta de Castilla La Mancha.
- Bromley J., Cruces J., Acreman M., Llamas M.R. y Martínez-Cortina, L. (2001). Problems of sustainable management in an area of overexploitation: The Upper Guadiana catchment, Central Spain. *Water Resources Development* 17:379-396.
- Bustamante, I. (1987) El subsuelo como agente depurador de vertidos líquidos contaminantes. Aplicación a la Llanura Manchega. Tesis Doctoral Dpto. Geodinámica. Univ. Complutense. Inédita. 314 p + anejos.
- Bustillo, M.A.; García, M.A.; Marfil, R.; Ordóñez, S. y De la Peña, J.A. (1978): Estudio sedimentológico de algunas lagunas de la región manchega, sector Lillo-Villacañas-Quero (Provincia de Toledo). *Est. Geol.*, 34: 187-191.
- Carlevaris, J. J.; De La Horra, J. L. Rodríguez, J. Y F. Serrano. (1992). La fertilidad de los principales suelos agrícolas de la zona oriental de la provincia de Ciudad Real La Mancha y Campo de Montiel. *Mon. Cen. Est. Amb. Ed. CSIC & Junta de Castilla-La Mancha*, Madrid.
- Carrasco, M. (1999). Informe sobre el borrador de la evaluación de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda. Comité MaB España, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- Carrasco de Salazar, M. A., Cirujano, S. y Velayos, M. (1989). Las lagunas del Campo de Calatrava (Ciudad Real). *Botanica complutensis* 14: 9-50.
- Carrasco, M. 2000. Las Tablas de Daimiel y el agua subterránea. Actas de la I Reunión Internacional de Expertos sobre la Regeneración Hídrica de Doñana. pp. 157-159.
- Ceballos, A. (1986). *Diccionario Ilustrado de los Nombres Vernáculos de las Plantas en España*. ICONA. Madrid.

- CES-Castilla-La Mancha. 2006. La gestión del agua en Castilla-La Mancha. Consejo Económico y Social de Castilla-La Mancha, Toledo.
- CHG (2008): Plan Hidrológico de la Demarcación Geográfica del Guadiana 2009. Confederación Hidrográfica del Guadiana, Ministerio de Medio Ambiente.
- CHG 1996. Planteamiento de futuras actuaciones para la solución de los problemas hídricos del territorio de la cuenca alta del Guadiana relacionados con los acuíferos de la Mancha Occidental y Campo de Montiel. Confederación Hidrográfica del Guadiana, MIMAM, Madrid. <http://www.chguadiana.es/>
- CHG 2008. Plan Especial del Alto Guadiana. Versión Final. Confederación Hidrográfica del Guadiana, MIMAM, Madrid. <http://www.chguadiana.es/>
- Cirujano, S. (1980). "Las lagunas manchegas y su vegetación. I.". *Anales Jardín Botánico de Madrid* 37 (1): 15-19 1.
- Cirujano, S. (1981). "Las lagunas manchegas y su vegetación. II". *Anales Jardín Botánico de Madrid* 38 (1):187-232.
- Cirujano, S. (1989). Los Saladares de Cordovilla (Tobarra, Albacete).Caracterización e importancia. *Al-Basit, Revista de estudios albacetenses, segunda época*, XV-25 (julio 1989): 209-217.
- Cirujano, S. (1990). "Flora y vegetación de las lagunas y humedales de la provincia de Albacete". Diputación Provincial de Albacete, Ensayos historicos y científicos, (I) 52.
- Cirujano, S. (1995) "Flora y vegetación de las Lagunas y Humedales de la provincia de Cuenca". Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Real Jardín Botánico y C.S.I.C.: 166-170.
- Cirujano, S. y L. Medina (2002). Plantas Acuáticas de las Lagunas y Humedales de Castilla-La Mancha. Real Jardín Botánico, CSIC y Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Cirujano, S., *et al.*, (1992-1994). Seguimiento de la Calidad Química y Biológica del Medio Acuático del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel. Convenio ICONA-CSIC.
- Cirujano, S., Álvarez, M., *et al.* (1995-1998). *Estudio Limnológico y Botánico del Parque Nacional Las Tablas de Daimiel.*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Cirujano, S., Montes, C, y L. García (1988), Los humedales de la provincia de Albacete, una panorámica general. *Al-Basit*, 24:77-95.
- Cirujano, S.; Velayos, M.; Castilla, F. y M. Gil, (1992). Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales españoles (Península Ibérica e Islas Baleares). ICONA, Colección Técnica. Madrid.

- Coletto, C., Martínez-Cortina, L. y Llamas, M. R. (eds) (2002). Conflictos entre el desarrollo de las aguas subterráneas y la conservación de los humedales. Fundación Marcelino Botín. Ediciones Mundiprensa. Madrid,
- Comité MaB-España. (1991). Estado de las Reservas de la Biosfera de España. Año 1990. Comité MaB España, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- Comité MaB-España. (2000). Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda. Evaluación. Periódica. Comité MaB España, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- Cruces, J., Hernández, M., Lopez-Sanz, G. y Rosell, J. (1998). De la noria a la bomba. Conflictos sociales y ambientales en la cuenca alta del río Guadiana. Bakeaz, Bilbao.
- De la Hera, A. (1998). Análisis hidrológico de los humedales de la Mancha Húmeda y plan de restauración de un humedal ribereño: El Vadancho. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Geológicas, Universidad Complutense, Madrid.
- De la Hera, A., González, J. M. y Llamas, M. R. (2002). Consideraciones sobre la protección legal de la Mancha Húmeda. *Ingeniería del Agua* 9: 13-24.
- De la Peña, J.A. y Marfil, R. (1986) La sedimentación salina actual en las lagunas de La Mancha: una síntesis. *Cuad. Geol. Ibér.*, 10: 235-270.
- Del Moral, A. (1990). Formulario para el análisis de las Reservas de la Biosfera españolas. La Mancha Húmeda. Comité MaB España, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- Díaz-Cambronero, A. (2005). Mariposas del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Naturaleza y Parques Nacionales. Serie Técnica. Madrid.
- Díaz-Cambronero, A., Brotons, M., y J. Ocharan, (2008). Primer Informe Sobre la Odonatofauna del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel (2003 – 2007).
- Díaz-Pineda, F. (Coord.) 1999. Comisión de Expertos sobre el Plan de Ordenación de los Recursos naturales y Desarrollo Sostenible del Alto Guadiana. Dictamen. Prospección, diagnóstico y propuesta de actuación. Informe para el Organismo Autónomo de Parques Nacionales (MMA) y Consejería de Agricultura y Medio ambiente (JCCM).
- Directiva 79/4093/CEE del Consejo, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres. D.O.C.E. nº L 115/41.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la Conservación de los Hábitat Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres. D.O.C.E. nº L 206/7.
- Doadrio, I, ed. (2003). Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España. DGCN/CSIC. Madrid

- Elías, F. y Ruiz, L. (1981): Estudio Agroclimático de la región de Castilla la- Mancha. Dpto. de Agricultura de la Junta de Castilla-La Mancha, 247 pp.
- Esnaola, J.M. (1991): Análisis de las aportaciones superficiales al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel y su influencia en la evolución hidrogeológica del ecosistema. Tesis de Licenciatura. Dpto. Geodinámica, Univ. Complutense. Inédito.
- Elvira, B. y A. Almodóvar (1997) Anfibios y reptiles. En Canseco, V. (ed.). *Parque Natural Lagunas de Ruidera*. Editorial Ecohábitat. Talavera de la Reina.
- Elvira, B. y A. Almodóvar (2004) Catálogo, distribución y estado de conservación de la ictiofauna de las Lagunas de Ruidera. Actas II Jornadas del Medio Natural Albacetense: 479-487.
- Elvira, B. y Almodóvar, A. (1997). Anfibios y reptiles. En Canseco, V. (ed.). *Parque Natural Lagunas de Ruidera*. Editorial Ecohábitat. Talavera de la Reina.
- Elvira, B. y Almodóvar, A. (2004). Catálogo, distribución y estado de conservación de la ictiofauna de las Lagunas de Ruidera. Actas II Jornadas del Medio Natural Albacetense: 479-487.
- EPTISA (1986). Estudio De viabilidad de un Plan de Regeneración Hídrica en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel (Ciudad Real). Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- Esteban, L.E. (1997): Las agriculturas castellano-manchegas en el siglo XX. Añil. Cuadernos de Castilla-La Mancha, 12: 5-6. Centro de Estudios de Castilla-La Mancha. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Estesó, F. (1992). Vegetación y Flora del Campo de Montiel. Interés Farmacéutico. Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación de Albacete. Albacete.
- EUR27, (2007). Interpretation Manual EU Habitats.
- Fernández, A.; García, F., y Vicens, J. M. (1987). La calidad del agua en el Plan de Regeneración Hídrica del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel (Ciudad Real). I. Las aguas del Parque y las aguas subterráneas. IV ° *Simposio de Hidrogeología*, 1: 353-363.
- Florín, M. y Montes, C. (1999). Functional analysis and restoration of Mediterranean lagunas in the Mancha Húmeda Biosphere Reserve (Central Spain). *Aquatic Conserv.: Mar. Freshw. Ecosyst.* 9: 97-109.
- Florín, M., Sánchez, G., Chicote, A. y Sánchez, D. (2008). Biosphere Reserve Mancha Húmeda. III Congreso Mundial de Reservas de la Biosfera, Madrid.
- Fornés, J.M. (1994) Hidrología de algunas lagunas de Castilla- La Mancha. Tesis Doctoral Univ. Complutense Madrid. 300 p. Inédita.

- Fornés, J.M.; de la Hera, Á.; Cruces, J. y Llamas, M.R. (1995) Funcionamiento hidrológico de un humedal ribereño, El Masegar, en el conjunto de los humedales de La Mancha húmeda de la cuenca alta del río Cigüela. *Est. Geol.*, 51: 259-276.
- García del Cura, M.A., J.A. González y Ordóñez, S. (1997) *Geología y Geomorfología. Parque Natural de las Lagunas de Ruidera*. Editorial Ecohábitat. Madrid
- Gascó, J.M., López-Sanz, G. y Naredo, J.M. (2004). Informe sobre los problemas del agua en La Mancha y sus posibles tratamientos, con un dictamen sobre el Proyecto de Trasvase Tajo-La Mancha llamado Sistema de abastecimiento de agua potable a las poblaciones de la llanura manchega desde el acueducto Tajo-Segura. Fundación Nueva Cultura del Agua, Zaragoza.
- Gil, M.A. (1997): Desarrollo rural: perspectivas de futuro. Anotaciones acerca de Castilla-La Mancha. Añil. Cuadernos de Castilla-La Mancha, 12: 22-28. Centro de Estudios de Castilla-La Mancha. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Giordano, M. y Villholth, K. (2007). *The Agricultural Groundwater Revolution*. Vol III. Oxford University Press.
- González, J.A. y A. Vázquez (1991): *Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha*. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
- González, M.E. *et al.* (1998): Técnicas reproductivas aplicadas a la conservación y fomento de la raza ovina manchega, variedad negra. *Archivos de Zootecnia*, 47: 329-334 pp.
- Grande, F. (1997) Hidrogeología. En García-Canseco, V. (ed.). *Parque Natural de las Lagunas de Ruidera*. Editorial Ecohábitat. Talavera de la Reina
- Grande, F. (1997). Hidrogeología. *En* García-Canseco, V. (ed.). *Parque Natural de las lagunas de Ruidera*. Editorial Ecohábitat. Talavera de la Reina.
- Hernández, J.M. (2004-2007). *El Anillamiento de Aves en el Parque Nacional Las Tablas de Daimiel*. Anilladores de Ciudad Real (GOA-MASIEGA).
- IGME (2004). *Evolución piezométrica de la UH 04.04 Mancha Occidental y del entorno del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel*. Informe 4. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- IUCN (2008). *2008 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 14 December 2008.
- Jiménez, J. (1991). Problemas ecológicos de los espacios naturales protegidos. En: "Los Espacios Naturales de Castilla-La Mancha" pp: 109-117. Ed. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.

- Jiménez, J., Del Moral, A., Morillo, C. y Sánchez, M.J. (1992). Las aves del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel y otros humedales manchegos. Lynx Edicions. Barcelona.
- Juárez, C. (1979); Caracteres climáticos de la cuenca del Guadiana y sus repercusiones agrarias. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (2007): Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible. Borrador Junio 2007. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente.
- Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, (2007). Plan de Conservación los humedales de Castilla-La Mancha. Dirección General del Medio Natural, JCCM, Toledo.
- Langreo, A. (1997): Reflexiones sobre la agricultura y el medio rural en Castilla-La Mancha. Añil. Cuadernos de Castilla-La Mancha, 12: 10-12. Centro de Estudios de Castilla-La Mancha. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Llamas, M. R. (1988). Conflicts between wetland conservation and groundwater exploitation: Two case histories in Spain. *Environmental Geology and Water Sciences* 11:241-251.
- Llamas, M. R. y Martínez-Santos, P. (2005). NeWater WB3 Report (WP3.4 Guadiana Basin). Baseline Condition Report (A) Upper Guadiana Basin. Newater Project.
- Llamas, M. R., Back, W. y Margat, J. (1992). Groundwater use: equilibrium between social benefits and potential environmental costs. *Applied Hydrogeology* 1:3-14.
- Llamas, M. R., Casado, M., De la Hera, A., Cruces, J. y Martínez-Cortina, L. (1996). El desarrollo sostenible en la cuenca alta del Guadiana. Aspectos socioeconómicos y ecológicos. RETEMA. Medio Ambiente (septiembre-octubre): 66-74
- Llamas, M. R., Fornes, J., Hernández-Mora, N. y Martínez-Cortina, L. (2001). Aguas subterráneas: retos y oportunidades. Fundación Marcelino Botín. Ediciones Mundiprensa.
- López Sanz, G. (1997). Experiencia del programa de compensación de rentas en La Mancha. Tesis Doctoral: Universidad de Castilla - La Mancha, Ciudad Real.
- Madroño, A. *et al.*, eds. (2004). Libro rojo de las Aves de España. DGB (MIMAM) - SEO/BirdLife. Madrid.
- MAPA, (1988a) Caracterización agroclimática de la provincia de Albacete. Dirección General de la Producción Agraria. Madrid
- MAPA, (1988^a). Caracterización agroclimática de la provincia de Albacete. Dirección General de la Producción Agraria. Madrid.
- MAPA, (1988b). Caracterización agroclimática de la provincia de Ciudad Real. Dirección General de la Producción Agraria. Madrid.

