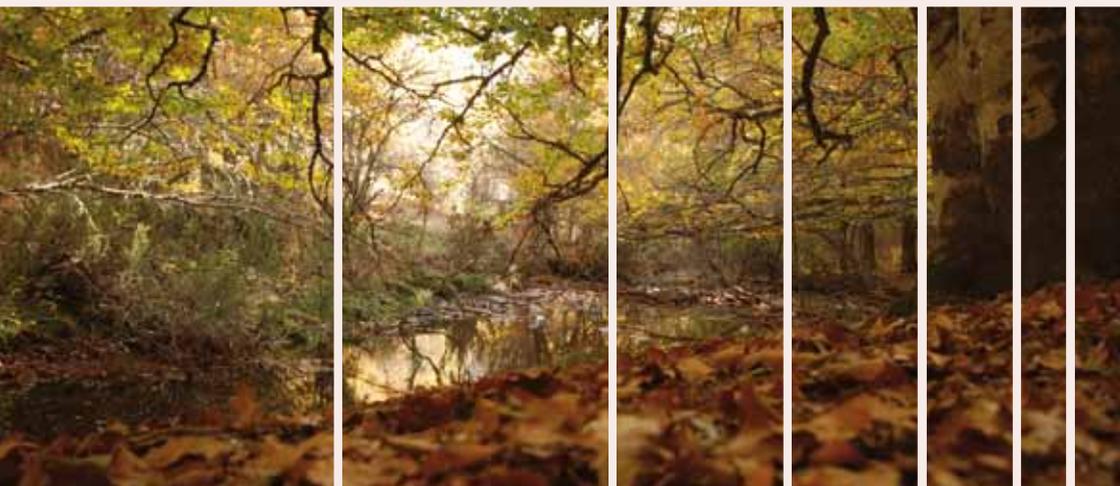


Diagnóstico ambiental 2015



Comunidad de Madrid

Diagnóstico ambiental 2015



Comunidad de Madrid
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
ADMINISTRACIÓN LOCAL Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



www.madrid.org/publicamadrid

Diagnóstico Ambiental 2015 de la Comunidad de Madrid. Informe basado en indicadores

Edita: Comunidad de Madrid
Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio
Secretaría General Técnica
Área de Información y Documentación Ambiental

Coordinación: Área de Información y Documentación Ambiental, a partir de los datos facilitados por las unidades de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio competentes en cada una de las materias

Diseño y maquetación: Área de Información y Documentación Ambiental

Depósito Legal: M-31410-2015

Imprime: BOCM

Índice



Prólogo	5
Medio Socioeconómico	8
Medio Físico	10
Clima	10
Relieve	11
Litología	12
Red Hidrográfica	13
Calidad del aire	14
Agua	39
Residuos	69
Contaminación de suelos	87
Espacios protegidos	92
Flora y fauna	192
Gestión forestal	209
Caza y pesca	234
Vías pecuarias	247
Producción ecológica	252

Instrumentos ambientales

257

Análisis ambiental de planes y programas	257
Evaluación de impacto ambiental de proyectos	261
Control Integrado de la Contaminación	264
Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS)	268
Etiqueta ecológica europea	271
Convalidación de inversiones medioambientales	275
Inspección, prevención y seguimiento ambiental	279
Disciplina ambiental	299
Educación ambiental	304
Promoción ambiental	313
Información ambiental	316

En este informe se sintetizan los datos más relevantes que configuran la gestión medioambiental de la Comunidad de Madrid en 2014, resultado de la aplicación de los planes, programas y medidas emprendidos por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio para reducir la presión ambiental en un territorio tan complejo en su estructura territorial, social y económica como en la riqueza de sus valores naturales.

Durante la elaboración del informe y previamente a su publicación se produjeron cambios en la estructura orgánica de la Consejería que se han incorporado al mismo, por lo que se han empleado en el texto las nuevas denominaciones de la propia Consejería y de las diferentes Direcciones Generales y Subdirecciones Generales competentes en cada materia.

Un año más, la edición de este Diagnóstico sobre el estado del medio ambiente viene a dar cumplimiento a la obligación que la autoridad ambiental tiene conforme lo dispuesto al artículo 8 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en la materia de medio ambiente, en la que se establece que *“las administraciones públicas habrán de elaborar y publicar como mínimo, cada año, un **informe de coyuntura** en el que se plasme el estado del medio ambiente en su ámbito territorial”*.

Al igual que en años anteriores, este informe se presenta en formato de pequeño tamaño para facilitar su manejo y posibilitar un acceso a los contenidos más sencillo y directo. Incluye de forma breve y sintética los últimos datos que conforman el estado del medio ambiente en la Comunidad de Madrid.

Se han mantenido los capítulos en los que se estructura la publicación con respecto a la edición del año anterior, aunque en el correspondiente a espacios protegidos se ha incluido un amplio apartado dedicado al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, declarado mediante Ley 7/2013, de 25 de junio, en el que se recogen las principales actuaciones de gestión llevadas a cabo en el mismo durante 2014, siguiendo el formato que ya se inició en la pasada edición para dar cabida a las actividades de los Parques Regionales declarados en la región y que tiene continuidad en esta nueva edición.

En 2014, como hecho relevante destaca la publicación de la nueva “Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020), Plan Azul +”, aprobada mediante Orden 665/2014, de 3 de abril. Como medidas relevantes recogidas en la misma, se incluyen las ayudas destinadas a la sustitución de taxis y de vehículos comerciales ligeros (furgonetas) por modelos de bajas emisiones de NOx y CO₂. En este mismo capítulo, se ha incorporado información acerca de las labores que realiza la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio en lo que concierne a la vigilancia y control de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (APCA) que son de su competencia.

En el capítulo dedicado al agua, se presentan, al igual que en la anterior edición, los datos actualizados de los recursos hídricos e infraestructuras de abastecimiento y saneamiento con los que cuenta la Comunidad de Madrid, junto al apartado sobre el control ambiental de las aguas naturales (acuíferos y masas de agua subterráneas) y los datos de control de vertidos líquidos industriales.

En materia de residuos, se incluyen los últimos datos disponibles en la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio sobre gestión de residuos urbanos (en la que juegan un papel fundamental las Mancomunidades de municipios), residuos de construcción y demolición (RCD) y residuos peligrosos. También se presentan los datos actualizados relativos a las actuaciones realizadas en materia de suelos contaminados.

Los capítulos dedicados a la conservación de la flora y la fauna, la gestión forestal y la caza y la pesca mantienen su estructura con respecto a la edición anterior de esta publicación. En relación a la flora y la fauna, cabe destacar los trabajos realizados durante 2014 para actualizar el listado de Árboles Singulares incluidos en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, que han tenido continuidad en 2015, así como las actuaciones y medidas implantadas por la administración autonómica encaminadas a la protección y conservación de estas

especies y al seguimiento y control de especies exóticas invasoras, estas últimas con gran influencia en las actividades cinegética y piscícola.

En relación a la gestión forestal, se incluyen en el capítulo las actuaciones llevadas a cabo en materia de repoblaciones, ordenación de montes, aprovechamientos forestales y recolección de material base de fuentes semilleras (éste último apartado de nueva incorporación), junto con las actuaciones efectuadas como medida para la defensa sanitaria de los montes y los datos relativos a incendios forestales en la región.

Los capítulos dedicados a las vías pecuarias madrileñas y a la producción ecológica se mantienen con respecto a la pasada edición, incluyendo datos actualizados y actuaciones llevadas a cabo durante 2014 en cada materia.

El informe finaliza con el capítulo dedicado a los instrumentos ambientales empleados como herramienta de gestión para lograr una mayor sensibilización y concienciación social en relación al medio ambiente y para integrar las actuaciones o programas orientados a su preservación y a la consecución del desarrollo sostenible en todos los ámbitos. Estos instrumentos son: análisis ambiental de planes y programas, evaluación de impacto ambiental de proyectos, control integrado de la contaminación, sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental (EMAS), etiqueta ecológica, convalidación de inversiones ambientales, inspección, prevención y seguimiento ambiental, disciplina ambiental, educación ambiental, promoción ambiental e información ambiental.

Junto a esta publicación, que plasma el estado del medio ambiente en la Comunidad de Madrid en un momento determinado, el portal institucional www.madrid.org, más dinámico, ofrece contenidos ambientales en constante cambio y actualización que contienen y amplían los incluidos en este Informe.

El presente informe estará a disposición de los ciudadanos en formatos digitales y en edición impresa. Ha sido resultado, una vez más, de la colaboración de todas las unidades administrativas competentes en cada una de las materias, que han aportado datos y prestado la ayuda necesaria para su elaboración, y sin las cuales ésta no hubiera sido posible. Los recursos humanos y materiales con los que se ha contado proceden íntegramente de la Consejería, encargándose de la recopilación de datos, revisión, redacción, control y coordinación el Área de Información y Documentación Ambiental, que además ha realizado las tareas de diseño, maquetación, edición y difusión.

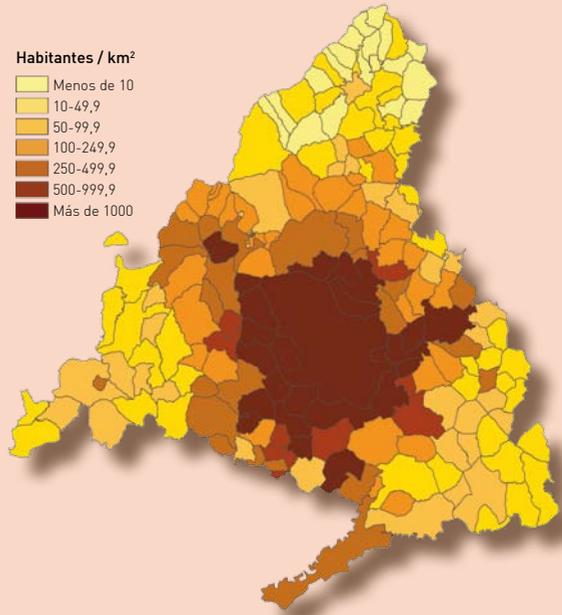
MEDIO SOCIOECONÓMICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Provincia: Madrid
- Superficie: 8.026,77 km²
- Términos municipales: 179
- Población empadronada: 6.454.440 habitantes
 - Término municipal de mayor población: Madrid (3.165.235 habitantes)
 - Término municipal de menor población: Robregordo (52 habitantes)
- Densidad de población: 802,92 habitantes/km²
- Término municipal con mayor densidad de población: Coslada (7.385,45 hab./km²)
- Término municipal con menor densidad de población: Puebla de la Sierra (1,46 hab./km²)
- Renta per cápita (avance 2012): 17.349,70 €
 - Término municipal con mayor renta per cápita: Pozuelo de Alarcón (30.078,34 €)
 - Término municipal con menor renta per cápita: Robregordo (9.217,10 €)



Densidad de población 2014

- Ocupados por actividad económica (número de personas):
 - Agricultura: 12.300
 - Industria: 242.200
 - Construcción: 135.400
 - Servicios: 2.325.000
 - TOTAL OCUPADOS: 2.714.900
- Energía eléctrica facturada per cápita (2013): 4.044,93 kWh (kilovatio-hora)
- Vehículos inscritos en el Registro de la Jefatura Central de Tráfico (unidades) (2012):
 - Turismos: 3.254.153
 - Motocicletas: 299.119
 - Autobuses: 10.301
 - Camiones y furgonetas: 576.543
 - Remolques y semirremolques: 29.037
 - Tractores industriales: 15.925
 - Otros vehículos: 36.772 *(los que llevando placa de matrícula no están incluidos en las tipologías anteriormente descritas, como grúas, maquinaria, vehículos motorizados de carretera para fines especiales diferentes al transporte de viajeros y mercancías)*
 - Ciclomotores: 98.692 *(no incluidos en las cifras del parque de vehículos)*
 - TOTAL PARQUE DE VEHÍCULOS: 4.221.850
- Turismos por 1000 habitantes: 502,57 (2013)
- Transporte público. Demanda de billetes de las diferentes redes de transporte (millones de unidades) (2013):
 - Red de metro: 560,40



- Red de autobuses (EMT, urbanos e interurbanos): 615,70
- Red de concesiones de carretera: 208,90
- Red de ferrocarril de cercanías: 179,00
- TOTAL DEMANDA DE BILLETES: 1.564,00

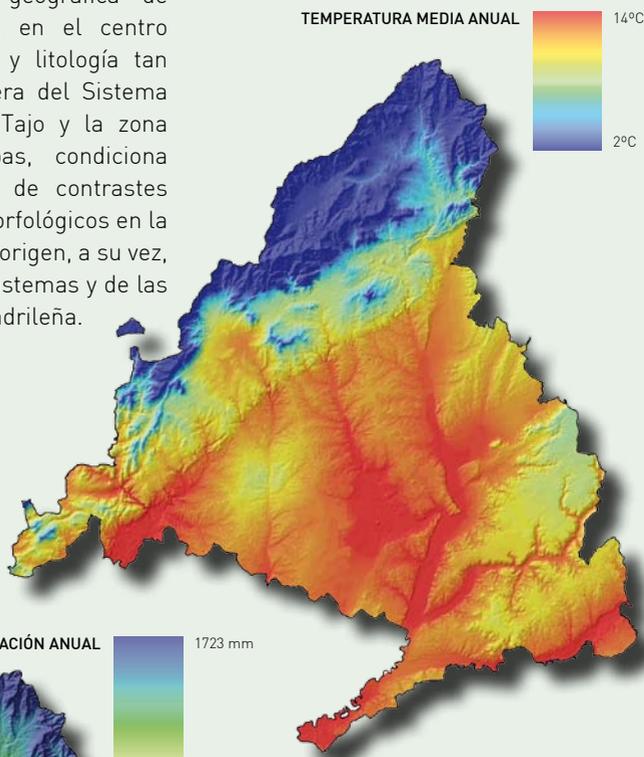
Todos los datos están referidos al año 2014, excepto en los casos en que entre paréntesis se indique el año de referencia.

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, excepto la superficie, que proviene de datos propios de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. ■

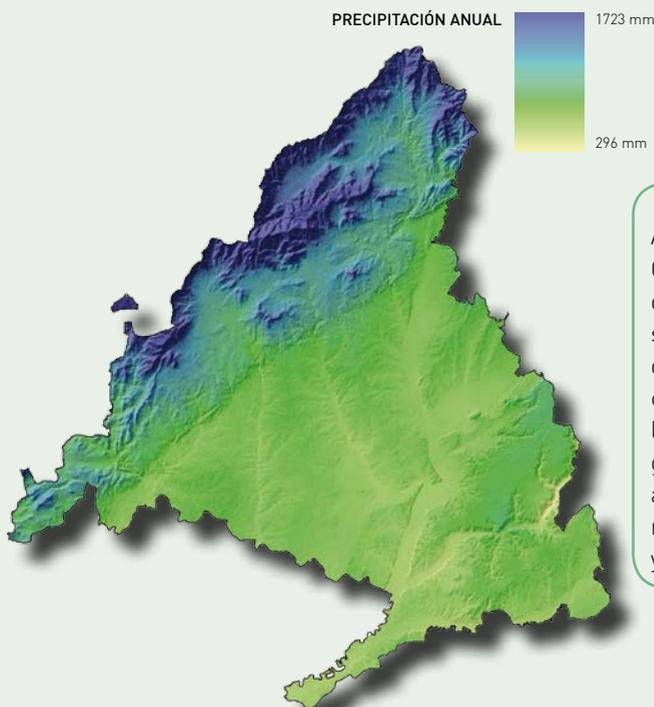
MEDIO FÍSICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- La estratégica situación geográfica de la Comunidad de Madrid, en el centro peninsular, con territorios y litología tan diferentes como la cordillera del Sistema Central, la depresión del Tajo y la zona de transición entre ambas, condiciona y da lugar a la variedad de contrastes climáticos, edáficos y geomorfológicos en la Comunidad. Tal variedad es origen, a su vez, de la diversidad de los ecosistemas y de las especies de flora y fauna madrileña.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL

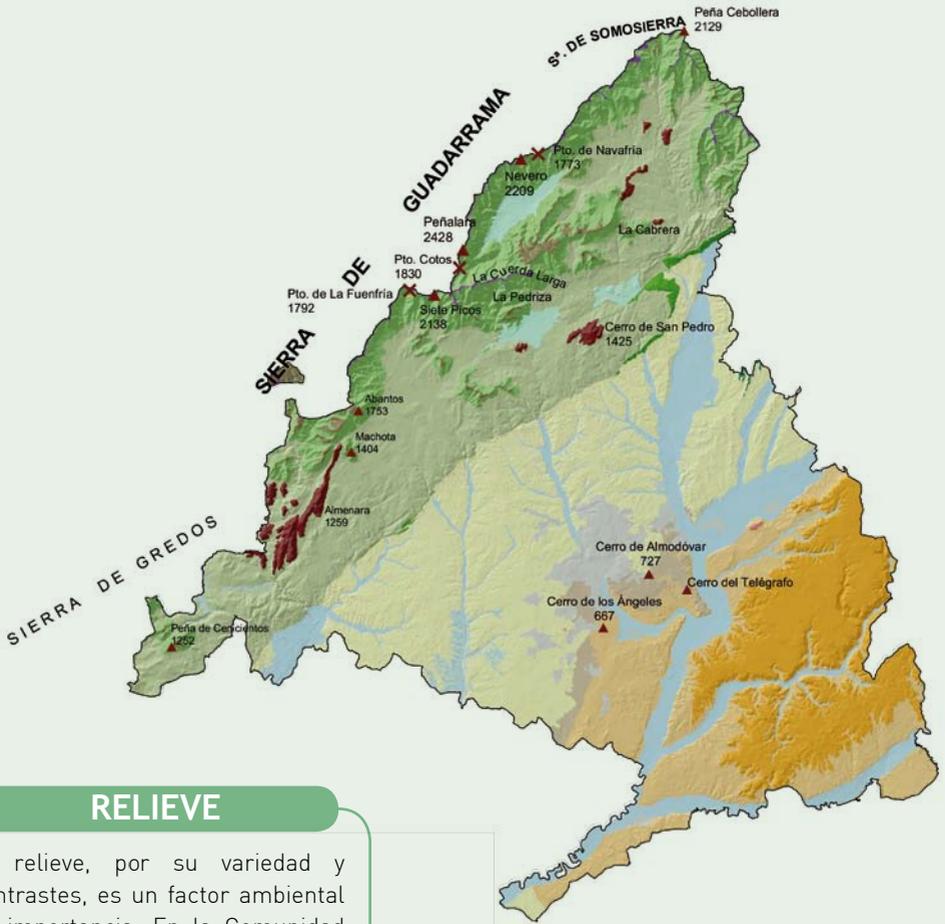


PRECIPITACIÓN ANUAL



CLIMA

A grandes rasgos el clima de la Comunidad de Madrid depende de la latitud geográfica en la que se encuentra (entre los 40° y 41° de latitud Norte) y de su posición central en la Península. A nivel local, los parámetros climáticos tienen grandes contrastes: precipitación anual media entre 400 y casi 2.000 mm, temperaturas medias entre 7° C y 15° C y absolutas entre -8° C y 44° C.



RELIEVE

El relieve, por su variedad y contrastes, es un factor ambiental de importancia. En la Comunidad encontramos dos grandes unidades de relieve: La Sierra (Guadarrama, Somosierra y estribaciones de Gredos) y la depresión o llanuras del Tajo (Campiñas, páramos y vegas) a las que podemos añadir una tercera, la Rampa o zona de transición entre ambas. La altitud máxima corresponde al Pico de Peñalara, con 2.428 m, y la mínima, con 430 m, al cauce del río Alberche en Villa del Prado.

	CIMAS	<ul style="list-style-type: none"> Cimas y cumbres serranas (divisoras principales) Parameras serradas (divisoras secundarias) Cerros aislados o alineaciones de cerros (relieves residuales)
LA SIERRA	VERTIENTES	<ul style="list-style-type: none"> Laderas de la Sierra Rampas
	DEPRESIONES	<ul style="list-style-type: none"> Valles interiores
LA DEPRESIÓN	ALTAS SUPERFICIES	<ul style="list-style-type: none"> Páramos y Alcarrias Campiñas de sustitución del páramo Raña
	RELIEVES INTERMEDIOS	<ul style="list-style-type: none"> Cerro testigo Relieves de transición de la cuenca Cuestas calcáreas
	VALLES	<ul style="list-style-type: none"> Llanuras aluviales y terrazas Vertientes Urbano

LITOLOGÍA

En relación a su litología, en la Sierra predominan el granito y el gneis, excepto en Somosierra donde se localizan pizarras y cuarcitas. En la depresión del Tajo encontramos tres zonas de diferente composición: los páramos (calizas, arcillas, yesos, margas, etc.); las campiñas (arenas, margas arenosas, margas yesíferas y arcillas); y las vegas (arenas, gravas y limos). La zona de transición se compone, fundamentalmente, de arcillas, arenas, margas y otros materiales detríticos.

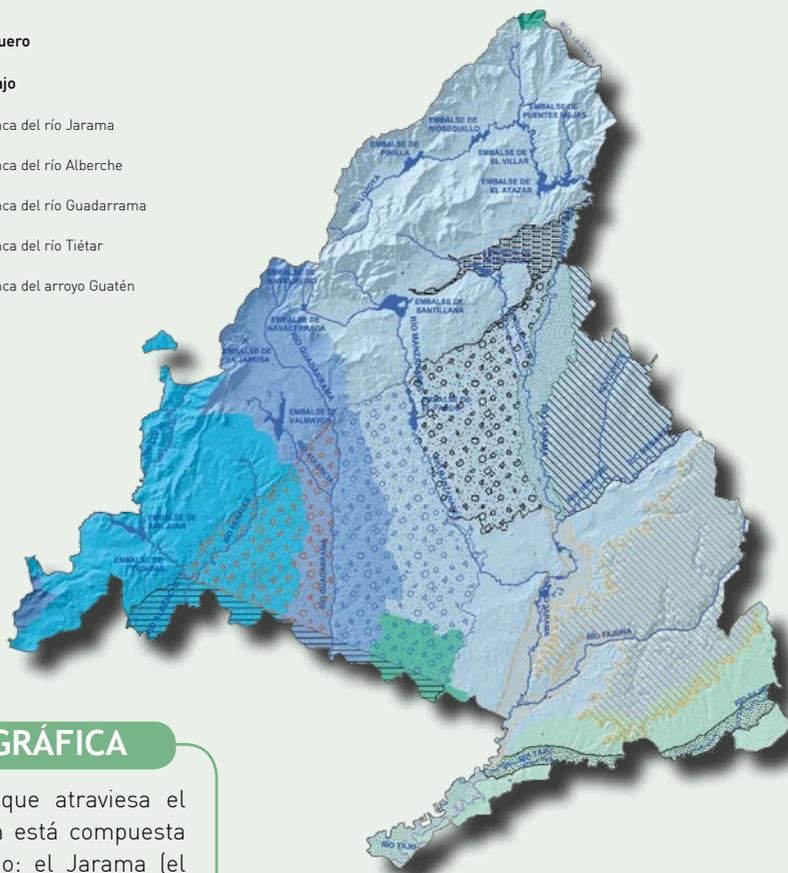


Período geológico

LITOLOGÍA

CUATERNARIO	TERRAZAS Y DEPÓSITOS FLUVIALES
TERCIARIO	<ul style="list-style-type: none"> RAÑA CALIZAS LACUSTRES (SERIE DEL PÁRAMO)
Neógeno	<ul style="list-style-type: none"> SERIE BLANCA: SEPIOLITA Y SILEX ARCILLAS YESOS ARCOSAS, ARENAS, ARCILLAS Y LIMOS
Paleógeno	<ul style="list-style-type: none"> ARENAS ARCÓSCICAS, GRAVAS, CONGLOMERADOS, ARCILLAS Y YESOS
SECUNDARIO O MESOZOICO (Cretácico)	CALIZAS
PALEOZOICO	<ul style="list-style-type: none"> PIZARRAS Y CUARCITAS CUARCITAS ESQUISTOS ROCAS GNÉISSICAS
Precámbrico	ROCAS GRANÍTICAS

-  Cuenca del río Duero
-  Cuenca del río Tajo
-  Subcuenca del río Jarama
-  Subcuenca del río Alberche
-  Subcuenca del río Guadarrama
-  Subcuenca del río Tiétar
-  Subcuenca del arroyo Guatén



RED HIDROGRÁFICA

La red hidrográfica que atraviesa el territorio de la región está compuesta por afluentes del Tajo: el Jarama (el afluente del Tajo más importante en la Comunidad), el Guadarrama y el Alberche, que nacen en los sistemas montañosos del norte y el oeste, así como los subafluentes de los mismos. Sólo una pequeña zona de Somosierra vierte sus aguas al Duero. Por otro lado, las aguas subterráneas suponen un recurso estratégico para la Comunidad de Madrid en épocas de sequía, ya que aportan aproximadamente un tercio de los recursos hídricos totales del territorio. En el subsuelo, a través de poros, grietas y fisuras, el agua se infiltra y posteriormente se almacena en formaciones geológicas por las que a su vez discurre y se transmite.

Masas de agua subterránea

-  Aluvial del Jarama: Madrid-Guadalajara
-  Aluvial del Tajo: Aranjuez-Toledo
-  Aluvial del Tajo: Zorita de los Canes-Aranjuez
-  Aluviales Jarama: Tajuña
-  Guadalajara
-  La Alcarria
-  Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama
-  Madrid: Guadarrama-Manzanares
-  Madrid: Manzanares-Jarama
-  Talavera
-  Torrelaguna

1. PLANIFICACIÓN EN MATERIA DE CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

En materia de planificación atmosférica es prioridad de la Comunidad de Madrid la implementación de las medidas establecidas en la [Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático 2013-2020. Plan Azul +](#) aprobada mediante la Orden 665/2014, de 3 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

La mencionada Estrategia incorpora 58 medidas enfocadas a mejorar la calidad del aire de la región, reduciendo las emisiones producidas por los principales sectores de actividad:

- Transporte
- Industrial
- Residencial
- Comercial e institucional
- Agricultura y medio natural

Además se articulan otras 13 medidas horizontales que recogen actuaciones que inciden en dos o más de estos sectores.

Objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático

La Estrategia de Calidad del Aire tiene objetivos muy concretos, que derivan del análisis de las emisiones y sus fuentes, y del diagnóstico de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid.

Estos objetivos se han planteado considerando los valores límite que marca la legislación vigente de calidad del aire y de emisiones a la atmósfera, y las tendencias previstas a lo largo de su periodo de vigencia.

Además, se han tenido en cuenta los objetivos de carácter cualitativo que vienen determinados tanto en la normativa, como en los instrumentos de planificación medioambientales, europeos, nacionales o de la Comunidad de Madrid.

Adicionalmente, la Comunidad de Madrid ha planteado una serie de objetivos propios que complementan lo establecido en la normativa y planes existentes.

Objetivos cualitativos

Entre los objetivos cualitativos que se persiguen, estructurados por programas sectoriales, destacan, dentro del **Programa Transporte**, principalmente, incentivar el cambio modal en los desplazamientos habituales hacia medios de desplazamientos menos contaminantes y más eficientes, fomentar el uso de vehículos de bajas emisiones (vehículos eléctricos, híbridos o de gas) y mejorar la sostenibilidad ambiental de las actividades aeroportuarias.

Las medidas también se dirigen, en el ámbito del **Programa Industria**, a disminuir las emisiones de contaminantes atmosféricos mediante el uso de las Mejores Tecnologías Disponibles (MTD), la utilización de materias primas menos contaminantes, y el fomento del ahorro y aprovechamiento energético dentro de los procesos productivos.

En el ámbito del **Programa Residencial, Comercial e Institucional**, el objetivo se dirige fundamentalmente a incentivar el ahorro y la eficiencia energética y la utilización de combustibles limpios.

En el **Programa Agricultura y Medio Natural**, los objetivos son, principalmente, potenciar el efecto sumidero que tienen nuestros bosques y las zonas naturales, promover el uso de los residuos forestales como combustible en zonas rurales del territorio e impulsar la agricultura y ganadería ecológica y las prácticas de gestión forestal sostenible.

Objetivos cuantitativos

De igual forma, se establecen objetivos de carácter cuantitativo para los distintos contaminantes, tales como la reducción de un 20 por 100 de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx), monóxido de carbono (CO) y partículas (PM10) en el año 2020, con respecto a las emisiones inventariadas en la

Comunidad de Madrid en el año 2010. Con carácter general, con la implementación de las medidas incluidas en la Estrategia se evitará la emisión de 30.000 toneladas de contaminantes en 2020, con respecto a 2010.

Para los gases de efecto invernadero, se establece un objetivo de reducción de las emisiones de CO₂ en el sector transporte de un 15 por 100 y de un 15 por 100 en el sector residencial, comercial e institucional, con respecto a los valores inventariados en el año 2005.

Estos objetivos sectoriales representan una reducción de las emisiones de CO₂ globales de la Comunidad de Madrid de un 10 por 100 para el año 2020, con respecto al 2005, acorde con el objetivo fijado para sectores difusos en España.

Medidas relevantes

Ayudas a la sustitución de taxis

En el marco de la "Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020" se ha puesto en marcha una medida que se prolongará durante el periodo de vigencia de la Estrategia, para incentivar la sustitución progresiva de los vehículos de taxi de la Comunidad de Madrid por modelos de bajas emisiones de NO_x y CO₂, aspecto clave para cumplir los objetivos de calidad del aire establecidos por la Unión Europea, que se suma a otras medidas implementadas por la Comunidad de Madrid en esta materia.

La línea de ayudas en 2014 da continuidad a la convocatoria de ayudas que con el mismo fin se aprobó en noviembre de 2013 y está regulada por la Orden 785/2014, de 28 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba la convocatoria correspondiente al ejercicio 2014 de las ayudas para la adquisición de vehículos eficientes para uso de autotaxi. El procedimiento de concesión de las ayudas es la concurrencia competitiva y el crédito previsto para 2014, que ascendió a 900.000 €, se agotó por completo. Las ayudas son compatibles con aquellas previstas en otros instrumentos de otras Administraciones Públicas y, en particular, los Planes MOVELE, PIVE5 o similares, ya sean presentes o futuras.

Durante 2013, 47 taxis de bajas emisiones se beneficiaron de esta ayuda, a los que se han sumado en 2014 otros 451 nuevos taxis eficientes.

Ayudas a la sustitución de vehículos comerciales ligeros*

Como medida de aplicación de Plan Azul+, durante 2014 se ha puesto en marcha el Plan de Incentivos al Vehículo Comercial Ligero Eficiente, Auxiliar y de Servicios de la Comunidad de Madrid (PIVCEM-Madrid), medida que profundiza en la reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos en el sector comercial y de servicios y contribuye a reforzar significativamente las políticas regionales en materia de disminución de la contaminación atmosférica y mitigación del cambio climático. Así mismo, contribuye al impulso de la actividad económica al potenciar una actividad industrial con gran peso en España y favorecer al sector terciario, de gran relevancia para la economía madrileña.

El objeto de las ayudas es incentivar la sustitución progresiva de los vehículos comerciales ligeros de la Comunidad de Madrid por modelos bajos en emisiones de NO_x y CO_2 , aspecto clave para cumplir los objetivos de calidad del aire establecidos por la Unión Europea, que se suma a otras medidas implementadas por la Comunidad de Madrid en esta materia como las ayudas para la adquisición de vehículos para uso de autotaxi eficientes.

Pueden ser beneficiarios de estas ayudas los profesionales autónomos y las pequeñas y medianas empresas (PYME) que desarrollen sus actividades en el territorio de la Comunidad de Madrid y cumplan los requisitos previstos en las bases reguladoras, disponibles en www.madrid.org.

2. RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE

La Comunidad de Madrid dispone de una [Red de Control de Calidad del Aire](#) que en 2014 estaba compuesta por 23 estaciones fijas de control, repartidas en 6 zonas homogéneas del territorio en cuanto a su problemática atmosférica, 3 aglomeraciones (Corredor del Henares, Urbana Sur y Urbana Noroeste) y 3 zonas rurales (Cuenca del Tajuña, Cuenca del Alberche y Sierra Norte), más 2 unidades móviles y otras estaciones de control gestionadas por otras entidades públicas y privadas.

Nota: (*) Aunque se trabajó ya en el PIVCEM-Madrid durante 2014, la primera convocatoria de ayudas tuvo lugar en 2015.

Red de control de calidad del aire de la Comunidad de Madrid

★ Estaciones de la Red de calidad del aire

Zonificación para el control de la calidad del aire

- Zona 1 Madrid
- Zona 2 Corredor del Henares
- Zona 3 Urbana sur
- Zona 4 Urbana noroeste
- Zona 5 Sierra norte
- Zona 6 Cuenca del Alberche
- Zona 7 Cuenca del Tajuña



Existe una séptima zona, la aglomeración Madrid-ciudad, que tiene su propia red de medición gestionada por el Ayuntamiento de Madrid.

De las 23 estaciones de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, 8 de ellas son urbanas de tráfico, 2 urbanas industriales y 13 de fondo urbano.

Todas las estaciones se encuentran equipadas con analizadores y equipos de última generación, que transmiten los datos en tiempo real al **Centro de Proceso de Datos** ubicado en el Centro de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid, en Tres Cantos.