- Martí, R. y Del Moral, J.C. (Eds.) (2003). La invernada de las aves acuáticas en España. DGCN/SEO/BirdLife. (Ed). Organismo Autónomo de Parques Nacionales. MMA. Madrid.
- Martín, J. *et al.*, (2003): La vegetación protegida en Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, CSIC
- Martín, J., Cirujano, S., *et al.* (2003). La Vegetación Protegida en Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Martínez Vega, J., Navalpotro, P, Cebrián, J. A. y Romero, R. (1995). Repercusiones de la sobreexplotación de acuíferos y de la PAC en la sustentabilidad de la agricultura manchega. Estudios Geográficos 219: 337-369.
- Martínez-Gil, F. (Ed). (2004). Una Nueva Cultura del Agua para el Guadiana. Desde Ruidera a Ayamonte. Fundación Nueva Cultura del Agua, Zaragoza.
- Martino, P. (1988). Limnología de las laguna salinas españolas. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- Menéndez, J. y Florschütz, F. (1968) Estudio palinológico de la turbera de Daimiel (Ciudad Real). En: La Préhistoire: Problèmes et tendances. Centre National de la Recherche Scientifique. París: 291-294.
- MIMAM (2005). Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica. Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General para la Biodiversidad
- MIMAM (2006). Documento de referencia para la realización del informe de sostenibilidad ambiental del Plan Especial del Alto Guadiana. Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino, Madrid.
- MIMAM (2007). Evaluación ambiental estratégica del “Plan Especial del Alto Guadiana” (PEAG). Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino, Madrid.
- MIMAM (2007). Resolución conjunta de la Secretaría General para la prevención de la contaminación y del cambio climático y de la Secretaría General para el territorio y la biodiversidad sobre la memoria ambiental del Plan Especial del Alto Guadiana. Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino, Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (2008): Anuario de Estadística Alimentaria 2007. Madrid, 2008.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (2008): Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE). Informe sobre Regadíos en España. Madrid, 2008.
- Montero González, E. (1994): *Funcionamiento hidrogeológico del sistema de las Lagunas de Ruidera*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 2 tomos

- Montero, E. (1994). *Funcionamiento hidrogeológico del sistema de las Lagunas de Ruidera*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 2 tomos, 275 pp. más anexos.
- Montero, F. J. y Brasa, A. (Coords.) (1998): *El viñedo en Castilla-La Mancha ante el siglo XXI. El sector vitivinícola y el agua*. Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca.
- Olivares, J. y Ruiz, A. (1983). *Evolución de la calidad de las aguas con el tiempo en los sistemas acuíferos definidos en la Cuenca Alta del Guadiana*. Actas del IIIº Simposio de Hidrogeología. Madrid.
- Palomo, L.J. y Gisbert, J. (2002): *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. DGCN/SECEM/SECEMU. Madrid.
- Peinado Martín-Montalvo, M. (1989): *Aproximación a algunos parámetros físico-químicos de las lagunas manchegas*. Sector Alcázar de San Juan-Pedro Muñoz. Actas XIº Congreso Nacional de Geografía, II: 429-438. Universidad Complutense de Madrid.
- Peinado Martín-Montalvo, M. (1992): *Estudio geosistémico de algunos humedales manchegos*. Trabajo de Investigación inédito. Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense de Madrid.
- Peinado, M. (1994): *Funcionamiento y variabilidad de los geosistemas de los humedales manchegos*. Opto. de Análisis Geográfico y Geografía Física de la Universidad Complutense de Madrid. Inédito. 296 Pp., con mapas y anexos. Córdoba (1990).
- Pérez, M.E. (1989) *Estudio preliminar de los factores genéticos de la laguna deTírez y su entorno (provincia de Toledo)*. XI Congreso Nacional de Geografía. Volumen II: 439-447.
- Pérez, M. E. (1995): *Humedales de la confluencia de los ríos Riánsares y Ciguela: estudio de ciertas funciones relevantes en Geografía Física*. Dpto. de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. Universidad Complutense de Madrid. Inédito. 271 pp.
- Pillet, F. (Coord.) (1988). *El espacio rural en Castilla-La Mancha*. Diputación de Ciudad Real.
- Pillet, F. (Coord.) (1991). *La provincia de Ciudad Real*. Geografía. Diputación Provincial de Ciudad Real.
- Pillet, F. (Coord.) (2007). *Geografía de Castilla-La Mancha*. ALMUD, Ciudad Real.
- Plaza, J. (2007). *Paisajes agrarios, usos del agua y sostenibilidad en Alcázar de San Juan*. DEA, Facultad de Geografía, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real.

- Plaza, J. (2008). Un Plan de Ordenación del Territorio para el alto Guadiana. Asociación Ojos del Guadiana Vivos, Ciudad Real.
- Pleguezuelos J.M. *et al.*,(eds.) (2002). Atlas y Libros Rojos de los Anfibios y reptiles de España. DGCN/AHE. Madrid.
- Rodríguez, J.A. (1998): Geomorfología de las Tablas de Daimiel y del endorreísmo manchego centro-occidental. Departamento de geodinamica . Facultad de Ciencias geológicas. Univ. Complutense. Madrid
- Ruiz Pulpón, A.R. (2006): Regadíos y gestión sostenible de los recursos hídricos en la cuenca del Guadiana: propuesta territorial previa a la toma de decisiones. Investigaciones Geográficas 40: 183-199.
- Ruiz, A.R. (2007): Tipología territorial de la agricultura de regadío en los municipios de la cuenca hidrográfica del Guadiana. Consejo Económico y Social de Castilla-La Mancha. Colección Tesis, número 6.
- Salinas, A. (2008): El sector agrario en la ordenación del territorio de Castilla-La Mancha. Mesa de Información Pública del Plan de Ordenación del Territorio. Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda-Junta de Castilla-La Mancha.
- Sánchez, A. (1997): Humedales manchegos: factores ambientales y su repercusión en los suelos. Opto. de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. Universidad Complutensede Madrid. 405 Pp. Valencia.
- Sánchez-Vila, X. (2008). Gestión de recursos hídricos en zonas áridas y recarga artificial de acuíferos. En Barceló, D. (coord.). Aguas continentales. Gestión de recursos hídricos, tratamiento y calidad del agua: 37-54. CSIC. Madrid. 276 pp.
- Sanz, J. (1992). Descriptive and Funtional Wetland Typology and Clasification, Workshop on Wetland Analysis and Management, University of Harvard, EE.UU. A. 21 Pp. (en prensa en Wiley).
- Sanz, J. y Pérez, M. (1991): Dinámica de nutrientes y evaluación funcional de ciertos ecosistemas de humedales españoles. Report enviado a Bruselas. Proyecto STEP de las Comunidades Europeas, 230pp.
- Segura, F. (1995): Panorama de la Red Española de Reservas de la Biosfera. La Mancha Húmeda. Comité MaB España, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- Serrano, M. A. y García, J. L. (1997): Clima. En García, V. (ed.). *Parque Natural Lagunas de Ruidera*. Editorial Ecohábitat. Talavera de la Reina.
- SGOP (1991): Evolución de las extracciones y niveles piezométricos en los acuíferos de la Llanura Manchega y Campo de Montiel. Primera Parte: Llanura Manchega. Referencia 05/91. DGOH, MOPU.

- Shah, T., Molden, D., Sakthivadivel, R. y Seckler, D. (2000): The global groundwater situation: Overview of opportunities and challenges. Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute.
- Tamames, R. y Heras, R. (1999): Enciclopedia de Castilla-La Mancha. Edicsa, Madrid.
- Torrens, J. *et al.*, (1976): Contribución al conocimiento de relaciones entre los acuíferos del Campo de Montiel y la Llanura Manchega. Simposium Nacional de Hidrogeología, Valencia
- Torrens, J. *et al.*, (1976). *Contribución al conocimiento de relaciones entre los acuíferos del Campo de Montiel y la Llanura Manchega*. Simposium Nacional de Hidrogeología, Valencia, pp. 398-419.
- UNESCO (1994): Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Programa sobre el Hombre y la Biosfera. Paris.
- UNESCO (2008): Declaración de Madrid sobre el Programa Hombre y Biosfera (MAB) de la UNESCO y la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB). UNESCO, París.
- Ureña, F. (2006): Aspectos socioeconómicos y medioambientales del viñedo en Castilla-La Mancha. Universidad de Castilla-La Mancha. CONAMA 8-Congreso Nacional del Medio Ambiente.
- Varios Autores. (2002). Anuario Ornitológico de Ciudad Real. 1995-2001. Grupo Local SEO/BirdLife.
- Varios Autores. (2005): Anuario Ornitológico de Ciudad Real. 2002-2003. Grupo Local SEO/BirdLife.
- Velasco, M. (1998): Los nuevos regadíos y Ruidera: un modelo de desarrollo insostenible en el Campo de Montiel. Diputación de Albacete.
- Velasco, M. (2000): Hablemos del Acuífero 23. Consejería de Obras Públicas, JCCLM.
- Velasco, M. (2005): 100 años en el desarrollo de la cuenca alta del Guadiana (1898-1998). Consejo Económico y Social de Castilla-La Mancha, Toledo.
- Velasco, M. (2005): Plan Especial del Alto Guadiana: última oportunidad. Asociación Ojos del Guadiana Vivos, Ciudad Real.
- Velasco, T. (1999): La Mancha húmeda en 1997: situación de su avifauna acuática. En Otero (ed.): Patrimonio Natural y propiedad rural en España, pp 183-192. Exilibris Ediciones, S,L, Madrid.

- Velasco, T. (2002). Aves acuáticas nidificantes en los humedales de la provincia de Ciudad Real, Año 1998. Anuario Ornitológico de Ciudad Real 1995-2001, pp 35-50. SEO-Ciudad Real.
- Velasco, T. (2004): Las aves acuáticas en la provincia de Albacete. Una visión general. II Jornadas sobre el medio natural albacetense, pp 401-417. Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”. Diputación de Albacete
- Velasco, T. (2006): Las aves acuáticas de los humedales de Alcazar de San Juan (Ciudad Real). Ed Nayade. Ayto Alcazar de San Juan y Aguas de Alcazar.
- Velasco, T. y J. Polo, (2003): La malvasia cabeciblanca en la provincia de Toledo. Ed Nayade.
- Velasco, T. y P. Molina, (2003): Aves acuáticas nidificantes en los humedales de la provincia de Cuenca. Ed Nayade.
- Velayos, M. (1983): *Contribución al estudio de la flora y vegetación de las Lagunas de Ruidera y su entorno.* (Tesis doctoral). Edit. Universidad Complutense de Madrid
- Velayos, M. (1983): *Contribución al estudio de la flora y vegetación de las Lagunas de Ruidera y su entorno.* (Tesis doctoral). Edit. Universidad Complutense de Madrid, 395 pp.
- Vicente, E. y Miracle. M.R. (1997): Estudio limnológico de 28 humedales de Castilla La Mancha como base para la elaboración del Plan de Ordenación de recursos Naturales. Universidad de Valencia y Junta de Comunidades de Castilla La Mancha
- Viladomiu L y Rossell J (1997): Gestión del agua y política agroambiental: el Programa de Compensación de Rentas por reducción de regadíos en la Mancha Occidental y Campo de Montiel. Revista Española de Economía Agraria, 179:331-350.
- Viladomiu, L. y Rossell, J. (1997): Informe preliminar sobre el Plan de Compensación de Rentas en los regadíos de la Mancha Occidental y Campo de Montiel (Programa de humedales de las Tablas de Daimiel). Universidad de Barcelona, Barcelona.

PÁGINAS WEB

- AGRAMA (Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de Raza Manchega): <http://www.agrama.org/index.htm>
- Asociación Alto Guadiana: <http://www.altoguadianamancha.org/default.asp>
- Consejería de Turismo y Artesanía: <http://www.jccm.es/turismo/>
- D.O. Queso Manchego: <http://www.quesomanchego.es/>
- D.O. Vinos de La Mancha: <http://www.lamanchado.es/>
- DO Aceite Campo de Montiel: <http://www.doaceitecampodemontiel.es/home.php>
- DO Azafrán de La Mancha: <http://www.doazafrandelamancha.com/>
- DULCINEA: <http://www.tierrasdedulcinea.com/DULCINEA.htm>
- Federación Regional de Asociaciones de Artesanos de Castilla-La Mancha: <http://www.artesaniadecastillalamancha.com/>
- Guía de recursos para la educación ambiental CLM: <http://www.jccm.es/medioambiente/educamb/recursoseduamb/frames/grea.htm>
- IGP Ajo Morado de las Pedroñeras: <http://www.jccm.es/agricul/paginas/comercial-industrial/consejosreguladores/ajo.htm>
- IGP Cordero Manchego: <http://www.corderomanchego.org/>
- IGP Melón de La Mancha: <http://www.jccm.es/agricul/paginas/comercial-industrial/consejosreguladores/melon.htm>
- Parque Nacional de las Tablas de Daimiel: http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/daimiel/home_parque_daimiel.htm
- Parque Natural de las Lagunas de Ruidera: <http://www.castillalamancha.es/medioambiente/sp/Contenidos/espaciosnaturales/Default.asp?Registro=3&Opcion=DetalleProtegidos&Ant=Protegidos&Anterior=EspaciosProtegidos>
- PROMANCHA-Asociación para el Desarrollo de la Mancha Norte de Ciudad Real: <http://www.promancha.com/index.php>
- Proyecto Senda: <http://www.sendaclm.es/>
- Red de Áreas Protegidas de CLM: <http://smascintra.jccm.es/inap/forms2/inapf001.php>
- Ruta de Don Quijote: <http://www.donquijotedelamancha2005.com/main.php>

- Ruta de los Castillos: <http://www.turismocastillalamancha.com/informacion/ruta-de-los-castillos-castilla-la-mancha/>
- Rutas Literarias: <http://www.turismocastillalamancha.com/rutasliterarias/>
- SACAM: <http://www.sacam.org/sacam/asociacion.asp>
- Turismo: <http://www.turismocastillalamancha.com/>

ANEXOS

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO

1. TOPOGRAFÍA

La Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda se distribuye por las provincias de Toledo, Cuenca, Albacete y Ciudad Real, extendiéndose por una planicie situada a una altitud media de 600-700m. El rasgo topográfico más sobresaliente de la zona es su planicie y horizontalidad, que ha favorecido tanto la formación de lagunas como la de tablas por encharcamientos o inundaciones. Todo el área pertenece a la cuenca del río Guadiana y en concreto se encuadra en la zona del Alto Guadiana, que a su vez se divide en dos grupos con características hidrológicas muy distintas en función de que los afluentes se encuentren en la margen derecha o izquierda del río Guadiana, debido fundamentalmente a las diferencias geológicas y estructurales de sus cuencas vertientes.

2. CLIMA

El clima de la Mancha Húmeda se caracteriza según Thornthwaite por ser semiárido, mesotérmico y con pequeño o ningún exceso de agua, propio del interior. Presenta un régimen térmico templado cálido, con regímenes de humedad entre mediterráneo seco y semiárido.

- La pluviosidad es baja, entre 300 y 500 mm, con diferencias espaciales en sentido SW-NE, en cuyo centro (área de Villafranca de los Caballeros) se alcanzan los valores mínimos.
- El régimen pluviométrico anual muestra un marcado carácter estacional, apareciendo las lluvias durante todos los meses del año, con una notable reducción durante el verano. Los fenómenos tormentosos con máximos en junio y septiembre, pueden superar los 40 mm/día lo cual unido a la escasa pendiente del terreno y la escasa red hidrográfica de La Mancha Húmeda, da lugar a un notable aumento de los niveles de agua en las lagunas estacionales.
- Las temperaturas medias de La Mancha Húmeda oscilan entre 14,1 y 15,3°C, con mínimos en enero de entre 5 y 6°C y máximos preferentemente en julio

de 25 °C a 27°C, siendo éste el mes más caluroso. Las máximas absolutas se producen principalmente en los meses de julio y agosto, superando los 43°C.

3 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

La planicie manchega, constituida primordialmente por materiales terciarios y cuaternarios, se asienta sobre un zócalo paleozóico, el cual aflora en puntos muy concretos que destacan sobre el resto del llano a modo de lomas.

La sedimentación, que tuvo lugar en la era Secundaria, está condicionada por un conjunto de fracturas tardihercínicas y una distensión generalizada originando pequeñas depresiones. Durante el Triásico se depositan conglomerados, calizas y dolomías, arcillas y yesos. Posteriormente, a lo largo del Jurásico y del Cretácico se sucedieron varias etapas de regresión del mar, que alcanzaron diversas localidades de la Mancha.

Es a partir de la Orogenia Alpina cuando La Mancha se configura como cuenca deprimida y sufre la colmatación con sedimentos detríticos y químicos.

En el Plioceno superior, comienza el basculamiento de la Meseta hacia el oeste y suroeste, y con ello el drenaje de la cuenca del Guadiana hacia el Atlántico. En el límite del Plioceno-Pleistoceno queda ya modelado el llano manchego como una gran llanura.

Geomorfológicamente, la aparición de las cuencas lacustres es el aspecto más destacado del ámbito endorreico castellano-manchego. Ruidera presenta unas características geomorfológicas distintivas respecto a las restantes lagunas de la Reserva. Así, el comportamiento geomorfológico de los procesos de disolución y precipitación de carbonatos origina la formación de represas tobáceas y travertínicas, dando lugar al represamiento del río y la formación de lagunas; estas tobas pueden alcanzar incluso los 10-15 m de altura, como es el caso de la barrera que cierra la laguna del Rey.

Respecto al tipo de suelos, la mayor parte son suelos fósiles terciarios, parcialmente alterados en tiempos posteriores. La naturaleza del suelo en la región es muy variable, siendo los tipos de suelo característicos de los humedales los Suelos hidromorfos y los Suelos Sódicos o Salsódicos.

4. HIDROLOGÍA E HIDROGRAFÍA

Los ríos de la cuenca del Alto Guadiana se caracterizan por un caudal pobre e irregular durante el año, que junto a las escasas precipitaciones, los elevados índices de evapotranspiración y las pérdidas por filtración kárstica que conforman los acuíferos, determinan el régimen hidrológico de La Mancha Húmeda.

Las lagunas y humedales manchegos guardan una estrecha relación con los acuíferos existentes, ya que contribuyen a la alimentación hídrica de estas zonas húmedas. Estos acuíferos son, los números 20, 23 y 24.

El acuífero 20 pertenece al sistema Terciario Detrítico-Calizo del Norte de La Mancha. Se extiende a lo largo de 160.568,46 ha, siendo el sentido general de flujo hacia los ríos Riansares, Gigüela y Amarguillo. Sus recargas corresponden a infiltración tanto de lluvias como desde ríos, y afecta al complejo de humedales de Villafranca-Quero y de Villacañas-Lillo.

El acuífero 23, comprende las masas de agua subterráneas Mancha Occidental I y II, que ocupan una superficie de 200.280,02 ha y 253.568,38 ha respectivamente y su alimentación proviene del agua de lluvia, de entradas de otros acuíferos cercanos (19, 20 y 24), y en menor medida de los ríos cuyo caudal se infiltra total o parcialmente en su discurrir por la llanura.

El acuífero de la Mancha Occidental I afecta a los ecosistemas hídricos de las Tablas de Villarta de San Juan, de Arenas de San Juan, de Villarrubia de los Ojos y de Daimiel, los Humedales de los Ojos del Guadiana, Humedal de la Junta de los ríos Guadiana, Gigüela y Záncara, y la laguna de la Nava; el acuífero de la Mancha Occidental II afecta a los ecosistemas hídricos del complejo de humedales de Pedro Muñoz, las Pedroñeras y Mota del Cuervo

El acuífero 24 del Campo de Montiel se extiende desde las localidades de la Solana al oeste y Montiel al sur (Ciudad Real) hasta Munera y El Bonillo al este (Albacete), abarcando una superficie de 219.896,94 ha. La descarga se realiza en los ríos de la zona, principalmente en el Guadiana Alto y las lagunas de Ruidera; una parte notable de la misma va al sistema de la Llanura Manchega. Sus aguas son de tipo bicarbonatado cálcico y en general bastante mineralizadas. Por tanto, este acuífero afecta directamente a las lagunas de Ruidera.

5. LIMNOLOGÍA

Tablas y lagunas fluviales

Las Tablas de Daimiel se localizan en la amplia llanura miocénica manchega, y constituyen la superficie más interesante de inundación de las llanuras manchegas. Presentan una fuerte eutrofización debido a la contaminación y se identifican varios taxones pertenecientes a *Euglenophyta* como son *Astasia*, *Euglena*, *Lepocinclis*, *Phacus* y *Trachelomonas*.

Lagunas endorreicas salinas en ambientes “esteparios”

- A pesar de que todas estas lagunas pueden ser incluidas dentro del tipo denominado lagos salinos, no todas son iguales. Unas son más salinas que otras, las hay incluso que superan varias veces la salinidad del mar, en otras pueden crecer plantas acuáticas halófilas, y en otras sus aguas están tan concentradas que puede hablarse de salmueras.
- Esta salinidad es un factor muy importante que selecciona la presencia de plantas acuáticas, pero también lo es el tipo iónico de las aguas. Además las lagunas salinas interiores, tienen la peculiaridad del aumento progresivo de las sales debido a las características climáticas de la región.

Por ejemplo, la Laguna de Albardiosa es clasificada como hiposalina de aguas cloruradas sódicas pero cuando la salinidad es menor (mayor inundación) son de tipo sulfatado-cálcico, y de tipo clorurado-magnésico cuando la profundidad del agua es escasa. Desde el punto de vista trófico es mesotrófica y su comunidad zooplactónica es característica de los sistemas temporales, con presencia del anostráceo *Branchinella media* y *Arctodiaptomus salinus*.

También están presente el endemismo ibérico *Alona salina* y las especies esteparias *Dunhevedia crassa* y *Moina bacurachiata*. La comunidad bentónica es típica de este tipo de lagunas saladas temporales con proliferaciones vernaes de crustáceos ostrácodos.

- Otras lagunas son, La Laguna de las Yeguas y la Laguna del camino de Villafranca, que se caracterizan por tener una comunidad zooplanctónica poco diversa, un fitoplancton con elevada proporción de clorofíceas y una comunidad bentónica muy pobre. El zooplancton litoral se compone de Cladoceros como *Daphnia magna*, Copépodos *Arctodiaptomus salinus*, y

Rotíferos como *Brachionus picatilis*, y como macroinvertebrados acuáticos cabe destacar a los heterópteros, coleópteros y dípteros.

- Todas estas lagunas endorreicas salinas constituyen ecosistemas acuáticos fluctuantes, poco profundos, y muy dinámicos, por lo que pueden cambiar considerablemente en un solo ciclo anual. Esto se debe a que además de las plantas marginales, cuya parte basal permanece sumergida más o menos tiempo, también prosperan otras plantas terrestres capaces de tolerar periodos de inundación y elevadas concentraciones de sal, al igual que la sequía.

Lagunas fluviales de Ruidera

- La formación de estas lagunas es consecuencia de la represa de las aguas por parte de las barreras naturales de toba que existen a lo largo del río Guadiana, y están localizadas en el valle denominado Alto Guadiana, el cual está labrado en las calizas del Campo de Montiel.

El fitoplancton de sus aguas, está compuesto por varios grupos de algas como *Euglenophyta*, *Cryptophyceae*, *Cyanophyta*, *Crysophyceae*, *Chlorophyta*, *Bacillariophyceae* y *Desmidiaceae*, propias de sistemas eutróficos. También hay un grupo de pequeños flagelados, presentando una alta riqueza específica propia de sitios aún no muy degradados.

6 HÁBITAT DE INTERÉS

Los hábitat de Interés Comunitario, incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE identificados dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda son los siguientes:

- 1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas
- 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)
- 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*)
- 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

- *1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonieta*)
- 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.*
- *6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*
- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*
- *7210 Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*
- 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*
- 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*
- 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)
- 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

Y aquellos hábitat de particular interés, incluidos en el Catálogo de Hábitat y Elementos geomorfológicos de Protección Especial de Castilla-La Mancha existentes en la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda son:

- Formaciones de castañuela
- Comunidades acuáticas halófilas
- Comunidades riparias y palustres de grandes cárices amacollados
- Pastizales psammófilos
- Comunidades terofíticas crasicaules halófilas (UE 1310)
- Juncales salinos (UE 1410)
- Praderas anuales de gramíneas halófilas (UE 1410)
- Matorrales halófilos crasicaules (UE 1420)
- Matorrales halonitrófilos (UE 1430)

- Albardinales salinos y formaciones salinas de *Limonium sp. pl.* (UE *1510)
- Enebrales arborescentes (UE 5210)
- Masegares (UE *7210)
- Alamedas (choperas) (UE 92Ao)
- Tarayales no halófilos (UE 92Do)
- Tarayales halófilos (UE 92Do)

7. **FLORA Y VEGETACIÓN**

Tablas de Daimiel.

Alberga una amplia variedad de flora con una vegetación acuática dominante formada por *Zannichellia pedunculata*, y en aguas con mayor salinidad *Ruppia maritima*. Es importante la vegetación flotante de ranúnculos, la vegetación halofítica de masegares (*Cladium mariscus*), carrizales (*Phragmites australis*), espadañales (*Typha latifolia* y *Typha domingensis*), castañuela (*Scirpus maritimus*) y las formaciones arbóreas constituidas principalmente por tarayales (*Tamarix canariensis*).

Lagunas fluviales de Ruidera

Presentan extensiones de encinar (*Quercetum rotundifoliae*) y encinar-sabinar supramediterráneo continental (*Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae*), contando con alguna representación de sabinar albar puro (*Juniperetum hemisphaericothuriferae*).

De entre los matorrales, destacan los retamares (*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarphae*), que ocupan las áreas mesomediterráneas de suelo profundo, y los coscojares, con más o menos enebros (*Rhamno lycioidis-quercetum cocciferae*). Una mayor degradación, da lugar a romerales (*Cisto clusii-Rosmarinetum*) y salvio-esplegares (*Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae*).

Lagunas endorreicas salinas en ambientes esteparios.

Hay presente numerosos hábitat de la Directiva 43/92/CEE considerados prioritarios o muy raros en el contexto peninsular. Algunos ejemplos son las comunidades de fangos salinos de *Salicornia ramosissima* o *Microcnemum coralloides*, las praderas salinas de *Puccinellia fasciculata*, los juncales salinos de *Juncus maritimus*, las praderas salinas terofíticas con *Hordeum marinum* y *Polypogon maritimus*, los matorrales halófilos de *Suaeda vera subsp. breun blanquetii*, los albardinales salinos con *Limonium* spp. y los tarayales halófilos de *Tamarix canariensis*.

Estas lagunas tienen una flora acuática y marginal muy peculiar, adaptada a vivir en un medio en el que las elevadas concentraciones de sal y la inundación estacional son los factores decisivos. Además de las plantas marginales cuya parte basal permanece sumergida durante periodos más o menos prolongados (*Phragmites*, *Scirpus*), también prosperan otras plantas terrestres, tanto herbáceas como leñosas como sucede con los géneros *Puccinellia*, *Salicornia*, *Sarcocornia*, *Suaeda* o *Tamarix*.

Ambientes esteparios interlagunares, antiguas vegas (desecadas) y estepa cerealista (inclusive lagunas ya desecadas por drenaje)

Se caracteriza porque se intercalan cultivos con pastizales, zonas de monte (encinar, coscojar) y formaciones propias de estepas yesosas.

Algunas de las especies que se encuentran en este tipo de hábitat son: *Gypsophila struthium*, *Salicornia perennis*, *Launaea pumila*, *Lepidium subulatum* y *Casella bursa-pastoris* entre otras.

8. FAUNA

Tablas de Daimiel.

Posee una gran variedad de fauna acuática, destacando las anátidas como el azulón (*Anas platyrhynchos*), el pato cuchara (*Anas clypeata*), el ánade friso (*Anas strepera*), el porrón pardo (*Aythya nyroca*) y el pato colorado (*Netta rufina*).

Lagunas fluviales de Ruidera

Su ictiofauna es muy rica en especies, y junto a la cuenca del Guadalquivir, presenta la mayor diversidad de la Península Ibérica. Además, presenta gran interés desde el punto de vista de la conservación pues ocho de las nueve especies (todos ciprínidos) nativas son endemismos ibéricos, y la restante es un endemismo circunmediterráneo.

De éstas, cinco especies están catalogadas en el Libro Rojo de los Vertebrados de España: el Fraile (*Salaria fluviatilis*) (en peligro), el Barbo comizo (*Barbus comizo*) y la Colmilleja (*Cobitis paludica*) (vulnerables), el Barbo cabecicorto y la Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*) (raras). Y 10 especies son exóticas, introducidas en las Lagunas de Ruidera en diferentes épocas, como el Lucio (*Esox lucius*), la Gambusia (*Gambusia holbrooki*), el Black bass (*Micropterus salmoides*) y el Pez sol (*Lepomis gibbosus*).

En este hábitat se han catalogado 8 especies diferentes de anfibios, de las cuales todas ellas excepto una se hallan catalogadas en el Ctálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de “Interés Especial”. Entre los anfibios urodelos destacan el Gallipato (*Pleurodeles waltl*) y el Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) y en los anuros Sapo común (*Bufo bufo*), Sapo corredor (*Bufo calamita*) y Rana común (*Pelophylax perezii*).

Lagunas endorreicas salinas en ambientes esteparios.

Es una zona de excepcional importancia para la avifauna acuática, en particular para el pato colorado (*Netta rufina*), garza imperial (*Ardea purpurea*), pagaza piconegra (*Gelochelidon nigotica*), chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), avoceta (*Recurvirostra avosetta*), bigotudo (*Panarus biarmicus*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y malvasía (*Oxyura leucocephala*), además de para anátidas invernantes y limícolas migratorios.

Ambientes esteparios interlagunares, antiguas vegas (desecadas) y estepa cerealista (inclusive lagunas ya desecadas por drenaje)

Las principales especies de fauna que se encuentran en este tipo de hábitat son: *Burhinus oedicephalus*, *Chernosophilus duponti*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco naumanni*, *Grus grus*, *Otis tarda*, *Pterocles alchata* y *Pterocles orientalis* entre otros.

ANEXO 2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

1. POBLACIÓN

En el interior de la Reserva no hay población viviendo ni en las zonas núcleos ni en la mayoría de las zonas tampón. Únicamente en las lagunas de Ruidera hay viviendas construidas en sus márgenes, de uso estacional y segunda residencia.

En cuanto en la zona de transición de la Reserva se localizan 30 núcleos urbanos con una población de 221.393 habitantes (Padrón 2009), lo que en una superficie de 6.118 km² supone una densidad media de población de unos 36,19 habitantes por km². En cuanto a la evolución de la población durante los últimos años, si se compara la población total en el año 2009 con la del año 2001 (Padrones municipales), se observa que en siete municipios ha disminuido la población empadronada (-714 habitantes), mientras que en los 23 restantes, la población ha aumentado (+28.496 habitantes), por lo que se puede afirmar que en general la población en esta zona ha aumentado en 27.782 habitantes.

En la siguiente tabla, se pueden ver los datos poblacionales correspondientes de los municipios que se encuentran en la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda.

PROVINCIA	MUNICIPIO	Área km ²	POBLACIÓN TOTAL									hab/k m ² 2009
			Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	
Albacete	Ossa de Montiel	243,50	2.755	2.759	2.766	2.795	2.836	2.788	2.738	2.727	2.706	11
	TOTAL	243,50	2.755	2.759	2.766	2.795	2.836	2.788	2.738	2.727	2.706	11
Ciudad Real	Alcázar de San Juan	666,78	26.402	26.565	27.229	28.199	28.783	29.625	29.693	30.408	30.675	46
	Alhambra	580,25	1.245	1.213	1.203	1.190	1.167	1.169	1.168	1.145	1.140	2
	Arenas de San Juan	63,00	1.077	1.061	1.066	1.075	1.061	1.044	1.040	1.055	1.050	17
	Argamasilla de Alba	397,22	6.688	6.791	6.739	6.832	6.812	7.040	7.161	7.387	7.391	19
	Campo de Criptana	302,44	13.054	13.189	13.193	13.258	13.541	13.753	14.314	14.87	15.006	50
	Daimiel	438,30	17.326	17.342	17.493	17.542	17.721	17.913	18.078	18.389	18.527	42
	Herencia	226,74	7.104	7.239	7.495	7.693	8.020	8.372	8.580	8.989	9.123	40
	Labores (Las)	34,14	689	678	675	678	682	673	674	673	659	19
	Pedro Muñoz	101,31	7.263	7.346	7.454	7.637	7.970	7.905	8.237	8.595	8.711	86
	Puerto Lápice	54,85	1.032	1.037	1.015	1.008	1.002	1.011	1.027	1.051	1.052	19
	Socuéllamos	374,18	11.358	11.580	11.994	12.600	12.850	12.918	12.333	13.357	13.163	35
	Villahermosa	363,01	2.577	2.559	2.486	2.453	2.392	2.344	2.313	2.264	2.225	6
	Villarrubia de los Ojos	281,86	9.585	9.598	9.931	9.968	10.125	10.378	10.628	11.185	11.191	40
	Villarta de San Juan	66,01	2.968	2.972	3.006	3.043	3.047	3.026	3.063	3.134	3.115	47
	Ruidera	39,20	592	596	582	593	598	577	627	636	614	16
Tomelloso	241,82	29.833	30.430	31.503	32.002	33.548	35.534	35.637	37.532	38.095	158	
TOTAL	4230,82	138.793	140.196	143.064	145.771	149.319	153.282	154.573	160.670	161.737	38,23	