Diariamente se reciben en la Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid datos de concentración de los principales contaminantes procedentes de estas estaciones, que permiten realizar un seguimiento y control de la calidad del aire. Entre los contaminantes más relevantes destacan el dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), benceno (C₆H₆), hidrocarburos totales del petróleo (TPH), ozono troposférico (O₃) y las partículas en suspensión (PM10 y PM2,5). En los siguientes gráficos se muestran los últimos datos disponibles correspondientes a estos parámetros analizados. Asimismo, son accesibles al público a través de la dirección url: <http://www.madrid.org/calidaddelaire>. Esta página ha recibido desde abril de 2014 (primer mes con estadísticas contabilizadas) 10.256 visitas y 63.457 visualizaciones de páginas.

Además de los datos aportados por las estaciones fijas de la Red, también se llevan a cabo diversas campañas de medición de la calidad del aire con la unidad móvil en aquellas localidades de la Comunidad de Madrid que no disponen de estación de control fija y también con la finalidad de realizar comparaciones entre las localidades que sí disponen de ellas. De esta manera, se consigue tener un conocimiento exhaustivo de la calidad del aire de la región y definir, en caso necesario, la microimplantación de nuevas estaciones de la Red de Control de la Calidad del Aire o la reubicación de las estaciones existentes en lugares representativos de la calidad del aire.

Durante 2014, se efectuaron estas campañas en 5 localidades: El Atazar, Perales del Río (perteneciente a Getafe), Collado Villalba, Getafe y Alcobendas.

A continuación se presentan los últimos datos disponibles de los diversos parámetros que analizan las estaciones de la Red.

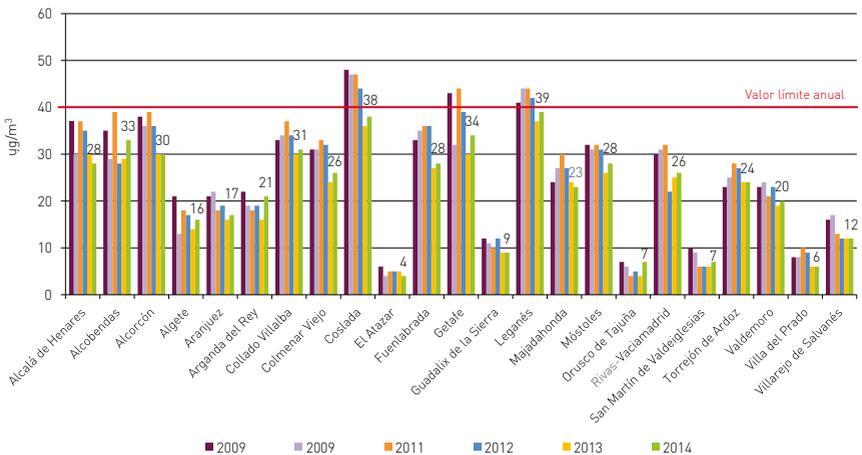
El dióxido de nitrógeno (NO₂) es un gas tóxico, irritante y precursor del ozono troposférico O₃, que también interviene en la formación de gases acidificantes y eutrofizantes. La fuente principal de este contaminante en la Comunidad de Madrid son los vehículos a motor.

Para el dióxido de nitrógeno (NO₂), la legislación establece un umbral de alerta de 400 µg/m³ durante tres horas consecutivas, que no ha sido superado en ninguna ocasión durante el año 2014. Asimismo, tampoco se ha superado el valor límite horario (200 µg/m³) en más de 18 ocasiones (número máximo de superaciones

horarias permitidas en un año) en ninguna de las estaciones de la Red, frente a 1 en 2009, ninguna en 2010, 3 en 2011, 1 en 2012 y ninguna en 2013.

El valor límite anual para la protección de la salud humana a cumplir a partir del 2 de enero de 2010 es de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Las estaciones de las zonas del Corredor del Henares y Urbana Sur obtuvieron durante 2013 una prórroga para alcanzar el cumplimiento del valor límite (según Decisión de la Comisión Europea de 14 de diciembre de 2012), por lo que su valor límite se situó en $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valor límite + margen de tolerancia de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En 2014, y una vez concluida la prórroga, el valor límite se sitúa también en estas estaciones en $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no se ha superado a lo largo del año, al igual que tampoco lo ha hecho en el resto de estaciones de la Red. La media de la concentración de NO_2 en la Red fue $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Media anual de NO_2 por estación - Periodo 2009-2014

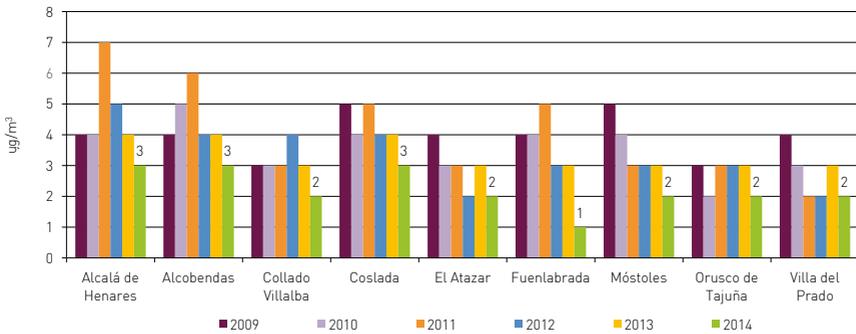


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

El **dióxido de azufre (SO₂)** es un gas de gran toxicidad para la vegetación, a la que causa directamente diversas alteraciones. Además contribuye a la formación de gases acidificantes y eutrofizantes. Se produce fundamentalmente en grandes instalaciones de combustión que emplean combustibles fósiles (petróleo, carbón). Los principales focos emisores en la Comunidad de Madrid son las calefacciones domésticas y el tráfico rodado. Según la normativa de aplicación, el valor límite horario (promedio de 1 hora) para la protección de la salud humana son 350 µg/m³, no habiéndose alcanzado nunca en ninguna de las estaciones de la Red. El valor medio de la Red fue 2,2 µg/m³. Con respecto a 2013, los valores medios anuales de SO₂ han disminuido en todas las estaciones de la Red.

Media anual de SO₂ por estación - Periodo 2009-2014

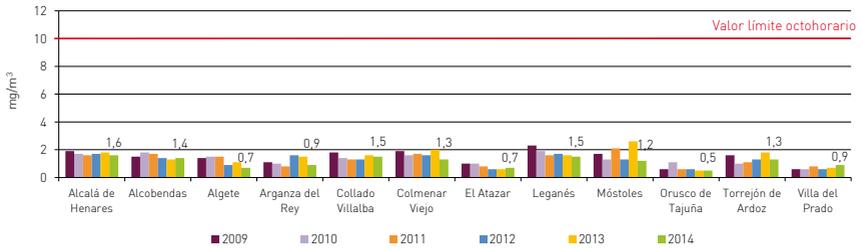


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

El **mónóxido de carbono (CO)** es un gas altamente tóxico, que se produce fundamentalmente en la Comunidad de Madrid en las combustiones de los vehículos a motor. La normativa de aplicación establece un valor límite para la protección de la salud humana de 10 mg/m³ como máxima de las medias móviles octohorarias del día, umbral que no ha sido alcanzado ni superado desde 2005 en los registros existentes en las estaciones de la Red de Calidad del Aire. El valor medio de este parámetro en las estaciones de la Red durante 2014 fue 1,1 mg/m³, alcanzando el valor máximo la estación de Alcalá de Henares (1,6 mg/m³) y el mínimo la estación de Orusco de Tajuña (0,5 mg/m³).

Comparativa de las máximas medias móviles octohorarias del año de CO - Periodo 2009-2014

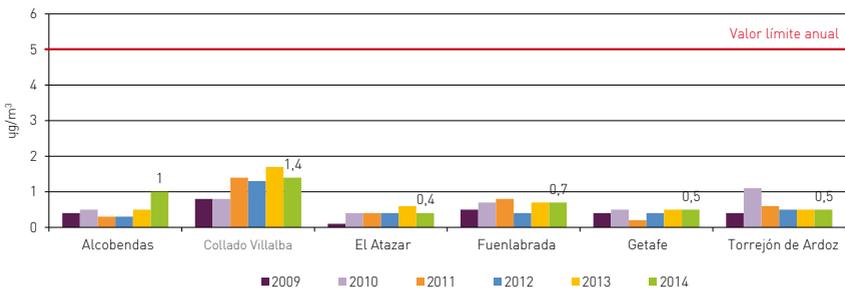


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

El **benceno** (C_6H_6) es un compuesto orgánico volátil (COV); este tipo de compuestos deben ser vigilados debidos fundamentalmente a su toxicidad para la salud, el papel clave que desempeñan en la formación de oxidantes fotoquímicos y su importancia como precursores de partículas finas en áreas urbanas (smog o neblina fotoquímica). Durante 2014, las concentraciones de benceno se han mantenido por debajo del valor límite establecido por la normativa para la protección de la salud humana ($5 \mu g/m^3$), oscilando entre el máximo de $1,4 \mu g/m^3$ en la estación de Collado Villalba y el mínimo de $0,4 \mu g/m^3$ en la de El Atazar, con un valor medio de la Red de $0,8 \mu g/m^3$. Desde 2006, no se ha producido nunca una superación del valor límite.

Valores medios anuales de Benceno por estación Periodo 2009-2014

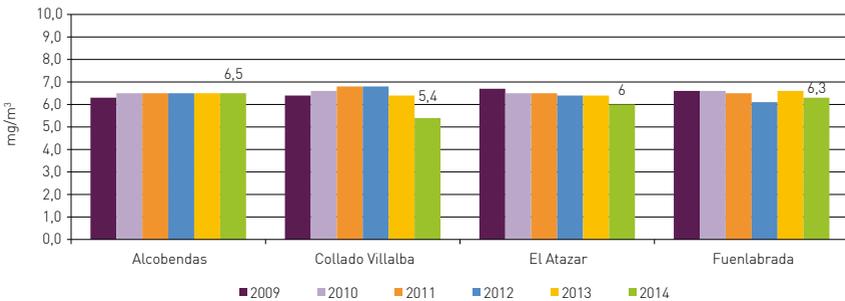


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

Los **Hidrocarburos Totales del Petróleo (TPH)** son compuestos orgánicos formados exclusivamente por carbono e hidrógeno. Se pueden combinar en presencia de la luz solar con óxidos de nitrógeno y participan en la formación del smog fotoquímico. La legislación no establece valores límite ni objetivos para estos contaminantes. Durante 2014, la media de las concentraciones de TPH registradas en las estaciones de la Red fue 6,1 mg/m³, ligeramente inferior al valor de 2013 (6,5 mg/m³).

Valores medios anuales de Hidrocarburos Totales por estación Periodo 2009-2014



Fuente:
Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

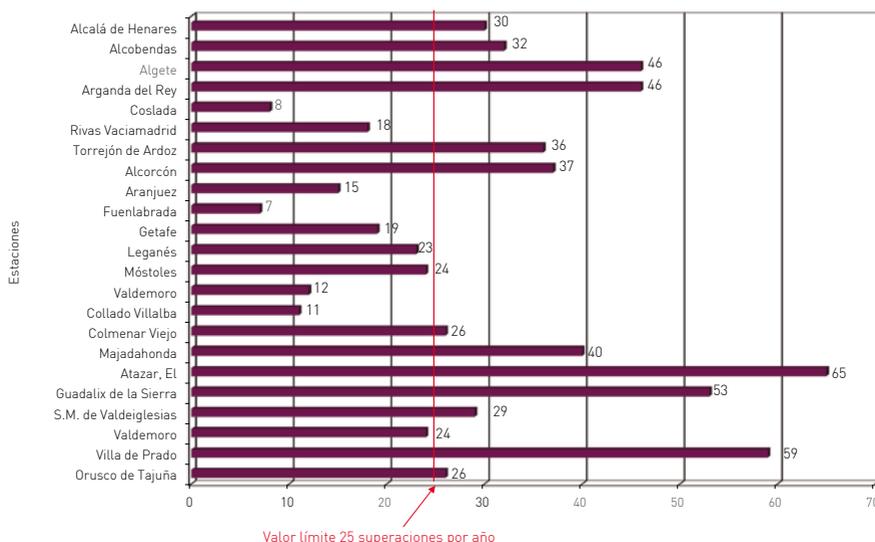
El **ozono troposférico (O₃)** es un contaminante secundario que se genera por la presencia de otros contaminantes en la atmósfera (precursores), que reaccionan entre sí por la acción de la radiación solar y en condiciones de temperatura elevada. Se puede manifestar en momentos y lugares distintos de aquéllos en los que emiten los gases precursores, pudiendo causar graves problemas de salud y alteraciones en los ecosistemas.

Para el O₃, la normativa establece valores objetivo y límites por encima de los cuales se debe informar o alertar a la población, debido al riesgo que puede suponer para la protección de la salud humana. En la Comunidad de Madrid no se ha superado nunca el umbral de alerta (240 µg/m³) desde que se efectúan mediciones, pero sí el umbral de información (180 µg/m³), en un total de 34 ocasiones durante 2014 en 7 estaciones, la mayor parte de ellas durante el mes

de julio. El valor máximo registrado fue 214 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y se contabilizaron 34 horas con superación del umbral (si a una misma hora se producen superaciones en varias estaciones, la superación corresponde a esa hora, sin ser aditivas las de cada estación).

El valor objetivo para la protección de la salud humana (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, máximo de las medias móviles octohorarias) no debe ser superado en más de 25 ocasiones por año como promedio de 3 años. Durante 2014, un total de 13 estaciones de la Red de Calidad del Aire han registrado más de 25 superaciones, destacando las de El Atazar, Orusco de Tajuña y Guadalix de la Sierra. La media anual de las estaciones de la Red fue 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Superaciones del valor objetivo para la protección de la salud humana por O_3 - Año 2014



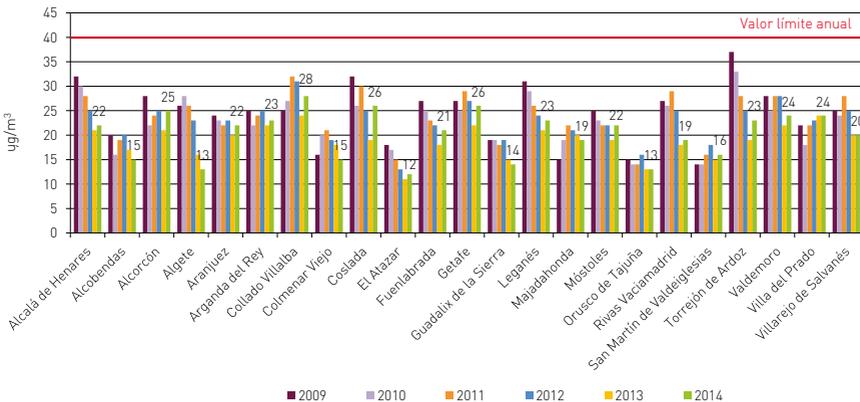
Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

Las **partículas en suspensión (PM10)** Las partículas en suspensión (PM10) son aquellas de tamaño menor a 10 µm, y pueden estar constituidas por diversos contaminantes, dependiendo el proceso que las haya originado. Debido a su pequeño tamaño y peso, permanecen de forma estable en el aire durante largos periodos de tiempo sin caer al suelo y pueden ser trasladadas por el viento a grandes distancias. El principal foco emisor es el transporte y también los procesos de combustión industrial y residencial y las actividades agrícolas y ganaderas. Penetran al organismo a través de las vías respiratorias, produciendo irritación de las mismas y otros efectos dependiendo de su composición. Asimismo, debido a su capacidad de absorber o emitir radiación, pueden influir en la temperatura atmosférica, alterar la cubierta de nubes y servir de medio para reacciones químicas.

El valor límite diario de PM10 para la protección de la salud humana es de 50 µg/m³, que no podrán superarse en más de 35 ocasiones (días) por año. Durante 2014 este parámetro no se ha superado en ninguna de las estaciones de la Red de Calidad del Aire, ni tampoco el valor límite anual, establecido en 40 µg/m³.

Medias anuales de partículas en suspensión (PM10) por estación - Periodo 2009-2014 (sin descontar el aporte de polvo sahariano)

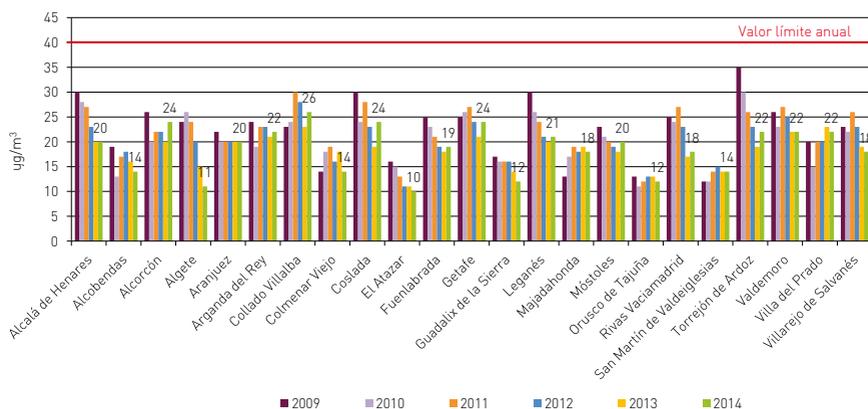


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

Nota: ⁽¹⁾ Años 2011 a 2014: se aplica un factor de corrección de 0,73 para las estaciones rurales y de protección de la vegetación, y de 0,88 para el resto de las estaciones. De 2008 a 2010 el factor de corrección aplicado es de 1.

Medias anuales de partículas en suspensión (PM10) por estación - Periodo 2009-2014 (descontando el aporte de polvo sahariano)



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Junio de 2015

Nota: ^[1] Años 2011 a 2014: se aplica un factor de corrección de 0,73 para las estaciones rurales y de protección de la vegetación, y de 0,88 para el resto de las estaciones. De 2008 a 2010 el factor de corrección aplicado es de 1.

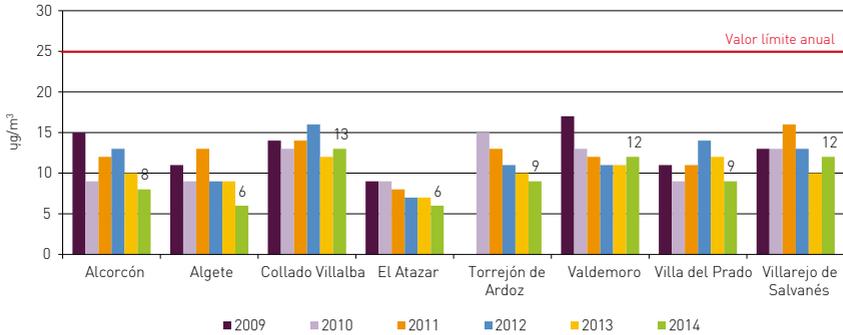
Los niveles de PM10 se ven incrementados debido a un fenómeno no antropogénico de difícil control, que es la entrada de vientos saharianos. En 2014 tuvieron lugar 54 días con intrusión de material particulado de origen sahariano que afectaron a la zona centro peninsular. La mayor parte de estos episodios se produjeron fundamentalmente en abril y entre junio y noviembre. En los gráficos se comparan los resultados obtenidos sin descontar estos episodios de intrusión de masas de aire sahariano y descontando dichos episodios.

El valor medio de PM10 en las estaciones de la Red en 2014 ha sido de 20 µg/m³, sin descontar intrusiones saharianas, y de 19 µg/m³ una vez descontadas éstas.

Dentro de las partículas, son especialmente dañinas las **partículas PM2,5**, esto es, las partículas en suspensión de tamaño inferior a 2,5 µm, por su mayor penetración a nivel pulmonar. Su origen principal son las combustiones de los vehículos a motor. Para este contaminante, el valor límite es de 25 µg/m³, no

habiéndose registrado en 2014 ninguna superación de este valor. La media de los valores registrados en las estaciones de la Red ha sido de $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Medias anuales de partículas en suspensión (PM_{2,5}) por estación - Periodo 2009-2014



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

3. INVENTARIO DE EMISIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Comunidad de Madrid viene elaborando desde el año 2003 el **Inventario de emisiones a la atmósfera de la Comunidad de Madrid**, a través del cual anualmente se evalúan las emisiones de las distintas fuentes contaminantes ubicadas en su territorio, así como la absorción de CO_2 por parte de los sumideros naturales (bosques). Su objetivo fundamental es el conocimiento detallado de los aportes de un amplio abanico de sustancias a la atmósfera, información necesaria para la definición y seguimiento de las medidas para el control de las emisiones, la mejora de la calidad del aire y la lucha contra el cambio climático establecidas en el Plan Azul.

Contaminantes generales

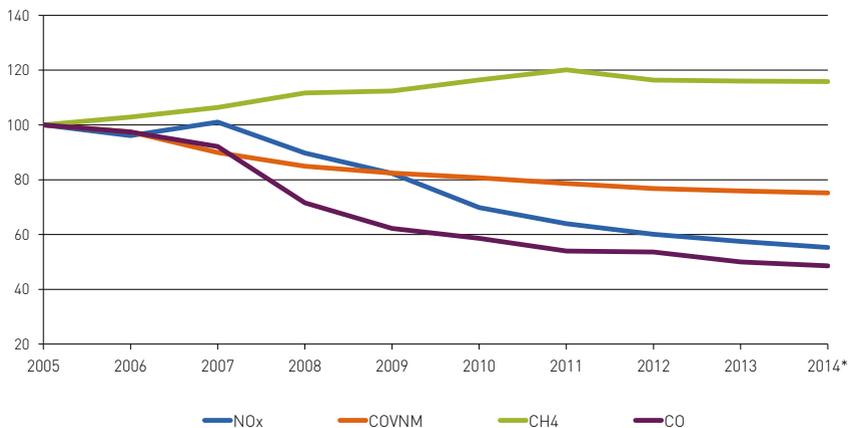
Las [emisiones de los contaminantes generales](#) son analizadas en base a la clasificación SNAP (*Selected Nomenclature for Air Pollution* o Nomenclatura de Actividades Potencialmente Contaminantes de la Atmósfera), aplicando

las metodologías definidas por organismos especializados como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) o la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA).

Son **gases precursores del ozono troposférico (O₃)** los óxidos de nitrógeno (NO_x), los compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), el metano (CH₄) y el monóxido de carbono (CO). El estudio de la evolución de sus emisiones facilita información sobre posibles episodios de contaminación por O₃.

Emisiones de gases precursores del ozono troposférico

(Índice; 2005=100)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

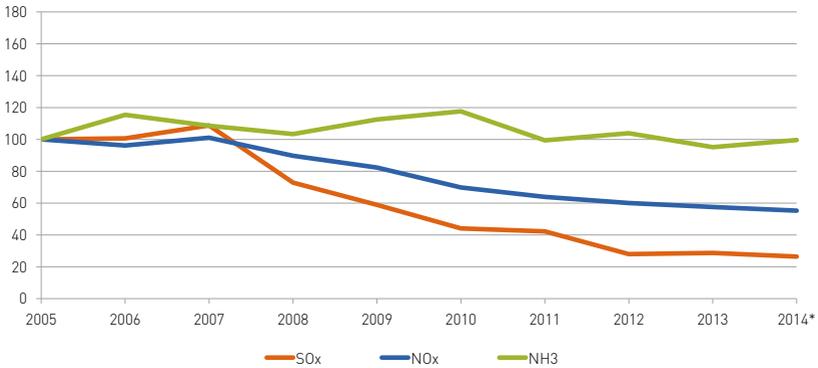
Abril de 2015

Nota: (*) Los datos de 2014 son un avance.

Las emisiones de otras sustancias también deben ser tenidas en cuenta como posibles generadoras de contaminación, en particular los **gases acidificantes y eutrofizantes** (óxidos de azufre SO_x, NO_x y amoníaco NH₃). La acidificación y eutrofización son fenómenos que se manifiestan a medio y largo plazo, y sus consecuencias, como la lluvia ácida, traspasan fronteras y países, por lo que es preciso realizar un seguimiento y control de las actividades emisoras de los gases que las provocan con el fin de prevenir potenciales alteraciones en el medio.

Emisiones de acidificantes y eutrofizantes

(Índice: 2005=100)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

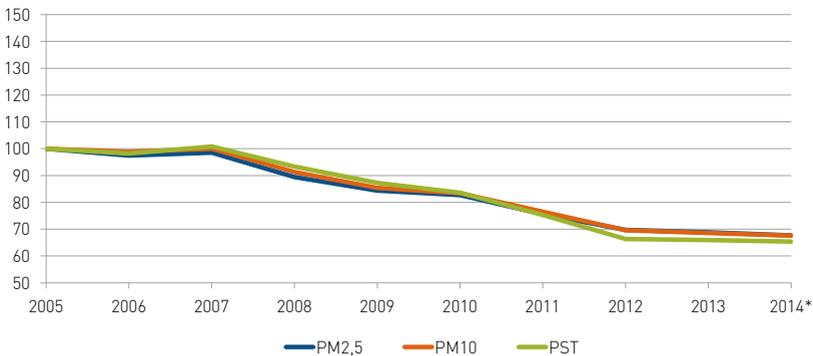
Abril de 2015

Nota: (*) Los datos de 2014 son un avance.

Las emisiones de **partículas** son también indicativas de contaminación, en especial en grandes aglomeraciones, ya que se generan principalmente debido a actividades como el tráfico, procesos de producción de alimentos, industria

Emisiones de partículas

(Índice: 2005=100)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

Nota: (*) Los datos de 2014 son un avance.

química, fenómenos de combustión, etc., aunque también existe una importante aportación de origen natural, como el polvo arrastrado por el viento. El nivel de emisiones de partículas sólidas en suspensión (PST) ha descendido en los últimos años, situándose en 2014 en 5.040 toneladas, lo que supone un descenso del 34,64% con respecto al año base (2005).

Gases de efecto invernadero. Cambio climático

El clima está fuertemente influido por cambios en la concentración atmosférica de ciertos gases que retienen la radiación infrarroja procedente de la superficie de la tierra, provocando el llamado "efecto invernadero". El vapor de agua y el CO_2 en la atmósfera dan lugar a un efecto invernadero natural, sin el que la superficie de la Tierra estaría a una temperatura 33°C inferior a la actual. Además de los anteriores, otros gases responsables del efecto invernadero son: metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O) y gases fluorados de efecto invernadero: perfluorocarbonados (PFC), hidrofluorocarbonados (HFC) y hexafluoruro de azufre (SF_6).

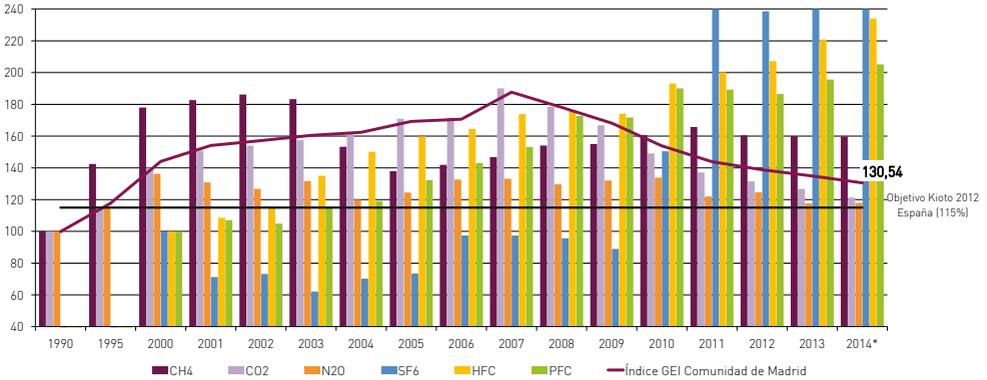
Los **gases de efecto invernadero (GEI)** emitidos por la actividad humana procedentes principalmente de instalaciones industriales, combustibles fósiles, agricultura intensiva, vertederos de residuos y otros, así como los incendios forestales, contribuyen a intensificar el efecto invernadero. Este incremento puede ocasionar cambios en los patrones climáticos y alternación en los procesos naturales.

El análisis de la evolución global de las [emisiones de gases de efecto invernadero](#) del Inventario de Emisiones de la Comunidad de Madrid se basa en la clasificación CRF (*Common Reporting Format* o Formulario Común para Informes), al haber aspectos que no se pueden abordar adecuadamente desde la perspectiva de la clasificación SNAP.

Según esto, la emisión total de GEI en la Comunidad de Madrid durante 2014 fue de 17,97 millones de toneladas equivalentes de CO_2 , lo que supone un descenso del 3,2% respecto a las emisiones de 2013 y un incremento del 30,5% respecto a las emisiones del año base (1990 para CO_2 , CH_4 y N_2O y 1995 para los gases fluorados).

Emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂, CH₄, N₂O, PFC, HFC y SF₆)

(Índice; 1990=100 para CH₄, CO₂ y N₂O; 2000=100 para SF₆, HFC y PFC)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Abril de 2015

Nota: (*) Los datos de 2014 son un avance.

Por todo lo anterior, en el contexto internacional se suscribió el Protocolo de Kyoto, que representa un fuerte apuesta por frenar el cambio climático mediante un control estricto de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Los compromisos del Protocolo se han plasmado en el seno de la Unión Europea en la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad, transpuesta al Estado español por la Ley 1/2005, de 9 de marzo. De acuerdo con esta normativa, las instalaciones industriales consideradas grandes focos de emisión de GEI y que superen ciertos umbrales de capacidad deben contar con autorización de GEI. En las tablas siguientes puede observarse la distribución de autorizaciones concedidas por sectores, junto con los derechos de GEI transferidos, verificados y entregados en el ejercicio 2014 por actividad afectada en la Comunidad de Madrid.

Nº instalaciones afectadas ⁽¹⁾ por la Ley 1/2005, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, distribuidas por actividad afectada	
Sector	Nº
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, en concreto: b) La cogeneración que da servicio en sectores no enumerados en los apartados 2 a 28.	7
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, en concreto: c) La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 28.	14 ⁽²⁾
5. Producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora.	1 ⁽³⁾
6. Producción y transformación de metales férreos (como ferroaleaciones) cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW. La transformación incluye, entre otros elementos, laminadores, recalentadores, hornos de recocido, forjas, fundición, y unidades de recubrimiento y decapado.	
10. Fabricación de cemento sin pulverizar (clinker) en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día.	1
11. Producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita en hornos rotatorios o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas diarias.	2
12. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.	1 ⁽²⁾
13. Fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día.	5 ⁽²⁾
15. Secado o calcinación de yeso o producción de placas de yeso laminado y otros productos de yeso, cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW.	2
17. Papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.	1
Total	34⁽²⁾
<p>Notas: ⁽¹⁾ 25 de ellas disponen de Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero. Las otras 9 están bajo un régimen alternativo y disponen de Resolución de Exclusión para poder acogerse a él.</p> <p>⁽²⁾ A lo largo de 2014 se ha revocado la autorización de 4 instalaciones por parada o por dejar de estar afectadas por el régimen: 2 del sector 1c, 1 del sector 12 y 1 del sector 13.</p> <p>⁽³⁾ Se da la circunstancia de que la instalación en cuestión realiza las 2 actividades.</p>	

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Mayo de 2015

Derechos de GEI transferidos, verificados y entregados para el ejercicio correspondiente a 2014 por actividad afectada:

Sector	Asignados	Verificados	Entregados ⁽¹⁾
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, en concreto: b) La cogeneración que da servicio en sectores no enumerados en los apartados 2 a 28.	154.276	252.066	252.066
1. Combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, en concreto: c) La combustión en otras instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW no incluidas en los apartados 2 a 28.	35.740	57.110	29.218
5. Producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora. 6. Producción y transformación de metales férreos (como ferroaleaciones) cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal total superior a 20 MW. La transformación incluye, entre otros elementos, laminadores, recalentadores, hornos de recocido, forjas, fundición, y unidades de recubrimiento y decapado.	21.945	23.240	23.240
10. Fabricación de cemento sin pulverizar (clinker) en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 500 toneladas diarias o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día.	468.379	379.999	379.999

Derechos de GEI transferidos, verificados y entregados para el ejercicio correspondiente a 2014 por actividad afectada:

11. Producción de cal o calcinación de dolomita o magnesita en hornos rotatorios o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas diarias.	55.233	70.584	70.584
12. Fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.	5.141	4.168	4.168
13. Fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día.	14.093	14.336	6.495
15. Secado o calcinación de yeso o producción de placas de yeso laminado y otros productos de yeso, cuando se explotan unidades de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW.	78.522	41.917	41.917
17. Papel o cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.	99.286	144.078	144.078
Total	932.615	987.498	951.765

Nota: ⁽¹⁾ Las instalaciones bajo el régimen alternativo de "Exclusión" sólo tienen que entregar derechos en caso de superar su senda de cumplimiento de emisiones.

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Atmosférica.

Mayo de 2015

4. ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA

Corresponde a la Dirección General del Medio Ambiente la vigilancia y control de la contaminación atmosférica de ciertas instalaciones donde se desarrollen actividades incluidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, de ámbito estatal.

Régimen administrativo de las instalaciones donde se desarrollan Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (APCA)

La construcción, montaje, explotación, traslado o modificación sustancial de ciertas instalaciones en las que se desarrolle alguna APCA, y que se clasifiquen en los grupos A y B del anexo IV de la citada Ley 34/2007, de 15 de noviembre, quedan sometidas al procedimiento de **autorización** administrativa por parte de la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, que emite Resolución al respecto en la que se establecen las condiciones de emisión.