Cuenca	Mesas (Las)	87	2.455	2.420	2.432	2.498	2.514	2.467	2.457	2.526	2.533	29
	Mota del Cuervo	176	5.644	5.693	5.785	5.912	6.003	6.078	6.188	6.262	6.307	36
	Pedernoso (El)	56	1.316	1.268	1.305	1.296	1.321	1.288	1.307	1.262	1.261	23
	Pedroñeras (Las)	225	6.580	6.860	6.925	6.951	7.058	6.919	6.971	7.109	7.221	32
	Santa María de los Llanos	43	842	737	819	798	794	788	780	777	746	17
	TOTAL	587	16.837	16.978	17.266	17.455	17.690	17.540	17.703	17.936	18.068	30,78
Toledo	Lillo	151,4	2.905	2.858	2.816	2.706	2.704	2.762	2.962	3.126	3.062	20
	Miguel Esteban	93,0	4.765	4.894	4.957	5.077	5.238	5.435	5.491	5.918	5.754	62
	Puebla de Almoradiel (La)	106	5.422	5.507	5.548	5.594	5.715	5.770	5.822	6.092	6.122	58
	Quero	104	1.257	1.267	1.252	1.246	1.269	1.284	1.252	1.323	1.313	13
	Toboso (El)	144	2.065	2.088	2.050	2.112	2.134	2.177	2.176	2.243	2.219	15
	Villacañas	83	9.393	9.543	9.739	10.000	10.090	10.208	10.310	10.605	10.645	128,25
	Villa de Don Fadrique (La)	269	4.114	4.132	4.096	4.155	4.159	4.177	4.149	4.210	4.206	16
	Villafranca de los Caballeros	107	5.305	5.253	5.241	5.210	5.236	5.327	5.430	5.555	5.561	52
	TOTAL	1.057	35.226	35.542	35.699	36.100	36.545	37.140	37.592	39.072	38.882	36,78
TOTAL	6.118	193.611	195.475	198.795	202.121	206.349	210.750	212.606	220.405	221.393	36,19	

Población total por municipio (2001-2009)

En resumen, la población (número de habitantes) por provincia en los municipios que pertenecen a la Reserva de la Biosfera (Padrón 2009) es la siguiente:

PROVINCIA	POBLACIÓN
Albacete	2.706
Ciudad Real	161.737
Cuenca	18.068
Toledo	38.882
TOTAL	221.393

Número de habitantes por provincia en la Reserva de la Biosfera

2. VALORES HISTÓRICOS Y CULTURALES

La Reserva de la Biosfera cuenta con un patrimonio cultural y etnológico muy rico y variado, que se remonta a la Edad del Bronce, pasando por la época Romana, Visigoda, Musulmana, la Edad Media, Renacimiento, Barroco, Modernismo y hasta la actualidad. La mayoría de los municipios que forman parte de la Reserva, cuentan con monumentos o bienes catalogados, que han sido declarados BIC (Bien de Interés Cultural), que pertenecen al IPADIHA (Inventario de Patrimonio Arquitectónico de Interés Histórico Artístico Provincial), o que son Monumentos Histórico-Artísticos.

- Los principales elementos emblemáticos de la zona pueden agruparse en Cascos históricos-arquitectura tradicional, Iglesias y ermitas-arte religioso, Castillos, Yacimientos arqueológicos, Manifestaciones de arte popular y artesanía, Tradiciones y fiestas, Gastronomía y enología, y Literatura.

Debido a que ya se comentaron ampliamente en la “Propuesta de Modificación de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda”, únicamente se hará mención de algunos valores histórico-culturales del municipio de Tomelloso (Ciudad Real), al haber sido incluido en el Plan de Gestión.

- “Los Bombos” son manifestaciones de la arquitectura rústica de carácter agrícola en Tomelloso, que se construyeron a partir de la segunda mitad del s. XIX que servían como vivienda y refugio durante las faenas del campo.
- Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora, datada de principios del siglo XVII, está marcada por los diferentes estilos de las épocas por las que ha ido pasando.
- “Las Cuevas”, construidas para la elaboración y almacenamiento del vino.
- La Posada de los Portales. Edificio construido en la segunda mitad del s. XVIII y declarado monumento histórico-artístico.
- Las chimeneas de las antiguas fábricas de alcohol hoy, son bienes a conservar, como elementos característicos de una arquitectura industrial pertenecientes a una etapa pasada, signo y memoria de la industrialización de Tomelloso.
- Como manifestaciones de arte popular y artesanía, destacan el Museo Antonio Lopez y el Museo del Carro y aperos de labranza.
- Entre su gastronomía destaca el pisto manchego, caldereta de cordero, migas, gachas, galianos, etc. Además de los melones, aceite, embutidos y vino.
- Como tradiciones y festejos destacar la Feria y Fiestas de Tomelloso, una de las más importantes de Castilla La Mancha, que tienen lugar del 24 al 30 de Agosto, junto con los Carnavales, y Semana Santa.

3 USOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

3.1. Principales usos y actividades económicas

La comunidad de Castilla-La Mancha actualmente se encuentra incluida dentro de las Regiones de Convergencia del programa de política regional de la UE 2007-2013 pero ha experimentado un notable progreso social y económico en las últimas décadas.

El crecimiento del PIB en Castilla-La Mancha durante la última década se ha mantenido, con alguna excepción, por encima de la media española. Pese a ello, la Comunidad no ha avanzado en términos porcentuales respecto al PIB nacional situándose desde 2000 en el 3,4% y en 2008 en un 3,3% del total nacional.

La región también ha experimentado un notable cambio en la estructura económica, de forma que la agricultura junto con la ganadería suponen el 7,5 % del PIB (2008) y su importancia relativa ha disminuido drásticamente en los últimos años junto con la Minería.

Por otra parte el sector servicios es el que más ha aumentado, representando un 56,4% de la economía castellanomanchega en 2006. Finalmente la industria y la energía han disminuido ligeramente su participación, excepto en las provincias de Toledo y Cuenca donde el sector industrial ha aumentado.

Según datos de 2007, en todos los municipios de la Reserva de la Biosfera, el sector agrícola es el que menor número de trabajadores ocupa (Ver [Tabla_](#)), excepto en Cuenca, mientras que el sector servicios es el que ocupa mayor número de trabajadores en los municipios de las provincias de Albacete, Cuenca y Ciudad Real. La industria es el sector predominante en Toledo y el sector de la construcción el segundo en importancia en los municipios de las provincias de Albacete, Ciudad Real y Toledo, siendo la agricultura el segundo sector en importancia en Cuenca.

Debido a la importancia del sector agrícola-ganadero por el volumen de recursos hídricos demandados, cabe destacar que Castilla-La Mancha es la Comunidad Autónoma con mayor superficie dedicada a tierras de cultivo con 3.794.365 ha. Los cambios producidos en este entorno por el aumento exponencial de los cultivos de regadío, que ocupan 534.355 ha (datos 2006), ha supuesto un importante incremento en la demanda de agua para riego, proveniente tanto de aguas superficiales como subterráneas, provocando así alteraciones en el sistema hídrico de la cuenca del Guadiana y los acuíferos asociados como el 24.

Dentro de los cultivos de regadío destaca el viñedo bien por la superficie que ocupa en Castilla- La Mancha, un 47% de la superficie nacional, como por la creación de empleo, al proporcionar trabajo a un 61% de la población ocupada (Consejería de agricultura CLM, 2007).

La ganadería es otro sector de gran importancia en esta Comunidad Autónoma, donde destacan el ganado porcino y apícola. Según el último censo ganadero (1999), las cabañas ganaderas en los municipios incluidos en la Reserva de la Biosfera, presentan un peso diferente al conjunto de la Comunidad Autónoma, ya que el ganado ovino supone el 43.93 % del total, seguido por el porcino con un 21.1%.

La industria agroalimentaria es uno de los motores regionales, y dentro de ella adquieren importancia aquellas producciones reconocidas por la Unión Europea, como son la Denominación de Origen (D.O), o la Indicación Geográfica Protegida (I.G.P). Los principales productos incluidos en alguna de estas marcas de calidad que se elaboran dentro de la Reserva de la Biosfera son:

- D.O. Queso Manchego
- D.O. Azafrán de La Mancha
- D.O. Vinos de La Mancha
- D.O. Aceite Campo de Montiel
- I.G.P. Cordero Manchego
- I.G.P. Ajo Morado de las Pedroñeras
- I.G.P. Melón de La Mancha

Ocupados por sector económico y provincia (miles de personas)																				
Provincia	Agricultura					Industria					Construcción					Servicios				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Albacete	11	13	16	11	9	31	30	28	27	27	22	22	22	18	17	94	92	106	106	95
Ciudad Real	15	12	14	17	17	30	29	27	31	31	30	41	40	33	25	110	116	122	117	117
Cuenca	16	13	11	11	9	10	13	11	14	12	13	13	13	12	9	41	42	45	45	47
Toledo	14	16	15	13	11	59	66	61	49	43	44	42	52	48	41	135	146	158	166	177
Total C-LM	57	54	57	51	46	129	138	128	122	112	107	118	128	111	93	380	395	432	434	435

Provincia	Total ocupados				
	2005	2006	2007	2008	2009
Albacete	158	157	172	162	148
Ciudad Real	186	198	203	198	190
Cuenca	79	81	82	82	77
Toledo	251	269	287	277	272
Total C-LM	674	705	744	822	790

4 TURISMO

En la actualidad no existe ningún mecanismo para precisar el número concreto de visitantes que recibe la Reserva cada año y además esta Reserva ni siquiera está incluida como destino turístico con dicho nombre, aunque muchos de los elementos de su patrimonio, tanto natural como cultural, sí son destinos turísticos bien asentados y conocidos desde hace años, como por ejemplo el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera, o los Molinos de la Mancha.

Los datos de la Encuesta de Ocupación Hotelera para el año 2009 muestran que la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha recibió 1.979.017 viajeros, lo que supone el 2,55% sobre el total nacional. Una tercera parte visitaron Toledo, una quinta parte Ciudad Real, seguidos de Cuenca y Albacete ambas con un 16%. La estancia media en Castilla-La Mancha en 2009 fue de 1.79 días, algo más de la mitad de la media nacional (3,24 días), por lo que puede decirse que se trata de un turismo principalmente de fin de semana.

En cuanto a los visitantes de los Espacios Naturales Protegidos, el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera recibió 400.000 visitas en 2008, cifra muy superior a la del 2006 con 13.600. Mientras, el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel en el año 2009 recibió 105.957 visitantes, tras su peor dato de visitas en 2008 con 94.687.

La Reserva de la Biosfera cuenta con una amplia variedad de actividades turísticas donde destacan:

- Turismo de naturaleza

La zona es muy apropiada para el turismo de naturaleza, el senderismo y la observación de aves en muchos de los Espacios Naturales Protegidos de la Reserva.

- Turismo artístico-cultural

Gracias a su rico patrimonio histórico-artístico como son los cascos históricos, iglesias y otros edificios, yacimientos arqueológicos, y rutas culturales y naturales.

- Turismo etnográfico

Con los molinos de viento, museos, colecciones, cultura y artesanía popular. Y un turismo gastronómico y enológico con circuitos de degustación y promoción por parte de la Asociación de Turismo Enológico de Castilla-La Mancha, de los vinos manchegos.

En cuanto al personal empleado en los establecimientos hosteleros en la Comunidad de Castilla-La Mancha, éste ha ido aumentando desde 2007 hasta un total de 3.865 personas empleadas en 2009. Por lo que se demuestra un aumento de empleo en este sector gracias a los beneficios que genera el turismo.

Finalmente, hay que destacar que todas estas actividades turísticas revierten directamente en la población local, siendo el turismo una importante fuente de ingresos para ellas, además de servir de revalorización y conservación de su patrimonio natural y cultural.

5 DESARROLLO RURAL

5.1. Grupos de Acción local y Agenda 21 Local

Debido al desarrollo socioeconómico de la Mancha tras el ingreso de España en la Unión Europea, surgieron los Grupos de Acción local (G.A.L), formados por agentes del sector público y privado, con el fin de desarrollar los programas Leader y Proder en una región concreta. La función de los GAL es muy amplia, y a grandes rasgos consiste en impulsar los programas de desarrollo rural en particular y los desarrollo socioeconómico de sus comarcas en general.

En Castilla-La Mancha existen 29 Grupos de Acción Local agrupados a su vez en la Asociación Para el Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha CEDERCAM. Dentro del ámbito de la Reserva de la Biosfera existen 5 GAL:

- DULCINEA. La asociación Grupo de Acción Local Dulcinea (Toledo) gestiona ayudas públicas a diversos promotores y genera inversión privada. También crea empleo, empresas, entre otras cosas. Además ha creado la marca de calidad territorial "Tierras de Dulcinea".
- SACAM (Grupo de Acción Local de la Sierra de Alcaraz y del Campo de Montiel.). Su principal objetivo es la generación de empleo y riqueza en la comarca de Albacete.
- Asociación Alto Guadiana Mancha. Tiene como finalidad conseguir en los 15 municipios de Ciudad Real un desarrollo rural integrado y sostenido, impulsando las iniciativas locales innovadoras, además de participar en los programas, iniciativas y convocatorias que, desde las diversas administraciones, se establezcan en pro de la creación de empleo.

- PROMANCHA. Asociación para el Desarrollo y la Promoción de La Mancha Norte de Ciudad Real. Su objetivo es la mejora de la calidad de vida y la divulgación del territorio, fomentar el turismo, el desarrollo de nuevas vías de empleo y la integración laboral de la mujer, entre otros.
- A.D.I. ZÁNCARA. La Asociación para el Desarrollo Integral El Záncara (Cuenca) es una asociación sin ánimo de lucro que pretende favorecer el desarrollo económico y social de los pueblos de la comarca.

Junto a los GAL, destaca la **Agenda 21 Local**, un proceso que persigue la implementación de estrategias integrales de sostenibilidad local para permitir un equilibrio dinámico urbano, conjugando lo social, lo económico y lo ambiental mediante un programa estratégico a medio y largo plazo, teniendo en cuenta todos los agentes sociales y económicos interesados en la gestión eficiente del medio urbano.

Para trabajar de forma conjunta y coordinada en la implementación y desarrollo de la Agenda 21 Local, las entidades locales miembros de la Federación de Municipios y Provincias de Castilla-La Mancha constituyen **La Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha**.

ANEXO 3. MARCO NORMATIVO

La Estrategia de Gestión para la Reserva de Biosfera de la Mancha Húmeda se encuentra afectada, como instrumento programático, por un conjunto de elementos normativos de carácter ambiental, tanto internacionales como nacionales y autonómicos, incluyendo en algunos casos sus desarrollos y transposiciones. Además de ello, se ciñe a las prescripciones y compromisos derivados de la Red de Reservas de Biosfera. Veamos con algo más de detalle cuáles son los más importantes elementos jurídicos y normativos que encuadran el presente documento.

1. NORMATIVA Y CONVENIOS INTERNACIONALES

➤ Convenio Ramsar (1971)

La Convención sobre los Humedales, de la que España es país firmante, constituye el primer tratado internacional sobre conservación y uso sostenible de los recursos naturales, y asimismo el primero en reconocer los humedales como áreas extremadamente importantes para la conservación de la biodiversidad y para el bienestar de las comunidades humanas. Su Plan Estratégico 1997-2002 puso por primera vez especial énfasis en el hecho de que la conservación de los humedales pasa por la armonización de sus objetivos con los de otros sectores económicos que tienen una influencia directa sobre ellos y viceversa, y por lo tanto estas áreas deben ser consideradas dentro de la planificación y la adopción de decisiones, a escala nacional, provincial y local, sobre los usos del suelo, la gestión de las aguas subterráneas, la planificación de cuencas y zonas costeras, y todas las demás medidas de planificación del medio ambiente y gestión del mismo.

➤ Convenio de Diversidad Biológica (1992)

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), ratificado por España en 1993, establece la necesidad y la obligación de que las Partes Contratantes elaboren estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, y recomienda la integración de una visión ecosistémica¹ para la

¹ El enfoque ecosistémico (COP5, Decisión V/6 del CBD) es una estrategia para la gestión integrada del territorio, el agua y los recursos vivos, y promueve la conservación y el uso sostenible de un modo equitativo. Concebido como herramienta fundamental en la aplicación del Convenio de Diversidad Biológica, orienta las actividades de los

conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales e intersectoriales. Asimismo los países firmantes promoverán la protección de ecosistemas y hábitat naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales; promoverán un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas; rehabilitarán los ecosistemas degradados y promoverán la recuperación de las especies amenazadas mediante la elaboración y aplicación de planes o estrategias de ordenación.

➤ **Convenio del Paisaje (2000)**

El Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España en 2008, consagra el paisaje como elemento definidor del desarrollo sostenible para una determinada población en un determinado lugar. En tal contexto, es el ciudadano quien define y al mismo tiempo se ve afectado por el paisaje que le rodea y que condiciona su calidad de vida, de ahí que el propio ciudadano sea el protagonista a la hora de definir dicha calidad de vida. Las principales obligaciones que las partes del Convenio asumen mediante el mismo son:

- *El reconocimiento jurídico del paisaje como componente esencial del cuadro de vida de las poblaciones, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural, y fundamento de su identidad.*

distintos programas de trabajo del Convenio. En el enfoque por ecosistemas se reconoce que los seres humanos, con su diversidad cultural, representan un componente integral de muchos ecosistemas.

La aplicación del enfoque ecosistémico ayudará a conseguir un equilibrio de los tres objetivos del Convenio: conservación; uso sostenible; y un reparto honesto y equitativo de los beneficios que puedan derivarse de la utilización de los recursos genéticos. Además, el enfoque ecosistémico ha sido reconocido por la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible como un instrumento de importancia para fomentar el desarrollo sostenible y el alivio de la pobreza. He aquí los principios abreviados que sustentan este enfoque:

Los objetivos de gestión de la tierra, el agua y los recursos vivos constituyen materia de elección social.

La gestión debe descentralizarse en el nivel más bajo posible que resulte apropiado.

Los gestores de los ecosistemas deben tomar en consideración los efectos (reales o potenciales) de sus actividades sobre los ecosistemas adyacentes u otros diferentes.

Reconociendo las potenciales ventajas de la gestión, suele darse la necesidad de comprender y gestionar los ecosistemas en un contexto económico. Un programa adecuado de gestión de los ecosistemas debe:

reducir las distorsiones de mercado que afectan negativamente a la diversidad biológica

proponer incentivos que promuevan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad

internalizar los costes y los beneficios sobre el ecosistema en cuestión, en la medida que sea posible.

La conservación de la estructura y la función del ecosistema, con el fin de mantener los servicios de los ecosistemas, debe ser un objetivo prioritario del enfoque ecosistémico.

Los ecosistemas deben manejarse sólo dentro de los límites de su funcionamiento.

El enfoque ecosistémico debe observarse en las escalas espaciales y temporales más adecuadas.

Reconociendo la variabilidad de las escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan a los procesos de los ecosistemas, los objetivos para la gestión de los ecosistemas deben preverse a largo plazo.

La gestión debe asumir que el cambio es algo inevitable.

El enfoque ecosistémico debe buscar un equilibrio adecuado entre la conservación y el uso de la diversidad biológica, así como la integración de ambos aspectos.

El enfoque ecosistémico debe tomar en consideración todas las formas de información relevante, incluyendo el conocimiento científico, el conocimiento indígena y las prácticas e innovaciones locales.

El enfoque ecosistémico debe implicar a todos los sectores relevantes de la sociedad y de las disciplinas científicas.

- *La definición y aplicación de políticas de protección, gestión y ordenamiento de los paisajes.*
- *La instauración de procedimientos de participación del público en el establecimiento y definición de instrumentos del paisaje.*
- *La integración del paisaje en los planes de ordenamiento del territorio, urbanismo y en las políticas económicas que puedan tener un impacto directo o indirecto en los paisajes.*
- *La formulación de objetivos de calidad paisajística.*
- *La instauración de medios de intervención legislativos, administrativos, financieros y fiscales en concordancia con una política paisajística.*
- *Los países firmantes del Convenio se comprometen a llevar a cabo políticas activas para proteger sus paisajes, así como a sensibilizar a la sociedad sobre el valor de los mismos. Asimismo, se comprometen a tener en cuenta el paisaje en las políticas de ordenación del territorio y en las culturales, ambientales, agrícolas, sociales y económicas, así como en cualquier otra que pueda tener un efecto directo o indirecto sobre el paisaje.*

España todavía no cuenta con una herramienta legislativa propia para el Paisaje, aunque ya hay dos Comunidades Autónomas (Valencia y Cataluña) que sí han desarrollado políticas específicas para este elemento cultural y ambiental². Por el momento y a la espera de un elemento jurídico básico específico para el paisaje, la Ley 42/2007 recoge la necesidad de que el análisis de los paisajes forme parte del contenido mínimo de los planes de ordenación de los recursos naturales, que constituya un instrumento para dotar de coherencia y conectividad a la Red Natura 2000, y que se contribuya a su protección como externalidad positiva, como mínimo, en la generalidad de los espacios protegidos.

➤ **Convenio Marco sobre el Cambio Climático (1994)**

La Convención Marco sobre el Cambio Climático establece una estructura general para los esfuerzos internacionales encaminados a paliar la amenaza del cambio climático. Reconoce que el sistema climático es un recurso compartido cuya estabilidad puede verse afectada por actividades industriales y de otro tipo que emiten dióxido de carbono y otros gases que retienen el calor. En virtud del Convenio, los gobiernos:

² Respectivamente: Ley de la Comunidad Autónoma de Valencia 4/2004, de 30 de junio, de ordenación del territorio y protección del paisaje, y Ley 8/2005, de la Generalitat de Catalunya, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje.

- *recogen y comparten la información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI), las políticas nacionales y las prácticas óptimas*
- *ponen en marcha estrategias nacionales para abordar el problema de las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los efectos previstos, incluida la prestación de apoyo financiero y tecnológico a los países en desarrollo*
- *cooperan para prepararse y adaptarse a los efectos del cambio climático.*

El Protocolo de Kyoto (1997) aprobó un grupo de compromisos internacionales jurídicamente vinculantes para la reducción de emisiones de GEI. Por su parte la Unión Europea puso en marcha en 2000 el primer Programa Europeo sobre Cambio Climático, del que posteriormente han surgido diversas Directivas específicas, y en 2005 estableció el ETS, Sistema de Comercio de Emisiones para la UE.

Por su parte España creó en 2001 la Oficina Española de Cambio Climático y constituyó en 2004 la Comisión Interministerial para el Cambio Climático. Poco después, la Ley 1/2005, de 9 de marzo, instituyó la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático como órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas para la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión y el cumplimiento de las obligaciones internacionales y comunitarias de información inherentes a éste. Como consecuencia, el Gobierno de España ha aprobado ya dos Planes Nacionales de Asignación de Derechos de Emisión, el segundo de ellos para el período 2008-2012.

La Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, incluida en la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS), persigue el cumplimiento de los compromisos de España en materia de cambio climático y el impulso de las energías limpias en un contexto de mejora del bienestar social y protección del medio ambiente. Este instrumento constituye el marco en el que debieran desarrollarse las políticas públicas adecuadas a través de la participación del conjunto de las Administraciones, sirviendo de referente para el desarrollo de Estrategias Regionales y coordinando las medidas que constituyen competencia de las Administraciones Regionales y Locales.

Por su parte, y entre otros avances, la Junta de Castilla-La Mancha ha creado una Oficina autonómica de Cambio Climático (2007), instituido la Comisión Regional de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (Decreto 42/2008, de 1 de abril), promovido un Pacto Regional contra el Cambio Climático (octubre 2009), e impulsado la constitución del Consejo Regional del Clima (enero 2010, con participación del gobierno, organizaciones y agentes sociales).

En el momento de redactar este trabajo (marzo 2010), Castilla-La Mancha cuenta con un borrador de Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático, que se encuentra en fase de información pública.

➤ **Directiva Hábitat y Directiva Aves**

La Directiva Hábitat³ y la Directiva Aves⁴ han significado un importante paso como instrumentos de protección de la biodiversidad dentro de la Unión Europea mediante el establecimiento de la Red Natura 2000. La Red Natura 2000 está compuesta por las Zonas Especiales de Conservación (lugares que contienen hábitats o especies contenidos en los anexos de la Directiva 92/43) y por las Zonas de Especial Protección para las Aves (especies de aves listadas en el anexo I de la Directiva Aves), comprometiéndose los Estados miembros a evitar el deterioro de dichos lugares (sometiendo a un sistema especial de evaluación de impacto ambiental en estos lugares) y promover el estado favorable de conservación de los mismos (mediante el desarrollo de planes y medidas de gestión específicas).

Ambas Directivas están actualmente transpuestas en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. La Red Natura 2000 tiene relevancia en el caso de la Reserva de Biosfera de La Mancha Húmeda, por contener dentro de su territorio los lugares Natura 2000 denominados “Humedales de La Mancha”, “Tablas de Daimiel”, ambos LIC y ZEPA, y el LIC “Lagunas de Ruidera”.

➤ **Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)**

La Unión Europea establece esta Directiva como un marco comunitario para la protección y la gestión de las aguas superficiales, continentales, de transición, costeras y subterráneas de la Unión. Prevé la definición y análisis de las aguas europeas, por cuencas y demarcaciones hidrográficas, e insta a la elaboración e implementación de planes de gestión y programas de medidas apropiados para cada masa de agua. Su objetivo primordial es organizar la gestión de las aguas con el fin de prevenir y reducir su contaminación, fomentar su uso sostenible, proteger el medio acuático, mejorar la situación de los ecosistemas acuáticos y paliar los efectos de las inundaciones y de las sequías. Para ello los países deberán:

- *prevenir el deterioro, mejorar y restaurar el estado de las masas de agua superficiales, lograr que estén en buen estado químico y ecológico y reducir la contaminación debida a los vertidos y emisiones de sustancias peligrosas;*

³ DIRECTIVA 92/43/CEE DEL CONSEJO, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

⁴ DIRECTIVA 2009/147/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

- *proteger, mejorar y restaurar las aguas subterráneas, prevenir su contaminación y deterioro y garantizar un equilibrio entre su captación y su renovación;*
- *preservar las zonas protegidas.*

En España, la DMA ha sido transpuesta mediante Ley 62/2003, de 30 diciembre, concretamente a través de su Artículo 129, Modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por la que se incorpora al Derecho español, la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

En esta Ley, se establece que la planificación de los recursos hidrológicos se realizará mediante los planes hidrológicos de cuenca y el Plan Hidrológico Nacional.

Para conseguir una adecuada protección de las aguas, se deberán alcanzar los siguientes *objetivos medioambientales*:

- Para las aguas superficiales:
 - *Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales.*
 - *Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.*
 - *Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.*
- Para las aguas subterráneas:
 - *Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.*
 - *Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.*
 - *Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.*
- Para las zonas protegidas:

- *Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen.*
- Para las masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas:
 - *Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.*

➤ **Fondo Agrícola de Desarrollo Rural (2005)**

El FEADER o Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, instituido por el Reglamento (CE) nº 1698/2005 (y sus posteriores modificaciones), contribuirá a la consecución de los tres objetivos de desarrollo rural definidos a nivel comunitario: la mejora de la competitividad de la agricultura y la silvicultura a través de la ayuda a la reestructuración, la mejora del medio ambiente y del espacio rural a través de la ayuda a la gestión territorial y la mejora de la calidad de vida en las zonas rurales y fomento de la diversificación de las actividades económicas.

2. NORMATIVA ESTATAL

➤ **Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad**

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad constituye el régimen jurídico estatal básico para la conservación, uso sostenible, mejora y restauración de los recursos naturales y la biodiversidad en España, y para la integración de los requerimientos derivados de lo anterior en las políticas sectoriales.

Esta Ley viene a actualizar y a poner al día la Ley 4/1989, avanzando en el proceso de transposición de la última normativa europea y de las numerosas iniciativas, tanto internacionales (Convenio sobre la Diversidad Biológica) como europeas (Red Natura 2000), que habían entrado en funcionamiento con posterioridad a su aprobación. Destacamos por tanto, como ya se ha indicado, la transposición de las Directivas comunitarias 79/409/CEE y 92/43/CEE (Aves y Hábitat) y todas las prescripciones y obligaciones que de ellas se derivan.

En particular es de la máxima relevancia para este documento el Capítulo I del Título IV, Uso sostenible del patrimonio natural y la biodiversidad, de esta Ley. En él se recoge la figura de la Red de Reservas de la Biosfera Española dentro de la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO, para a continuación resaltar los objetivos de la RERB, particularmente el de promover la generalización de modelos de ordenación y

gestión sostenible del territorio, y los requisitos mínimos a considerarse en toda Reserva de Biosfera: un sistema de ordenación espacial en zonas núcleo, zonas de amortiguación y zonas de transición; una estrategia específica con su correspondiente programa de actuación y su sistema de indicadores adecuado, y un órgano de gestión responsable del desarrollo de la mencionada estrategia y de su seguimiento.

➤ **Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural**

La política de desarrollo sostenible del medio rural, de creciente importancia en el nivel europeo, se afianzó definitivamente en España con la aprobación de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, que espera su aplicación concertada con las Comunidades Autónomas y Entidades Locales, y por tanto constituye el marco normativo para las correspondientes iniciativas y desarrollos regionales. La Ley, que define el medio rural como el espacio geográfico formado por la agregación de términos municipales que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a los 100 habitantes por km², se nutre de iniciativas europeas previas como la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible, presentada en 2001 en Gotemburgo y renovada en 2006 en Bruselas, y de la que también España se hizo eco con la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, en parte precursora de esta Ley. Son los objetivos generales de esta Ley básica los siguientes (Art. 2):

- *Mantener y ampliar la base económica del medio rural mediante la preservación de actividades competitivas y multifuncionales, y la diversificación de su economía con la incorporación de nuevas actividades compatibles con un desarrollo sostenible.*
- *Mantener y mejorar el nivel de población del medio rural y elevar el grado de bienestar de sus ciudadanos, asegurando unos servicios públicos básicos adecuados y suficientes que garanticen la igualdad de oportunidades y la no discriminación, especialmente de las personas más vulnerables o en riesgo de exclusión.*
- *Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural a través de actuaciones públicas y privadas que permitan su utilización compatible con un desarrollo sostenible.*

A partir de dicho marco jurídico, el Gobierno de Castilla-La Mancha ha desarrollado recientemente su Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Medio Rural 2008/2013.

➤ **Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (2007)**

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) fue aprobada por el Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2007. La EEDS divide su campo de actuación, así como sus principales objetivos, en torno a tres grandes ejes: sostenibilidad ambiental, sostenibilidad social y sostenibilidad global. A su vez, el eje de sostenibilidad ambiental queda nuevamente dividido en tres apartados: producción y consumo, cambio climático y, conservación y gestión de los recursos naturales y ordenación del territorio.

Aunque evidentemente todos los aspectos de la EEDS tienen alguna relación directa o indirecta con la conservación y utilización sostenible de ecosistemas vulnerables vinculados al agua, es quizás el apartado referente a la conservación y gestión de los recursos naturales y ordenación del territorio el que mayor relación guarda con este tipo de áreas. Los objetivos que la estrategia marca para dicho punto se reducen a tres:

- *Asegurar la sostenibilidad ambiental y la calidad del recurso hídrico, garantizando el abastecimiento a la población y el uso productivo y sostenible del mismo.*
- *Frenar la pérdida de biodiversidad y del patrimonio natural, a través de la conservación, restauración y gestión adecuada, compatible con una utilización ambientalmente sostenible de los recursos naturales.*
- *Promover un desarrollo territorial y urbano sostenible y equilibrado, incentivando, en particular, el desarrollo sostenible en el medio rural.*

Algunos de estos objetivos cuentan ya con instrumentos específicos para su desarrollo, como son las ya mencionadas Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad, y la de Desarrollo Sostenible del Medio Rural (2007), así como la Ley del Suelo (Real Decreto Legislativo 2/2008).