La construcción, montaje, explotación, traslado, modificación sustancial de ciertas instalaciones, cese o clausura de las instalaciones en las que se desarrolle alguna APCA, y que se clasifiquen en el grupo C del citado anexo IV, deberá ser **notificada** a la Dirección General del Medio Ambiente, todo ello sin perjuicio de las demás autorizaciones y licencias exigibles por otras disposiciones. No obstante, aun estando sometida únicamente a notificación, cuando la instalación tiene características singulares que la hacen merecedora de ello, la Dirección General del Medio Ambiente también emite Resolución en la que se establecen las condiciones de emisión de la instalación. En los demás casos, se responde mediante una comunicación al titular de la instalación para hacerle saber que su notificación ha sido aceptada y los datos asociados a la misma.

Para la presentación de ambos trámites (autorización y notificación), la Dirección General del Medio Ambiente ha elaborado unos formularios de solicitud junto con los documentos de ayuda que facilitan su cumplimentación.

Como labor informativa se han celebrado durante 2014 reuniones técnicas con diferentes sectores de actividades potencialmente contaminadoras de la

atmósfera. Entre estas reuniones destacan las relacionadas con los gestores de diferentes tipologías de residuos y con los talleres de renovación del acabado de vehículos.

En este contexto, durante el año 2013 se emitieron 33 Resoluciones de autorización de APCA y 51 Resoluciones de notificación, número que se ha incrementado durante 2014 con otras 33 Resoluciones de autorización y 754 trámites de notificación (entre Resoluciones y comunicaciones).

Régimen de seguimiento y control de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (APCA)

Como actuación complementaria al régimen administrativo mencionado, se viene realizando por la Dirección General del Medio Ambiente una supervisión de los controles externos y de los controles internos realizados en las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera con el objetivo de comprobar el cumplimiento de los valores límites de emisión y las condiciones técnicas aplicables a dichas actividades.

5. RUIDO

Se entiende por contaminación acústica la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones que impliquen molestia o daños para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos en el medio ambiente.

La Directiva 2002/49/CE, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, transpuesta por la Ley 37/2003, del Ruido, y su normativa de desarrollo, tienen por objetivos prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica y con ello evitar y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana. Para ello, se regulan determinadas actuaciones, entre ellas la elaboración de Mapas Estratégicos de Ruido (MER), la puesta a disposición de la población de la información sobre el ruido ambiental y sus efectos y la adopción de planes de acción a partir de los resultados de los MER.

Los MER se elaboran para determinar la exposición de la población al ruido ambiental. Se entiende por mapa estratégico de ruido la representación de los datos relativos a alguno de los aspectos siguientes:

- Situación acústica existente, anterior o prevista expresada en función de un indicador de ruido.
- Rebasamiento de un valor límite.
- Número estimado de viviendas, colegios y hospitales en una zona dada que están expuestos a valores específicos de un indicador de ruido.
- Número estimado de personas situadas en una zona expuesta al ruido.

Los mapas de ruido y planes de acción han de elaborarse para cada uno de los grandes ejes viarios, de los grandes ejes ferroviarios, de los grandes aeropuertos y de las aglomeraciones definidos en la normativa al respecto. Superada la primera fase establecida por la normativa, en la que debían elaborarse MER y planes de acción de aglomeraciones de más de 250.000 habitantes, grandes ejes viarios con tráfico superior a 6 millones de vehículos al año, grandes ejes ferroviarios cuyo tráfico supere los 60.000 trenes al año y grandes aeropuertos, se está procediendo al cumplimiento de la segunda fase, en la que deben llevarse a cabo los MER y planes de acción del resto de aglomeraciones, grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios y grandes aeropuertos. Así, en el período 2012-2014, en la Comunidad de Madrid se han elaborado y aprobado los MER de las aglomeraciones Alcobendas (2012), Leganés, Móstoles (2013), Alcorcón, Getafe y Torrejón de Ardoz (2014) y se encuentran en fase de elaboración los MER de Alcalá de Henares, Fuenlabrada y Parla.

Toda la información sobre ruido puede ser consultada en la web www.madrid.org > Temas > Medio Ambiente > Calidad ambiental > [El ruido en la Comunidad de Madrid](#).

La competencia en materia de contaminación atmosférica y acústica la desarrolla el Área de Calidad Atmosférica de la Dirección General del Medio Ambiente.



Referencias legales:

Normativa sobre contaminación atmosférica:

- Protocolo de Kyoto.
- Instrumento de Ratificación del Protocolo al Convenio de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia, relativo a la reducción de la acidificación, de la eutrofización y del ozono en la troposfera, hecho en Gotemburgo (Suecia) el 30 de noviembre de 1999.
- Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.
- Directiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2002, relativa al ozono en el aire ambiente.
- Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo.
- Reglamento (UE) nº 601/2012 de la Comisión de 21 de junio de 2012 sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- Decisión de la Comisión de 27 de abril de 2011 por la que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (2011/278/UE).
- Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la calidad del aire.
- Orden 665/2014, de 3 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020. Plan Azul +.

Normativa sobre contaminación acústica:

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org
- Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid: <http://www.madrid.org/calidadelaire>

RECURSOS HÍDRICOS E INFRAESTRUCTURAS

El agua constituye un recurso natural imprescindible para el desarrollo de la vida en todas sus manifestaciones. Es un elemento indispensable para cualquier ser vivo, sin su presencia la vida en la Tierra no sería posible y también es un recurso de gran valor para la mayoría de los procesos productivos.

Además, es un recurso escaso, irremplazable y no ampliable por mera voluntad humana, que hay que cuidar y utilizar de forma adecuada. Su continua degradación puede llevarnos no sólo a un grave deterioro ambiental sino también a un serio problema de salud pública.

Dadas las singulares características de la Comunidad de Madrid, alta densidad de población y gran actividad económica, el principal uso del agua es el de abastecimiento a la población, seguido del industrial y en menor porcentaje el uso agrario.

Para **abastecer** con el volumen de agua necesario a la población, la Comunidad de Madrid cuenta con infraestructuras hidráulicas que permiten embalsar el agua que discurre por los cauces de los ríos, afluentes y subafluentes del Tajo y captar los recursos subterráneos de los principales acuíferos de la región. El Canal de Isabel II realiza las funciones relacionadas con los servicios hidráulicos que le son encomendadas por la Comunidad de Madrid y actualmente abastece la casi totalidad de sus municipios.

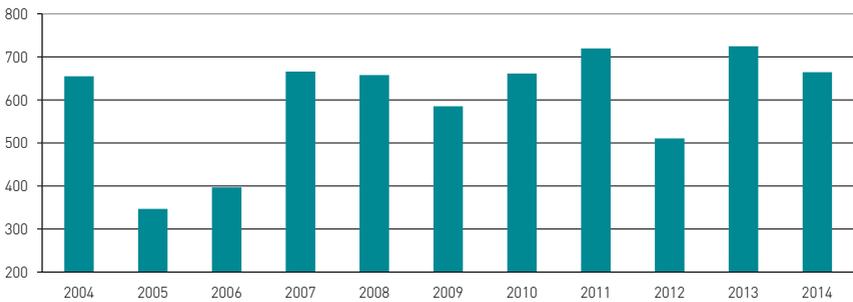
Con objeto de proteger la calidad de las aguas destinadas al abastecimiento, así como los ecosistemas asociados a ellas, la Comunidad de Madrid aprobó la Ley 7/1990, de 28 de junio, de protección de embalses y zonas húmedas, que establece la creación del Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.

Desde su captación hasta el grifo del consumidor, las aguas se someten a un estricto programa de vigilancia con el fin de garantizar que en todo momento la calidad del agua es conforme a lo establecido en las vigentes legislaciones sobre aguas destinadas al consumo humano.

A finales de 2014 la Comunidad de Madrid contaba con 13 Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) con una capacidad de tratamiento de 4,57 millones de m³ diarios.

El volumen total de agua embalsada por el Canal de Isabel II ha sido de 664,60 hm³ en el año 2014, siendo su capacidad total de 945,9 hm³.

Total de agua en los embalses del Canal de Isabel II (hm³)



Fuente:
 Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.
 Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Julio de 2015

El 50,70% del agua para consumo procede de los embalses de la cuenca del río Lozoya y un 17,20% de los de la cuenca del río Guadarrama, mientras que de la cuenca del río Jarama procede un 14,50%. No se incluyen los embalses de San Juan y Picadas en la cuenca del río Alberche porque aunque están en el territorio de Madrid son gestionados por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

El crecimiento de la población de la Comunidad de Madrid conlleva una mayor demanda en el consumo de agua, no obstante el esfuerzo realizado en la implantación de medidas de promoción y fomento del uso eficiente del agua ha permitido lograr una racionalización del consumo de este recurso.

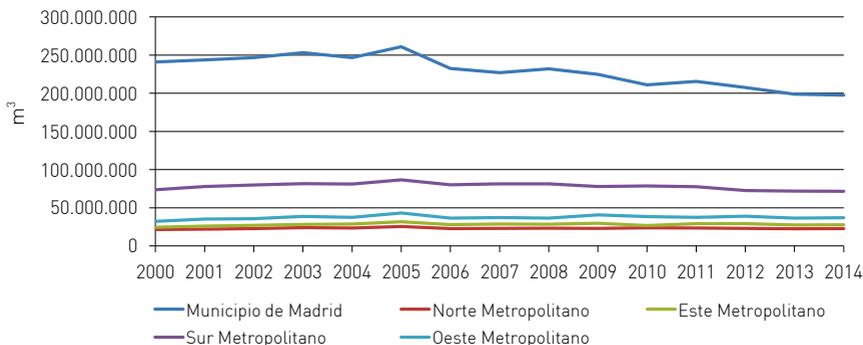
EMBALSES GESTIONADOS POR EL CANAL DE ISABEL II			
Cuenca	Embalse	Capacidad (hm ³)	Superficie máxima (ha)
Lozoya	Pinilla	38,10	480,00
	Riosequillo	50,00	326,00
	Puentes Viejas	53,00	292,00
	El Villar	22,40	144,00
	El Atazar	425,30	1.070,00
Jarama	El Vado	55,70	260,00
Guadalix	Pedrezuela	40,90	396,00
Manzanares	Santillana	91,20	1.043,00
	Navacerrada	11,00	93,00
Guadarrama	Valmayor	124,40	755,00
	La Jarosa	7,20	61,00
	Navalmedio	0,70	7,00
Alberche	La Aceña	23,70	115,00
	Los Morales	2,30	33,00

Fuente:
 Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.
 Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Junio de 2015

El volumen de agua facturado en el año 2014 en la Comunidad de Madrid fue de 392.899.318,00 m³, de los cuales 357.128.971,00 m³ (90,90%) correspondieron al municipio de Madrid y su área metropolitana.

Volumen de agua facturado en la capital y la corona metropolitana



Fuente:
Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.
Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Junio de 2015

Capacidad de depuración de las estaciones depuradoras de aguas residuales según cuenca hidrográfica

Cuenca	EDAR	Habitantes equivalentes de diseño
Alberche	9	71.000
Aulencia	5	117.166
Cofio	8	28.993
Guadalix	5	93.800
Guadarrama	16	1.598.910
Guatén	1	49.883
Henares	6	553.076
Jarama	32	3.299.262
Lozoya	31	52.129
Manzanares	16	11.051.960
Perales	11	69.096
Tajo	6	175.000
Tajuña	12	92.922

Fuente:
Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Julio de 2015

Para mantener el equilibrio ambiental de los cauces afectados por las aguas residuales, se hace imprescindible su previa **depuración**. Una red de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), cuya capacidad nominal de tratamiento supera los 17 millones de habitantes equivalentes, distribuidas por todo el territorio de la Comunidad de Madrid y gestionadas por el Canal de Isabel II, junto a otras infraestructuras, permite el tratamiento del 100% del agua residual generada, según el Plan de Depuración y Reutilización del agua, Madrid Dpura, puesto en marcha en 2005. Su objetivo es la devolución del agua al cauce receptor, tras su uso, en óptimas condiciones, reduciendo al máximo su nivel de contaminación.

Tratamiento de aguas residuales



Nota: A partir del año 2004 se incorporan las aguas residuales no procedentes de la red de distribución (pluviales, extracción propia, u otras procedentes) mientras que hasta el año 2003 se recogía exclusivamente la información sobre las aguas residuales procedentes de la misma.

Fuente:

Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.
Canal de Isabel II. Gestión, S.A.

Junio de 2015

El caudal de aguas residuales depuradas por el Canal de Isabel II ha sido de 493,80 hm³ en 2014. En la siguiente tabla se incluyen algunos datos sobre explotación de las infraestructuras de depuración de aguas.

Parámetros de explotación en depuración de aguas		2014
Calidad media del agua depurada por el Canal de Isabel II	Demanda Biológica de Oxígeno	9 mg/l
	Sólidos en Suspensión	10 mg/l
Rendimiento de la depuración efectuada por el Canal de Isabel II (% de carga contaminante eliminada)	Demanda Biológica de Oxígeno	97%
	Sólidos en Suspensión	96%
Carga contaminante de Demanda Biológica de Oxígeno eliminada por el Canal de Isabel II	Demanda Biológica de Oxígeno	146.032 tm/año
	Sólidos en Suspensión	132.777 tm/año

Fuente:

Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.
Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Julio de 2015

Además, la Comunidad de Madrid a través del Canal de Isabel II Gestión, S.A. está desarrollando las infraestructuras necesarias para la regeneración del agua residual depurada con objeto de contribuir al aumento del volumen de los recursos hídricos. El agua reutilizada se destina a riego de zonas verdes públicas, usos industriales y baldeo de calles, lo que contribuye a preservar el agua para abastecimiento de la población (Plan Madrid Depura).

Estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR)



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

CONTROL AMBIENTAL DE LAS AGUAS NATURALES

Las actuaciones de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, en materia de agua, se integran en el ámbito de la calidad ambiental y se han centrado en su protección y control ambiental.

Casi dos tercios del territorio de la Comunidad de Madrid se disponen sobre alguna masa de agua subterránea (MASb). Además tres de ellas, localizadas en el sector central de la región, son de importancia estratégica para abastecimiento en épocas de sequía mediante los campos de pozos incluidos en el sistema de explotación del Canal de Isabel II y otras masas están íntimamente ligadas a la dinámica fluvial y conforman ecosistemas de la Red Natura 2000 con interés hídrico e hidrogeológico.

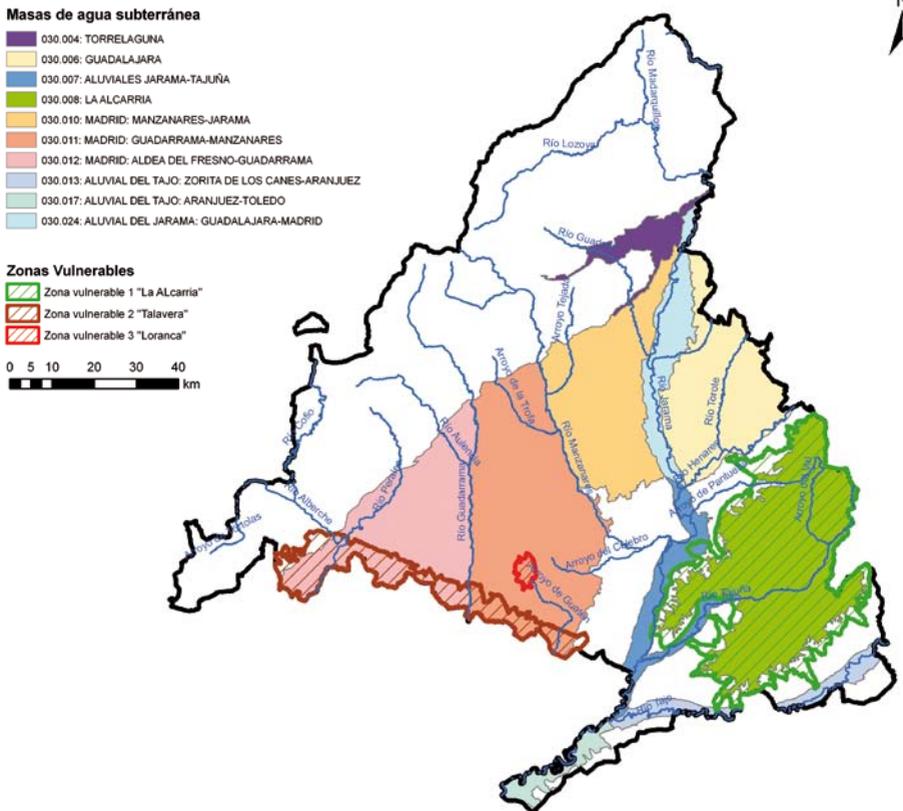
Esta realidad se une al intenso y diverso uso del suelo que se produce en esta Comunidad autónoma y más concretamente sobre la mayoría de las masas de agua subterránea. La mayor parte del suelo industrial, además del residencial, se dispone también sobre masas de agua subterránea y acuíferos locales que deben ser preservados de la entrada de contaminantes y en general, evitar su deterioro de forma que no constituyan, además, una vía de transmisión a ríos, arroyos u otras zonas de descarga del flujo subterráneo. Es por ello que las líneas de protección y control ambiental de las aguas naturales se han centrado fundamentalmente en dichas masas de agua y acuíferos locales; en el conocimiento de contaminaciones emergentes o contaminantes que logran causar el deterioro de las aguas subterráneas y/o superficiales y en la detección de especies invasoras que pudieran afectar a las aguas superficiales y a las infraestructuras hidráulicas.

Además, la Comunidad de Madrid tiene designadas, desde el año 2009, tres zonas vulnerables a la contaminación de nitratos de origen agrario y mediante la Orden 2070/2012, de 17 de julio, se encuentra aprobado el **I Programa de Actuación sobre dichas zonas vulnerables**. En 2014 se ha procedido a la actualización de la disposición normativa sobre Zonas Vulnerables, mediante la Orden 1301/2014, de 23 de julio, en cumplimiento del artículo 4 del Real Decreto 261/1996.

El Programa de Actuación sobre las zonas vulnerables, entre otros principios de actuación, obliga al órgano ambiental de la Comunidad de Madrid a continuar

con el programa de muestreo y seguimiento de la calidad de las aguas para un mejor discernimiento del origen de la contaminación. La realización de controles ambientales y el seguimiento de la calidad de las aguas tienen como finalidad la modificación, en su caso, del número y superficie de las zonas vulnerables designadas.

Masas de Agua Subterránea de la Comunidad de Madrid y Zonas Vulnerables designadas en la Orden 2331/2009



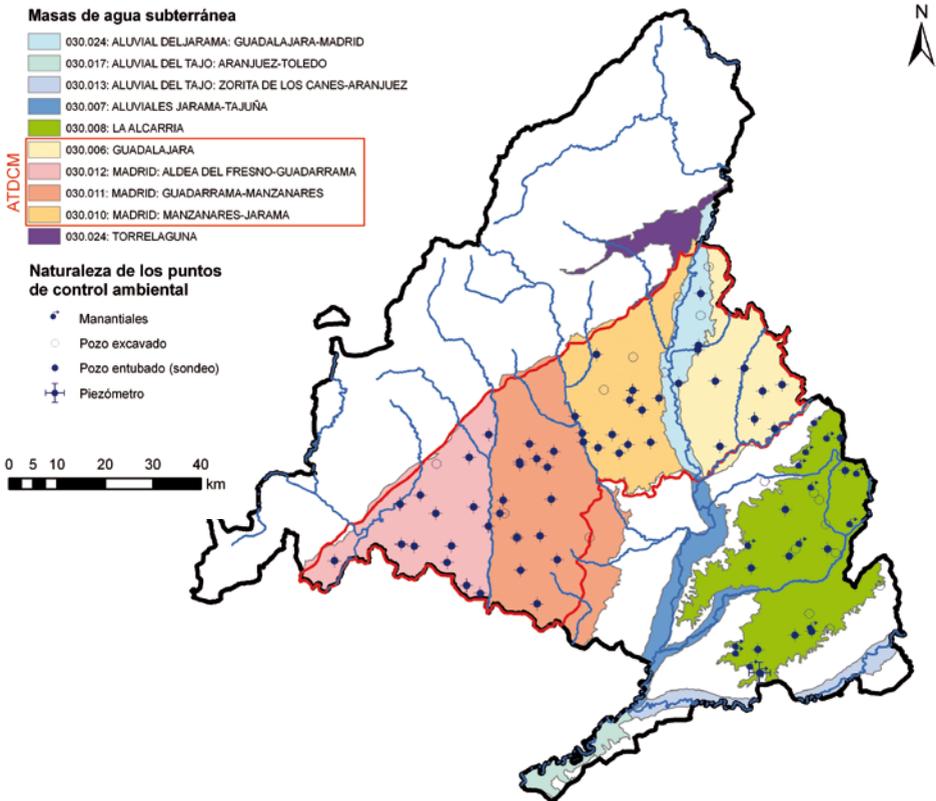
Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

1. CONTROL AMBIENTAL DE NIVELES DE AGUA Y MEDIDA DE CAUDALES EN MANANTIALES DE LOS ACUÍFEROS PRINCIPALES

El conocimiento del comportamiento hidrodinámico de los acuíferos es básico para la definición de su estado, la detección de presiones y para la interpretación de la evolución de la calidad del agua, de la existencia e incidencia de posibles fuentes de contaminación y evolución de la misma.

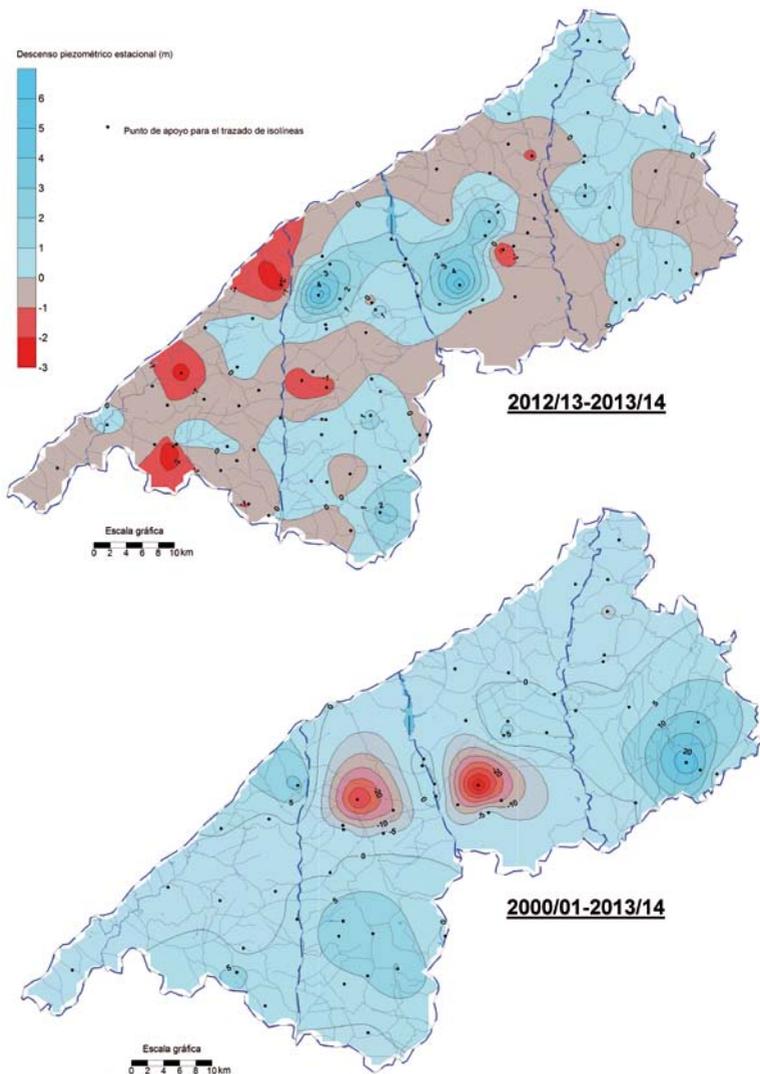
Controles ambientales de piezometría de la Comunidad de Madrid



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

Comparación de los ascensos/descensos piezométricos en los periodos 2000/01-2009/10 y 2000/01-2013/14



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

En el **ámbito del Sistema Acuífero que se extiende por el sector central de la región (ATDCM)**, se ha establecido como indicador ambiental de referencia para su estado cuantitativo la distribución espacial de la relación ascenso/descenso piezométrico ASC/DES. Este indicador permite analizar globalmente la evolución de su régimen hidrodinámico.

Como se observa en la figura, y de acuerdo a las evoluciones piezométricas obtenidas por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, en los puntos de control ambiental, **en el periodo 2000/01-2013/14** la relación ASC/DES resultó ser 0,79; es decir, la importancia "volumétrica" de los ascensos piezométricos registrados en el acuífero en el conjunto de los 12 años de seguimiento ambiental es 1,25 veces inferior a la de los descensos, lo que indica una situación ligeramente deficitaria para el conjunto del periodo. Esta situación no venía produciéndose desde el año hidrológico 2006/07 a partir del cual la importancia de los ascensos era superior a la de los descensos y pareció revertirse en el año hidrológico 2011/12.

Globalmente considerados, la importancia "volumétrica" de los ascensos piezométricos registrados en el sistema acuífero superaba ligeramente a la de los descensos. Manteniendo así el cambio radical que se produjo en 2007/08 respecto a la registrada en 2005/05 y 2006/07 que correspondía a un estado deficitario en el ATDCM derivado de la fuerte explotación de los años 2004/05 y 2005/06.

Más concretamente, **en el último año hidrológico 2012/13-2013/14**, en una visión de conjunto de la evolución piezométrica en el ATDCM, se observa que las zonas de ascenso y descenso piezométrico presentan una configuración sustancialmente diferente a la observada en años precedentes y sus principales rasgos son:

- El reparto entre los sectores que registran ascenso o descenso de nivel piezométrico está muy equilibrado: la superficie de las zonas con descenso piezométrico es ligeramente superior (1,09 veces) a la de las zonas con ascenso. Sin embargo, cuantitativamente son superiores los ascensos (máximos superiores a 6 m) a los descensos (mínimos de 3 m).
- Se aprecian tres zonas de ascensos generalizados: una en la parte central del acuífero (en la que tradicionalmente se registraban depresiones) con dos núcleos de recuperación de nivel localizados en las áreas de Majadahonda-Pozuelo y norte de Madrid-San Sebastián de los Reyes (con subidas de nivel

superiores a 6 m), otra en una franja en el tercio NE del acuífero (desde El Molar al sector Torrejón-Alcalá de Henares), con ascensos moderados (1 m de subida piezométrica), y una tercera en un amplio sector del tercio suroccidental (Móstoles-Getafe-Torrejón de la Calzada), donde los ascensos máximos superan ligeramente los 2 m.

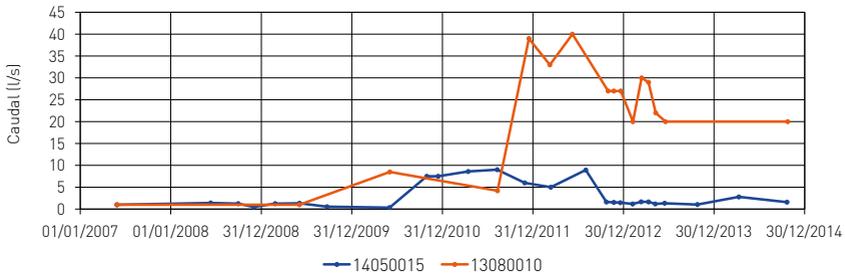
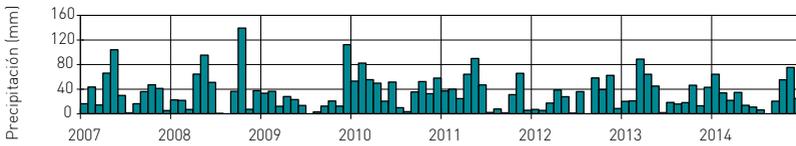
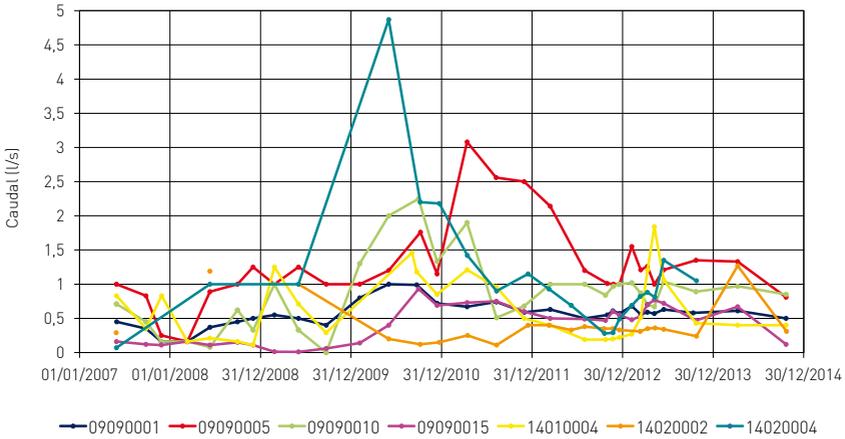
- Los descensos, en general moderados (entre 1 y 3 m), ocupan las franjas que flanquean las zonas de ascenso piezométrico; los más pronunciados se han producido en cuatro pequeños sectores localizados en torno a Villanueva del Pardillo, Navalagamella, sur de Villamanta y Villaviciosa de Odón.

El acuífero de La Alcarria, MASb 030.008, el cual está designado como **Zona Vulnerable 1**, presenta un régimen hidrodinámico diferente y mucho más simple que el del Sistema Acuífero anterior. Se trata de un acuífero carbonatado colgado dividido en dos sectores (norte y sur) por el río Tajuña. La circulación subterránea se produce de forma centrífuga desde las zonas de mayor altitud hasta los bordes de la estructura, donde el flujo se descarga en forma de cascada desde las calizas del Páramo a través de las formaciones infrayacentes, de manera más o menos difusa o como manantiales localizados a diferentes cotas bajo el muro del acuífero carbonatado.

Las evoluciones piezométricas y la evolución de caudales observadas son las que corresponden a un acuífero cuyo funcionamiento hidrodinámico está **próximo al régimen natural**: evoluciones con oscilaciones asociadas al régimen de precipitaciones, en algunos casos modificadas temporalmente por bombeos propios o ajenos próximos a la captación, con unos tiempos de respuesta del acuífero a los episodios de lluvia, comprendidos entre dos semanas y varios meses (normalmente entre uno y dos meses), dependiendo de la distancia del punto de control al borde de descarga del acuífero.

Este funcionamiento puede ilustrarse con los gráficos de los caudales descargados por los manantiales. Se representan separadamente en las dos zonas (norte y sur) en las que se divide el acuífero. En la zona norte se han segregado del grupo dos manantiales, que se encuentran en los municipios de Valdilecha y Arganda del Rey, porque la amplitud de sus caudales haría prácticamente inapreciables las variaciones observadas en el resto de los manantiales controlados; seguramente se trata de surgencias influenciadas por los riegos, y no concordantes con la precipitación.

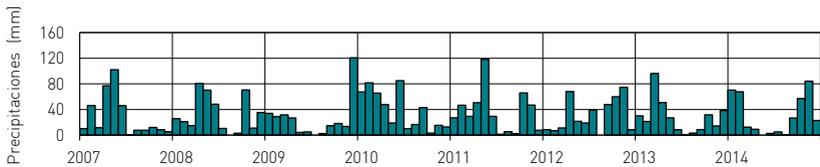
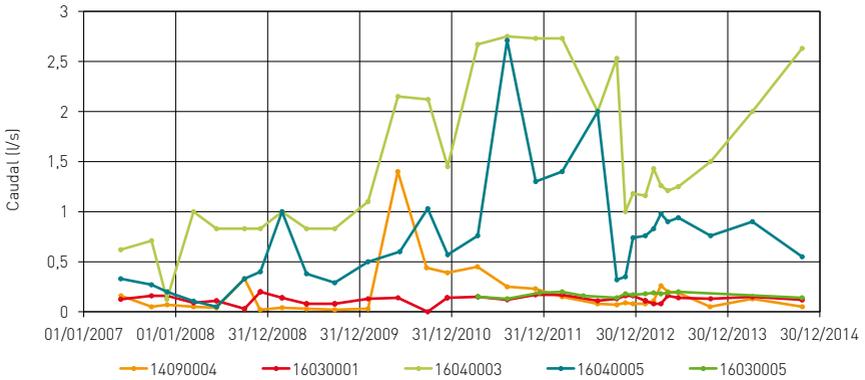
Evolución de los caudales de descarga en los manantiales del Sector Norte de La Alcarria



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

Evolución de los caudales de descarga en los manantiales del Sector Sur de La Alcarria

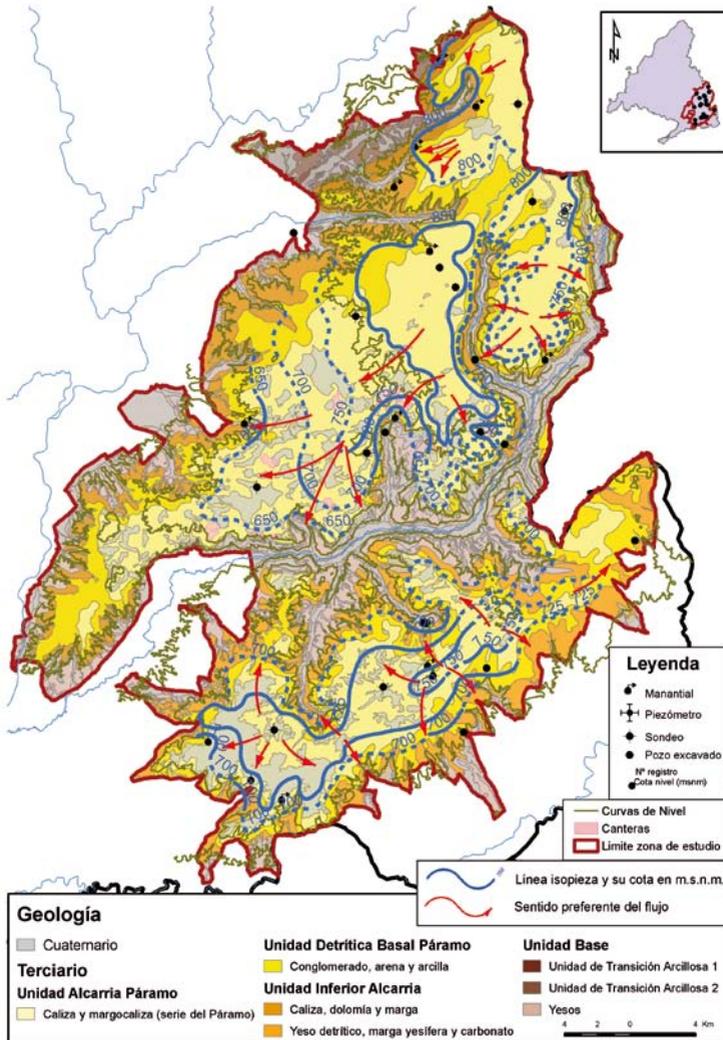


Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

En la siguiente figura se representa el sentido preferente del flujo subterráneo en el Acuífero y las isopiezas correspondientes a las cotas de nivel piezométrico obtenidas en la campaña del mes de abril de 2014. Es una figura ilustrativa y que ayuda a interpretar las distintas concentraciones de nitratos en un sector de esta zona vulnerable y que se comentará más adelante.

Mapa de circulación subterránea en la MASb 030.008 "La Alcarria" (2010-2014)



Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

2. CONTROL AMBIENTAL DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN EL PRINCIPAL SISTEMA ACUÍFERO DE LA REGIÓN (ATDCM)

Desde el año 1998 se han llevado a cabo diferentes campañas para establecer diagnósticos sobre la calidad de las aguas subterráneas. En los últimos años estos diagnósticos se han realizado sobre un conjunto de puntos de agua (sondeos y pozos excavados) representativos y distribuidos por el Sistema acuífero a partir de mediciones *in situ*, resultados analíticos de laboratorio, así como de la información extraída en campo en cuanto a su ubicación, uso del entorno y existencia de fuentes potencialmente contaminantes aguas arriba.

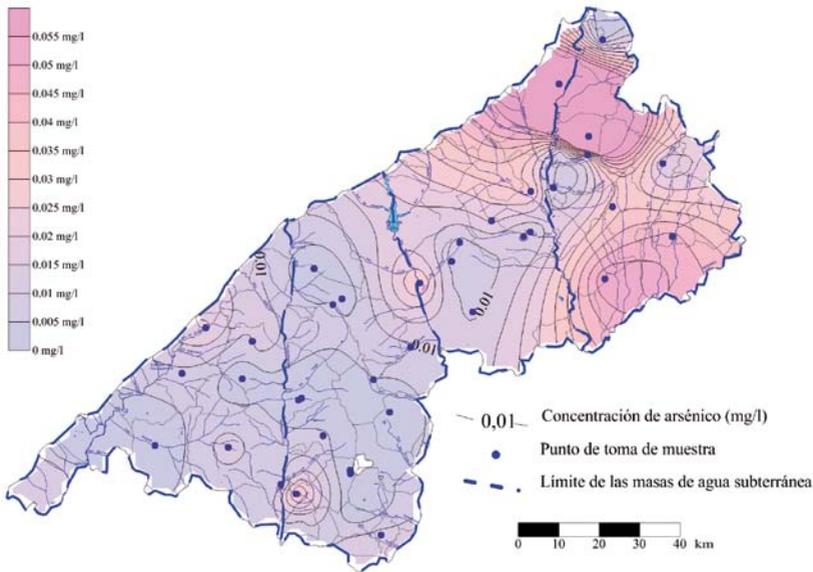
En cada punto se han tomado muestras de agua para medidas de parámetros inestables *in situ* (temperatura ambiente, temperatura del agua, pH, conductividad eléctrica –CE–, Eh, oxígeno disuelto –en mg/l y en tanto por ciento– y concentración de CO₂) y análisis de laboratorio: “análisis geoquímico” (CE, iones mayoritarios –calcio, magnesio, sodio, potasio, bicarbonatos, carbonatos, sulfatos y cloruros–, fosfatos, alcalinidad y dureza) y “análisis de 24 elementos minoritarios” (Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Li, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Se, Sn, Sr, Tl, V y Zn). Excepcionalmente se analizan plaguicidas totales u otros analitos con el fin de comprobar –o descartar– su presencia si hubiera algún indicio de ello.

El total de muestras tomadas y, por tanto, de análisis realizados en 2014 ha sido de 84, que se traduce en un total de 2.977 parámetros analizados.

De sus resultados se mantienen las conclusiones de años anteriores sobre la calidad del agua subterránea que, en general, es adecuada para el consumo humano, con la excepción de la zona vulnerable 3 “Loranca” afectada por altas concentraciones de nitratos. También deben exceptuarse aquéllas zonas en que la detección de arsénico, de origen natural, en concentraciones superiores a 0,01mg/l –no apta para consumo humano– en el sector oriental del acuífero, de modo generalizado en la masa 030.006 “Guadalajara” y, en menor número de captaciones, en la masa 030.010 “Madrid: Manzanares-Jarama”.

Para ilustrar la probabilidad de aparición de arsénico disuelto en el agua subterránea según su localización en el sistema acuífero se ha representado en la siguiente figura las isolíneas de concentración de arsénico, señalando expresamente la de valor de concentración 0,01mg/l ya que es el valor paramétrico límite para aguas potables en la legislación vigente.

Distribución espacial de la concentración en arsénico en el ATDCM (2014)



Fuente:

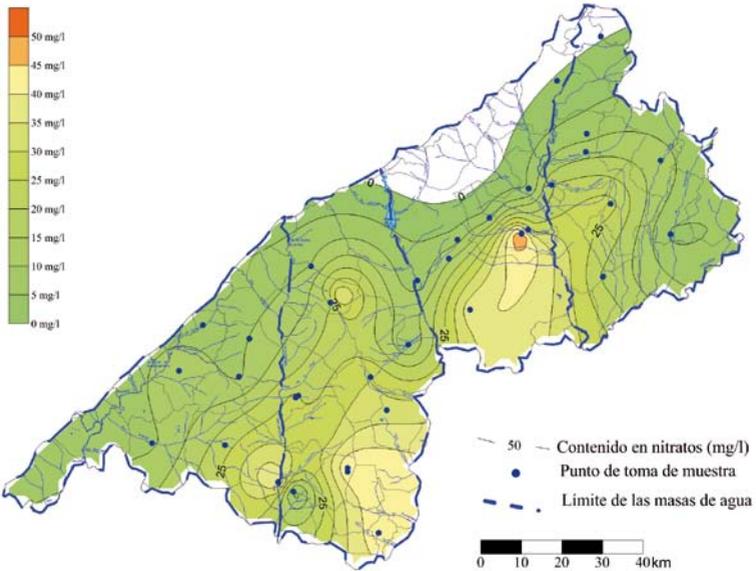
Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

En cuanto a la contaminación por compuestos nitrogenados de la que parecía haber indicios hace unos años, e independientemente del seguimiento de las zonas designadas vulnerables y cuyos resultados y diagnóstico se exponen más adelante, en general no se han registrado valores indicativos de contaminación en ninguna de las especies del nitrógeno (**nitratos, nitritos y amonio**), en el conjunto de las distintas masas de agua subterráneas definidas en el ATDCM en las campañas recientes de control ambiental. Sí se detecta estacionalmente incremento en la concentración de nitratos y algún valor por encima del límite paramétrico situados en distintos sectores del Sistema.

Se pone de manifiesto que la contaminación por nitratos de forma puntual y estacional aparece en la parte más superficial del Sistema Acuífero y que se ha producido un descenso significativo en las concentraciones en nitratos en su conjunto según los resultados obtenidos en el año 2014.

Distribución espacial de la concentración en nitratos en el ATDCM (junio-julio 2014)



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

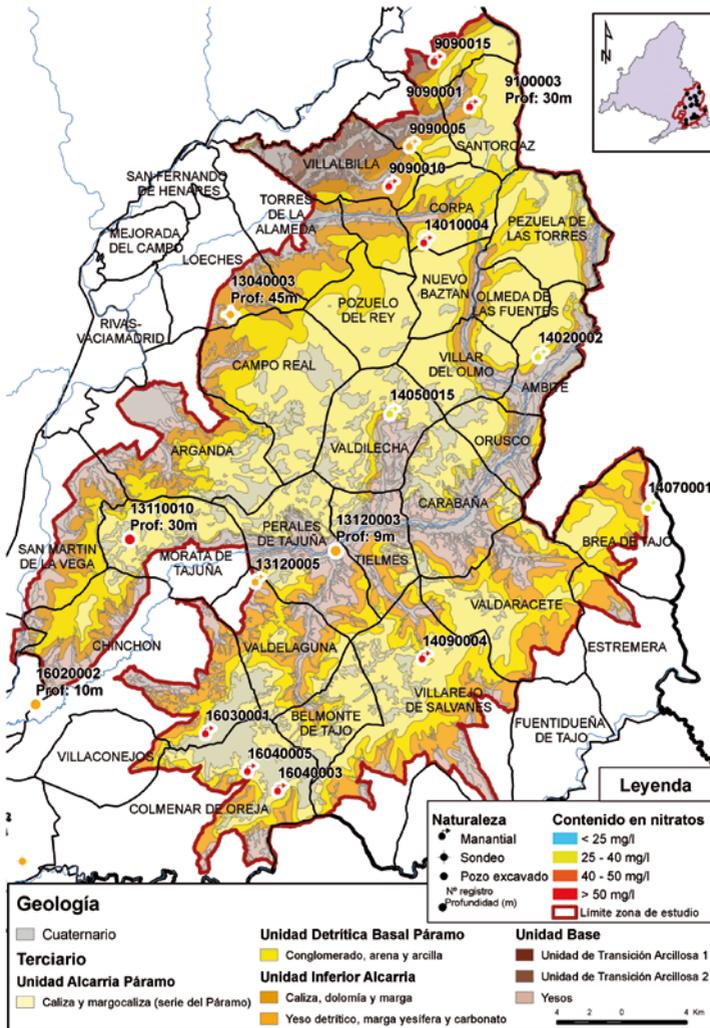
Mayo de 2015

3. CONTROL ESPECÍFICO DE NITRATOS EN LAS ZONAS DESIGNADAS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS DE ORIGEN AGRARIO

Zona vulnerable 1. La Alcarria

El seguimiento de la contaminación por nitratos con vistas a estudiar su estado, tendencias y confirmar su origen se realiza mediante campañas estacionales de toma de muestras de agua en los puntos, y resultados actualizados a diciembre 2014, que están reflejados en la figura siguiente.

Mapa de control de la calidad de la MASb 030.008 "La Alcarria" (2010-2014)



Fuente:
Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

A partir de las medidas *in situ* de parámetros inestables, análisis de laboratorio, toma de datos en campo y distintas herramientas de interpretación en años anteriores se pueden concretar las siguientes conclusiones:

- La realización de balances hídricos y de nitrógeno lixiviado en los cultivos de secano, mayoritarios en la zona, no alcanzaron resultados totalmente concluyentes que justificaran la fertilización como origen único de las concentraciones de nitratos existentes en las aguas subterráneas. Igualmente las técnicas basadas en análisis de isótopos tampoco dieron resultados concluyentes. Asimismo se ha descartado como fuente la utilización de dinamita para la explotación de las canteras en el área comprendida entre Campo Real, Valdilecha y Orusco.
- Se han obtenido datos más concretos de las fertilizaciones llevadas a cabo en años anteriores que junto con los resultados que se obtengan del I Programa de Actuación ayudarán a delimitar con mayor precisión las interpretaciones y conclusiones.
- En general, las concentraciones en nitratos son prácticamente idénticas entre las distintas campañas, independientemente del abonado ya sea de cobertera o sementera, y se tome la muestra antes o después de dicho abonado.
- Las bajas concentraciones de nitratos en el sector Valdilecha-Villar del Olmo se debe a trayectorias de flujo muy cortas, parece ser un sector de flujo independiente del sector de acuífero que está al N y NO. Esta circulación de tipo local es fácilmente deducible en el Mapa de circulación subterránea en la MASb (030.008) que se expuso con anterioridad.

Otra posible fuente de nitratos estaría en el nitrógeno atmosférico, cuya identificación implicaría un balance de nitrógeno atmósfera-suelo-agua. En el futuro deberá plantearse complementar los controles con un estudio hidrogeológico de detalle, que incluya una modelización hidrogeoquímica de las reacciones de interacción roca-agua.

Zona vulnerable 2. Sectores Sur de las masas de agua subterránea: “Madrid: Guadarrama-Manzanares” y “Madrid: Guadarrama-Aldea del Fresno”

El control de esta zona vulnerable se realiza a través de la toma de muestras de agua en 6 puntos distribuidos a lo largo de la franja territorial que la define. En los últimos años la frecuencia ha sido cuatrimestral.

A la vista de los valores medios de concentración de nitratos obtenidos en las diferentes campañas para cada punto hasta el momento, los usos del suelo y la localización de los mismos, se puede concluir que los problemas de contaminación registrados son puntuales, y, en dos de los tres casos debido a actividades ganaderas, no de actividades agrícolas, y, en consecuencia deberán acometerse las prácticas ambientales adecuadas que marca el I Programa de Actuación y que lleva un corto período de vigencia para permitir evaluar sus resultados. Asimismo se abordará alguna modificación de los puntos de control, únicamente para contraste.

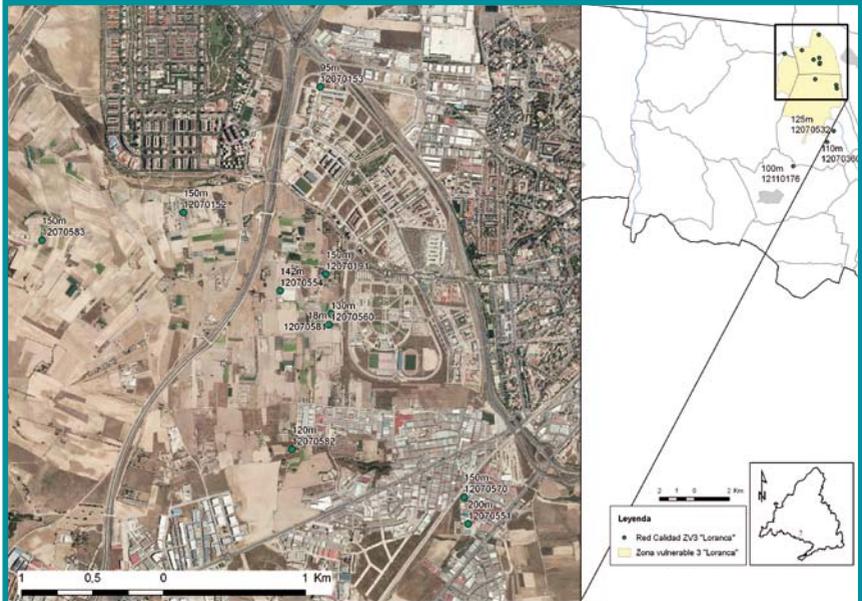
Zonas Vulnerable 3. Sur de Loranca, localizada sobre la masa de agua 030.011: Madrid: “Guadarrama-Manzanares”

Esta zona se denomina abreviadamente “Loranca”. Se trata de un área muy localizada y restringida, de rica producción hortícola tradicional, delimitada al Norte por la Urbanización Loranca, al Este por la ciudad de Fuenlabrada, al Sur por los polígonos industriales de Humanes de Madrid, y al Oeste por los campos de Móstoles y Moraleja de Enmedio.

El seguimiento de la contaminación se hace a través de toma de muestras de agua en una nube de puntos -en los últimos años de frecuencia cuatrimestral- y de diferentes profundidades, se han incrementado gracias a la colaboración de los agricultores y otros usuarios. Ello ha permitido ajustar las dimensiones del penacho de contaminación y su geometría en profundidad, en los distintos niveles del acuífero. Asimismo se ha contado con la colaboración de los agricultores proporcionando información relativa a las prácticas agrícolas y a los tiempos de bombeo en las captaciones que resulta muy valiosa para la interpretación de los resultados.

La distribución elegida para los puntos abarca un área aguas arriba de la fuente contaminante, el área de uso hortícola estricto, y puntos situados a distinta distancia, aguas abajo de la fuente de contaminación, en el sentido del flujo subterráneo.

Red de control de la calidad en la Zona Vulnerable 3 de la Comunidad de Madrid (2010-2014)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

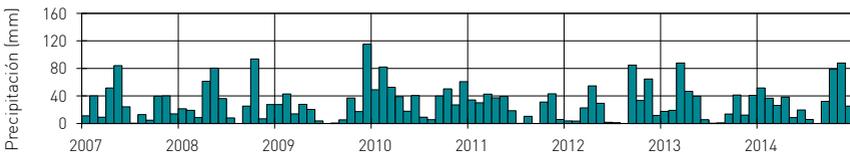
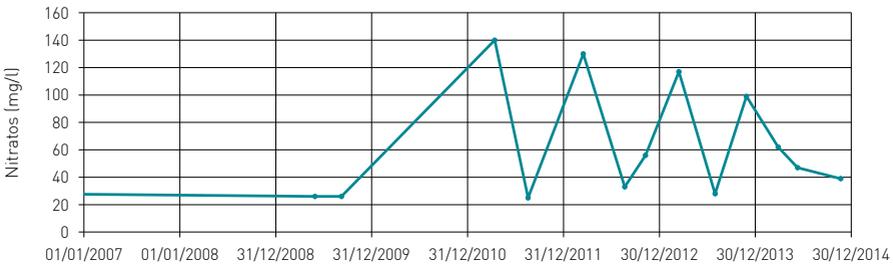
Mayo de 2015

En las captaciones situadas **en el área hortícola**, se registran concentraciones muy elevadas **en nitratos** (>100 mg/l) indicativas de ser la propia área fuente, si bien, si se observa una disminución en las concentraciones de nitratos, acorde con una disminución en la dosis de los fertilizantes aplicados, como consecuencia de las mejores prácticas ambientales aplicadas por los agricultores. Se comprueba, además, que existe una variación muy importante de la concentración en nitratos con la profundidad presentando una relación inversa.

En principio, cabría pensar que la fluctuación en las concentraciones pueda ser debida a los diferentes periodos de abonado y fertilización de los cultivos hortícolas, pero, en general, abonan a lo largo de todo el año, porque se suceden de forma continua cambios de productos cultivados en función de la época del año y de atención a la demanda.

Otra causa puede estar relacionada con los períodos de sequía o estío, de mayo a septiembre, esto es, con la escasez de precipitaciones y los fuertes bombeos, que implican que se produzca un descenso notable en las concentraciones en nitratos porque en realidad se está extrayendo agua subterránea de todo el acuífero, mientras que, en los períodos de lluvia, de octubre a abril, con unos bombeos menos intensivos, el agua extraída es más próxima al entorno, esto es, a la fuente contaminante, y, en consecuencia se produce un lavado del suelo y una mayor concentración en nitratos, tal es el caso de la evolución observada en el punto 12070583, que sirven de ejemplo para ilustrar dicho planteamiento.

Controles efectuados en el pozo 12070583



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

Se pone de manifiesto que se trata de una contaminación local, que afecta únicamente a la zona del acuífero más próxima a dichos cultivos hortícolas y que se atenúa con la distancia a los mismos, tal como ha resultado de la simulación y cálculo de la extensión del penacho de contaminación realizados para distintos escenarios estacionales, en los trabajos de seguimiento de la calidad del agua.

4. CONTROL PREVENTIVO DE MEJILLÓN CEBRA

El control preventivo de la presencia de mejillón cebra tiene por objeto evitar la colonización de esa especie causante de importantes daños en las infraestructuras hidráulicas con gran coste económico, además de los daños ambientales en las aguas naturales. La colonización y eclosión del comúnmente conocido como mejillón cebra han demandado actuaciones de prevención por parte de las administraciones implicadas. Desde febrero de 2009 se producen reuniones y trabajos de coordinación por parte de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, el Canal de Isabel II y la Confederación Hidrográfica del Tajo para gestionar el riesgo de introducción del mejillón cebra en el territorio de la Comunidad de Madrid. Para ello se distribuyeron los lugares de toma de muestras con cargo a los tres organismos. La Dirección General del Medio Ambiente en el año 2014 llevó a cabo dicha toma únicamente en cuatro láminas de agua y dos tramos fluviales con importante uso recreativo, considerados susceptibles a ser colonizadas por dicha especie.

DATOS GENERALES DE LAS ESTACIONES		COORDENADAS ETRS89	
Código Estación	Nombre Cauce/Masa	x	y
POL-E	Lago Polvoranca	431850 m	4464355 m N
CAM-E	Laguna del Campillo	457038 m	4463495 m N
CER-E	Embalse de Cerro Alarcón	406823 m	4479556 m N
MAD-E	Laguna de las Madres	456528 m	4461074 m N
TAJ-rv	Río Tajo Azud junto a R. Rana	448374 m	4432008 m N
TAJ-em	Río Tajo Azud de El Embocador	445411 m	4431687 m N

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Abril de 2015

Se realizaron dos campañas, en mayo y principios de octubre. En las muestras tomadas los resultados de laboratorio constataron la ausencia de presencia larvaria en ninguna de las muestras tomadas.

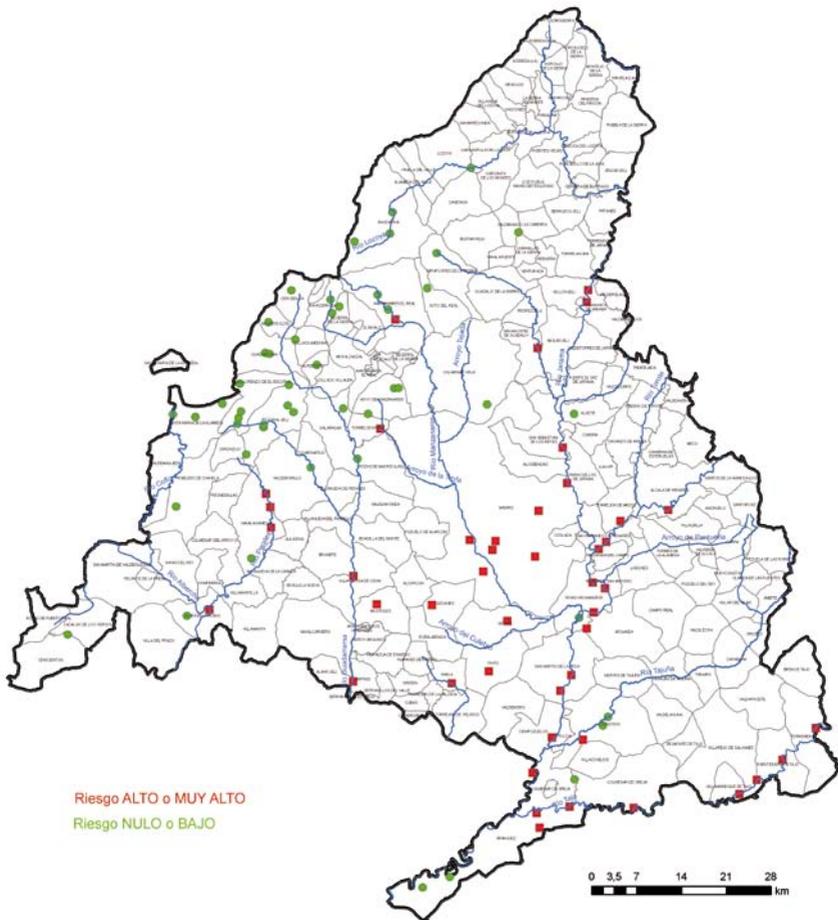
Tampoco fueron detectados ejemplares adultos en estructuras rígidas o en lugares favorables a la colonización por el mejillón cebra, en las zonas de muestreo ni en su entorno próximo.

Además de las tomas de muestras y determinaciones, la Dirección General del Medio Ambiente complementó trabajos realizados por la Confederación Hidrográfica del Tajo en 2013 sobre clasificación de masas de agua según riesgo colonización por *Dreissena polymorpha*, incluidos por dicho organismo en la elaboración de un procedimiento de definición de zonas navegables, así como para el establecimiento de limitaciones y condiciones en el ejercicio de la navegación en la cuenca del Tajo.

Por tanto, los trabajos desarrollados en 2014 no se corresponden con un cálculo estricto de Índice de Susceptibilidad a la colonización por la especie *D. polymorpha*. Las herramientas de análisis estuvieron basadas en la asignación de escenarios cualitativos y mediante interpretación en gabinete. Se tuvieron en cuenta desde factores de sustrato o geológicos a factores de uso. Con el mismo objetivo de no duplicar trabajos se excluyeron del análisis los embalses gestionados por Canal de Isabel II Gestión, así como los embalses de San Juan y de Picadas, objeto de seguimiento por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Con la metodología empleada se obtuvieron un total de 45 enclaves en los que sería recomendable la obtención de parámetros indicadores en el futuro mediante muestreos en campo, análisis físico-químicos, biológicos y otros, por presentar una valoración de riesgo de colonización por la especie alóctona alto o muy alto.

Mapa de valoración del riesgo de colonización por mejillón cebra (noviembre 2014)



Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Calidad Hídrica.

Mayo de 2015

5. HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS DE ANÁLISIS AMBIENTAL Y ESTUDIO DE AFECCIONES A LAS MASAS DE AGUA, ACUÍFEROS LOCALES Y ZONAS DE DESCARGA O AFECCIÓN A OTROS CAUCES O LÁMINAS DE AGUA SUPERFICIAL

La información alcanzada en los controles ambientales junto con los datos procedentes de los diferentes procedimientos ambientales, competencia de la Dirección General del Medio Ambiente, están siendo introducidos y tratados en un Sistema de Información para evaluar la calidad del agua en los acuíferos locales, en las masas de agua subterránea y su posible incidencia o relación con las masas de agua superficial, e incluso obtener una visión regional en su conjunto. Asimismo puede adaptarse a casos particulares para el análisis de un emplazamiento concreto y establecer diagnósticos de la calidad ambiental del agua subterránea en la región madrileña.

Además del Sistema de Información Hidrogeológica (SIH), aplicación que permite gestionar toda la información sobre masas de agua subterránea procedente de los controles ambientales e información complementaria, se encuentra implementada una Geodatabase para el almacenamiento y explotación de los numerosos datos técnicos aportados en distinta documentación generada en los procedimientos ambientales que son competencia de la Dirección General del Medio Ambiente (SGAS).

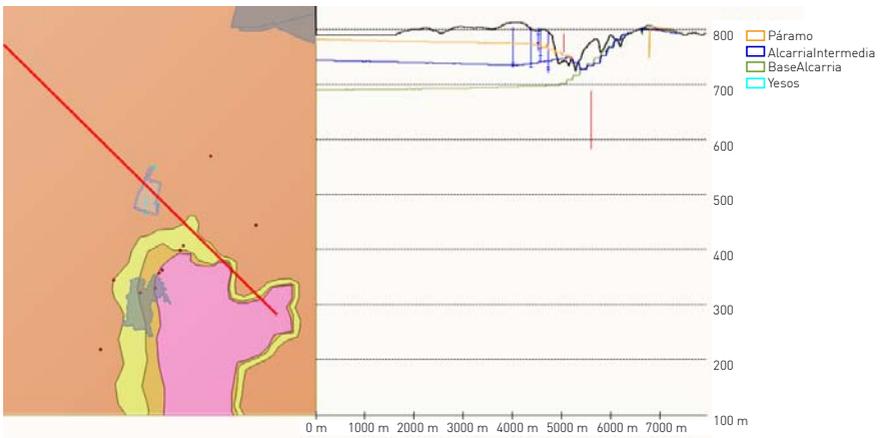
En esta última aplicación se almacenan los datos de aguas subterráneas someras e información geológica e hidráulica de detalle procedente de sondeos y planes de seguimiento y control de distintas actividades y emplazamientos. El volumen de datos introducidos a diciembre de 2014 procedentes de dichas fuentes es el siguiente:

- Expedientes: 92
- Emplazamientos: 90
- Documentos: 203
- Puntos de investigación: 814
- Tramos de sondeos: 4.813
- Muestras de agua: 1.583
- Análisis de muestras de agua: 18.169
- Resultados de medidas *in situ*: 2.818
- Medidas de nivel freático: 2.210

- Datos de permeabilidad: 76
- Datos de dirección de flujo: 132
- Datos de gradiente: 132

Asimismo cuenta con un modelo geológico simplificado de la Comunidad de Madrid y contiene información sobre diferentes umbrales asignados a la calidad del agua procedente de normativas vigentes, de manuales técnicos al uso o impuestos en las autorizaciones ambientales, entre otros, y permite observar el estado de las aguas respecto a dichos umbrales, tanto en su conjunto como por zonas previamente seleccionadas. También permite distintas opciones de explotación geoestadística.

La figura muestra información en un corte situado en el entorno de Valdilecha, obtenida a partir del modelo geológico y de la información almacenada en el Sistema de Información Hidrogeológica (SIH) y en la Geodatabase (SGAS). Se pueden ver las unidades litológicas y los niveles piezométricos máximos y mínimos de 5 piezómetros de control (en azul), así como las captaciones existentes en el entorno proyectadas sobre la traza del corte (en rojo).



Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Área de Calidad Hídrica (SGAS y SIH).

Mayo de 2015

VERTIDOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

Las aguas residuales procedentes de actividades industriales, al ser las que mayor carga contaminante pueden tener, están sujetas a normas especiales de autorización y control. La Ley 10/1993, de 26 de octubre, de Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid, tiene por objetivo regular este tipo de vertidos procedentes de instalaciones industriales y llevar un control de sus efectos sobre el medio ambiente.

Son los Ayuntamientos los encargados de los procedimientos de identificación y autorización de los vertidos de mayor incidencia ambiental. La Dirección General del Medio Ambiente, a través del Área de Calidad Hídrica, interviene en el proceso mediante la emisión de informes preceptivos y vinculantes con la excepción de las actividades ubicadas en el término municipal de Madrid, en las que es este Ayuntamiento el que realiza el informe. En 2014 se han emitido un total de 41 informes finales o de conclusión del trámite autonómico a solicitud de las Entidades Locales, manteniéndose la tendencia descendente de los últimos años.

En relación a la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas de depuración de aguas residuales establecidas en el Decreto 154/1997, de 13 de noviembre, la Dirección General del Medio Ambiente contribuye emitiendo las Resoluciones por las que se modifica la tarifa en concepto de depuración y se asigna el coeficiente K a aplicar. Dicho coeficiente K se fija en función del índice de contaminación industrial de las aguas residuales de las empresas, el cual depende a su vez de unos parámetros representativos de la contaminación (Demanda Química de Oxígeno DQO, Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO₅ y sólidos en suspensión SS), siendo 1 su valor mínimo. Durante 2014 se han emitido un total de 29 Resoluciones, observándose la tendencia decreciente anteriormente indicada. Las Resoluciones se comunican al titular de la actividad y al Ente Gestor para que proceda a aplicarlas en las facturas en concepto de depuración.

Durante 2014 el consumo de agua correspondiente a contratos con tarifa industrial, que vierten sus aguas a instalaciones del Canal de Isabel II y a Aguas de Alcalá, fue de 11.300.669 m³.

El número de contratos con tarifa industrial fue de 604, con un valor medio por empresa del coeficiente K de 1,45. Si consideramos el coeficiente K haciendo la media ponderada en función del caudal, este valor desciende a 1,22.



Referencias legales:

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de diciembre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real Decreto 270/2014, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.
- Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.
- Directiva 91/676/CEE de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.
- Orden 2331/2009 de 22 de junio, por la que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de nitratos de origen agrario en la Comunidad de Madrid.
- Orden 2070/2012 de 17 de julio, por la que se aprueba el I Programa de Actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en la Comunidad de Madrid.
- Orden 1301/2014, de 23 de julio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba el mantenimiento de las zonas vulnerables a la contaminación de nitratos de origen agrario en la Comunidad de Madrid designadas por la Orden 2331/2009, de 20 de junio.
- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento de la Comunidad de Madrid.
- Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas (*modifica la Ley 10/1993, de 26 de octubre*).
- Decreto 62/1994, de 16 de junio, por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.
- Decreto 154/1997, de 13 de noviembre, sobre normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas por depuración de aguas residuales.
- Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.

Más información:

- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org/iestadis/
- Canal de Isabel II Gestión, S.A: www.canalgestion.es

En la Estrategia de Residuos la Comunidad de Madrid (2006-2016) es donde se establece el marco general en el que se desarrolla la gestión de los residuos producidos en su ámbito territorial. Este instrumento de planificación se fundamenta en los principios de prevención, jerarquía, proximidad y suficiencia, "quien contamina paga" y responsabilidad del productor.

Sus objetivos prioritarios se orientan a conseguir la reducción de la cantidad de residuos generados, el incremento del reciclado frente a la valorización energética y cualquier forma de eliminación, el aumento de la tasa de tratamiento "in situ" de los residuos especialmente los peligrosos, la dotación de suficientes instalaciones de valorización y tratamiento equipadas con la Mejores Técnicas Disponibles, que permitan minimizar los riesgos adversos para el medio ambiente y la salud de las personas, así como la coordinación entre los agentes implicados, y extender los conocimientos mediante los mecanismos de difusión, debate y participación social.