➤ **La Ley de Aguas y el Plan Hidrológico Nacional**

En 2003 se produjo la incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, (Directiva Marco del Agua), que establece un marco comunitario en el ámbito de la política de aguas. Dicha transposición se materializó mediante el artículo 129 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales administrativas y del orden social, artículo que procedió a la modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. Dicha modificación afectó al título III del texto refundido de la Ley de Aguas, introduciéndose modificaciones como la nueva definición de cuenca hidrográfica y la introducción del concepto de demarcación hidrográfica, o los nuevos objetivos medioambientales para el estado de las masas de agua, entre otras.

Dicho texto refundido de la Ley de Aguas establece que la planificación debe realizarse mediante los planes hidrológicos de cuenca y el Plan Hidrológico Nacional. Tal esquema de planificación, que contaba ya con diversos planes hidrológicos regionales que se habían ido aprobando sucesivamente en cumplimiento de lo establecido en la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, quedaría completo más adelante con la aprobación del Plan Hidrológico Nacional mediante la Ley 10/2001, de 5 de julio, que fue posteriormente modificada por la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, el Real Decreto-Ley 2/2004, de 18 de junio, y la Ley 11/2005, de 22 de junio.

El Plan Hidrológico Nacional tiene por cometido satisfacer de forma equilibrada los objetivos de la planificación y resolver las discrepancias entre los distintos planes de demarcación, por lo que necesariamente su elaboración debe incorporar la participación no sólo de las diferentes Administraciones públicas, sino también de la sociedad civil.

El Plan Hidrológico Nacional recoge, entre otros aspectos:

- *Las medidas necesarias para la coordinación de los diferentes planes hidrológicos de cuenca.*
- *La solución para las posibles alternativas que aquellos ofrezcan.*
- *La previsión y las condiciones de las transferencias de recursos hidráulicos entre ámbitos territoriales de distintos planes hidrológicos de cuenca.*
- *Las modificaciones que se prevean en la planificación del uso del recurso y que afecten a aprovechamientos existentes para abastecimiento de poblaciones o regadíos.*
- *La delimitación y caracterización de las masas de agua subterránea compartidas entre dos o más demarcaciones, incluyendo la asignación de recursos a cada una de ellas.*

3. **NORMATIVA AUTONÓMICA**

Hay varios documentos normativos y de planificación que, desarrollados por la JCCM a partir de los diversos niveles de la legislación ambiental, resultan especialmente valiosos para su consideración como marco general para el presente Plan de Gestión. He aquí los más significativos:

➤ **Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza**

Es la ley autonómica promulgada para el desarrollo de la anterior Ley estatal 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales, flora y fauna silvestres.

Los principales objetivos que han presidido la elaboración de la presente Ley son:

- *Establecer los procedimientos administrativos relacionados con los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.*
- *Establecer unas categorías de espacios naturales protegidos acorde con la variedad de situaciones reconocidas en Castilla-La Mancha, e integrar los espacios protegidos que existan o se declaren en el futuro en una Red Regional coherente.*
- *Establecer los procedimientos en relación con la declaración, ampliación o anulación de los espacios naturales protegidos.*
- *Establecer los procedimientos, contenido y alcance de los Planes Rectores de uso y gestión de espacios protegidos.*
- *Establecer los mecanismos de protección de las especies autóctonas, ya sea frente a las exóticas introducidas, o bajo supuestos de circunstancias excepcionalmente dañinas para las mismas, o mediante el establecimiento de normas técnicas aplicables a determinados tipos de obras o instalaciones especialmente impactantes.*
- *Establecer los procedimientos para la catalogación de las especies amenazadas y la elaboración de los planes de conservación de estas especies.*
- *Crear un marco de protección para las especies que pueden resultar sensibles a determinadas formas o intensidades de recolección, así como a las especies de hábitats frágiles o escasos, a través de la protección de estos hábitats.*
- *Regular eficazmente la tenencia en cautividad de ejemplares de especies amenazadas.*
- *Establecer un marco de protección, hoy inexistente, para determinados elementos geológicos y geomorfológicos especialmente valiosos y para determinados hábitats o comunidades vegetales singulares, raros o de interés particular.*
- *Establecer la tipificación de las infracciones y el cuadro de las correspondientes sanciones.*

Por otra parte, y al hilo de la transposición de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y la integración de todo lo concerniente a la Red Natura 2000, la Ley ha considerado

necesario crear una nueva categoría de Zona Sensible que englobe, entre otros, a los LICs y ZEPAs, y establecer el procedimiento de declaración y protección de dichas zonas.

El Título preliminar contiene los objetivos de la norma, las definiciones, los principios y las disposiciones de carácter más general. El Título I establece una serie de disposiciones relativas a la integración y coordinación sectoriales, organizadas en tres capítulos. El Título II trata de los planes de ordenación de los recursos naturales. El Título III trata de las áreas protegidas; se estructura en tres capítulos, correspondientes a los espacios naturales protegidos, las zonas sensibles y la Red Regional de Areas Protegidas. El título IV trata de la protección de la fauna y flora silvestres. Su Capítulo I contiene el régimen general de protección de las especies de fauna y flora silvestre, el Capítulo II trata de las especies amenazadas. El Título V se dedica a la protección de los hábitats y elementos geomorfológicos de la Región. El Título VI aborda las fórmulas de participación pública en las actividades de conservación de la naturaleza y el fomento de las mismas. En el Título VII se tipifican las infracciones, se fijan las sanciones imponibles y se asignan competencias a los órganos de la Administración Regional para la imposición de las mismas.

Por último, y además de las disposiciones adicionales, derogatoria y finales, la Ley incluye dos anejos que contienen el Catálogo de hábitats y elementos geomorfológicos de protección especial y la relación de actividades que deben ser objeto de evaluación cuando afecten a zonas sensibles.

➤ **Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha**

Sustentándose en los informes e indicadores desarrollados por el Observatorio Regional de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha, la Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible establece los principios y líneas de actuación necesarios para optimizar la sostenibilidad del desarrollo de la región. Está estructurada en distintas Áreas Sectoriales (Estructura urbana y territorial, Agenda 21 local, Medio Natural y Biodiversidad, Recursos naturales y vectores ambientales, Desarrollo en áreas rurales, Bienestar Social, Participación y educación, Cooperación internacional, Herramientas de Gestión Sostenible), para cada una de las cuales se definen las metas y objetivos a alcanzar, los instrumentos y medios a utilizar y el método de seguimiento y comunicación. La ERDS reclama un fuerte compromiso de las instituciones, y un alto grado de consenso social, para el cumplimiento de sus objetivos fundamentales:

- *Integrar la política ambiental en el resto de las políticas socioeconómicas.*
- *Lograr un desarrollo territorial equilibrado.*
- *Mantener y proteger la biodiversidad regional.*

- *Garantizar la buena calidad del aire, el agua y el suelo.*
- *Conseguir un desarrollo equilibrado de las áreas rurales, que combine la producción de calidad, la obtención de beneficios y la protección de los recursos.*
- *Asegurar la cobertura de unas necesidades sociales básicas.*
- *Promover la sensibilización y el sentido de responsabilidad colectiva hacia el medio ambiente.*

➤ **Plan de Conservación del Medio Natural (revisión de mayo 2003)**

Viene a ser, en el nivel regional, una Estrategia de conservación de la diversidad biológica, en el sentido marcado por el Convenio de Diversidad Biológica. El Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla La Mancha fue aprobado en diciembre de 1994 y revisado en 2003 para un período de planificación de 20 años, divididos en quinquenios. Sus objetivos son:

- *Conservar y mejorar los recursos naturales y las masas forestales.*
- *Garantizar la multifuncionalidad de los recursos naturales y las masas forestales:*
 - *Función de sustento de las actividades agrarias, y por tanto, de la población rural.*
 - *Función de aprovechamiento tradicional del monte.*
 - *Función de protección de las masas de agua, del aire y del suelo.*
 - *Función de sustento de procesos biológicos esenciales para la conservación de la biodiversidad*
 - *Función de esparcimiento de la sociedad.*
- *Asegurar la protección de los recursos naturales y las masas forestales ante situaciones que provocan su deterioro o desaparición.*

Dentro del Plan se establecen distintos instrumentos de planificación en función de tres escalas: escala regional, escala de Unidad Natural y escala de Unidad de Gestión.

A nivel regional, es el propio Plan de Conservación del Medio Natural el instrumento de planificación de la gestión del medio natural.

En el Plan de Conservación del Medio Natural aprobado en 1994, se definían 9 Unidades Naturales en base a criterios fisiográficos y biogeográficos. A escala de Unidad Natural, se prevén unas Directrices Básicas de gestión para cada una de estas Unidades Naturales.

Por último, a escala de Unidad de Gestión, se prevén Planes de Ordenación de los Recursos Naturales en Áreas con valores naturales destacados (estén o no incluidas en la Red de Espacios Protegidos de la región), Planes Rectores de Uso y Gestión o Planes Parciales en las áreas protegidas, Planes Comarcales de Ordenación Forestal en comarcas de especial importancia por sus producciones forestales, Planes de Restauración Hidrológico Forestal en cuencas o subcuencas hidrográficas erosivas, Proyectos de ordenación forestal y de montes, y Proyectos técnicos de cotos de caza y de pesca.

El Plan se divide en siete líneas de actuación:

- *Conservación de la Vida Silvestre y Espacios Naturales Protegidos.*
- *Restauración de hábitats naturales.*
- *Protección de Agua y Suelo. Lucha contra la desertificación.*
- *Gestión sostenible del patrimonio y de los recursos forestales.*
- *Aprovechamiento sostenible de la caza y la pesca.*
- *Uso público y educación ambiental*
- *Defensa del monte contra los incendios, plagas y enfermedades.*
- *Gestión y administración de vías pecuarias*

➤ **Plan Especial Alto Guadiana (PEAG)**

La disposición adicional 4ª de la Ley 10/2001 de 5 de Julio del Plan Hidrológico Nacional (PHN) determinó la realización de una serie de actuaciones que con la denominación de Plan Especial del Alto Guadiana (PEAG) debían tener como objetivo conseguir la recuperación y permitir un uso sostenible de los acuíferos del Alto Guadiana. En virtud de la misma, se elaboró dicho plan que fue aprobado en Consejo de Ministros según RD 13/2008, de 11 de enero, como un documento clave para la persistencia ecológica de los humedales manchegos, pero también para la viabilidad del propio desarrollo socioeconómico de la región.

El ámbito territorial para el PEAG es de 18.900 km² (aprox. 24% de la superficie regional), implicando un total de 169 municipios y una población cercana a los

570.000 habitantes. El Plan contempla prevé una inversión directa de 3.000 millones de euros en el horizonte 2015, que incluye importantes medidas de reforestación, junto a actuaciones sobre más de 100 humedales y sobre una superficie de regadío de aproximadamente 200.000 hectáreas.

El objetivo del Plan es la recuperación de los acuíferos hasta obtener un buen estado cualitativo y cuantitativo, detener el deterioro de todos los ríos, humedales y ecosistemas ligados a ellos y recuperar su funcionalidad ecológica. Se persigue poder conseguir un volumen anual medio de salida hacia las Tablas de Daimiel de 30 hm³ sin pérdida del buen estado de los sistemas asociados.

El PEAG se propone compatibilizar la consecución de los objetivos ambientales con el mantenimiento de la actividad económica sostenible de la zona, asegurando la actividad generadora de empleo y de valor añadido bruto. El diagnóstico obtenido de la zona, muestra la necesidad de desarrollar un conjunto de medidas de acción directa, acompañamiento y seguimiento, que permitan, sin afecciones socioeconómicas importantes, reducir las extracciones de agua para regadío a 200 hm³ / año. El PEAG organiza dichas medidas en una serie de programas diferenciados: *Hidrológico, ambiental, de información y sensibilización, de desarrollo socioeconómico, de modernización y desarrollo agrario, de abastecimiento, saneamiento y depuración, y de apoyo a las comunidades de usuarios.*

➤ **Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (ERMACC, diciembre 2009)**

En los últimos años la Junta de Castilla-La Mancha ha llevado a cabo una actividad intensa en materia de prevención y adaptación al cambio climático, con el establecimiento de distintas herramientas e instituciones, como la Oficina autonómica de Cambio Climático (2007), la Comisión Regional de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (2008), el Pacto Regional contra el Cambio Climático (2009), o la constitución del Consejo Regional del Clima (enero 2010).

La Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático asume que la lucha contra el cambio climático exige acciones encaminadas en dos sentidos (mitigación de sus efectos y adaptación a los impactos que ya se están produciendo) e indica que dichas acciones seguirán estas directrices concretas:

- *Aprovechar las oportunidades de desarrollo económico, social y científico generadas como resultado de la aplicación de las políticas de mitigación y adaptación, y de los previsibles cambios que se puedan originar sobre el medio ambiente regional.*
- *Promover la transformación de la sociedad castellano-manchega hacia una economía baja en carbono.*

- *Impulsar el desarrollo sostenible en todas las acciones que se lleven a cabo en la región desde el ámbito de esta estrategia.*
- *Asegurar que los avances en el conocimiento científico, en la tecnología y en la innovación se encuentren presentes en la aplicación de medidas y toma de decisiones de los futuros planes y programas.*

La ERMACC contempla el desarrollo de 290 medidas concretas, en su mayor parte (220) destinadas a la mitigación. Los sectores de residuos, agricultura y ganadería, transportes y movilidad aglutinan el grueso de estas medidas. Se exponen ordenadas por tipo, objetivos y sectores, y señalan qué instituciones y agentes deben ser sus responsables. Por último, ofrece un sistema de indicadores y un procedimiento para el seguimiento.

➤ **Programa de Desarrollo Rural de Castilla- La Mancha 2007 – 2013**

El Programa realiza un análisis de puntos fuertes y debilidades, y en consecuencia establece un árbol pormenorizado de ejes y medidas para cada una de las cuales se determinan: *razones, objetivo, ámbito de actuación, acciones contempladas en la medida, beneficiarios, descripción de requisitos y objetivos, tipos de inversión, tipos de beneficiarios, normas comunitarias para las ayudas, tipo e intensidad de éstas, cuantías de financiación, indicadores UE para la medida.* Los ejes y medidas son los siguientes:

- *Eje 1: Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal*
 - *Medida 111: Acciones relativas a la información y la formación profesional*
 - *Medida 112: Instalación de Jóvenes agricultores*
 - *Medida 113: Jubilación anticipada de los agricultores y trabajadores agrícolas*
 - *Medida 114: Utilización de servicios de asesoramiento*
 - *Medida 115: Implantación de servicio de gestión, sustitución y asesoramiento de las explotaciones agrícolas y forestales*
 - *Medida 121: Modernización de las explotaciones agrícolas*
 - *Medida 123: Aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales*

- *Medida 124: Cooperación para el desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías en el sector agrícola y alimentario y en el sector forestal*
- *Medida 125: Infraestructuras relacionadas con la evolución y adaptación de la agricultura y la silvicultura.*
- *Medida 126: Reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por catástrofes naturales e implantación de medidas preventivas adecuadas*
- *Medida 132: Participación de los agricultores en programas relativos a la calidad de los alimentos*
- *Medida 133: Apoyo a las agrupaciones de productores en actividades de información y promoción en programas de calidad*
- *Eje 2: Mejora del Medio Ambiente y del Entorno Rural*
 - *Medida 211: Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en las zonas de montaña*
 - *Medida 212: Ayudas destinadas a indemnizar a los agricultores por las dificultades naturales en las zonas distintas de la montaña*
 - *Medida 214: Ayudas Agroambientales*
 - *Medida 221: Primera forestación en tierras agrícolas*
 - *Medida 226: Ayudas a la recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas*
 - *Medida 227: Ayudas para inversiones no productivas*
- *Eje 3: Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural*
 - *Medida 311: Diversificación hacia actividades no agrícolas*
 - *Medida 312: Ayudas a la creación y el desarrollo de microempresas*
 - *Medida 313: Fomento de Actividades turísticas*
 - *Medida 321: Servicios Básicos para la Economía y la Población rural*
 - *Medida 322: Renovación y desarrollo de poblaciones rurales*
 - *Medida 323: Conservación y mejora del patrimonio rural*

- *Medida 331: Formación e Información*
 - *Medida 341: Adquisición de capacidades, promoción y aplicación de estrategias de desarrollo local*
 - *Eje 4: Aplicación del enfoque LEADER*
 - *Medida 41 (413): Estrategia de Desarrollo Local*
 - *Medida 421: Cooperación interterritorial y transnacional*
 - *Medida 431: Funcionamiento del grupo de desarrollo rural, adquisición de capacidades y promoción territorial*
- **Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Medio Rural de Castilla-La Mancha (2008-2013)**

En sintonía con las conclusiones del Congreso del Consejo Europeo celebrado en Lisboa en marzo de 2000, que abogó por la necesidad de crecimiento, creación de empleo y mejora de la sostenibilidad en la Unión Europea, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha abrió “una reflexión estratégica y un proceso de diálogo entre los agentes socioeconómicos de la región” para elaborar este documento, cuyo objetivo fundamental es la *detención del despoblamiento de las zonas rurales, especialmente del que afecta a la población femenina y juvenil*, mejorando las condiciones de vida de sus habitantes a través del desarrollo generalizado de los servicios prestados a la población, y del desarrollo socioeconómico de todas las potencialidades endógenas del territorio.