En la Comunidad de Madrid las competencias en materia de residuos recaen en el Área de Planificación y Gestión de Residuos y en el Área de Infraestructuras, ambas de la Subdirección General de Calidad Ambiental, Dirección General del Medio Ambiente, perteneciente a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

1. RESIDUOS DOMÉSTICOS

Se consideran residuos domésticos (antes urbanos o municipales) los que se generan en los hogares a consecuencia de las actividades domésticas, así como los asimilables a los anteriores generados en servicios e industrias. Su gestión, que comprende la recogida,

transporte, tratamiento y eliminación, es competencia de las Entidades Locales o Ayuntamientos. A partir de 2014, el tratamiento de los residuos domésticos de menos de 5.000 habitantes ha pasado a ser competencia de la Comunidad de Madrid

Durante 2013, último año con datos disponibles, en la Comunidad de Madrid se generaron un total de 2.724.555 toneladas de residuos urbanos, lo que supone una tasa de 1,16 kg/habitante/día ⁽¹⁾.

En el desglose por fracciones de la generación de residuos urbanos en el año 2013, destacan los residuos orgánicos y resto, que supone un 75,3 % del total de residuos urbanos recogidos en la Comunidad.

El Plan Regional de Residuos Urbanos incluido en la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2006-2016) contempla la reforma del modelo de gestión competencial existente hasta la fecha, al trasladar la responsabilidad de la gestión de residuos urbanos de la Comunidad de Madrid a los municipios, que son los competentes en la materia según establece la normativa vigente. De este modo, los municipios pueden asumir la gestión de los residuos urbanos de manera independiente o, preferiblemente, a través de **mancomunidades**.

Con el objeto de optimizar las instalaciones existentes y facilitar la implantación del nuevo modelo de gestión competencial, se propuso que las mancomunidades se constituyesen conforme a las Unidades Técnicas de Gestión (UTG) existentes y que administraba la Comunidad de Madrid, quedando así constituidas las siguientes mancomunidades de gestión de residuos:

GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS 2013	
Fracción	Cantidad (toneladas)
Bolsa de residuos orgánicos y resto	2.050.964
Envases	122.336
Papel y cartón	91.712
Vidrio	78.406
Residuos industriales asimilables a urbanos (particulares)	183.070
Residuos voluminosos y procedentes de puntos limpios	187.600
Otros residuos (animales muertos y otros)	10.467
TOTAL	2.724.555

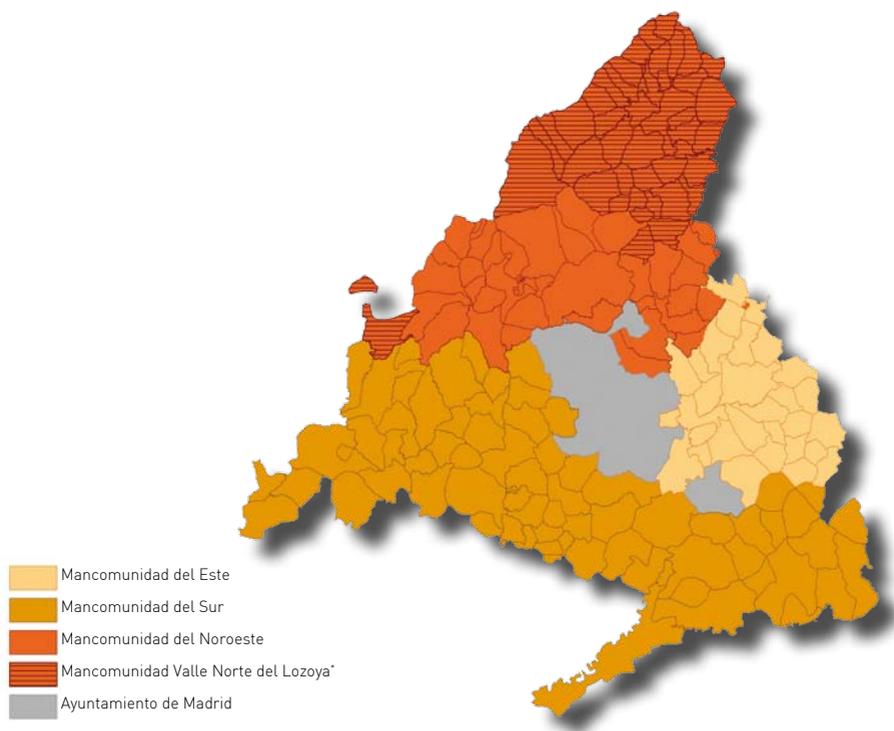
Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

Nota: ⁽¹⁾ Población referida al 01/01/2013.

Mancomunidades tratamiento residuos domésticos



- Mancomunidad del Este.
- Mancomunidad de municipios del Noroeste para la Gestión y el Tratamiento de los Residuos Urbanos.
- Mancomunidad de Municipios del Sur.
- Mancomunidad de Servicios del Valle Norte del Lozoya*.

Las mancomunidades para el tratamiento de los residuos domésticos ofrecen los siguientes servicios comunes:

– Clasificación, tratamiento y eliminación de residuos urbanos.

Nota: (*) Sólo recogida y transporte. El tratamiento lo realiza la Mancomunidad del Noroeste.

- Traslado de residuos urbanos desde las Estaciones de Transferencia hasta los vertederos o instalaciones finalistas.

Las Mancomunidades gestionan el uso de las siguientes instalaciones de residuos:

USO DE LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS SEGÚN MANCOMUNIDADES 2013	
	Instalación
Mancomunidad del Este	<ul style="list-style-type: none"> – Planta de clasificación de envases de San Fernando de Henares – Vertedero de residuos urbanos de Alcalá de Henares
Mancomunidad del Noroeste	<ul style="list-style-type: none"> – Estación de transferencia de Collado Villalba – Estación de transferencia de El Molar – Estación de transferencia de Lozoyuela – Estación de transferencia de San Sebastián de los Reyes – Planta de clasificación de envases de Colmenar Viejo – Vertedero de residuos urbanos de Colmenar Viejo
Mancomunidad del Sur	<ul style="list-style-type: none"> – Estación de transferencia de Colmenar del Arroyo – Estación de transferencia de Colmenar de Oreja – Estación de transferencia de Las Rozas de Madrid – Estación de transferencia de Leganés – Planta de clasificación de envases de Pinto – Planta de biometanización de Pinto – Planta de compostaje Villanueva de la Cañada – Vertedero de residuos urbanos de Pinto

Además de estas mancomunidades, se han creado otras de menor ámbito territorial que agrupan municipios próximos entre sí para optimizar los servicios de recogida y transporte fundamentalmente. Ejemplo de ello es la Mancomunidad Valle Norte del Lozoya, compuesta por los municipios de la Sierra Norte de Madrid.

La Mancomunidad del Este no cuenta con estaciones de transferencia, salvo una muy pequeña en Alcalá de Henares para la transferencia de bolsa amarilla.

Madrid capital gestiona los residuos que produce en sus propias instalaciones incluidas en el Parque Tecnológico de Valdemingómez (La Paloma, Las Lomas y Las Dehesas), a las que además se trasladan los residuos de Arganda del Rey. En las tablas que figuran en los apartados siguientes se incluyen los datos de las instalaciones gestionadas tanto por las Mancomunidades como por el Ayuntamiento de Madrid, además de los datos de la planta de clasificación de envases de Fuenlabrada, cuyo titular es el Ayuntamiento de este municipio.

■ Estaciones de transferencia

Son las instalaciones en las que se reúnen y depositan, de manera temporal, los residuos urbanos procedentes de varios municipios, para optimizar de este modo el transporte desde los municipios más alejados a las instalaciones de tratamiento. La Comunidad de Madrid cuenta con 8 estaciones de transferencia, 4 ubicadas en municipios de la Mancomunidad del Noroeste (Collado Villalba, El Molar, Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias y San Sebastián de los Reyes) y otras 4 en municipios de la Mancomunidad del Sur (Colmenar del Arroyo, Colmenar de Oreja, Las Rozas de Madrid y Leganés).

■ Plantas de clasificación de envases. Bolsa amarilla

En estas plantas los residuos procedentes de la separación domiciliar se clasifican y se separan según los diferentes materiales en función de su composición. El destino final de los materiales recuperados son las empresas recicladoras, que los utilizan como materia prima en sus procesos de fabricación de nuevos productos.

PLANTAS DE CLASIFICACIÓN DE ENVASES DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2013

	Entradas de residuos (t)	Material recuperado (t)	Rechazo en planta (t)
Colmenar Viejo	18.779	11.836	6.280 ⁽¹⁾
San Hernando de Henares (Nueva Rendija)	11.247	6.833	4.415
Pinto	17.609	12.212	4.236 ⁽¹⁾
Fuenlabrada	8.935	4.067	4.024 ⁽¹⁾
La Paloma (Ayto. Madrid)	36.751	18.888	83.482 ⁽²⁾
Las Dehesas (Ayto. Madrid)	28.216	8.313	267.368 ⁽³⁾
TOTAL	121.537	62.149	369.805

Nota: ⁽¹⁾ Las diferencias entre entradas, material recuperado y rechazo en planta se deben a stocks en planta, mermas de proceso y otros aprovechamientos.

⁽²⁾ 5,09% t con destino vertedero y 78.386 t con destino incineradora.

⁽³⁾ 254,056 t con destino vertedero y 13.312 t con destino incineradora.

Nota: La salida de rechazo en las plantas de La Paloma y Las Dehesas es conjunta con la de triaje de la bolsa de restos.

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014.
Revisado en septiembre de 2015

MATERIALES RECUPERADOS EN LAS PLANTAS DE CLASIFICACIÓN DE ENVASES DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2013 (kg)

MATERIALES RECUPERADOS	Pinto	Colmenar Viejo	Nueva Rendija	Fuenlabrada	La Paloma	Las Dehesas	TOTAL
Acero	1.663.140	2.045.040	1.223.617	982.640	2.759.000	2.362.000	11.035.437
Acero no envase	8.360	90.020	37.843	44.840	-	-	181.063
Aluminio	121.660	160.380	803.900	94.820	225.000	61.000	1.466.760
Brik	1.943.600	1.880.280	-	530.880	1.683.000	610.000	6.647.760
Papel/Cartón	-	148.160	145.980	72.580	1.890.000	1.517.000	3.773.720
PEP (pequeño envase de plástico)	1.357.620	1.087.180	-	311.460	-	-	2.756.260
PE-AD color	647.200	743.240	-	403.380	-	-	1.793.820
PE-BD	4.969.380	4.035.800	-	746.540	-	-	9.751.720
PET (tereftalato de polietileno)	1.452.930	1.630.375	-	880.220	-	-	3.963.525
Vidrio	47.640	-	-	-	600.000	-	647.640
Otros (plástico mezcla)	-	15.700	4.621.320	-	11.731.000	3.763.000	20.131.020
Total subproductos	12.211.530	11.836.175	6.832.660	4.067.360	18.888.000	8.313.000	62.148.725

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

■ Plantas de compostaje y biometanización

En estas plantas la materia orgánica procedente de la bolsa gris o de resto, tras su tratamiento, se convierte en compost, cuyo destino es el abono de terrenos agrícolas. El biogás que se produce durante el proceso se transforma en energía eléctrica, que se aprovecha para el autoabastecimiento de las propias instalaciones, exportando el exceso a la red eléctrica.

PLANTAS DE COMPOSTAJE DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2013			
Villanueva de la Cañada		Las Dehesas (Ayto. Madrid)	
ENTRADAS (kg)			
Restos de poda	11.761.300	Materia orgánica recuperada del triaje	146.733.000
Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas	146.400		

PLANTAS DE COMPOSTAJE DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2013

Villanueva de la Cañada		Las Dehesas (Ayto. Madrid)	
SALIDAS (kg)			
Compost granel	2.330.640	Compost	11.201.000
Compost bruto	5.562.740		
Compost en sacos	5.840		

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

PLANTAS DE BIOMETANIZACIÓN 2013

COMUNIDAD DE MADRID		AYUNTAMIENTO DE MADRID			
Pinto		La Paloma		Las Dehesas	
ENTRADAS (kg)					
Bolsa gris	57.830.000	Residuos mezclados	108.698.000	Residuos mezclados	103.738.000
Residuos asimilables (industrias de alimentación)	33.909.140				
Restos de poda	11.555.520				
Lodos biodegradables	2.485.800				
TOTAL	105.780.460				
SALIDAS (kg)					
Papel/Cartón	1.747.080	Biogás Rechazo	12.266.231 m ³ 78.854.700 kg	Biogás Rechazo	12.804.687 m ³ 69.131.660 kg
Brik	126.780				
Vidrio	73.560				
Compost	1.444.340				
Acero	831.480				
Aluminio	32.260				
PE-BD	456.040				
PE-AD	243.500				
PET	81.480				
TOTAL	5.036.520				

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

■ Vertederos

En la Comunidad de Madrid existen cuatro vertederos controlados en funcionamiento situados en Alcalá de Henares, Colmenar Viejo, Pinto y Madrid capital (Las Dehesas), en los que se admiten residuos urbanos procedentes de la recogida municipal, junto con los asimilables a urbanos que proceden de comercios, empresas y particulares ubicados en la zona de influencia de cada vertedero, previa autorización correspondiente. No se admiten residuos industriales, biosanitarios especiales, ni residuos inertes.

RESIDUOS TRATADOS EN VERTEDEROS CONTROLADOS 2013 (toneladas)					
Vertedero	Residuos domiciliarios, limpieza viaria, parques y jardines, mercados	Residuos de comercios, oficinas y servicios	Residuos voluminosos	Otros residuos	TOTAL
Vertedero de Alcalá de Henares	196.676	43.305	5.539	4.415	249.935
Vertedero de Colmenar Viejo	233.207	20.844	31.869	12.427	298.347
Vertedero de Pinto	483.158	64.841	74.910	94.515	717.424
Vertedero de Las Dehesas (Ayto. Madrid)	180.769	20.171	373	482.197	683.510
TOTAL	1.093.810	149.161	112.691	593.554	1.949.216

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

■ Puntos limpios

Los municipios de la Comunidad de Madrid cuentan con más de un centenar de puntos limpios fijos y ubicaciones de puntos móviles en los que los usuarios pueden depositar residuos urbanos de carácter doméstico de forma segregada para facilitar su posterior tratamiento y gestión. La Comunidad de Madrid hasta mediados de 2013 gestionaba los puntos limpios fijos en sus instalaciones de Collado Villalba y Colmenar Viejo que han pasado a ser gestionados por las Mancomunidades correspondientes. Por su parte, el Ayuntamiento de Madrid gestiona un total de 16 puntos limpios fijos y 102 ubicaciones de puntos móviles.

RESIDUOS RECOGIDOS EN PUNTOS LIMPIOS GESTIONADOS POR LA COMUNIDAD DE MADRID 2013	
Punto limpio	Cantidad (kg)
Collado Villalba	329.591
Colmenar Viejo	187.964
Ayto. Madrid	12.817.760
TOTAL	13.335.315

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

2. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Se consideran residuos de construcción y demolición, comúnmente denominados RCD, aquellos residuos de naturaleza fundamentalmente inerte generados en obras de excavación, nueva construcción, reparación, remodelación, rehabilitación y demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria (Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid).

Los RCD también están regulados en la Comunidad de Madrid por el Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición (2006-2016) incluido en la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid, que divide los RCD en dos grupos fundamentales de acuerdo con sus características y origen:

- Tierras y materiales pétreos **(RCD de Nivel I)**: Resultado de la excavación y movimientos de tierra llevados a cabo en el transcurso de las obras, incluidas las grandes obras de infraestructuras de ámbito local y supramunicipal, cuando están constituidos exclusivamente por tierras y materiales pétreos exentos de contaminación. Su composición es bastante homogénea. Su destino preferente, siempre que sea viable, es su utilización en la restauración y acondicionamiento de espacios afectados por actividades extractivas u otras actividades no mineras, el relleno o el empleo como material de construcción.
- Escombros **(RCD de Nivel II)**: Generados en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros). Su composición es heterogénea y puede incluir otra tipología de residuos, debido fundamentalmente a que se suelen agrupar en contenedores en la vía pública que permiten el acceso incontrolado de terceros. Esta heterogeneidad supone un inconveniente para su posterior tratamiento y gestión.

Para desarrollar la normativa estatal que regula los RCD (Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero), la Comunidad de Madrid aprueba la Orden 2726/2009, de 16 de julio, que incluye la regulación de la gestión de los RCD y del régimen jurídico de las tierras procedentes de excedentes de excavación no contaminadas, así como las medidas para fomentar su reutilización.

La correcta gestión de los RCD consiste en separar todos sus componentes no inertes, prestando especial atención a los residuos peligrosos, y posteriormente recuperar al máximo los materiales aprovechables. En este sentido, los gestores de RCD, que han de contar con autorización para llevar a cabo sus actividades, deben comunicar anualmente las cantidades de RCD que han tenido entrada en sus instalaciones y el destino dado a los mismos.

Los RCD pueden ser gestionados tanto por entidades y organismos de la propia Comunidad de Madrid como por empresas privadas. En las siguientes tablas se muestran los gestores de la Comunidad de Madrid que cuentan a finales de 2013 (último año con datos disponibles) con autorización para almacenamiento y/o clasificación de RCD, así como los gestores autorizados para actividades finales de valorización (reciclaje) y/o eliminación de RCD.

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO Y CLASIFICACIÓN DE RCD 2013		
Municipio	Razón social	Actividad
Iniciativa pública (Comunidad de Madrid)		
Buitrago del Lozoya	GEDESMA, S.A.	Almacenamiento y clasificación
San Martín de Valdeiglesias	GEDESMA, S.A.	Almacenamiento y clasificación
Villarejo de Salvanés	GEDESMA, S.A.	Almacenamiento y clasificación
Iniciativa privada		
Alcobendas	TRYOB OBRAS Y SERVICIOS, S.L.	Almacenamiento y clasificación
Coslada	TRANSANC, S.L.	Almacenamiento y clasificación
Fuente el Saz de Jarama	FAUSTINO MATEO E HIJOS, S.L.	Almacenamiento y clasificación
Humanes de Madrid	CONTRA, S.A.	Almacenamiento y clasificación
Madrid (Vallecas)	MACOTRAN, S.A.	Almacenamiento y clasificación
Madrid (Vallecas)	MATERIALES Y AZULEJOS PETRI, S.L.	Almacenamiento y clasificación
Madrid (Vallecas)	TRANSPORTE Y CLASIFICACIÓN, S.L.	Almacenamiento y clasificación

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

GESTORES AUTORIZADOS PARA VALORIZACIÓN (RECICLAJE) Y/O ELIMINACIÓN DE RCD 2013

Municipio	Razón social	Actividad	Entradas RCD (t)
Iniciativa pública (Comunidad de Madrid)			
Arganda del Rey	GEDESMA, S.A.	Reciclaje	10.000
El Molar	GEDESMA, S.A.	Reciclaje y eliminación	99.918
Moralzarzal	GEDESMA, S.A.	Reciclaje	53.671
Navalcarnero	GEDESMA, S.A.	Reciclaje y eliminación	126.144
Iniciativa privada			
Alcalá de Henares	SURGE AMBIENTAL, S.L.	Reciclaje *	
Arroyomolinos	SELECCIÓN Y RECICLADO, S.L.	Reciclaje	7.959
Colmenar Viejo	CESPA GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.	Reciclaje	65.941
Fuenlabrada	CCR LAS MULAS, S.L.	Reciclaje y eliminación	330.659
Madrid (Villaverde)	SURGE AMBIENTAL, S.L.	Reciclaje	62.844
Madrid (Villaverde)	RCD RECICLADOS DE RESIDUOS MADRID, S.L.	Reciclaje	138.521
Madrid (Vallecas)	SALMEDINA TRATAMIENTOS DE RESIDUOS INERTES, S.L.	Reciclaje y eliminación	1.136.159
Madrid (Vallecas)	TECNOLOGÍA Y RECICLADO, S.L.	Reciclaje	111.493
Mejorada del Campo	MACOTERA, S.A.	Reciclaje	9.801
Villalbilla	FAUSTINO GARCÍA YEBRA E HIJOS, S.L.	Reciclaje	53.320
TOTAL			2.206.430
Nota: (*) Modificación de la Autorización de "Almacenamiento y clasificación" a "Valorización (reciclaje)" en septiembre de 2013			

Fuente:

Elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a partir de datos procedentes de diversas fuentes.

Noviembre de 2014

3. RESIDUOS PELIGROSOS

Se consideran residuos peligrosos los que presentan alguna de las características que le otorgan peligrosidad según la normativa vigente. Con carácter general, su generación va asociada a las actividades industriales, aunque también pueden producirse en domicilios particulares. Debido a la peligrosidad de sus componentes, su tratamiento y gestión debe realizarse separadamente de los residuos no peligrosos.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS 2014			
Opción de gestión	Tratamiento	Cantidad (toneladas)	%
Reciclado	Recuperación de disolventes	14.358,13	9,59
	Recuperación de metales	2.898,20	1,94
	Regeneración de aceite	30.857,18	20,60
Preparación para la reutilización	Preparación para la reutilización de envases	402,24	0,27
	Preparación para la reutilización de tóner	0,54	0,00
Tratamiento previo a otras formas de valorización	Trituración previa a valorización de baterías	18.856,68	12,59
	Operaciones previas a valorización de RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)	19.072,07	12,73
	Operaciones previas a valorización de cables	2.326,80	1,55
	Recuperación de gases refrigerantes	28,56	0,02
Eliminación	Estabilización	6.333,48	4,23
	Esterilización	5.981,02	3,99
	Evapocondensación	2.186,20	1,46
	Tratamiento físico-químico	12.636,49	8,44
	Vertido en depósito de seguridad	30.230,24	20,18
	Tratamiento biológico	3.600,36	2,40
TOTAL		149.768,19	100,00

Nota: Para la elaboración de la presente estadística no se han tenido en cuenta las operaciones de mero almacenamiento, clasificación y similares, para evitar duplicidades en la contabilidad de los residuos.

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Subdirección General de Calidad Ambiental. Área de Planificación y Gestión de Residuos.
Elaboración a partir de las Memorias Anuales presentadas por los gestores de residuos.

Septiembre de 2015

La Comunidad de Madrid dispone de dos instalaciones de gestión pública específicas para el tratamiento de residuos peligrosos, ambas situadas en el mismo recinto:

1. Depósito de Seguridad de San Fernando de Henares.
2. Planta de Estabilización de San Fernando de Henares.

En el conjunto de las instalaciones públicas y privadas de la Comunidad de Madrid se trataron durante 2014 un total de 149.768,19 toneladas de residuos, de las que 48.113,51 fueron objeto de reciclado (32,13%), 402,78 se sometieron a preparación para la reutilización (0,27%), 40.284,10 toneladas fueron sometidas a tratamiento previo a valorización (26,80%) y 60.967,79 toneladas se destinaron a eliminación (40,71%). En la Comunidad de Madrid desde 2009 estos residuos peligrosos no se someten a valorización energética.

Los residuos se clasifican por capítulos o categorías establecidos en la Lista Europea de Residuos (LER), y a cada capítulo se le asigna un código. En función de su código LER, los residuos peligrosos más numerosos tratados en la Comunidad de Madrid en 2014 fueron los pertenecientes al capítulo 13 "Residuos de aceites y combustibles líquidos, excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19" (23,62%), seguidos por los residuos del capítulo 19 "Residuos de instalaciones para el tratamiento de residuos de las plantas externas de tratamiento de aguas residuales y de la preparación de agua para consumo humano y de agua para uso industrial" (18,96%) y los del capítulo 16 "Residuos no especificados en otro capítulo de la lista" (17,41%).

RESIDUOS PELIGROSOS SEGÚN CAPÍTULO LER 2014

Capítulo LER	Denominación capítulo LER	Cantidad tratada (t)
3	Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles, pasta de papel, papel y cartón	6,10
4	Residuos de las industrias del cuero, de la piel y textil	48,00
6	Residuos de procesos químicos inorgánicos	709,80
7	Residuos de procesos químicos orgánicos	12.566,35
8	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), adhesivos, sellantes y tintas de impresión	8.137,84

RESIDUOS PELIGROSOS SEGÚN CAPÍTULO LER 2014		
Capítulo LER	Denominación capítulo LER	Cantidad tratada (t)
9	Residuos de la industria fotográfica	150,06
10	Residuos de procesos térmicos	2.878,05
11	Residuos del tratamiento químico de superficie y del recubrimiento de metales y otros materiales; residuos de la hidrometalurgia no férrea	2.140,79
12	Residuos del moldeo y del tratamiento físico y mecánico de superficie de metales y plásticos	318,85
13	Residuos de aceites y combustibles líquidos (excepto los aceites comestibles y los de los capítulos 05, 12 y 19)	35.381,69
14	Residuos de disolventes, refrigerantes y propelentes orgánicos (excepto los del capítulo 07 y 08)	4.114,07
15	Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría	1.958,64
16	Residuos no especificados en otro capítulo de la lista	26.073,34
17	Residuos de la construcción y demolición	3.971,30
18	Residuos de servicios médicos o veterinarios o de investigación asociada (salvo los residuos de cocina y de restaurante no procedentes directamente de cuidados sanitarios)	6.621,61
19	Residuos de instalaciones para el tratamiento de residuos de las plantas externas de tratamiento de aguas residuales y de la preparación de agua para consumo humano y de agua para uso industrial	28.401,92
20	Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente	16.289,76
TOTAL		149.768,19
<p>Nota: Para la elaboración de la presente estadística no se han tenido en cuenta las operaciones de mero almacenamiento, clasificación y similares, para evitar duplicidades en la contabilidad de los residuos.</p>		

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Subdirección General de Calidad Ambiental. Área de Planificación y Gestión de Residuos.
 Elaboración a partir de las Memorias Anuales presentadas por los gestores de residuos

Septiembre de 2015

4. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) se configuraban con la anterior normativa de residuos como una opción de gestión colectiva de residuos a la que podían adherirse los productores de determinados productos que con su uso podían convertirse en residuos, y que están regulados por normativa específica (envases, aceites usados, neumáticos y vehículos fuera de uso, pilas, aparatos eléctricos y electrónicos).

Con la entrada en vigor de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, su regulación se generaliza, en el marco de la denominada **responsabilidad ampliada del productor** del producto, aplicando el principio de "quien contamina paga". En virtud de esta responsabilidad, los productores de productos que con su uso se convierten en residuos quedan obligados a involucrarse en la prevención y en la organización de la gestión de los mismos, optando por una gestión individual o colectiva, en este último caso a través de sistemas colectivos de gestión de residuos.

De este modo, los SIG que ya existían previamente a la entrada en vigor de la Ley 22/2011 tuvieron un plazo de un año para adaptarse a lo establecido en esta Ley, por lo que la mayoría de ellos han continuado con su funcionamiento tras realizar estas adaptaciones.

En la Comunidad de Madrid, la Ley 5/2003, de residuos de la Comunidad de Madrid, también contempla la creación de este tipo de sistemas, denominados en este caso Sistemas Organizados de Gestión.

Los SIG que durante el año 2014 contaban con autorización en la Comunidad de Madrid eran los siguientes*:

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (SIG) 2014	
Tipo de residuo	SIG
Aceites usados	SIGAUS SIGPI

Nota: ^[1] Durante el año 2015, en el caso de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), se está procediendo a la tramitación de las solicitudes de adaptación de las autorizaciones de estos sistemas a lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (SIG) 2014	
Tipo de residuo	SIG
Envases	ECOEMBES (envases contenedor amarillo y papel y cartón) ECOVIDRIO (envases de vidrio) SIGRE (envases de medicamentos) SIGFITO (envases de productos fitosanitarios)
Neumáticos fuera de uso (NFU)	SIGNUS TNU
Pilas, acumuladores y baterías	ECOLEC ECOPILAS ERP
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	AMBILAMP ECOASIMELEC ECOLEC ECOLUM ECOFIMÁTICA ECORAEE ECOTIC ERP TRAGAMÓVIL

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Subdirección General de Calidad Ambiental. Área de Planificación y Gestión de Residuos.

Octubre de 2014

5. TRASLADO TRANSFRONTERIZO DE RESIDUOS

Se considera traslado transfronterizo de residuos todo traslado de residuos en el interior de la Unión Europea. La Comunidad de Madrid ostenta las competencias para otorgar las autorizaciones de traslados desde o hacia otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre y cuando tengan como origen o destino el territorio madrileño.

Durante 2014 se efectuaron en la Comunidad de Madrid 81 traslados de residuos correspondientes a 18 notificaciones sometidas a autorización previa. La notificación tiene validez de forma general para un año, por lo que un mismo tipo de residuo puede ser trasladado durante el mismo año bajo varias notificaciones autorizadas. En total se exportaron 840.760,21 kg de residuos y se importaron 198.040 kg.

TRASLADO TRANSFRONTERIZO DE RESIDUOS 2014			
Exportaciones de residuos con origen Comunidad de Madrid			
Capítulo LER	Descripción del residuo	Cantidad (kg)	Destino
070507	Torta de destilación de ácido acético conteniendo yodo	32.396,00	Alemania
070509	Tortas de filtración y absorbentes usados halogenados	148.610,00	Alemania
110116	Resinas intercambiadoras de iones saturadas	11,71	Alemania
160118	Metales no férricos	341.360,00	Bulgaria
160213	Equipos eléctricos y electrónicos desechados	27.835,00	Francia
160602	Acumuladores de Ni-Cd	139.712,00	Francia
160801	Catalizadores usados	115.900,50	Italia
180108	Medicamentos citotóxicos y citostáticos	13.470,00	Alemania
190205	Lodos compactados y deshidratados	21.465,00	Alemania
TOTAL		840.760,21	
Importaciones de residuos con destino Comunidad de Madrid			
Capítulo LER	Descripción del residuo	Cantidad (kg)	Origen
070604	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	23.260,00	Portugal
130208	Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	174.780,00	Portugal
TOTAL		198.040,00	

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Subdirección General de Calidad Ambiental. Área de Planificación y Gestión de Residuos.
 Elaboración a partir de los documentos de traslado/acompañamiento presentados por los notificantes de los traslados

Septiembre de 2015

**Referencias legales:**

- Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de junio de 2006 relativo a los traslados de residuos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2006-2016).
- Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

Contaminación de Suelos

El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre, sobre la que se asienta la mayor parte de la vida y las actividades humanas. Está constituido por una fase sólida (materiales de descomposición de la roca madre, restos de seres vivos, etc.), otra líquida (agua) y una tercera fase gaseosa en la que el aire ocupa los poros libres. En su formación intervienen factores físicos, químicos y biológicos. Se considera un recurso no renovable a corto y medio plazo, por lo que se hace indispensable su protección para evitar su degradación, erosión y contaminación.

La contaminación de suelos puede tener consecuencias a medio y largo plazo y en lugares distintos a los afectados, debido a la transmisión de contaminantes desde el suelo al agua y los seres vivos. Este hecho justifica la importancia del seguimiento de las actividades potencialmente contaminantes del suelo, y, en su caso, de los procedimientos de declaración y descontaminación de suelos que se deriven.

En la Comunidad de Madrid, las competencias en la gestión de los suelos contaminados recaen en la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Durante 2014, y en aplicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, y del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid, se ha efectuado una **declaración de suelo contaminado**. Además, se ha procedido a descontaminar 2 emplazamientos que habían sido declarados como contaminados en años precedentes.

Declaraciones de suelos contaminados en aplicación del Real Decreto 9/2005

Año	Declaraciones suelos contaminados	Declaraciones suelos no contaminados	Emplazamientos descontaminados
2001-2013	29	6	22
2014	1	0	2

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Planificación y Gestión de Residuos.

Enero de 2015

Asimismo, en aplicación del artículo 38 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que establece que podrán llevarse a cabo recuperaciones voluntarias de suelos sin que medie previa declaración del suelo como contaminado, en 2014 se solicitaron 5 descontaminaciones voluntarias de suelos.

Descontaminaciones voluntarias de suelos contaminados en aplicación del artículo 38 de la Ley 22/2011, de 28 de julio

Año	Descontaminaciones voluntarias del suelo solicitadas	Proyecto de descontaminación aprobado	Descontaminaciones voluntarias del suelo ejecutadas
2012	4	-	0
2013	6	3	0
2014	5	3	0

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Planificación y Gestión de Residuos.

Enero de 2015

Los titulares de actividades potencialmente contaminadoras del suelo (APCS) tienen la obligación de remitir al órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente un **informe preliminar y otros periódicos de situación** para cada uno de los suelos en los que se desarrollen estas actividades (art. 3 R.D. 9/2005). Además, deberán remitirse informes en los casos de establecimiento, ampliación o clausura de la actividad. Durante 2014, se presentaron un total de 794 informes, de los cuales 432 fueron preliminares y 362 de situación.

Por otra parte, la gestión de suelos contaminados cobra especial relevancia en las actuaciones de desarrollo del planeamiento urbanístico. Así, el artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, establece la obligación de incluir un **informe de Caracterización de la calidad del suelo** en el ámbito a desarrollar, para determinar la viabilidad de los usos previstos en dicho planeamiento.

En ámbitos que incluyan suelos contaminados no se podrán ejecutar desarrollos urbanísticos. El estudio ambiental que acompañe al documento a someter a informe previo de análisis ambiental del planeamiento incluirá el informe de caracterización de la calidad del suelo.

En relación a este aspecto, en 2014 se realizaron un total de 48 informes de caracterización del suelo para planeamiento urbanístico.

Informes de Situación presentados en aplicación del artículo 3 del Real Decreto 9/2005

AÑO 2014	PRESENTADOS	RESUELTOS
Informes Preliminares	432	440
Informes de Situación:	362	491
• Clausura de Actividad	35	18
• Nueva Implantación	44	44
• Autorización Ambiental Integrada	20	3
• Cambio de uso	3	2
• APCS Previas	0	0
• Ampliación de actividad	15	10
• Periódicos	226	402
• Planes de control y seguimiento	6	5
• Actuaciones preventivas	13	7
TOTAL	794	931

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Planificación y Gestión de Residuos.

Enero de 2015

ACUMULADO HASTA 31/12/2013	PRESENTADOS	RESUELTOS
Informes Preliminares	6.677	6.311
Informes de Situación:	1.193	789
• Clausura de Actividad	137	102
• Nueva Implantación	312	259
• Autorización Ambiental Integrada	88	111
• Cambio de uso	25	22
• APCS Previas	11	12
• Ampliación de actividad	14	10
• Periódicos	563	246
• Planes de Control y Seguimiento	10	6
• Actuaciones Preventivas	33	21
TOTAL	7.870	7.100

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Planificación y Gestión de Residuos.

Enero de 2015

Informes de Caracterización de la calidad del suelo realizados en trámites urbanísticos en aplicación del artículo 61 de la Ley 5/2003

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
93	78	55	43	33	37	42	34	37	48

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Planificación y Gestión de Residuos.

Enero de 2015

**Referencias legales:**

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2006-2016). Incluye el Plan Regional de Suelos Contaminados 2006-2016.
- Orden 2770/2006, de 11 de agosto, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se procede al establecimiento de niveles genéricos de referencia de metales pesados y otros elementos traza en suelos contaminados de la Comunidad de Madrid, y su modificación mediante Orden 761/2007, de 2 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

Espacios Protegidos

Cerca de un 48% del territorio de la Comunidad de Madrid, 384.260 ha, se encuentra respaldado por una o varias de las categorías de protección derivadas de la legislación autonómica, estatal, comunitaria e internacional que consolidan su protección y conservación, a la vez que promueven un desarrollo sostenible.

Siguiendo los criterios establecidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, respecto a la protección de espacios, la Comunidad de Madrid cuenta con diferentes tipos de espacios:

Tipo de espacio protegido	Superficie (ha)	% Superficie Comunidad de Madrid
Espacios Naturales Protegidos	120.964	15
Espacios protegidos Red Natura 2000	319.663	40
Áreas protegidas por instrumentos internacionales	62.496	8
Embalses y Humedales Catalogados (incluidos los Planes de Ordenación de Embalses)	20.687	3

Fuente:

Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General del Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Julio de 2015

1. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Son lugares que pueden contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo, o

bien estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

Se clasifican en diferentes categorías en función de los bienes y valores a proteger, y de los objetivos de conservación a cumplir. Así, la Comunidad de Madrid a finales de 2014 contaba con los espacios que figuran en la siguiente tabla:

Espacio Natural Protegido	Norma de declaración	Superficie [ha]	Instrumentos de planificación y gestión ⁽¹⁾
Parque Nacional Sierra de Guadarrama	Ley 7/2013, de 25 de junio	21.714 ⁽²⁾	PORN ⁽³⁾
Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares	Ley 1/1985, de 23 de enero	42.583	PRUG ⁽³⁾
Parque Regional cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Sureste)	Ley 6/1994, de 28 de junio	31.550	PORN
Parque Regional Curso Medio del río Guadarrama y su entorno	Ley 20/1999, de 3 de mayo	22.650	PORN
Paraje Pintoresco Pinar de Abantos y Zona de la Herrería	Decreto 2418/1961, de 16 de noviembre	1.538,6	-
Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola	Decreto 68/1994, de 30 de junio	629,21	PORN
Sitio Natural de Interés Nacional Hayedo de Montejo de la Sierra	Decreto 2868/1974, de 30 agosto	250	-
Refugio de Fauna Laguna de San Juan	Decreto 5/1991, de 14 de febrero	47	PG
Monumento Natural de Interés Nacional Peña del Arcipreste de Hita	Real Orden núm. 213, de 30 de septiembre de 1930	2,65	-

Nota: ⁽¹⁾ Instrumentos de planificación y gestión:
 PORN: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales
 PRUG: Plan Rector de Uso y Gestión
 PG: Plan de Gestión

⁽²⁾ Superficie del Parque Nacional en la Comunidad de Madrid.

⁽³⁾ De acuerdo con la Disposición transitoria única de la Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, están vigentes hasta la aprobación del PRUG del Parque Nacional, el PRUG del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y el PRUG del Parque Natural de la Cumbre, circo y lagunas de Peñalara.



PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

- **Situación:** Se localiza en la parte oriental del Sistema Central y se extiende por las cumbres de la Sierra de Guadarrama. Superficie: 33.960 hectáreas pertenecientes a las Comunidades Autónomas de Madrid (21.714 ha) y de Castilla y León (12.246 ha). En la Comunidad de Madrid el Parque Nacional incluye, en parte o en su totalidad, terrenos de los términos municipales de Alameda del Valle, Becerril de la Sierra, El Boalo, Cercedilla, Lozoya, Manzanares el Real, Miraflores de la Sierra, Navacerrada, Navarredonda y San Mamés, Pinilla del Valle, Rascafría, y Soto del Real. Además, la Zona Periférica de Protección incluye los municipios de Canencia, Guadarrama y Los Molinos.

- **Objetivos:**
 - Proteger la integridad de sus valores naturales y paisajes característicos, y la funcionalidad de sus sistemas naturales que constituyen una muestra representativa de la alta montaña mediterránea.
 - Asegurar la conservación y, en su caso, la recuperación de los hábitats y las especies presentes en su interior.
 - Mejorar el conocimiento, potenciando la actividad investigadora, y el seguimiento de la evolución de los procesos naturales, así como la difusión de sus valores.
 - Contribuir a un desarrollo sostenible de las poblaciones situadas en el área de influencia socioeconómica del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
 - Aportar a la Red de Parques Nacionales una **muestra representativa de los sistemas naturales de alta montaña mediterránea como son matorrales y pastizales alpinos, pinares, melojares, turberas, con modelado glaciar y periglaciar, y presencia de relieves y elementos geológicos singulares.**
 - Contribuir a la conservación del patrimonio cultural, material e inmaterial, y en particular de los modos de vida tradicionales consustanciales con los valores a preservar del territorio.
 - Ordenar, de forma compatible con su conservación, su uso y disfrute público para toda la sociedad, incluyendo a las personas con alguna discapacidad.

■ **Instrumentos de planificación y gestión:**

- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.
- Según la Disposición transitoria única de la Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en tanto no sea aprobado el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del mismo seguirá en vigor el instrumento de gestión de los espacios naturales protegidos existentes en su ámbito territorial, mientras que no se opongan a lo dispuesto en la citada Ley.

- **Medio físico:** Incluye el macizo de Peñalara que además de conformar el área culminante de la Sierra de Guadarrama, el pico de Peñalara es el más alto de la Comunidad de Madrid con 2.428 m, constituye un extraordinario conjunto geomorfológico de origen glaciario que ofrece grandes valores de interés científico, cultural, pedagógico y recreativo y alberga humedales y charcas de alta montaña. Hacia el noreste, siguiendo el eje central de la Sierra de Guadarrama, se atraviesa el Puerto de Navafría, hasta llegar a la cumbre de Reajo Alto (2.100 m).

Además, el Parque Nacional incluye otro cordel montañoso, la Cuerda Larga, desde el Puerto de Navacerrada hasta el Puerto de la Morcuera y el inicio de la Sierra de la Morcuera, de menor altura que la anterior, y que se prolonga más allá del límite del Parque Nacional. Otras sierras y cumbres de interés son Siete Picos, que discurre entre el Puerto de Navacerrada y el Puerto de La Fuenfría, Sierra de los Porrónes, Peña del Oso (2.196 m), Montón de Trigo (2.195 m), y el enclave único de La Pedriza, con litología dominante granítica, por donde discurre por fuertes pendientes como eje articulador el río Manzanares, que nace en el Ventisquero de la Condesa.

- **Ecosistemas. Flora y fauna:** En su ámbito territorial se han identificado nueve de los sistemas naturales que deben estar representados en la Red de Parques Nacionales y representan una cobertura del 91% de la superficie del parque (33.960 hectáreas):

- Matorrales supraforestales, pastizales de alta montaña, estepas leñosas de altura y cascajares
- Pinares, sabinas y enebrales
- Robledales, hayedos y abedulares
- Quejigares y melojares
- Encinares, carrascales, alcornoques y acebuchales

- Cursos de agua y bosques de ribera
- Humedales y lagunas de alta montaña
- Sistemas naturales singulares de origen glaciar y periglaciar
- Formas de relieve y elementos geológicos singulares de montaña y alta montaña

El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama cuenta con una riqueza y diversidad importante en relación con la flora, la fauna y los hábitats naturales.

Así, el Parque acoge 255 taxones censados de vertebrados (40% de la fauna inventariada en el territorio español): 57 especies de mamíferos, 36 especies de anfibios y reptiles, 148 especies de aves y 14 especies de peces. La información sobre invertebrados es más escasa pero se maneja la cifra de unas 2.000 especies de insectos.

Muchas especies merecerían un interesante comentario pero, entre las más simbólicas, hay que citar: mariposa isabelina (*Graellsia isabelae*), águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), buitre negro (*Aegypius monachus*), cigüeña negra (*Ciconia nigra*), rana patilarga (*Rana iberica*), sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*) y lagartija carpetana (*Iberolacerta cyreni*).

En cuanto a la flora, en el Parque Nacional existen más de 1.000 especies vegetales, de las que 83 son endémicas de la Península Ibérica.

En las laderas de la Sierra de Guadarrama son característicos los pinares de pino albar (*Pinus sylvestris*), con algunos enclaves donde crecen bosques mixtos con rebollos (*Quercus pyrenaica*) y bosques relictos de abedules (*Betula alba*), acebos (*Ilex aquifolium*) y tejos (*Taxus baccata*).

Por encima del bosque se desarrollan los matorrales de alta montaña dominados por el piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*) y el enebro rastrero (*Juniperus communis subsp. alpina*), que ocupan gran extensión.

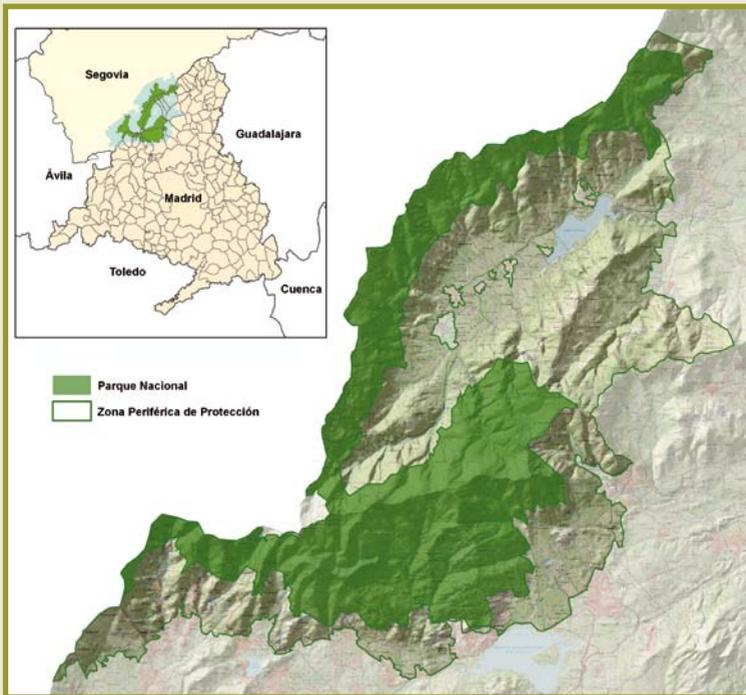
Las zonas más elevadas y por encima de los matorrales de alta montaña, los pastizales de altura albergan el mayor número de endemismos y flora amenazada. Aquí domina la joroga (*Festuca curvifolia*). En el entorno de las lagunas de Peñalara son muy peculiares los pastizales húmedos y comunidades ligadas a medios acuáticos del Macizo de Peñalara y en ellos podemos

encontrar especies como el cervuno (*Nardus stricta*), *Lycopodiella inundata* y las carnívoras *Drosera rotundifolia*, *Pinguicula grandiflora* y *Utricularia minor*.

Finalmente, cabe citar las comunidades de medios rocosos (gleras, canchales, roquedos) con especies como *Doronicum carpetanum* y *Saxifraga pentadactylis* subsp. *willkommiana*.

■ Otras protecciones:

- Zonas Especiales de Conservación (ZEC): ES3110002 "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte", ES3110004 "Cuenca del río Manzanares" y ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama".
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000057 "Alto Lozoya".
- Humedal RAMSAR del Macizo de Peñalara.
- Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del río Manzanares.





PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES

- **Situación:** Al noroeste de la ciudad de Madrid. Superficie: 42.583 hectáreas. Incluye, en parte o en su totalidad, terrenos de los términos municipales de Alcobendas, Becerril de la Sierra, Cercedilla, Colmenar Viejo, Collado Villalba, El Boalo, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Las Rozas de Madrid, Madrid, Manzanares El Real, Miraflores de la Sierra, Moralzarzal, Navacerrada, Rascafría, San Sebastián de los Reyes, Soto del Real, Torrelotones y Tres Cantos.

A raíz de la declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (Ley 7/2013, de 25 de junio) se han introducido modificaciones en el ámbito territorial de este Parque Regional [artículo 10 de la Ley 6/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid, que modifica parcialmente la Ley 1/1985 que creó el Parque Regional].

- **Objetivos:**
 - Proteger las áreas más relevantes de la cuenca alta del río Manzanares.
 - Crear un corredor verde que una la ciudad de Madrid con las cumbres de la Sierra de Guadarrama garantizando los movimientos estacionales de la fauna.
 - Salvaguardar ecosistemas, hábitats y especies de singular valor.
- **Instrumentos de planificación y gestión:** Plan Rector de Uso y Gestión.
- **Medio físico:** Incluye dos zonas diferenciadas, la Sierra, con predominio de litología granítica, y la rampa sedimentaria. El límite entre zonas es una línea de dirección NE-SW que corresponde a una falla que pasa al sur de Torrelotones-Colmenar Viejo. Las cotas máxima y mínima del Parque oscilan entre los 1.900 m en el entorno de la Peñota y los 620 m de la finca las Puebas, en el término municipal de Colmenar Viejo. La red hidrológica del Parque comprende parte de tres cuencas: la cuenca del Manzanares, del Jarama y del Guadarrama, todas ellas incluidas en la cuenca del Tajo. En los materiales graníticos, el río sigue líneas de fractura, por lo que forma fuertes ángulos a lo largo de su recorrido.

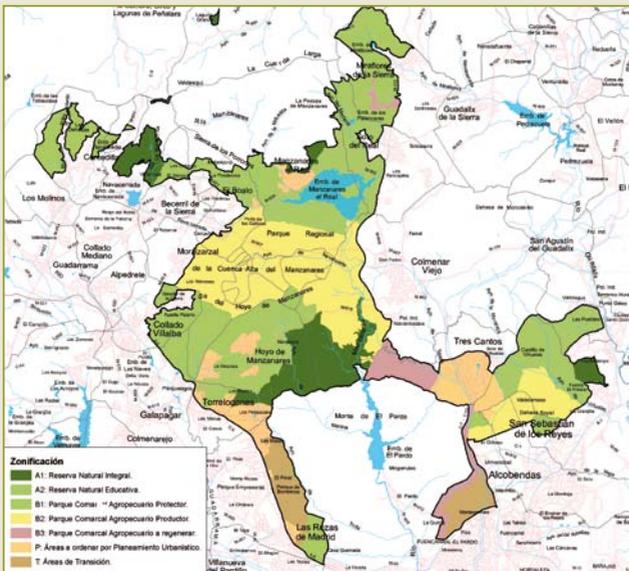
■ Ecosistemas. Flora y fauna:

- Bosques de coníferas: pinares de repoblación.
- Bosques caducifolios: rebollares y melojares.
- Bosques esclerófilos: encinares y sus etapas de sustitución.
- Sotos y fresnedas.

Habitan numerosas especies de gran interés, destacando algunas rapaces (águila imperial ibérica, buitre leonado, halcón peregrino y águila real, entre otras), pequeñas aves, anfibios y reptiles. Asimismo destaca por su riqueza en fauna acuática el embalse de Santillana, con gran abundancia de anátidas, algunas de ellas protegidas.

■ Otras protecciones:

- Zonas Especiales de Conservación (ZEC) ES3110004 “Cuenca del río Manzanares” y ES3110005 “Cuenca del río Guadarrama”.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000012 “Soto de Viñuelas”.
- Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del río Manzanares.
- Embalse de Santillana (Catalogado).
- Humedal Catalogado Charcas de los Camorchos.





PARQUE REGIONAL EN TORNO A LOS EJES DE LOS CURSOS BAJOS DE LOS RÍOS MANZANARES Y JARAMA (PARQUE REGIONAL DEL SURESTE)

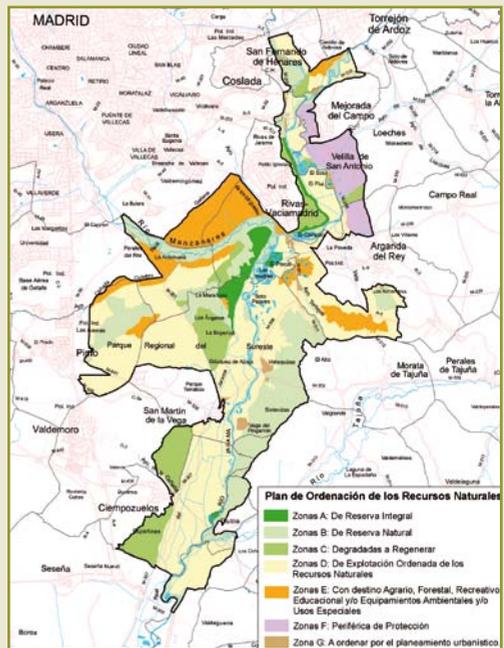
- **Situación:** En el sureste de la Comunidad de Madrid. Superficie: 31.550 hectáreas. Incluye, en parte o en su totalidad, terrenos de los términos municipales de Aranjuez, Arganda, Chinchón, Ciempozuelos, Coslada, Getafe, Madrid, Mejorada del Campo, Pinto, Rivas Vaciamadrid, San Fernando de Henares, San Martín de la Vega, Titulcia, Torrejón de Ardoz, Valdemoro y Velilla de San Antonio.
- **Objetivos:**
 - Protección, conservación y mejora de los recursos naturales de su ámbito territorial, así como del paisaje y de los restos arqueológicos y paleontológicos.
 - Restablecimiento de áreas degradadas.
 - Utilización sostenible y ordenada de dicho ámbito, fomentando en determinadas áreas actividades de interés educativo, cultural, de recreo y socioeconómico.
- **Instrumentos de planificación y gestión:** Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.
- **Medio físico:** Predominan los materiales terciarios como arcillas, margas, calizas y yesos (estos últimos localizados fundamentalmente en los cortados y cuestras) además de una gran masa de arcillas y arenas arcósicas al este de Pinto y Getafe y depósitos cuaternarios de gravas, cantos, arenas, arcillas y limos arenosos en las terrazas fluviales, fondos de valle y llanuras de inundación de los cauces. El relieve está constituido por llanuras de meseta (páramos, relieves asociados a estos, y llanuras de transición) y valles fluviales.
- **Ecosistemas. Flora y fauna:** Los valles que conforman los cursos bajos de los ríos Jarama y Manzanares constituyen una de las entidades biogeográficas más ricas de la Comunidad de Madrid con comunidades vegetales arbustivas y arbóreas, algunas de gran valor como las asociadas a sustratos de yesos.

Bordeando los ríos Manzanares y Jarama, merecen destacarse los cortados y cantiles junto con determinados humedales, muchos de ellos originados por extracciones de áridos. En las zonas culminantes de la plataforma caliza del páramo se pueden reconocer etapas de sustitución de los primitivos bosques de encinar manchego donde quedan coscojares ligados a calizas, esplegueras y linares en suelos algo más yesosos. En la vertiente derecha aparecen apreciables masas boscosas fruto de repoblaciones de pinos.

En las estepas cerealistas, se encuentran especies tan emblemáticas como la avutarda. De igual manera destacan las aves rupícolas en cortados y cantiles y las asociadas a los humedales existentes, como el halcón peregrino, milano negro, búho real, cernícalo primilla, además de ánades reales, fochas, garza real, cormorán negro, cigüeñuelas, garcillas, etc.

■ Otras protecciones:

- Zona Especial de Conservación (ZEC) ES3110006 “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid”.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000142 “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”.
- Humedales Catalogados: Lagunas de Cerro Gordo, Lagunas de la Presa del río Henares, Lagunas de Sotillo y Picón de los Conejos, Lagunas de Velilla, Laguna del Campillo, Laguna de Soto de las Juntas, Lagunas de Las Madres, Lagunas de Ciempozuelos y Laguna de Soto de las Cuevas.





PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL RÍO GUADARRAMA Y SU ENTORNO

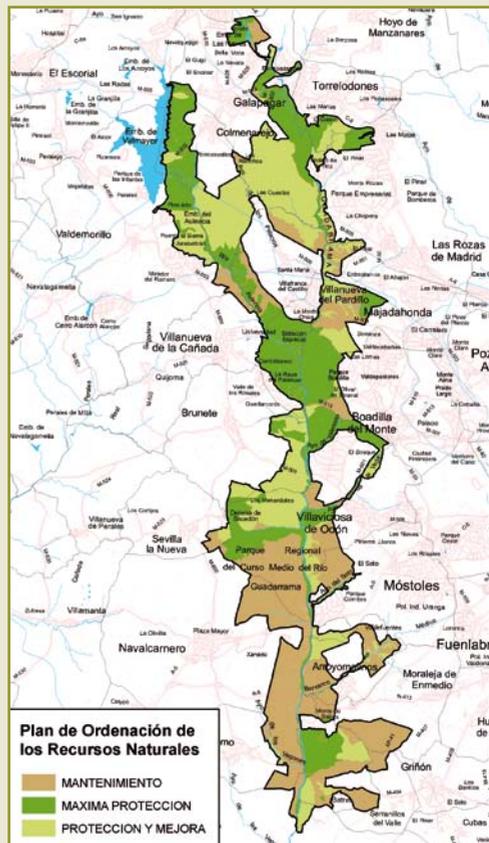
- **Situación:** Zona oeste de la Comunidad de Madrid. Superficie: 22.650 hectáreas. Incluye, en parte, terrenos de los términos municipales de El Álamo, Arroyomolinos, Batres, Boadilla del Monte, Brunete, Colmenarejo, Galapagar, Majadahonda, Moraleja de Enmedio, Móstoles, Navalcarnero, Las Rozas, Serranillos del Valle, Sevilla la Nueva, Torreldones, Valdemorillo, Villanueva de la Cañada, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón.
- **Objetivos:**
 - Evitar el deterioro de los recursos naturales y culturales y promover la corrección y restauración de los espacios actualmente degradados.
 - Conservación de los recursos geológicos, hídricos, edáficos, florísticos, faunísticos, paisajísticos y culturales.
 - Conservación, regeneración y mejora de los ecosistemas fluviales y asociados al bosque de galería.
- **Instrumentos de planificación y gestión:** Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.
- **Medio físico:** Tiene como eje fundamental el curso medio del río Guadarrama, que discurre, dentro de este espacio, de norte a sur, con un recorrido de unos 50 km, sorteando un desnivel de 320 metros. La parte norte del Parque está incluida en la zona montañosa de la Sierra de Guadarrama, hasta el contacto con la rampa de la sierra a la altura de la carretera de Valdemorillo (falla Sur), predominando el paisaje de bolos graníticos. Las zonas media y sur del espacio pertenecen a la campiña, donde dominan las formas y depósitos originados por las corrientes fluviales sobre los materiales sedimentarios como llanuras, cárcavas, barrancos y terrazas .
- **Ecosistemas. Flora y fauna:** Se distinguen tres tipos de paisajes dominantes de gran diversidad y valor ecológico:
 - **Bosque mediterráneo:** los encinares se extienden desde la rampa serrana a la campiña. Los densos bosques de encinas han sido tradicionalmente explotados, mediante clareo del arbolado y eliminación del matorral para

favorecer el desarrollo del pasto, dando lugar a dehesas. Las dehesas tienen un gran valor ecológico, ya que albergan multitud de especies de fauna, entre ellas una de las especies más emblemática, como es el águila imperial ibérica.

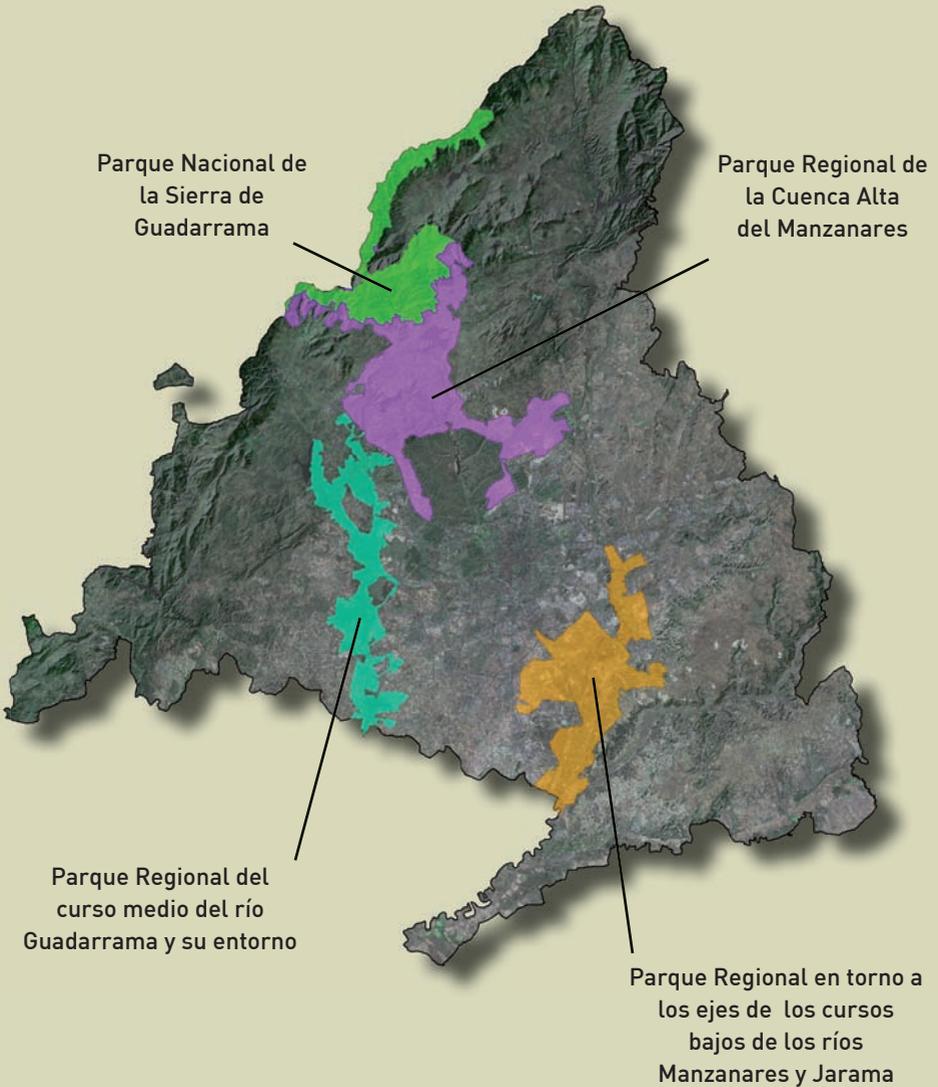
- **Bosque de ribera:** compuesto fundamentalmente por sauces, chopos y fresnos que junto a álamos y olmos son formaciones vegetales de elevada relevancia ecológica, puesto que cumplen funciones de gran importancia, estabilizando márgenes y orillas, mitigando los efectos de las crecidas y actuando a la vez como refugio y corredores naturales para la fauna.
- **Cultivos y eriales:** paisajes abiertos, de suave relieve y de fuerte carácter estepario son la despensa para la fauna, ya que les facilita la búsqueda de alimento (grano) y además son zona de caza para las rapaces ya que encuentran gran variedad de presas asociadas a los cultivos y eriales. La mayoría de las aves que habitan en zonas de cultivo, suelen nidificar en el suelo, presentan plumajes crípticos, vuelo rápido y conducta escondidiza, lo que les facilita pasar desapercibidos ante los depredadores.

■ Otras protecciones:

- Zona Especial de Conservación (ZEC) ES3110005 “Cuenca del río Guadarrama”.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000056 “Encinares de los ríos Alberche y Cofio”.
- Embalse de Valmayor (Catalagoda).



Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid. Parques



Monumento Natural de Interés Nacional de la Peña del Arcipreste de Hita

- **Situación:** Risco situado en la Sierra de Guadarrama, cerca del Puerto del León, al comenzar la vertiente meridional, en el lugar comprendido entre el Collado de la Sevillana y la Peña del Cuervo, en el término municipal de Guadarrama. Superficie: 2,65 hectáreas.
- **Objetivos:** Espacio declarado en 1930, a solicitud de la Real Academia Española de la Lengua, para conmemorar los seis siglos del "Libro del Buen Amor", obra singular de Juan Ruiz, Arcipreste de Hita, en la que se describen las Sendas de la Sierra madrileña que el Arcipreste recorrió.
- **Medio físico:** Canchal granítico que se encuentra entre los 1.456 y 1.566 metros de altitud, con un alto valor paisajístico.
- **Flora y fauna:** La vegetación aparece rodeando al canchal y como especie de porte arbóreo está presente el pino silvestre (*Pinus sylvestris*), en el estrato arbustivo destaca la retama negra (*Cytisus scoparius*) y entre la vegetación herbácea están presentes el cervuno (*Nardus stricta*) junto con especies de helecho.

Entre la fauna presente en la zona, se encuentran distintas especies de aves insectívoras, como el carbonero garrapinos (*Parus ater*), el herrerillo capuchino (*Parus cristatus*), el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), el cuco (*Cuculus canorus*) o el arrendajo (*Garrulus glandarius*); entre las rapaces están presentes el milano real (*Milvus milvus*) y el azor (*Accipiter gentilis*); también el búho chico (*Asio otus*) como representante de las rapaces nocturnas, por otro lado, el corzo (*Capreolus capreolus*) puede también ser visto.

- **Otras protecciones:**

- Zona Especial de Conservación (ZEC) ES3110005 "Cuenca del río Guadarrama".

Paraje Pintoresco Pinar de Abantos y zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial

- **Situación:** Situado en las inmediaciones serranas del Monasterio de El Escorial, en el término municipal de San Lorenzo de El Escorial. Superficie: 1.538,6 hectáreas.
- **Objetivos:** Espacio declarado en 1961, para la protección de su indudable valor paisajístico, inseparable del marco del Monasterio de El Escorial, tanto el Pinar como la zona de la Herrería, finca que Felipe II adquirió con objeto de anexionar territorio en torno al Monasterio.
- **Medio físico:** El Pinar de Abantos está ubicado en las laderas y piedemonte de la sierra; al norte el Pico de Abantos, con 1.753 m es el punto más elevado, forma parte de las parameras serranas, al igual que el Cerro de las Cabezas al sur del paraje, a 1.678 m. Dominan los gneises glandulares. En la zona de la Herrería, con una altitud media de 1.000 m son más frecuentes los granitos y arcosas. En esta zona se encuentra la llamada Silla de Felipe II, canchal granítico sobre el que se labraron asientos y desde donde se observa todo el bosque de roble melojo de La Herrería.
- **Flora y fauna:** Entre las especies arbóreas presentes en la zona destacan el pino silvestre (*Pinus sylvestris*), pino laricio (*Pinus nigra*), roble melojo (*Quercus pyrenaica*), castaño (*Castanea sativa*), fresno (*Fraxinus angustifolia*) y la encina (*Quercus ilex*), en el estrato arbustivo aparecen la jara (*Cistus sp.*) y el tomillo (*Thymus sp.*).

Respecto a la fauna que habita en este paraje destacan el gato montés (*Felix sylvestris*), la garduña (*Martes foina*) y la comadreja (*Mustela nivalis*). En el grupo de la aves rapaces el milano real (*Milvus milvus*), el cárabo (*Strix aluco*), también están presentes aves insectívoras como el herrerillo común (*Parus caeruleus*); cabe destacar la presencia en este paraje de la *Graellsia isabelae*, especie de mariposa nocturna endémica de la Península Ibérica.

- **Otras protecciones:**
 - Zona Especial de Conservación (ZEC) ES3110005 “Cuenca del río Guadarrama”.