El Plan Estratégico pretende conseguir su objetivo actuando en las líneas siguientes:

- *Frenar el progresivo despoblamiento y el envejecimiento que se produce en muchos municipios de Castilla-La Mancha.*
- *Mejorar la calidad de vida de los habitantes del medio rural.*
- *Generar nuevas oportunidades de empleo y formación en las zonas rurales en especial hacia dos colectivos fundamentales: mujeres y jóvenes.*
- *Diversificar la actividad económica del medio rural.*
- *Mejorar y ampliar la dotación de infraestructuras y servicios básicos.*
- *Preservar el medio ambiente y el paisaje natural, protegiendo y mejorando los recursos naturales.*

- *Ofrecer incentivos a la población local para la puesta en funcionamiento de actividades productivas, agrícolas, forestales, ganaderas, industriales, turísticas y de servicios, compatibles con la conservación de los recursos naturales, pero que al mismo tiempo aumenten su calidad de vida.*
- *Fomentar la empresa agraria familiar, y especialmente la incorporación de las personas jóvenes y las mujeres a las responsabilidades empresariales, articulando mecanismos que faciliten su permanencia en el medio rural.*
- *Fomentar el empleo de buenas prácticas en la agricultura y la ganadería, haciendo que estas actividades sean compatibles con el entorno que las sustenta.*
- *Incentivar la utilización del patrimonio cultural, etnológico e histórico autóctonos como vía de valorización económica y social de la singularidad del mundo rural.*
- *Valorizar entre las poblaciones del medio y en los visitantes las riquezas naturales, gastronómicas y culturales de las zonas rurales.*
- *Favorecer la explotación racional de los bosques y montes de la región, evitando su degradación y contribuyendo al mantenimiento de explotaciones tradicionales.*

El Plan presenta las medidas agrupadas en 3 grandes Ejes (Infraestructuras y Equipamientos, Servicios Públicos, y Actividad Económica y Empleo –en este último eje se incorporan Desarrollo Empresarial, Formación y empleo, Agricultura y Medio Ambiente) contemplando simultáneamente las áreas transversales de Mujer y Juventud.

➤ **Plan Regional de Educación Ambiental de Castilla-La Mancha**

Constituye el marco de referencia regional para todos los organismos, instituciones y entidades, tanto públicos como privados, que desarrollen programas o actividades relacionadas con la educación ambiental en Castilla-La Mancha, o quieran incorporarse a esta línea de acción.

Se estructura en diez grupos de programas, que a su vez pueden estar divididos en subprogramas, con posibilidad de crear nuevos programas o subprogramas a medida de los requerimientos. Por el momento los grupos son los siguientes:

- *Educación ambiental en las aulas*
- *Formación continua del profesorado para la educación ambiental*

- *Formación y capacitación ambiental*
- *Educación ambiental en el medio urbano*
- *Educación ambiental en el medio rural*
- *Educación ambiental en Espacios Naturales (con subprogramas para visitantes y habitantes)*
- *Programa Hábitat*
- *Programas de apoyo a iniciativas sociales*
- *Programas de voluntariado ambiental*
- *Programas de información ambiental.*

La implementación de los programas y subprogramas se apoya físicamente en la Red de Equipamientos establecida al efecto.

➤ **Plan de Conservación de los Humedales de Castilla-La Mancha**

El documento considera explícitamente que los humedales no son el tipo de ecosistema más amenazado en la región (sí lo son, según el mismo documento, los sistemas fluviales) y por tanto estima que la conservación de los humedales no puede planificarse ni desarrollarse fuera del contexto, más amplio, de la conservación de la naturaleza de la región en su conjunto. Aún así, la Administración Regional ha desarrollado un importante trabajo a partir de un sistema de medidas de conservación para estos espacios, (el llamado “Plan de Humedales”), encuadrado efectivamente dentro del Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla-La Mancha, y amparado por el régimen general de protección de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza, complementada con la Ley 4/2007, de 8 de marzo, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha.

El sistema de medidas incluye la elaboración de planes de conservación para las especies amenazadas, la protección de sus hábitat, medidas de regulación cinegética (creación de Refugios de Fauna y Reservas Naturales, prohibición del empleo de munición de plomo), previsión de adquisición de terrenos en humedales por parte de la Administración, implementación de medidas agroambientales, colaboración con ONGs, promoción de la investigación, etcétera.

Además, las Tablas de Daimiel, las Lagunas de Ruidera y el Espacio Natural denominado Humedales de La Mancha, son Espacios Protegidos Red Natura 2000, según la Ley estatal 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

➤ **Plan de Ordenación y Promoción de la Artesanía de Castilla-La Mancha 2008-2012**

Tras un diagnóstico de debilidades y amenazas, y tras el establecimiento del objetivo básico: “*posicionar al sector de la artesanía de Castilla-La Mancha en una situación de modernidad productiva y empresarial*”, y de sus objetivos intermedios,

- *Fomentar el desarrollo de los productos y servicios artesanos.*
- *Impulsar la incorporación de nuevos/as profesionales al sector.*
- *Fomentar la transformación, mejora e innovación de los productos y servicios artesanos.*
- *Mejorar las condiciones de comercialización y venta de productos artesanos.*
- *Mejorar el nivel de confianza y valoración del producto artesano, por parte de los/las consumidores/as.*
- *Incrementar el nivel de formación de los/ as trabajadores/ as y empresarios/as del sector.*
- *Armonizar y potenciar las herramientas de calidad de procesos y certificación de productos.*
- *Fomentar líneas de investigación y herramientas de información del sector.*
- *Impulsar las medidas y organismos para la vertebración y ordenación del sector.*
- *Dotación de las líneas de ayudas específicas necesarias.*
- *Incrementar la cooperación entre las empresas artesanas.*

El POPA formula cuatro grandes Líneas Estratégicas, que acogen los Programas de Actuación y las Líneas de Acción concretas en los que se materializa este Plan.

Las 4 líneas estratégicas sobre las que trabaja el POPA son:

- *Ordenación del sector*

- *Mejora de la competitividad y modernización de las empresas artesanas*
- *Promoción y comercialización de los productos y servicios artesanos*
- *Recursos humanos del sector*

- **Otros instrumentos y normativa de interés**
- Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha.
- Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha
- Decreto 4/1995, de 31 enero, Reglamento de aprovechamiento y ordenación de aguas minerales y termales de Castilla-La Mancha
- Ley 4/2007, de 8 de marzo, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha.
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha
- Planes de Conservación de Especies amenazadas
- Catálogo de Hábitat y Elementos geomorfológicos de protección especial.
- Resolución de 7-08-98 y Resolución de 10-02-2003, por la que se designan determinadas áreas como zonas vulnerables a la contaminación de las aguas producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- Orden de 10-01-2007, por la que se aprueba el Programa de Actuación aplicable a las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Comunidad Autónoma de Castilla- La Mancha.
- Plan de Energías Renovables de Castilla-La Mancha
- Decreto 63/2006, de 16 de mayo, del uso recreativo, la acampada y la circulación de vehículos a motor en el medio natural. (D.O.C.M. nº 104, de 19 de mayo de 2006)
- Ley 7/2006, de 20 de diciembre, de Ordenación de la Ruta de Don Quijote.
- Ley 9/2007 de Patrimonio Histórico de Castilla- La Mancha

4. **NORMATIVA RELATIVA A LA RED DE RESERVAS DE LA BIOSFERA**

4.1. **EL PROGRAMA MaB DE UNESCO**

El Programa Hombre y Biosfera (MaB) de UNESCO, desarrolla las bases para el uso sostenible y la conservación de la diversidad biológica y para la mejora de las relaciones entre las personas y el medio ambiente.

El Programa MaB promueve la investigación interdisciplinaria en ciencias naturales y sociales, y la capacitación en gestión de los recursos naturales, en particular sobre la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. De este modo, el programa MaB contribuye a comprender mejor el medio ambiente, promoviendo al mismo tiempo un mayor compromiso de la ciencia con el desarrollo de políticas relativas a la utilización racional y sostenible de la biodiversidad biológica.

➤ **Estrategia de Sevilla y Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB)**

En marzo de 1995, la UNESCO organizó en Sevilla una conferencia de expertos en la que se elaboró la Estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (de ahora en adelante, RMRB).

La **Estrategia de Sevilla** recomienda las acciones que han de llevarse a cabo para el futuro desarrollo de las Reservas de la Biosfera en el siglo XXI. Con este fin, se determinaron 10 directrices que constituyen la base de la Estrategia:

1. Fortalecer la contribución de las reservas de biosfera a la aplicación de los acuerdos internacionales que fomentan la conservación y el desarrollo sostenible.
2. Establecer reservas de biosfera en una amplia variedad de situaciones ambientales, económicas y culturales, que abarquen de regiones en gran parte inalteradas hasta zonas urbanas.
3. Fortalecer las nuevas redes regionales, interregionales y temáticas de reservas de biosfera como componentes de la Red Mundial.
4. Intensificar la investigación científica, la observación permanente, la capacitación y la enseñanza en las reservas de biosfera.
5. Asegurar que todas las zonas de las reservas de biosfera contribuyen a la conservación, el desarrollo sostenible y el conocimiento científico.
6. Extender las zonas de transición a áreas suficientemente vastas para favorecer la gestión de los ecosistemas y aprovechar las reservas de biosfera

para estudiar y demostrar métodos de desarrollo sostenible en escala regional.

7. Tener más en cuenta la dimensión humana del concepto de Reserva de Biosfera, para lo que se reforzarán los vínculos entre la diversidad cultural y la biológica. Así mismo, se han de conservar el conocimiento tradicional y los recursos genéticos.
8. Propiciar la administración de cada Reserva de Biosfera como un pacto entre la comunidad local y la sociedad en su conjunto. La administración debe ser más abierta, evolutiva y adaptativa.
9. Agrupar a todos los actores y sectores en una tarea común que permita promover las Reservas de Biosfera en el plano local y en las redes. La información debe circular libremente entre todas las partes involucradas.
10. Las Reservas de Biosfera deben ser utilizadas para ampliar nuestro conocimiento de las relaciones entre la humanidad y el medio natural, mediante programas de divulgación, información y educación en una perspectiva a largo plazo e intergeneracional.

Igualmente, se establecieron los objetivos principales a conseguir, que son los siguientes:

- Objetivo I: Utilización de las Reservas de Biosfera (RB) para la conservación de la diversidad biológica natural y cultural.
- Objetivo II: Utilizar las Reservas de Biosfera como modelo en la ordenación del territorio y lugares de experimentación del desarrollo sostenible.
- Objetivo III: Utilizar las Reservas de Biosfera para la investigación, la observación permanente, la educación y la capacitación.
- Objetivo IV: Aplicar el concepto de Reservas de Biosfera.

Cada objetivo principal se subdivide en otros objetivos, estableciéndose para cada uno de ellos una serie de recomendaciones tanto a nivel internacional, como a nivel nacional, y a nivel de cada Reserva.

La Estrategia de Sevilla incluye también una serie de Indicadores de Aplicación, con el fin de que los responsables de las RB puedan seguir y evaluar la adecuada aplicación de la Estrategia; dichos indicadores han sido igualmente determinados a nivel internacional, nacional y para cada Reserva.

El **Marco Estatutario** de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (RMRB) estipula las condiciones para el buen funcionamiento de dicha Red. Comprende 10 artículos en los que se define el concepto de Reserva de Biosfera y las principales funciones que ha de cumplir una RB, los criterios que ha de satisfacer una zona para ser designada RB y como ha de ser el procedimiento de designación, y el sistema de zonación de una RB, entre otros conceptos.

Dentro del Marco Estatutario, se establece que la Red constituirá un instrumento para la conservación de la diversidad biológica y el uso sostenible de sus componentes, contribuyendo así a alcanzar los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (artlo. 2). Del mismo modo, las principales **funciones** (artlo. 3) que deben cumplir las Reservas de Biosfera son:

- a. **Conservación:** contribuir a la conservación de los paisajes, ecosistemas, especies y variación genética.
- b. **Desarrollo:** fomentar el desarrollo económico y humano sostenible desde el punto de vista sociocultural y ecológico.
- c. **Apoyo logístico:** prestar apoyo a proyectos de demostración, educación y capacitación sobre el medio ambiente y proyectos de investigación, en relación con cuestiones de conservación y desarrollo sostenible.

El sistema de zonificación que se aplicará en las Reservas de Biosfera será el siguiente:

- Una o varias **zonas núcleo** jurídicamente constituidas, dedicadas a la protección a largo plazo conforme a los objetivos de conservación de la Reserva de Biosfera, de dimensiones suficientes para cumplir tales objetivos.
- Una o varias **zonas tampón** claramente definidas, circundantes o limítrofes de las zonas núcleo, donde solo puedan tener lugar actividades compatibles con los objetivos de conservación.
- Una **zona de transición** donde se fomenten y practiquen formas de explotación sostenible de los recursos.

➤ **Plan de Acción de Madrid (2008-2013)**

El Plan de Acción de Madrid (de ahora en adelante, MAP) se acordó en el 3º Congreso Mundial de Reservas de Biosfera en febrero de 2008. Su principal objetivo es capitalizar las ventajas estratégicas de los instrumentos de la Estrategia de Sevilla y conseguir que las Reservas de Biosfera sean designadas internacionalmente como las principales áreas dedicadas al desarrollo sostenible en el siglo XXI.

El MAP articula acciones, objetivos, indicadores de éxito, asociaciones y otras estrategias de implementación, además de un marco de evaluación para la RMRB en el periodo comprendido entre 2008 y 2013.

Así mismo, el MAP identifica los retos emergentes y los distintos problemas de alcance global a los que se enfrentan las RB, analizando el papel potencial de las RB para abordarlos. Los principales problemas definidos son:

- El cambio climático y sus consecuencias para las sociedades y los ecosistemas.
- La pérdida acelerada de diversidad cultural y biológica y sus consecuencias para la provisión de servicios prestados por los ecosistemas.
- El proceso acelerado de urbanización como elemento principal de presión sobre los ecosistemas.

Con el objetivo de orientar las actividades de la RMRB durante el periodo 2008-2013, el MAP ha definido 4 áreas principales de acción, con 31 objetivos y 65 acciones, que servirán para que se implemente el programa MaB (programa Man and Biosphere de UNESCO) en el ámbito local, nacional e internacional. Las 4 áreas de acción definidas son:

- Cooperación, gestión y comunicación
- Zonificación: vinculación de las funciones con el espacio
- Ciencia y desarrollo de capacidades
- Asociaciones

4.2. EL PROGRAMA MaB EN ESPAÑA

➤ Estrategia de Lanzarote (2006)

La Estrategia de la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE) o Estrategia de Lanzarote pretende ser una adaptación de la Estrategia de Sevilla a las condiciones del Estado Español. De este modo, se definen 12 objetivos que desarrollan el contenido de la Estrategia en forma de recomendaciones dirigidas por una parte a las Administraciones y por otra a las Reservas de Biosfera, y que son los siguientes:

- Objetivo 1: Potenciar la identidad y la visibilidad de la Red y de cada RB
- Objetivo 2: Conservación de la diversidad biológica y los recursos naturales

- Objetivo 3: Conservación del patrimonio cultural y etnológico
- Objetivo 4: Conservación del paisaje
- Objetivo 5: Promoción del desarrollo sostenible
- Objetivo 6: Investigación
- Objetivo 7: Seguimiento
- Objetivo 8: Demostración
- Objetivo 9: Formación y educación
- Objetivo 10: Ordenación del territorio: instrumentos de planificación y gestión
- Objetivo 11: Administración
- Objetivo 12: Colaboración en Red

➤ **Plan de Acción de Montseny (PAMO) 2009-2013**

El Plan de Acción de Montseny (a partir de ahora, PAMO) para la Red de Reservas de la Biosfera Españolas, asume los principios, retos y objetivos recogidos en la Estrategia de Sevilla y la Estrategia de Lanzarote, y tiene por finalidad facilitar la aplicación del Plan de Acción de Madrid (PAM) en el contexto español durante el periodo 2009-2013.