Sitio Natural de Interés Nacional Hayedo de Montejo de la Sierra

- **Situación:** En el extremo nororiental de la Comunidad de Madrid, en la margen derecha del río Jarama, a pocos kilómetros aguas abajo de su nacimiento. Superficie: 250 ha. Incluye el Monte de Utilidad Pública denominado "El Chaparral y La Solana", en el término municipal de Montejo de la Sierra.
- **Objetivos:** Protección y conservación del bosque relicto de hayas por su fragilidad y su rica biodiversidad. Representa los bosques de épocas climáticas más húmedas.
- **Medio físico:** Está situado en una ladera de umbría, a una altitud entre 1.200 y 1.600 m. La litología de la zona está formada por rocas metamórficas, predominando los esquistos. Los suelos son frescos y profundos.
- **Flora y fauna:** Como especie principal y definidora del ecosistema está el haya (*Fagus sylvatica*), y acompañando a esta especie el roble albar (*Quercus petraea*), el abedul (*Betula pendula*), el mostajo (*Sorbus aria*), el cerezo (*Prunus avium*), el avellano (*Corylus avellana*) y el acebo (*Ilex aquifolium*). Gracias a la humedad los hongos se encuentran bien representados: *Lepiota acustesquamosa*, *Lactarius blennius*, *Lepista nuda*.

Habitan en el hayedo mamíferos como el corzo (*Capreolus capreolus*), el jabalí (*Sus scrofa*), el zorro (*Vulpes vulpes*), el gato montés (*Felix sylvestris*), el tejón (*Meles meles*), la garduña (*Martes foina*), la comadreja (*Mustela nivalis*) y la nutria (*Lutra lutra*), aves como el águila real (*Aquila chrysaetos*), el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), el halcón abejero (*Pernis apivorus*), el cárabo (*Strix aluco*), el búho chico (*Asio otus*), el chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*), el cuco (*Cuculus canorus*), el torcecuello (*Jynx torquilla*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*), el pito negro (*Dryocopus martius*) y reptiles y anfibios adaptados a las condiciones de humedad del hayedo: lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), lagartija roquera (*Podarcis muralis*), culebra de collar (*Natrix natrix*), víbora hocicuda (*Vipera latastei*), ranita de San Antón (*Hyla arborea*) y sapo común (*Bufo bufo*).

- **Otras protecciones:**
 - Zona Especial de Conservación (ZEC) ES3110002 "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte".
 - Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.

Refugio de Fauna Laguna de San Juan

- **Situación:** En el sur de la Comunidad de Madrid, situada en la margen izquierda del río Tajuña, en el término municipal de Chinchón. Superficie: 47 ha.
- **Objetivos:** Protección, conservación, restauración y mejora de la flora y la fauna por razones biológicas, científicas y educativas, además de por el carácter singular de su relieve y su valor paisajístico. Cuenta con un Plan de Gestión.
- **Medio físico:** Los materiales existentes en la zona, y su comportamiento frente al agua, conforman el paisaje. Se distinguen varias formas del relieve: el páramo, el cantil, la vega y la zona aluvial en la que se sitúa la laguna. Los materiales que predominan en las inmediaciones son calizas, arcillas, yesos y arenas aluviales. La laguna recibe aguas del río Tajuña, por filtración o cuando éste se desborda, junto con los aportes que se producen por la lluvia.
- **Flora y fauna:** En el páramo y cantil colindantes, la vegetación está formada por esparto (*Stipa tenacissima*) y otras especies como el jabuno (*Gypsophila strutum*) y líquenes que soportan la presencia del yeso, en condiciones de mayor humedad aparece el saúco (*Sambucus nigra*). En el borde de la laguna la especie predominante es el carrizo (*Phragmites australis*), también está presente la espadaña (*Thypha latifolia*) y algún sauce (*Salix alba*), junto con alguna mata de taray (*Tamarix ssp.*).

Las aves constituyen la fauna más representativa de este ecosistema. Entre las especies que nidifican en la zona están el abejaruco (*Merops apiaster*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), y la collalba negra (*Oenanthe leucura*) que anidan en los cortados, el martín pescador (*Alcedo atthis*), que lo hace en el río Tajuña. En el carrizo abunda el carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*) y el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*). La rapaz más frecuente es el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*). También nidifican aves acuáticas como el zampullín chico (*Podiceps nigricollis*), el porrón común (*Aythya ferina*), la polla de agua (*Gallinula chloropus*), la focha común (*Fulica atra*) y el ánade real (*Anas platyrhynchos*).

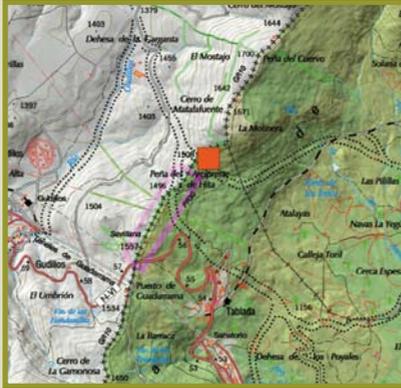
- **Otras protecciones:**
 - Zona Especial de Conservación (ZEC) ES3110006 "Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid".
 - Humedal Catalogado Laguna de San Juan.

Reserva Natural El Regajal – Mar de Ontígola

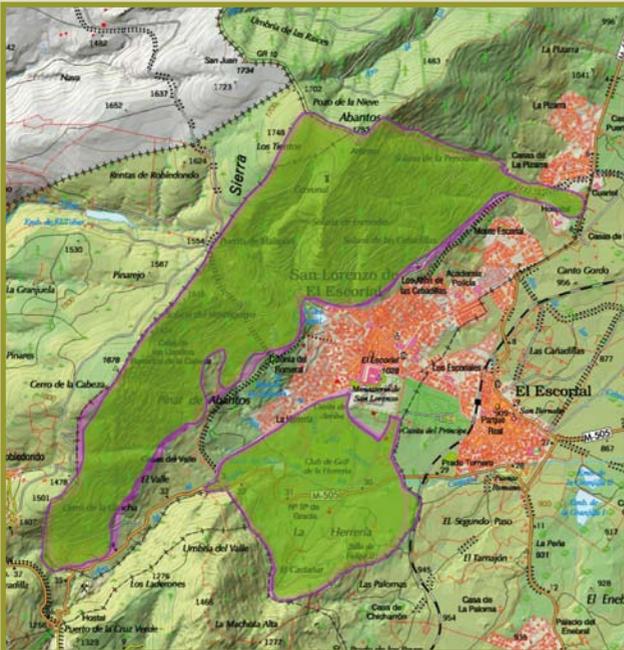
- **Situación:** En el Sur de la Comunidad de Madrid, en el término municipal de Aranjuez. Superficie: 629,21 hectáreas que se reparten entre la laguna artificial o embalse Mar de Ontígola, construida a petición de Felipe II en el siglo XVI, y sus alrededores, y gran parte de la finca El Regajal.
- **Objetivos:** Se trata de dos parajes de excepcional importancia faunística, el Regajal alberga mariposas endémicas muy amenazadas, mientras que el mar de Ontígola es de vital importancia para las anátidas. Cuenta con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.
- **Medio físico:** El área de la Reserva Natural está en la vertiente izquierda del valle del Tajo, en una zona de lomas y campiñas sobre sedimentos terciarios neogenos (yesos) y cuaternarios. La cota máxima es de 629 m, con una altitud media de 560 m. La red hidrográfica de la Reserva forma parte de la cuenca del Tajo (arroyos de Ontígola y de las Salinas).
- **Flora y fauna:** Entre las especies que pueden alcanzar porte arbóreo, están presentes el sauce (*Salix sp.*) y el taray (*Tamarix ssp.*), dentro de las especies herbáceas, aparecen algunas muy ligadas al agua como el carrizo (*Phragmites australis*) y la espadaña (*Thypha latifolia*). Entre las aves acuáticas presentes en esta Reserva Natural destacan el ánade real (*Anas platyrhynchos*), el somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*) ó el porrón común (*Aythya ferina*), además se puede encontrar garza real (*Ardea cinerea*), entre las rapaces se encuentra presente el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), entre los mamíferos, la rata de agua (*Arvicola sapidus*) se encuentra asociada al agua, estando presentes otros mamíferos como el zorro (*Vulpes vulpes*) y el jabalí (*Sus scrofa*), junto con especies de murciélagos. El Regajal constituye una de las reservas de lepidópteros más importantes de Europa con especies endémicas de la Península que se encuentran amenazadas; entre las que podemos encontrar a *Plebejus pylaon* y *Lolana iolas*.
- **Otras protecciones:**
 - Zona Especial de Conservación (ZEC) ES3110006 “Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid”.
 - Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000119 “Carrizales y Sotos de Aranjuez”.
 - Humedal Catalogado Mar de Ontígola.

Otros Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid

Monumento Natural de Interés Nacional Peña del Arcipreste de Hita



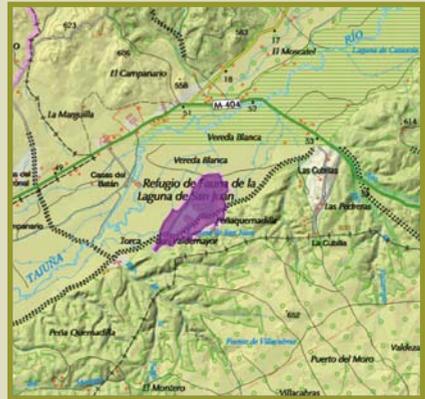
Paraje Pintoresco Pinar de Abantos y zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial



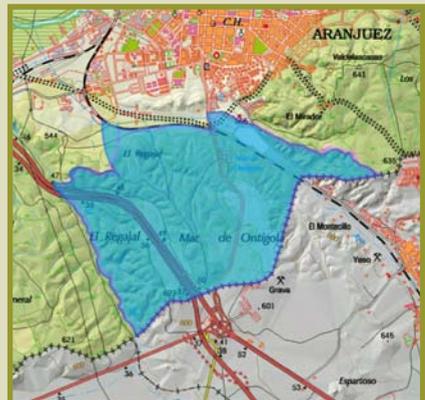
Sitio Natural de Interés Nacional Hayedo de Montejo



Refugio de Fauna Laguna de San Juan



Reserva Natural El Regajal- Mar de Ontígola



2. ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000

Los Espacios Protegidos Red Natura 2000 forman parte de una red ecológica europea coherente cuya protección y gestión tiene por objeto el mantenimiento o restablecimiento de la diversidad biológica, mediante la protección de los tipos de hábitats naturales y de las especies de flora y fauna silvestres de interés comunitario. La Red Natura 2000 incluye:

- **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)** son aquéllos que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenecen, contribuyen de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat natural y de los hábitat de las especies de interés comunitario, que figuran respectivamente en los anexos I y II de la 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 silvestre (Directiva “Hábitat”).
- **Zonas Especiales de Conservación (ZEC)** son Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) designados por los Estados miembros, en España por las Comunidades Autónomas, en los cuales se aplican las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se hayan designado.
- **Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)** son aquellos territorios designados para la conservación de las especies de aves silvestres, incluidas en la Directiva 79/409/CEE, del Consejo de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de aves silvestres, derogada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009 (Directiva “Aves”).

En el año 2014 la Red Natura 2000 en la Comunidad de Madrid se encuentra constituida por seis ZEC, un LIC, y siete ZEPA y representa un 39,85% de su territorio.

	Denominación	Superficie (ha)	Singularidad (especies y hábitats prioritarios)
1	ZEPA Monte de El Pardo	15.299	Águila imperial ibérica (<i>Aquila adalberti</i>), buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>) y búho real (<i>Bubo bubo</i>)
2	ZEPA Soto de Viñuelas	3.072	Águila imperial ibérica (<i>Aquila adalberti</i>)
3	ZEPA Encinares de los ríos Alberche y Cofio	83.089	Águila imperial Ibérica (<i>Aquila adalberti</i>), buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>), buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>), águila perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>) y búho real (<i>Bubo bubo</i>)
4	ZEPA Alto Lozoya	7.854	Águila imperial ibérica (<i>Aquila adalberti</i>) y buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>)
5	ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez	14.957	Aguilucho lagunero (<i>Circus aeruginosus</i>) y búho real (<i>Bubo bubo</i>)
6	ZEPA Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares	33.230	Avutarda (<i>Otis tarda</i>), aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>) y aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)
7	ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	27.983	Cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>), avutarda (<i>Otis tarda</i>) y halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)
	ZEC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte	50.231	De los 31 hábitats de interés comunitario en este espacio, 6 son prioritarios: - Estanques temporales mediterráneos - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> - Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) - Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>) - Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-padion</i> , <i>Alnon incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.
	ZEC Cuenca del río Guadalix	2.477	De los 16 hábitats de interés comunitario en este espacio, 4 son prioritarios: - Estanques temporales mediterráneos - Prados calcáreos cársticos o basófilos del <i>Alysso-Sedion albi</i> - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> - Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

	Denominación	Superficie (ha)	Singularidad [especies y hábitats prioritarios]
	ZEC Cuenca del río Manzanares	63.000	De los 26 hábitats de interés comunitario en este espacio, 4 son prioritarios: - Estanques temporales mediterráneos - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> - Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa Continental) - Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp.
	ZEC Cuenca del río Guadarrama	33.945	De los 21 hábitats de interés comunitario en este espacio, 2 son prioritarios: - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> - Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa Continental)
	ZEC Vegas, cuestras y páramos del Sureste de Madrid	51.009	De los 19 hábitats de interés comunitario en este espacio, 4 son prioritarios: - Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>) - Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>) - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> - Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
	LIC Cuencas de los ríos Alberche y Cofio	82.938	De los 21 hábitats de interés comunitario en este espacio, 3 son prioritarios: - Estanques temporales mediterráneos - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> - Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
	ZEC Cuencas de los ríos Jarama y Henares	36.063	De los 18 hábitats de interés comunitario en este espacio, 3 son prioritarios: - Estanques temporales mediterráneos - Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> - Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

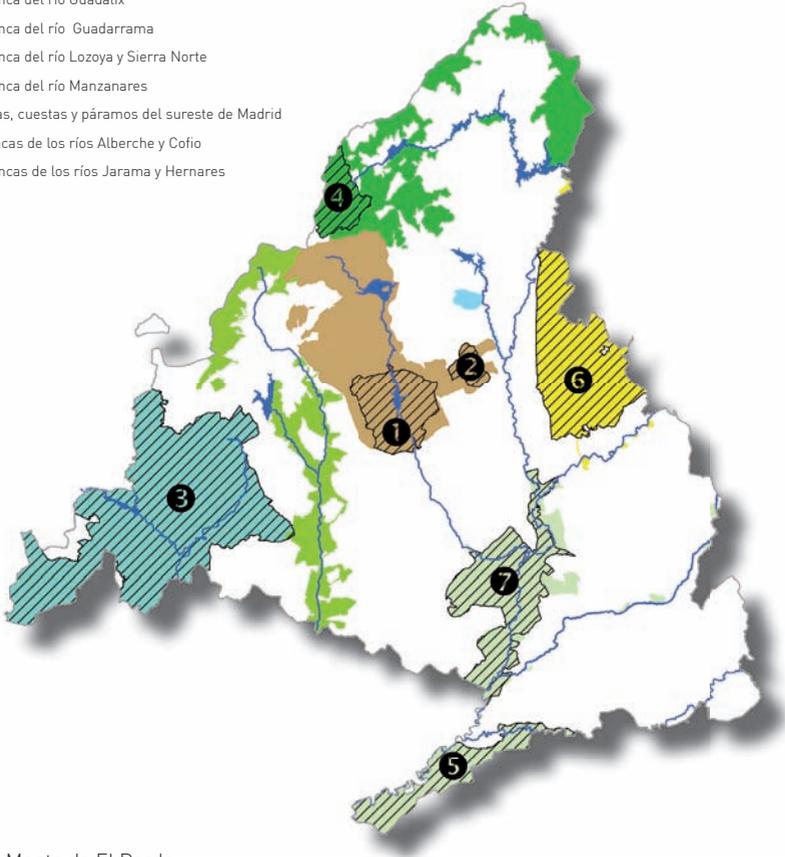
Fuente:

Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General del Medio Ambiente
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Año 2015

Espacios Protegidos de la Red Natura 2000

- ZEC Cuenca del río Guadalix
- ZEC Cuenca del río Guadarrama
- ZEC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte
- ZEC Cuenca del río Manzanares
- ZEC Vegas, cuevas y páramos del sureste de Madrid
- LIC Cuenca de los ríos Alberche y Cofio
- ZEC Cuenca de los ríos Jarama y Henares



- 1** // ZEPA Monte de El Pardo
- 2** // ZEPA Soto de Viñuelas
- 3** // ZEPA Encinares de los ríos Alberche y Cofio
- 4** // ZEPA Alto Lozoya
- 5** // ZEPA Carrizales y sotos de Aranjuez
- 6** // ZEPA Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares
- 7** // ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares

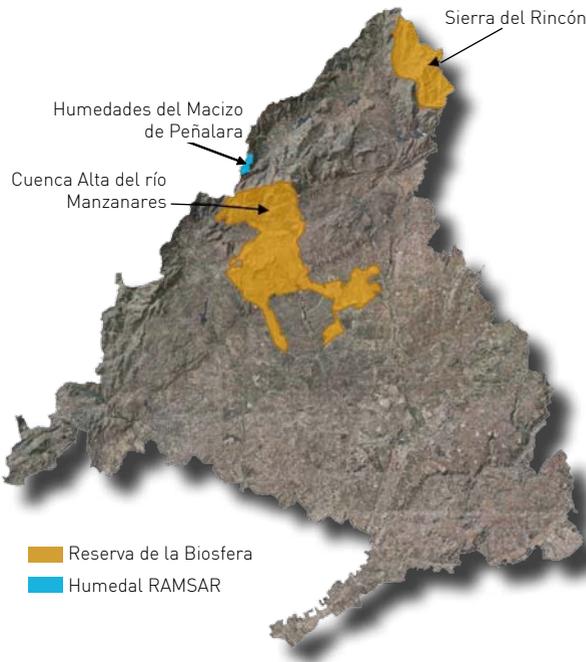
3. OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

Las **Reservas de la Biosfera** se establecen en el marco del Programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) para promover y demostrar una relación equilibrada entre los seres humanos y la biosfera. Estas Reservas son designadas por el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB a petición del Estado interesado, y cada una está sujeta a la soberanía exclusiva del Estado en la que está situada y por tanto sometida únicamente a la legislación nacional. Todas ellas forman parte de una Red Mundial en la cual los Estados participan de manera voluntaria.

Estas zonas, que deben procurar ser lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible en escala regional, han de combinar las funciones de conservación, logística y desarrollo. Se estructuran en tres zonas interrelacionadas: una zona núcleo, protegida legalmente, una zona de tampón o de amortiguación, que rodea a la anterior con objeto de

asegurar su protección, y una zona de transición, en la que se pueden desarrollar diversas actividades.

Otras áreas protegidas por instrumentos internacionales



La Comunidad de Madrid cuenta con dos Reservas de la Biosfera:

- **Cuenca Alta del río Manzanares**, declarada en 1992, que comprende gran parte del territorio del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- **Sierra del Rincón**, declarada en 2005. Situada en la zona más al norte de la región, y en la que entre otros enclaves singulares se encuentra el Sitio Natural de Interés Nacional del Hayedo de Montejo de la Sierra, abarca los municipios de Montejo de la Sierra, Horcajuelo de la Sierra, Puebla de la Sierra, Prádena del Rincón y La Hiruela.

La Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, **Convenio Ramsar**, tiene por objetivo la conservación y el uso racional de los humedales, a través de la acción a nivel nacional y mediante la cooperación internacional, a fin de contribuir al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.

Los Humedales del Macizo de Peñalara están incluidos desde el año 2005 en la **Lista de Humedales de Importancia Internacional** del Convenio Ramsar, además de estar incluidos a su vez en el Catálogo de Humedales de la Comunidad de Madrid y en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Su inclusión en esta Lista se fundamenta en la mejora del uso racional y la conservación de los humedales de montaña.

4. EMBALSES Y ZONAS HÚMEDAS. ÁREAS PROTEGIDAS POR LA LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

La necesidad de preservar las láminas de agua y su entorno en la Comunidad de Madrid aparece en la Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas. A partir de sus determinaciones se establece un Catálogo de embalses y zonas húmedas, aprobado en 1991, que incluye 14 embalses y 15 humedales, atendiendo a sus valores ecológicos, paisajísticos y de otras características especiales. Los embalses deberán contar con un **Plan de Ordenación** y los humedales con un **Plan de Actuación**.

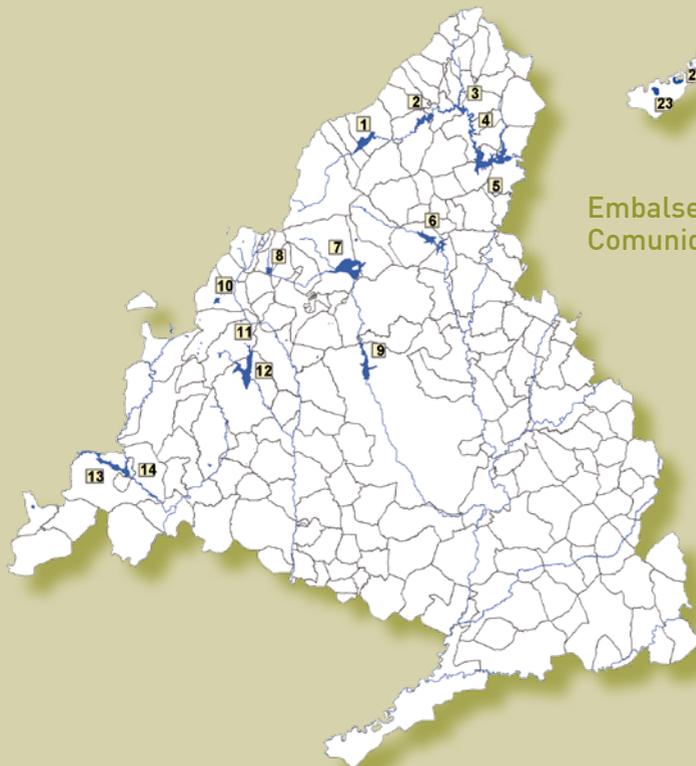
Los embalses del Catálogo cuentan con normas de protección, unos con Plan de Ordenación específico y otros sometidos a diversos regímenes de protección. Tal es el caso del embalse de Santillana, incluido en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, y del embalse de El Pardo, que cuenta con un Plan de Protección Especial de Patrimonio Nacional. El embalse de San Juan se sitúa en territorios de las Comunidades de Madrid y Castilla y León.

El Plan de Actuación sobre Humedales Catalogados de la Comunidad de Madrid se aprobó en el año 2001 (Decreto 265/2001, de 29 de noviembre).

El Catálogo se revisó en el año 2004 incorporándose 8 nuevas zonas húmedas. Los 23 Humedales Catalogados han sido incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

Zonas Húmedas Catalogadas de la Comunidad de Madrid

1. Humedales del Macizo de Peñalara
2. Laguna de Valdemanco
3. Charcas de los Camorchos
4. Lagunas de Castrejón
5. Lagunas de Soto Mozanaque
6. Lagunas de Belvis
7. Lagunas de Cerro Gordo
8. Lagunas de la Presa del río Henares
9. Lagunas de Sotillo y Picón de los Conejos
10. Lagunas de Velilla
11. Laguna del Campillo
12. Lagunas de Horna
13. Lagunas de Las Madres
14. Laguna de Soto de las Juntas
15. Laguna de San Galindo
16. Laguna de Casasola
17. Laguna de San Juan
18. Lagunas de Ciempozuelos
19. Laguna de Soto de las Cuevas
20. Laguna de Las Esteras
21. Mar de Ontígola
22. Soto del Lugar
23. Humedal del Carrizal de Villamejor



Embalses catalogados de la Comunidad de Madrid

CUENCA DEL RIO LOZOYA

1. EMBALSE DE PINILLA
2. EMBALSE RIOSEQUILLO
3. EMBALSE DE PUENTES VIEJAS
4. EMBALSE EL VILLAR
5. EMBALSE DE EL ATAZAR

CUENCA DEL RIO GUADALIX

6. EMBALSE PEDREZUELA

CUENCA DEL RIO MANZANARES

7. EMBALSE DE SANTILLANA
8. EMBALSE NAVACERRADA
9. EMBALSE DE EL PARDO

CUENCA DEL RIO GUADARRAMA

10. EMBALSE LA JAROSA

CUENCA DEL RIO AULENCIA

11. EMBALSE DE LOS ARROYOS
12. EMBALSE DE VALMAYOR

CUENCA DEL RIO ALBERCHE

13. EMBALSE DE SAN JUAN
14. EMBALSE DE PICADAS

GESTIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS:

1. PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

■ **Nº de visitantes:** Estimado en 3.480.000, de los cuales aproximadamente 212.000 fueron usuarios de los Centros de Visitantes del Parque Nacional y cerca de 16.000 del Bus del Parque Nacional.

■ **Áreas recreativas:**

Área recreativa	Zona ⁽¹⁾ : PN/ZPP ⁽²⁾ /AIS	Término Municipal
El Mirador	PN	Lozoya
Peña Alta	PN	Lozoya
Las Lagunillas	PN	Lozoya
Puerto de Los Cotos	PN	Rascafría
Entorno Refugio de La Morcuera	PN	Rascafría
Hoya Encavera	ZPP	Lozoya
La Isla	ZPP	Rascafría
Mirador de los Robledos	ZPP	Rascafría
Las Presillas	AIS	Rascafría

Notas: ⁽¹⁾ PN = Parque Nacional
 ZPP = Zona Periférica de Protección
 AIS = Área de Influencia Socioeconómica
⁽²⁾ La Zona Periférica de Protección, en su vertiente sur, forma parte del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (PRCAM). Por ello, las áreas recreativas sitas en esta zona han quedado recogidas en el apartado referido al PRCAM.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

Mayo de 2015

■ **Red de sendas:** Las principales sendas que discurren por el Parque Nacional se muestran en la tabla adjunta.

Nombre	Término Municipal
Bola Maliciosa Navacerrada	Cercedilla y Navacerrada
Circular Pedriza por el Yelmo	Manzanares el Real
Valle de la Fuenfría	Cercedilla y Los Molinos
Senda de Canto Cochino a Cuerda Larga	Manzanares el Real
Ruta por Peñalara 1. Casa del Parque Los Cotos – Pico Peñalara	Rascafría
Ruta por Peñalara 2. Casa del Parque Los Cotos – Zona del Zabala	Rascafría
Ruta por Peñalara 3. Casa del Parque Los Cotos – Laguna Grande de Peñalara	Rascafría
Ruta por Peñalara 4. Casa del Parque Los Cotos – Laguna de los Pájaros	Rascafría
Ruta por Peñalara 6. Ruta circular desde el Puerto de Los Cotos por el Arroyo de la Hoya del Toril	Rascafría
Ruta del Puerto de Navafría al del Reventón y Rascafría	Lozoya, Pinilla del Valle, Alameda del Valle y Rascafría

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

Mayo de 2015

■ Actuaciones de gestión:

1. Restauración ecológica:

- Naturalización y recuperación de biodiversidad en el monte “La Morcuera” para corregir y mitigar los efectos negativos producidos por una plaga de escolítidos y por episodios de climatología extrema (fuertes vientos y nevadas intensas) en una masa de *Pinus sylvestris*.
- Restauración ambiental de la finca Los Cotos, sobre los terrenos ocupados por la antigua estación de esquí alpino de Valcotos (macizo de Peñalara).
- Banco de semillas y producción de planta autóctona: donación de 180 tejos a la ONG “Red Montañas” para su plantación en los Montes de Utilidad Pública (MUP) de La Pedriza procedentes de fuente semillera FS-14/20/28/001 de *Taxus baccata* en el arroyo del Barondillo (MUP 111 “La Cinta-Cabeza de Hierro”).

2. Adecuación de sendas y caminos:

- **Camino Schmidt:** Mantenimiento de la plataforma y bordes del sendero; mejora de la evacuación de aguas; mejora de la transitabilidad y puesta en valor de la fuente "Antonio Ruiz Velasco".
- **Macizo de Peñalara:** Realización y mantenimiento de pasos y canales de evacuación de agua; reposición de pasarelas deterioradas; instalación, mantenimiento y reparación de cerramientos; consolidación de escalones en zonas de fuertes pendientes; levantamiento y mantenimiento de muretes; mantenimiento de balizas y postes de señalización y balizamiento.

3. Seguimiento y conservación de recursos:

- **Seguimiento y conservación de buitre negro:** En el valle de El Paular se encuentra la colonia más importante de buitre negro (*Aegypius monachus*) de la Comunidad de Madrid, razón por la que se declaró la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Alto Lozoya en 1989.

Actuaciones en 2014:

- Localización y control de 114 plataformas de buitre negro, de las cuales 112 se mantienen en buen estado, lo que sitúa la población actual de la colonia en 107 parejas, 3 menos que en 2013.
De las 107 parejas que realizaron la puesta, 73 (68%) tuvieron éxito en la reproducción, dando lugar a 61 pollos volados en la colonia, 19 más que en 2013. El éxito reproductor en 2014 fue de 0,67 pollos/pareja y la productividad de 0,54. El porcentaje de parejas reproductoras se mantiene en unos valores normales y parece estable desde que se recuperó a partir de 2007. El número de pollos volados ha sido alto y por encima del valor medio de las últimas 5 temporadas.
- Anillados los 61 pollos de esta temporada, todos volaron de sus nidos sin problema.
- **Seguimiento y conservación de anfibios** en las zonas del Parque Nacional antes incluidas en el Parque Natural de Peñalara:

- Programa de seguimiento general de las poblaciones de anfibios de Peñalara: *Salamandra salamandra*, *Mesotriton alpestris*, *Triturus marmoratus*, *Alytes obstetricans*, *Bufo spinosus*, *Bufo calamita*, *Rana ibérica*, *Pelophilax perezi* e *Hyla molleri*.

- Programa de marcaje individual con microchip de 1.108 ejemplares adultos de *Bufo spinosus* durante la temporada de reproducción (del 28 de abril al 11 de junio).

- Programa de reintroducción de *Alytes obstetricans*: Los resultados del estudio genético de las diferentes poblaciones de la especie en la Sierra de Guadarrama indicaron que es posible mezclar individuos de la vertiente segoviana con los del Macizo de Peñalara para la cría en cautividad sin que exista un riesgo significativo de contaminación genética. Por ello en 2014 se inició el proceso de incorporación de ejemplares de Valsaín al programa de cría en cautividad del Parque Nacional. Además, durante 2014 se ha continuado con el mantenimiento de la colonia cautiva que, un año más, se ha mantenido dividida en dos grupos de adultos reproductores como medida de precaución ante posibles incidencias: un grupo de 15 ejemplares en el acuaterrario del Centro de Visitantes Peñalara durante todo el año, y otro de unos 20 individuos en el Centro de Cría en el Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación Sierra de Guadarrama que durante el verano ocuparon la instalación exterior. Durante 2014 no se llevaron a cabo reintroducciones de ejemplares en el campo, ya que se consideró más relevante asegurar el buen estado de la colonia cautiva y concentrar la liberación de ejemplares en 2015.

- Programa de reintroducción de *Rana iberica*: Estudio piloto sobre su comportamiento reproductor (experimento en cautividad y estudio de campo) y actuaciones de reintroducción de la especie en la Hoya de Peñalara, con un total producido de 131 ejemplares juveniles y 30 larvas liberadas en el arroyo de Dos Hermanas y en el arroyo de Peñalara.

- Estudio de la situación de *Rana iberica* fuera del macizo de Peñalara: Se establecieron 4 nuevas localidades de muestreo, donde se realizaron marcajes con microchip de ejemplares de longitud SVL superior a 35 mm para desarrollar estimas poblacionales en próximas campañas. Entre julio

y agosto se realizaron 4 visitas a cada localidad y se registraron datos de abundancia de la especie en cada una de ellas.

– Factores limitantes de la coexistencia de *Rana iberica* y *Salmo trutta* (trucha común): El estudio sobre la interacción de estas especies en distintos cursos fluviales del Parque Nacional, indica que ambas tienen preferencias de hábitats muy similares y que varían a lo largo de su estadio vital. Además, los análisis realizados indican que la profundidad del agua, la velocidad de la corriente y el grado de complejidad del cauce son los factores más relevantes para la coexistencia de las especies.

- **Actuaciones de conservación y gestión forestal:**

– Labores selvícolas de fomento de la regeneración en el MUP 114 “Los Robledos”, corta sanitaria en el MUP 151 “La Morcuera y tratamiento selvícola con astillado en el MUP 143 “El Risco”.

– Señalamiento de leñas vecinales de Pinilla del Valle y Rascafría, conectividad de las tejedas del Parque Nacional y su Zona Periférica de Protección y valoración del fomento de la diversidad florística en el Parque Nacional.

- **Ordenación de la zona de caza controlada:** Con ayuda de cazadores locales, se ha revisado la Zona de Caza Controlada de Rascafría (8 manchas de caza), mejorando la ordenación del control poblacional del jabalí del Parque Nacional.

- **Recuperación de las poblaciones de conejo:** Durante el otoño de 2014, se soltaron 50 conejos de monte adquiridos por la Consejería para el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, procedentes del sur de la Comunidad de Madrid, con su correspondiente guía sanitaria. El destino de dicha repoblación fueron los Montes de Utilidad Pública de Rascafría, en donde se hallan ubicadas tres Zonas Integrales de Recuperación (ZIR).

Su finalidad es la de aumentar los escasos núcleos de conejo existentes en el interior y áreas perimetrales de la ZEPA “Alto Lozoya” para la alimentación complementaria de la colonia de buitre negro, águila imperial y otras especies protegidas.

- **Sistema de seguimiento de fauna para el Parque Nacional y su Zona Periférica de Protección:** Diseñado con el fin de mantener una recogida permanente de datos sobre los parámetros que definen las especies cinegéticas, compuesto por tres tipos de fichas: Agenda de Campo, Censos Intensivos y Fichas de ejemplares muertos. Durante 2014 se ha completado el diseño de la ficha Cuaderno de Campo adaptándolo a formato digital.