Las prioridades del Plan de Acción de Montseny son las siguientes:

- Adecuar la zonificación y la estructura de funcionamiento de aquellas reservas de biosfera que no cumplen los requisitos de Sevilla 1995: zonificación en consonancia con las múltiples funciones de las reservas de biosfera, compromiso de la entidad responsable de la reserva, órgano de administración, órganos de participación...
- Desplegar una amplia campaña de comunicación para dar a conocer las reservas de biosfera, dentro y fuera de los propios territorios, y para dar a conocer las aportaciones de las reservas de biosfera españolas fuera de las fronteras y las de la RMRB dentro del Estado.
- Establecer comunicación y líneas de colaboración entre las reservas de biosfera españolas y el sector científico, tanto en la reunión y generación de conocimientos como en la mejora de las prácticas de gestión.

- Apoyar y promover el desarrollo de economías de calidad en las reservas de biosfera y modalidades de compromiso de los diversos tipos de agentes sociales con los principios de las reservas.
- Hacer llegar a los decisores y planificadores las enseñanzas de la RMRB en lo relativo a la práctica de un desarrollo más sostenible.
- Continuar, y reforzar en la medida de lo posible, la participación española en redes regionales y temáticas del Programa MaB.

Para ello se han establecido 4 líneas principales de actuación, que a su vez se desglosan en objetivos, acciones, actuaciones y articulaciones concretas. Las líneas principales del PAMO son:

1. *Gestión adaptativa en Reservas de Biosfera*

En el marco de esta línea, se dedica una gran atención a la mejora de la estructura territorial de las Reservas de Biosfera, sus modelos organizativos y su dinámica de funcionamiento, poniendo el énfasis no tanto en lo que tienen como en la manera de gestionarlo. Un objetivo fundamental de este período es conseguir que todas las Reservas cuenten con una zonificación adecuada al cumplimiento de sus diversas funciones (conservación, desarrollo y apoyo logístico), y que éstas se lleven a cabo de forma integrada, de manera que todas las zonas contribuyan al cumplimiento de todas las funciones, cada una en la proporción y la modalidad que le es más adecuada; para ello, es imprescindible que cuenten con un órgano de gestión formalmente constituido, de mecanismos de participación efectiva y que haya una autoridad reconocida en cada Reserva de la Biosfera. Estos requisitos que ya estaban recogidos en la Estrategia de Sevilla, son ahora preceptivos en el contexto español de acuerdo a la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

2. *Comunicación*

Esta área de acción se desarrollará en base a los siguientes criterios:

- Información y comunicación referida en primer lugar a la Red de Reservas de Biosfera Españolas (RRBE) y, en segundo lugar a cada Reserva de Biosfera en particular.
- En cada uno de los dos objetivos anteriores, la información y comunicación irá dirigida en primer lugar hacia los propios recursos humanos de la Red o de la Reserva, y en segundo lugar a la sociedad en general.
- Difusión internacional de la experiencia de las RB españolas y de la RRBE.

3. *Ciencia y desarrollo de capacidades*

La meta a conseguir en esta área es la de combinar todos los sistemas de conocimiento científicos y no científicos, y conectar los conocimientos con la toma de decisiones, la elaboración de políticas y la formación. Entre los nuevos enfoques por desarrollar destacan el análisis de los servicios prestados por los ecosistemas y la necesidad de fomentar la comunicación entre científicos, responsables de políticas, empresas privadas y otros agentes, con el fin de aplicar los conocimientos a la mejora de la gestión.

4. Cooperación y asociaciones

Las funciones de las reservas de biosfera presuponen la implicación de las poblaciones locales y otros agentes sociales en la gestión del territorio y el desarrollo del plan de actuaciones. Sólo de ese modo podrán alcanzarse los fines de la reserva en cuanto a armonizar desarrollo y conservación.

Los intereses directos de los distintos actores entran frecuentemente en colisión sobre el territorio, intentando prevalecer unos sobre otros, causando daños graves a los recursos naturales en muchas ocasiones. Las Reservas de Biosfera pretenden generar espacios de diálogo en torno a unos objetivos reconocidos por la mayoría como valiosos para el conjunto. La identificación de unos objetivos acertados, la buena voluntad de los implicados y una sólida trama de compromisos y asociaciones permitirán avanzar en la consecución de los objetivos de las Reservas de Biosfera.

ANEXO 4. LISTADO DE CONTACTOS

• Investigación

➤ Antonia Agama Mota

Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

Oficina del Programa MaB en España

José Abascal 41, despacho 116

28003 - Madrid

➤ Miguel Álvarez Cobelas

Instituto de Recursos Naturales

Centro de Ciencias Medio Ambientales (CCMA)

C/Serrano, 115-bis

28006 -Madrid

➤ Antonio Aranda Moreno

Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Marqués de Mendigorria 4

Toledo

➤ Rafael Araujo

Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC

C/ José Gutierrez Abascal

28006 - Madrid

➤ Francisco Javier Azaña

Aguas de Alcázar

C/Rondilla Cruz Verde, 1

13600 - Alcázar de San Juan

➤ **Luís Benítez de Lugo Enrich**

Anthropos, S.L.

➤ **Pedro Bustamante Bustamante**

Ayuntamiento de Alcázar de San Juan

C/Pza. de España 4

13600 - Alcázar de San Juan

➤ **Enrique Calleja**

Director del Consorcio Alto Guadiana

C/ Jesús Gozález Merlo, 1;

13600 - Alcázar de San Juan (Ciudad Real)

➤ **Francisco Cantos**

Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN). (MARM)

José Abascal 41, despacho 116

28003 - Madrid

➤ **Álvaro Carretero Luna**

Servicio de Áreas Protegidas

Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Cardenal González de Mendoza, 7-9

19041 - Guadalajara

➤ **Marta Chicharro Alique**

Área de Medio Natural

Tragsatec

C/ Julián Camarillo 6B 1D

28037 - Madrid

➤ **Nicolás Cifuentes y de la Cerra**

Confederación Hidrográfica del Guadiana

Av. Sinforiano Madroño, 12

06071 - Badajoz

➤ **Santos Cirujano Bracamonte**

Dpto. Biodiversidad y Conservación

Real Jardín Botánico

Plaza de Murillo, 2

28014 - Madrid

➤ **María Luisa Colmenero Pérez**

Directora del Parque Natural de las Lagunas de Ruidera

Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Alarcos, 21 - 2ª Planta

13071 - Ciudad Real

➤ **Victor Díez Urbano**

Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Alarcos, 21

13071 - Ciudad Real

➤ **Eularico Fernández Valero**

Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Alarcos, 21 - 2ª Planta

13071 - Ciudad Real

➤ **Dr. Máximo Florín Beltrán**

Profesor Titular Universidad- Departamento de Tecnologías del Medio Ambiente
Escuela Técnica Superior Ingenieros Caminos, Canales y Puertos
Universidad de Castilla-La Mancha
Avenida Camilo José Cela s/n,
13071 Ciudad Real

➤ **Tomás García Ruiz**

CGS- Compañía General de Ingenierías y Sondeos, S.A.
C/ Anabel Segura 11, A-3^ºb
28108 - Alcobendas (Madrid)

➤ **María Ger Martos**

Dirección General de Turismo y Artesanía
C/ Río Estenilla, s/n
45071 - Toledo

➤ **Ángel González Santos**

D.G. de Mejora de Explotaciones Agrarias
C/ Pintor Matías Moreno, 4
45071 - Toledo

➤ **Cristina Herrero Molino**

Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)
Oficina del Programa MaB en España
José Abascal 41, despacho 116
28003 - Madrid

➤ **Isidro Hidalgo Arellano**

Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural
C/ Quintanar de la Orden s/n
45071 - Toledo

➤ **Elena Izquierdo**

Consejería de M. Ambiente y D. Rural- JCCLM

Unidad de Cartografía y SIG

➤ **Maria Luisa López Iglesias**

Jefa Servicio Educación Ambiental

Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente

C/ Quintanar de la Orden s/n

45071 - Toledo

➤ **Jose M^a Manzaneque Pintado**

Canfali

Doctor Bonardell, 1. Edificio Mercado de Abastos, 1^a Pta.

13600 - Alcázar de San Juan (Ciudad Real)

➤ **Miriam Miguel**

Consejo de Cámaras Oficiales de Comercio e Industria de Castilla-La Mancha

C/ Dinamarca 4

45005 - Toledo

➤ **J. Enrique Montero Verde**

Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Colón, 2

16071 - Cuenca

➤ **Ignacio Mosqueda Muguruza**

Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Alarcos, 21 - 2^a Planta

13071 - Ciudad Real

➤ **Vicente Navarro Gámir**

Universidad de Castilla-La Mancha
ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Av. Camilo José Cela, s/n
13071 - Ciudad Real

➤ **Ángel Nieva Pérez**

Confederación Hidrográfica del Guadiana
Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino
Ctra. de Porzuna, 6
13002 - Ciudad Real

➤ **Segismundo Niñerola Pla**

CGS- Compañía General de Ingenierías y Sondeos, S.A.
C/ Anabel Segura 11, A-3^ºb
28108 - Alcobendas (Madrid)

➤ **Carlos Ortiz Blanco**

Gestión Ambiental de Castilla La Mancha, S.A.
Junta de Comunidades de Castilla La Mancha- Dpto. Cartografía y SIG
C/ Quintanar de la Orden s/n
45004 - Toledo

➤ **Marta Peinado**

Universidad de Castilla-La Mancha
Facultad de Letras- Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio
Av. Camilo José Cela, s/n
13071 - Ciudad Real

➤ **M^a Dolores Pérez-Guzmán Palomares**

Centro Regional de Selección y Reproducción Animal (CERSYRA)

C/Av del Vino s/n

13300 - Valdepeñas. Ciudad Real

➤ **Luís Miguel Pérez Ruiz**

Promancha

C/Av Campo de Criptana 2

Arenales de San Gregorio.

Toledo

➤ **Jesús Pozuelo**

Comunidad Regantes Daimiel

➤ **Julio Plaza Tabasco**

Universidad de Castilla-La Mancha

Facultad de Letras- Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio

Av. Camilo José Cela, s/n

13071 - Ciudad Real

➤ **Francisco Plaza Torres**

Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental

Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente

C/ Quintanar de la Orden s/n

45071 - Toledo

➤ **Agapito Portillo Sánchez**

Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural

C/ Pintor Matías Moreno

45071 - Toledo

➤ **M^a Teresa Prieto Dobón**

Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

Sección de Vida Silvestre

C/ Lorenzo Goñi, 5

16004 - Cuenca

➤ **Jaime Rosado Morón**

Instituto de Promoción Turística de Castilla-La Mancha (IPT)

Av. Río Cabriel s/n

45007 – Toledo

➤ **Carlos Ruiz de la Hermosa**

Director-Conservador del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

Paseo del Carmen, s/n

13250 - Daimiel (Ciudad Real)

➤ **Rafael Ruiz López de la Cova**

Servicio de Áreas Protegidas

Organismo Autónomo de Espacios Naturales de Castilla-La Mancha

C/ Cardenal González de Mendoza 7-9

19071 – Guadalajara

➤ **Ángel Raúl Ruiz Pulpón**

Universidad de Castilla-La Mancha

Facultad de Letras- Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio

Av. Camilo José Cela, s/n

13071 - Ciudad Real

➤ **Alfonso Rodríguez**

Consejería de Agricultura y Medio Ambiente

Av. Río Estenilla, s/n

45071 - Toledo

➤ **Antonio J. Sánchez Ortiz**

Técnico Documentalista
Dir. Gral. de Patrimonio Cultural
C/ Trinidad, 8
45071 - Toledo

➤ **Antonio Sastre Merlín**

Facultad de Ciencias Ambientales
Universidad de Alcalá
Ctra. Madrid - Barcelona, km. 31,6
28871 - Alcalá de Henares (Madrid)

➤ **Blanca E. Sastre Rodríguez**

Sección de Informes Ambientales- Servicio Provincial-Guadalajara
Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha
C/ Cardenal González de Mendoza, 7-9
19071 - Guadalajara

➤ **Rubén Serrano Lozano**

Universidad de Castilla-La Mancha
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Cobertizo de San Pedro Mártir, s/n
45071 - Toledo

➤ **Mariano Velasco Lizcano**

Asesor/Coordinador. Programa de Información y sensibilización Ambiental.
C/Dr. Jesús González Merlo, 1-Local 7.
13600 - Alcázar de San Juan.

➤ **Tomas Velasco Tejada**

Consultor externo
Nambrona (Toledo)

➤ **Ángel Yustres Real**

Universidad de Castilla-La Mancha
ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Av. Camilo José Cela, s/n
13071- Ciudad Real (España)

• **Grupos de Acción Local**

➤ **ALTO GUADIANA**

C/ Carreteros s/n
13250- Daimiel (Ciudad Real)

➤ **CEDERCAM**

Javier Castillo Sevilla
Rio Valdeyernos, 20 - 22 Bajo
45007-Toledo

➤ **DULCINEA**

C/ Yesares 31
Quintanar de la Orden
45800 - Toledo
Contacto: Yolanda Cobo
Agenda 21 Local: David Crespo

➤ **PROMANCHA**

Av. Campo de Criptaza, 2
Arenales de San Gregorio (Toledo)
Contacto: Luis Miguel Pérez Ruíz

➤ **ZÁNCARA**

C/Pza. Arrabal del Coso s/n
16660- Las Pedroñeras (Cuenca)

• **Organizaciones/Empresas**

➤ **AGECAM**

Luis Antonio Martínez Gómez (Director Gerente)
Polígono de Santa María de Benquerencia
Centro de Empresas nº 1, C/ Valdemarías, s/n
45007 - Toledo

➤ **CÁMARA DE COMERCIO**

Consejo de Cámaras Oficiales de Comercio e Industria de CLM.
c/ Italia nº 113,
45005 - Toledo

➤ **CIDRA**

Nombre del complejo: Centro De Investigación Y Desarrollo Para La Recuperación Ambiental (CIDRA)

Empresa matriz: Alquimia Soluciones Ambientales, S.L.

C/ Polígono Industrial Daimiel Sur, Calle De La Calidad, Parcela 46-A.
28037 - Daimiel (Ciudad Real)
Contacto: Mercedes García Muñoz

➤ **ECOLOGISTAS EN ACCIÓN**

Miguel Ángel Hernández
Brunete (Madrid)

➤ **ENERGÍAS ALTERNATIVAS CASTILLA LA MANCHA**

Calle Academia De Infantería, S/n, Santa Cruz De La Zarza
45370 - Toledo

➤ **FUNDACION GLOBAL NATURE**

Eduardo de Miguel Beascochea, Ángeles Pontes
c/ Real, 48 local
28231 - Las Rozas de Madrid

➤ **IVICAM**

Presidente: José Luís Martínez
Director: Alipio Lara Olivares
Ctra. Toledo-Albacete s/n
13700 - Tomelloso (Ciudad Real)

➤ **RESERVA DE LA BISOFERA SIERRA DE LAS NIEVES**

Tomás Rueda Gaona
Coordinador Reserva de la Biosfera Sierra de las Nieves
Mancomunidad de Municipios Sierra de las Nieves
Ctra. Monda- Guaro, 20.
29108 - Guaro (Málaga)

➤ **WWF**

Alberto Fernández Lop
Programa de Aguas y Agricultura. WWF España
Gran Vía de San Francisco, 8-D
28005 - Madrid