4. Estudios y trabajos técnicos:

- **Prevalencia de nematodos broncopulmonares y gastrointestinales en el corzo:** Análisis de 120 muestras fecales de corzo con el objetivo de conocer la carga parasitaria, evaluando la influencia de la coexistencia del corzo con el ganado, el tipo de hábitat y las densidades de la zona.
- **Cartografía de vegetación del Parque Nacional:** Trabajo exhaustivo de catalogación de la diversidad de los tipos de vegetación existente en la zona, que se traduce en una cartografía de detalle, digitalizada a escala 1:1.000.
- **Macroinvertebrados fluviales:** Se ha estimado que hay más de 200 especies, algunas de las cuales solo habitan las aguas de los ríos y arroyos de la Sierra de Guadarrama y en algunos casos son endemismos. Hay que recordar que ciertos vertebrados como la trucha común, el desmán ibérico o la nutria se alimentan de estas poblaciones. En el área de trabajo se han citado 6 especies de invertebrados incluidas en el Catálogo Regional, observándose en 2014 cinco de éstas.
- **Seguimiento limnológico de la zona de baño del río Manzanares (Charca Verde):** Durante la época hábil de baño se realizó un seguimiento de los principales indicadores biológicos, hidromorfológicos (ribera y hábitat fluvial) y físico-químicos.
- **Especies invasoras:** En un tramo del Alto Lozoya se ha observado la presencia y expansión de dos especies: visón americano y cangrejo señal, si bien, se localizan en la Zona Periférica de Protección y no en el Parque Nacional. Otra especie, el salvelino, introducido en la Laguna Grande de Peñalara y ya erradicado de ésta, con posterior expansión por arroyos del Macizo de Peñalara, está en regresión y al borde de la erradicación debido a las medidas de gestión iniciadas hace más de una década.

5. Estudios y trabajos científicos:

Se mantiene un **Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación del Parque**, situado en el Valle del Lozoya (Rascafría). Los campos de investigación en los que se trabaja son la limnología, la botánica, la zoología, el uso público, la herpetología, la meteorología y el clima.

- **Actuaciones en ecosistemas acuáticos:**

- Restauración de la Laguna Grande de Peñalara.

- Muestreo en otros humedales del Macizo de Peñalara y seguimiento de otros humedales de la Sierra de Guadarrama: laguna del Lomo, Charcas del Nevero y cursos fluviales del Parque Nacional (donde se encuentra la Red de Seguimiento Ecológico).

- **Registadores automáticos de temperatura acuática:** Durante 2014 se han generado unos 210.240 registros de datos nuevos en los registradores de la red de medida de temperatura del agua a lo largo del río Lozoya.

- **Explotación y validación de la estación de aforos del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.** Se registra en continuo el caudal en la salida de la Hoya de Peñalara, que lleva funcionando desde diciembre del año 2001, contabilizando a finales de 2014 más de 1.197.950 datos de caudal. Estos datos están permitiendo caracterizar hidrológicamente la Cuenca Experimental del Arroyo de Peñalara, describiendo con precisión el proceso de deshielo, las avenidas generadas por sucesos meteorológicos de distinta intensidad y los tiempos de vaciado de la cuenca en distintas condiciones (estiaje, lluvias prolongadas, etc.). Según esto, 2014 fue un año bastante húmedo en términos de los caudales circulantes, con una media de 64,1 l/s. El flujo se mantuvo prácticamente a lo largo del verano, lo que supone un estiaje bastante moderado.

- **Obtención de un indicador del estado de biodiversidad en el Parque Nacional basado en aves:** Se ha desarrollado el trabajo de campo durante la época reproductora y durante la invernada, y en cada una se han realizado los muestreos por duplicado, realizando dos visitas por temporada. Según la superficie del Parque Nacional, se distribuyó el esfuerzo de muestreo, la unidad de muestreo fue de 20 puntos (con 5 minutos de censo en cada uno en

primavera) y de 8 recorridos (con 15 minutos de censo en cada tramo invierno). Se realizaron 60 estaciones en primavera y 24 recorridos en invierno.

- **Proyecto de investigación *Guadarrama Monitoring Network (GUMNET)*:** Antes de la declaración del Parque Nacional, se había desarrollado la Red Meteorológica del Parque Natural de Peñalara (RMPNP), en el macizo del mismo nombre. Dicha red empezó a desplegarse en el año 1998 con las primeras estaciones automáticas de montaña con carácter permanente de todo el Sistema Central. Esta red fue creciendo hasta contar con 6 Estaciones automáticas y 7 balizas meteorológicas, todas ellas integradas en un sistema de comunicaciones y gestión de datos. A partir de 2014 esta red sirve de punto de partida de este proyecto orientado a la observación a largo plazo de la meteorología, climatología y diversas variables ambientales en la Sierra.

El proyecto GUMNET es una iniciativa del Campus de Excelencia Internacional (CEI)-Moncloa, en el que participan la Universidad Complutense de Madrid (UCM), la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). Todas estas instituciones, junto al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (PNSG), participan en el desarrollo de esta infraestructura científica. Posteriormente, y debido al interés de incluir también la vertiente norte de la sierra, se ha unido al consorcio el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) para facilitar la instalación de estaciones en Valsaín. Igualmente está presente la Plataforma de Divulgación Científica de la UCM.

6. Uso público:

- **Centros de Visitantes:** Conforme al Plan Director de Parques Nacionales, en los Centros de Visitantes se ofrecen los siguientes servicios básicos: atención al visitante, acceso a una infraestructura de acogida en los puntos de entrada principales al Parque Nacional, información básica, interpretación elemental tendente a fomentar la comprensión y apreciación de sus valores y el conocimiento de las normas que rigen el Parque.

Los Centros actualmente vinculados al Parque están en proceso de adaptación a su nueva función, puesto que provienen de infraestructuras ya existentes tanto en el Parque como en su Zona Periférica de Protección. En

el territorio de la Comunidad de Madrid hay cuatro Centros de Visitantes: Peñalara, Valle de la Fuenfría, La Pedriza y Valle de El Poular.

–**Centro de Visitantes Peñalara:** Además de proporcionar al visitante información sobre los valores naturales y culturales de Peñalara en particular y, del resto del Parque en general, es el lugar desde el que se controlan, canalizan y organizan las visitas para minimizar los impactos que ocasionan los miles de visitantes a esa zona.

Un equipo de vigilantes destacados por sus conocimientos en alta montaña recorren durante todo el año el Macizo de Peñalara, apoyando a la dirección del Parque Nacional en la labor de preservar esta zona, posiblemente la más sensible del Parque. Orientan y apoyan al visitante en su actividad y, en ocasiones, apoyan al personal de rescate en casos de emergencia.

–**Centro de Visitantes La Pedriza** (anteriormente Centro de Educación Ambiental Manzanares): Diseñado para mostrar las características de la Sierra de Guadarrama y poner en valor sus recursos naturales y sociales además de fomentar un aprovechamiento sostenible de los mismos. Tiene implantado el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y EMAS. Asimismo cabe destacar la existencia de un itinerario adaptado para personas con discapacidad visual y la accesibilidad al Centro y a sus instalaciones para personas con movilidad reducida.

–**Centro de Visitantes Valle de La Fuenfría** (anteriormente Centro de Educación Ambiental Valle de La Fuenfría): Como objetivo principal se propone fomentar los usos recreativos compatibles con los aprovechamientos tradicionales del territorio, promoviendo modelos de conducta que favorezcan la sostenibilidad e impulsen un cambio de actitudes, para adquirir nuevos valores ambientales. Su jardín de rocalla exhibe rocas de la zona con la vegetación propia de esas formaciones permitiendo acercarse a ese mundo tan poco conocido como rico. La exposición permanente y las de carácter temporal que se suceden a lo largo del año, junto con la cata de la Calzada romana, las actividades autoguiadas, las charlas, los talleres y los paseos temáticos que se organizan ayudan a los visitantes a conocer y disfrutar más del entorno.

–**Centro de Visitantes Valle de El Poular** (anteriormente Centro de Educación Ambiental Puente del Perdón): Proporciona fundamentalmente información sobre la zona del valle y sus ecosistemas (matorrales de montaña, pinares,

robledales, encinares, sabinares, fresnedas), que albergan una elevada biodiversidad, además de todo el patrimonio cultural, y las posibilidades de uso recreativo y turístico de la zona. El fomento de la sostenibilidad es uno de los objetivos prioritarios del Centro. Mediante la investigación, la participación y la divulgación, se logra la recuperación de especies hortícolas (banco de semillas), razas autóctonas, saberes tradicionales y aprovechamientos agropecuarios y forestales, contribuyendo al impulso de iniciativas privadas de desarrollo rural.

Los tres Centros de Visitantes sitos en la Zona Periférica de Protección del Parque están en proceso de transformación. Hasta la declaración del Parque Nacional han funcionado como Centros de Educación Ambiental.

VISITANTES PARQUE NACIONAL SIERRA DE GUADARRAMA 2014			
Centro de Visitantes ⁽¹⁾	Nº visitantes. Información	Nº visitantes. Programa educativo	Nº visitantes totales
Peñalara	60.038	-	60.038
La Pedriza	19.088	21.879	40.967
Valle de la Fuenfría	36.740	7.324	44.064
Valle de El Paular	10.746	56.305	67.051
TOTAL	126.612	85.508	212.120

Nota: ⁽¹⁾ Los datos de participación incluyen los relativos al primer semestre de los Centros de Educación de La Pedriza y Valle de la Fuenfría antes de su conversión en Centros de Visitantes del Parque Nacional, así como el año completo del Centro Valle de El Paular, todavía en proceso de conversión.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

Mayo de 2015

• **Programas de educación ambiental y actividades:**

– **Educación ambiental:** Se lleva a cabo desde los Centros de Visitantes “La Pedriza” y “Valle de la Fuenfría”. Con la incorporación paulatina al Parque Nacional del Centro de Visitantes “Valle de El Paular”, situado en la zona norte del Parque Nacional, se consigue dar la adecuada cobertura a las principales zonas de acceso al Parque, cuyo objetivo es ofrecer desde estos tres Centros las condiciones idóneas para, según los destinatarios, desarrollar los programas educativos dirigidos a la población local del área de influencia socioeconómica del Parque Nacional, al colectivo escolar y al visitante en general.

PARTICIPACIÓN EN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARQUE NACIONAL 2014⁽¹⁾

Sistema escolar		Población local (Área de influencia socioeconómica del Parque Nacional)	Visitantes en general
Local	No local		
3.584	7.427	2.895	71.602
11.011			
85.508			
Nota: ⁽¹⁾ Los datos de participación incluyen los relativos al primer semestre de los Centros de La Pedriza y Valle de la Fuenfría antes de su conversión en Centros de Visitantes del Parque Nacional, así como el año completo del Centro de El Valle de El Paular, todavía en proceso de conversión.			

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Parque Nacional Sierra de Guadarrama.

Mayo de 2015

- **Programa de educación ambiental Tren de la Naturaleza:** En colaboración con RENFE Cercanías y asociado al Programa del Centro de Visitantes “Valle de la Fuenfría”. Se desarrolla aprovechando la línea férrea estrecha que une Cercedilla con el Puerto de Cotos. Se lleva a cabo en campaña escolar de mayo a octubre y, para el público en general, durante los meses de verano. También dispone de un recinto delimitado mediante un vallado perimetral en la Estación de Cercanías de Cercedilla, dentro del cual están situados un vagón de audiovisuales y una caseta como punto de recepción de visitantes. En el año 2014 utilizaron el programa del Tren de la Naturaleza 1.032 personas entre escolares y público en general.
- **Bus del Parque Nacional:** Con motivo de fomentar una movilidad sostenible en el entorno del Parque así como para impulsar el desarrollo socioeconómico de los municipios incluidos en el Área de Influencia Socioeconómica del mismo, en junio de 2014 se puso en marcha el servicio del Bus del Parque Nacional. Durante los fines de semana, cuatro autobuses realizan un recorrido circular por la Zona Periférica de Protección y por el propio Parque Nacional. Un guía bilingüe (inglés) acerca al visitante a la historia, tradiciones y principales valores naturales del Parque así como a la gestión desarrollada para conservar este espacio natural. En el año 2014 utilizaron el servicio del autobús del Parque cerca de 16.000 personas.

- **Programa Punto de Encuentro:** Desde el mes de abril al mes de septiembre, la Comunidad de Madrid implantó un servicio guiado gratuito dirigido al visitante esporádico del Parque Nacional. Desde los cuatro Centros de Visitantes se redirigió al visitante esporádico a los “Puntos de Encuentro” desde donde, 3 veces al día, un guía les acompañaba en un trayecto de una hora y media informándoles sobre el Parque, su gestión y sus valores naturales. En el año 2014 utilizaron este programa cerca de 2.500 personas.
- **Voluntariado ambiental:** En colaboración con diversas entidades y asociaciones, se han llevado a cabo las siguientes acciones en el Parque Nacional:
 - Voluntariado para el apoyo al seguimiento del cambio climático y los efectos de las actividades humanas en ecosistemas acuáticos fluviales en la Red de Parques Nacionales en las zonas de alta montaña.
 - Voluntariado para el conocimiento de la biodiversidad mediante la realización de transectos fotográficos.
 - Voluntariado para la creación y mantenimiento de charcas para el proyecto “Sapo S.O.S.”.
 - Voluntariado internacional de campos de trabajo en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, para desarrollar nuevas actividades para el conocimiento y mejora del medio natural.
- **Trazado, adecuación y balizado de 23 rutas ciclistas en el entorno del Parque Nacional:** Se ha diseñado una red de rutas en bicicleta que en total suman 368 km lineales, 74 de ellos dentro del Parque Nacional, 185 en la Zona Periférica de Protección y 108 en el área de influencia socioeconómica. Están estructuradas en tres ejes: Valle de la Fuenfría, Pedriza del Manzanares y Valle de El Paular. Estas han sido señalizadas mediante el sistema internacional IMBA, sistema asumido en toda Europa para que el ciclista de montaña interprete las señales, las mínimas posibles para no alterar el medio.
- **Imagen corporativa, material divulgativo e informativo:**
 - Definición y desarrollo de la identidad, imagen corporativa y línea gráfica.

- Elaboración de informes, notas y contribuciones para concretar una imagen común que defina al Parque en cartelería, folletos, publicaciones, etc., a partir de directrices genéricas proporcionadas por Parques Nacionales.
- Renovación de la señalética en el Macizo de Peñalara y en los Centros de Visitantes, para adaptarla a la identidad corporativa de la Red de Parques Nacionales.
- Producción de material divulgativo e informativo destinado a los visitantes del Parque:
 - Guía de Servicios Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
 - Folletos referentes a los Centros de Visitantes.
 - Folleto relativo a 23 Rutas en Bicicleta por el Parque Nacional y su entorno.
 - Decálogo del Buen Uso de la Bicicleta, que recoge aquellas cuestiones que favorecen una práctica respetuosa de la bicicleta.
 - Tríptico relativo al Bus del Parque Nacional, así como todos los carteles anunciadores del Bus del Parque para todas las marquesinas de las paradas del Bus.
 - Tríptico sobre Fauna del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales.
 - Rutas y Normas en el Macizo de Peñalara, reedición del folleto anterior con las actualizaciones necesarias y la adaptación a la nueva línea gráfica, tanto en español como en inglés.
 - Paneles sobre senderismo y actividades invernales en el Macizo de Peñalara.
 - Actualización de diseño y contenidos de las presentaciones y proyecciones del Centro de Visitantes Peñalara.
- **Red de senderos:** Se ha comenzado un inventario de las sendas existentes que posteriormente serán caracterizadas y, de entre ellas, se seleccionarán aquellas que serán señalizadas con la imagen del Parque Nacional. Sobre estas rutas se desarrolla un protocolo de seguimiento del estado de conservación e impactos detectados.
- **Seguimiento y evaluación de visitantes:** Con el objetivo de conocer los flujos de personas que acceden al Parque por sus múltiples puntos de acceso, en ocasiones muy distantes de los Centros de Visitantes, se vienen colocando desde hace años aforadores de personas, que se instalan en lugares de máxima afluencia o por donde se canaliza el paso con objeto de estimar la ocupación de grandes áreas.

Aunque ya se dispone de varios aforadores automáticos de peatones y bicicletas, está en marcha un ambicioso proyecto que suma un número considerable de contadores (44 más) para distribuir por todo el Parque. Estos equipamientos permiten conocer cuántos usuarios pasan por determinadas sendas o áreas, la franja horaria en que lo hacen y el sentido de paso de los visitantes. En la selección de los puntos de conteo se han tenido en cuenta tanto las sendas más frecuentadas (que permitan la estimación de visitas de grandes sectores), como las zonas más sensibles y que pueden presentar problemas o impactos. Estos datos, junto con el seguimiento de las alteraciones en el medio natural, resultan fundamentales para estimar el número de usuarios y para conocer la influencia entre los visitantes y los posibles impactos detectados en zonas concretas.

En la actualidad se realizan de forma manual otros recuentos de usuarios. En el ámbito de La Pedriza se conoce con rigor los datos de coches y autobuses que acceden a los aparcamientos de Canto Cochino durante los fines de semana y en verano, así como de los usuarios que acceden en el autobús lanzadera. Además se ha visto que el conteo de vehículos en los aparcamientos como el de Cotos y Las Dehesas se convierte en una excelente herramienta para estimar la ocupación estas áreas de uso público intensivo. Otros conteos y muestreos que se hacen son sobre escaladores, vivacs, uso de las instalaciones del área invernal de Los Cotos, etc. Además, desde el Centro de Visitantes Peñalara se lleva a cabo un programa de control de las visitas en grupo para evitar la concentración excesiva de visitantes en las zonas más comprometidas.

Tanto la información de los aforadores como la de los diferentes conteos que se puedan realizar en el Parque dan al gestor una idea de la magnitud del problema al que se enfrenta y, le orienta hacia la toma de decisiones efectivas, para ordenar los flujos de personas en el Parque y prevenir impactos sobre el medio natural.

- **Caracterización de visitantes:** Además de conocer el número de visitantes que se acercan hasta el Parque Nacional, también es necesario conocer cómo es ese visitante de cara a ofrecer los medios necesarios para compatibilizar el disfrute con la conservación. Desde los Centros de Visitantes se pasan una serie de encuestas y se recogen datos sobre los visitantes para dibujar unos perfiles tipos de usuarios. Entre otras cosas se anotan las preferencias o

los motivos por los que más preguntan y más consultas se hacen. También se siguen desde el Centro de visitantes Peñalara los incumplimientos de normativa más frecuentes de cara a reforzar las medidas y los medios para evitarlos.

7. Funcionamiento básico:

• Conservación y gestión del Parque Nacional:

– Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación Sierra de Guadarrama: Situado en Rascafría. Desempeña las siguientes tareas:

- Investigación aplicada a los desafíos de gestión del Parque Nacional.
- Coordinación y apoyo a proyectos externos de investigación.
- Apoyo a la Dirección del Parque Nacional en las tareas de gestión.
- Seguimiento ambiental y análisis de indicadores.
- Determinación de muestras.
- Producción de informes.
- Centralización de los datos ambientales, cartográficos, fondos documentales de trabajos, informes y publicaciones.
- Difusión de información sobre los valores naturales y culturales del Parque Nacional.
- Apoyo a la ordenación del uso público del Parque y de su Área de Influencia Socioeconómica.
- Edición de cartelería y material gráfico empleado en la gestión, difusión de valores y divulgación.
- Colaboración con el desarrollo socioeconómico del Área de Influencia Socioeconómica del Parque Nacional impulsado por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio u otras entidades y asociaciones.
- Apoyo a la gestión forestal y del territorio.

• Oficina de Atención a la Población Local – Sector Lozoya: Desempeña las siguientes tareas:

– Información y recepción, sin registro administrativo, de trámites de la población local ante la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

- Traslado de permisos y licencias (solicitud de licencias de caza y pesca, permisos de corta, expedición de autorizaciones de circulación por pistas forestales, tramitación de solicitudes varias, etc.) a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio con el fin de facilitar gestiones y evitar desplazamientos de los vecinos.
- Labores auxiliares en pedidos, archivo, seguimiento y actualización de inventarios de material etc.
- Seguimiento de reparaciones y mantenimiento de los vehículos.
- Control de asistencia y partes de trabajos.
- Difusión de actividades, normativa, recursos, etc., facilitados por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Además, dicha oficina se encarga también del apoyo a la Gestión Forestal y del Territorio en materia de aprovechamientos, restauración forestal, naturalización de los pinares de repoblación, infraestructuras, mejora de las masas vegetales y adaptación de los distintos Proyectos de Ordenación a la nueva figura de protección del Parque Nacional. Entre estas funciones se encuentran:
- Apoyo a las Secciones de "Investigación y Apoyo a la Gestión" y "Gestión y Conservación" del Parque Nacional.
- Apoyo a la dirección de obra de los proyectos que se realicen en la zona.
- Propuesta de proyectos: forestales, de diversidad florística, de restauración ambiental y mejora de áreas degradadas y de mejora de infraestructuras.
- Asesoramiento y apoyo técnico a proyectos, planes y estudios externos.
- Informes requeridos sobre ocupaciones en terrenos forestales: mediciones, informes y cartografía.
- **Centro de Cría en Cautividad de Anfibios Amenazados de la Sierra de Guadarrama.** En colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales. Está situado en las instalaciones del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación Sierra de Guadarrama. Inicialmente se puso en marcha para

salvaguardar las poblaciones de sapo partero del Macizo de Peñalara, si bien actualmente da soporte a todo el territorio del Parque Nacional y a otras especies de anfibios. Es una de las medidas de conservación activa desarrolladas para recuperar las poblaciones de anfibios, especialmente frente a las enfermedades emergentes que afectan gravemente a este grupo taxonómico. Su objetivo es producir individuos para introducirlos en el medio natural y que sirvan de refuerzo a las poblaciones naturales.

- **Vigilancia del Macizo de Peñalara:** Los vigilantes de Peñalara hacen cumplir las normas de uso, velan por la protección del espacio y por la prevención de accidentes. Se distribuyen por los puntos de vigilancia preferentes y realizan distintas rutas para cubrir al máximo las zonas concurridas y las de máxima reserva.
- **Mantenimiento y mejora de infraestructuras, equipamientos e instalaciones dedicadas al uso público en el Macizo de Peñalara y su área de influencia:**
 - Acondicionamiento de la Pasarela de Hoya Encavera.
 - Adecuación de Áreas Recreativas y Uso Público en Lozoya.
 - Mantenimiento de la pista de esquí de fondo y zonas de disfrute de la nieve.
 - Uso Intensivo en el Área de Los Cotos.
- **Labores de limpieza y mantenimiento:** Entre las que destacan el mantenimiento de los cuatro Centros de Visitantes, del Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación del Parque Nacional, del Centro de Cría en Cautividad de Anfibios Amenazados, y de la Oficina de Atención a la Población Local del Parque Nacional, realizando las correspondientes labores de limpieza, desbroce, riegos y podas; mantenimiento del mobiliario del Parque; diseño, realización e instalación de paneles informativos, señales y carteles.

8. Informes:

- Se ha redactado 370 informe técnicos sobre temas muy diversos. El Parque Nacional recibe diversas consultas sobre obras o actuaciones en el territorio, así como todo tipo de planes o acciones previstas por otras administraciones

o particulares. La mayoría de los casos requieren la realización de un informe técnico que evalúe adecuadamente las consecuencias que dichas actuaciones o planes puedan tener sobre el estado de conservación de los valores naturales que motivaron la declaración del Parque, así como su compatibilidad con su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y demás normativa de aplicación.

9. Autorizaciones:

- Desde el Parque Nacional se han tramitado las autorizaciones para cortas (78), para rodajes de todo tipo (53), para pruebas deportivas (41), para marchas militares (33) y para actividades de ocio (10).

10. Otras actuaciones de interés:

- Creación, mantenimiento y actualización de la página web del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama: www.parquenacionalsierraguadarrama.es. Además de ser la principal fuente de información de los visitantes, la página web es el medio más adecuado para distribuir la información sobre gestión, conservación e investigación de este espacio natural.

La estructura de la página web se divide en seis apartados principales: El Parque, ¿Qué Hacer?, Naturaleza, Cultura, Administración y Descargas. Cada apartado engloba diversas secciones de contenido variable según su temática. Se ha diseñado en tres niveles, de forma que el usuario, dependiendo de la intensidad de información que requiera, profundice en mayor o menor grado, siendo el tercer nivel el de superior especialización. Al objeto de dar la mayor difusión posible relativa a las actividades que se llevan a cabo los fines de semana desde los Centros de Visitantes, o cualesquiera otras consideradas de interés para el visitante del Parque, se remite semanalmente la información pertinente al Boletín de Información Ambiental, información que, además, está actualizada en la página web de la Comunidad de Madrid.

- Gestión, colaboración o participación en cursos, jornadas, concursos, congresos, ferias y exposiciones:
 - Colaboración en el Curso de Guías del Parque Nacional.

- Gestión del concurso de pintura *“El buitre Negro en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama”*.
- Punto de información sobre el Parque Nacional en el Retiro durante la Feria del Libro de Madrid 2014.
- Colaboración en el 12º Congreso Nacional del Medio Ambiente-CONAMA 2014.
- Colaboración con el Ayuntamiento de Cercedilla y el Organismo Autónomo Parques Nacionales en sus respectivos stands en FITUR.
- Colaboración con el Ayuntamiento de Rascafría, asociaciones y empresas locales en la difusión del patrimonio.
- Colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales en la Exposición denominada *“Fauna del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama”*.
- Participación en el curso de verano de la UAM *“Las actividades deportivas y recreativas en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama: un singular reto en la gestión del uso de la Naturaleza”*.
- Gestión de jornadas científicas.
- Participación en el Programa de intercambio entre Parques Nacionales.
- Formación de agentes medioambientales en seguimiento.
- Seminario *“Restauración de hábitats de alta montaña”* en Alto Campoo.
- Jornadas de Investigación en la Red de Parques Nacionales.
- Conferencia *“Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Seguimiento y gestión de ecosistemas acuáticos”* para el Máster *“El agua en el medio natural: Usos y Gestión”*.
- Jornada *“Selvicultura en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama”*, incluyendo la presentación del libro *“Integración paisajística de las repoblaciones forestales. Propuesta metodológica”*.

2. PARQUES REGIONALES

1. PARQUE REGIONAL DEL SURESTE

- **Nº de visitantes:** Estimado en 708.446 sin considerar las visitas a los Centros de Educación Ambiental El Campillo (Rivas-Vaciamadrid) y Caserío de Henares (San Fernando de Henares) que se analizan aparte (ver capítulo “Educación ambiental”).
- **Áreas recreativas:** Existen dentro del territorio del Parque 10 espacios habilitados como áreas recreativas.

Comarca Forestal	Área recreativa	Término Municipal
Parque Regional del Sureste – Comarca VIII	Fuente del Valle	Arganda del Rey
	Dehesa El Carrascal	
	Arroyo Palomero	Ciempozuelos
	Las Islillas	Mejorada del Campo
	Laguna de El Campillo	Rivas Vaciamadrid
	San Martín de la Vega	San Martín de la Vega
	Puente Viejo	
	Soto Bayona	Titulcia
	Las Lagunas/ El Pinar	Velilla de San Antonio

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

La afluencia de madrileños a las áreas recreativas se ha hecho cada vez más multitudinaria, provocando un impacto sobre el suelo, la vegetación y las infraestructuras, y, aunque la afluencia varía según la época del año, se hacen necesarias labores de mantenimiento, limpieza y conservación de forma continua durante todo el año:

- Recogida de basuras y depósito de contenedores.
- Desbroce y limpieza de vegetación invasora.
- Mantenimiento del equipamiento y arbolado.

- Red de Sendas:** En el Parque Regional del Sureste se han diseñado sendas, algunas incluidas en la página web <http://www.sendasdemadrid.es>

SENDAS DEL PARQUE REGIONAL DEL SURESTE 2014	
Nombre	Término municipal
Vuelta en bicicleta por los altos del Pingarrón desde San Martín de la Vega	San Martín de la Vega
Ruta de la Vega del Jarama	
Ruta a pie por los altos y vaguadas de Rivas-Vaciamadrid	
Paseo por el Soto de las Juntas	Rivas-Vaciamadrid
Un paseo por El Campillo: el agua	
Paseo por las áreas recreativas de Chinchón	Chinchón
Senda de los humedales de Cerro Gordo	San Fernando de Henares
Paseo por las lagunas y la Presa del río Henares	Mejorada del Campo
Senda de Soto Bayona y los cortados de Titulcia	Titulcia

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

■ Actuaciones de gestión:

1. Restauración ecológica:

- Mejora de la cubierta vegetal en distintas áreas del Parque: Las actuaciones han consistido en lo siguiente:
 - Área recreativa de Las Islillas (Mejorada del Campo): plantación de árboles a raíz profunda y corta de un rodal afectado por un incendio.
 - Soto del Grillo (Rivas-Vaciamadrid): reposición de marras.
 - Monte consorciado de La Marañosá (San Martín de la Vega): apeo de 22 pinos en mal estado y con riesgo de caída junto a las casas del poblado de La Marañosá.

- Escardas manuales y riegos estivales de mantenimiento en varias zonas del Parque: A causa de las elevadas temperaturas y escasas lluvias, unido a la excesiva competencia de herbáceas existentes en la zona de la comarca, que pone en peligro el éxito de las restauraciones vegetales efectuadas en años anteriores, se ha considerado conveniente proceder a la ejecución de escardas manuales, arreglo de alcorques y riegos de mantenimiento en los siguientes montes: Soto de Bayona en Titulcia (8.500 plantas), Soto de las Juntas en Rivas-Vaciamadrid (4.500 plantas) y Riberas del río Henares en Mejorada del Campo (2.500 plantas).
- Mejora y enriquecimiento del bosque mediterráneo en el monte consorciado Riberas del río Henares (Mejorada del Campo): Eliminación de los pies del pinar con peor estado vegetativo y plantación de especies que mejoren la biodiversidad bajo el pinar y los alrededores. Los trabajos realizados han consistido en: señalamiento de los corros de pies a eliminar; tala de pies señalados y desembosque de dichos pies; eliminación de los restos mediante astillado y plantación de arbustivas bajo cubierta y alrededores. Labor desarrollada dentro del Convenio establecido entre la Comunidad de Madrid y la Fundación la Caixa 2014, financiada por fondos de la Obra Social de la Caixa.

2. Conservación de recursos:

- Entorno:
 - Jornadas mecánicas de limpieza: El equipo de Vigilancia Ambiental del Parque elabora una base de datos en la cual se señalan los puntos negros existentes en el Parque, en relación al estado de limpieza y la acumulación de residuos, y su evolución a lo largo del año. Sobre los puntos señalados en la base de datos se realizan jornadas de limpieza de carácter anual, trasladando posteriormente los vertidos al vertedero de Valdemingómez para su tratamiento. Con la información de la base de datos se prepara un recorrido de limpieza que optimice el tiempo, la carga y el traslado de los vertidos.
En 2014, desde el día 24 de noviembre y hasta el 18 de diciembre, se ha procedido a la eliminación de puntos negros con la ayuda de una máquina mixta y un camión de 3 ejes, recogiendo en total 476,7 toneladas de residuos.

- Fauna:
 - Instalación de barreras temporales para anfibios en la carretera M-301 (N-IV a San Martín de la Vega): Desde la construcción de un muro de hormigón que separa la carretera del carril-bici para seguridad de los ciclistas, se producen atropellos de anfibios, principalmente de sapo común (*Bufo bufo*) y sapo corredor (*Epidalea calamita*), que no pueden atravesar lo que para ellos es un paso natural. Durante el año 2014 y por cuarto año consecutivo, se han instalado unas barreras de protección provisionales que impiden el paso de estos anfibios hasta la carretera, y así son reconducidos a un colector donde pueden ser recogidos y transportados hasta el otro lado de la vía, desde donde seguirán su camino hasta sus territorios de reproducción.

- Flora:
 - Labores de control de especies de flora exóticas invasoras: Actuación principalmente orientada a la eliminación de rodales de ailanto (*Ailanthus altissima*) desarrollados en los sotos y riberas del Parque, que pueden llegar a desplazar a las propias especies de lugar. Las actuaciones realizadas han sido: arranque y destoconado de los ejemplares de ailanto, aplicación de herbicidas específicos y retirada y eliminación de los restos vegetales generados. Labor desarrollada dentro del Convenio establecido entre la Comunidad de Madrid y la Fundación la Caixa 2014, financiada por fondos de la Obra Social de la Caixa.

- Reforestaciones:
 - Mejora de la biodiversidad mediante la introducción de especies lianoides: madreselvas (*Lonicera* sp.), lúpulo (*Humulus lupulus*), vid silvestre (*Vitis sylvestris*), hiedra (*Hedera helix*), clemátides (*Clematis vitalba*) y nueza silvestre (*Bryonia dioica*), en los sotos y riberas del Parque. Como continuación a las labores de plantación realizadas en los últimos años se han introducido estas especies trepadoras en aquellas plantaciones consolidadas en los sotos y riberas de los ríos y lagunas de este espacio protegido. Se completa así la vegetación, mediante la introducción de un estrato lianoeide, que acompaña a los estratos arbóreos y arbustivos ya instalados. Las labores realizadas han sido las siguientes: preparación del terreno y ahoyado; plantación manual de las especies y alcorcado y colocación de protectores y tutores individuales.

Labor desarrollada dentro del Convenio establecido entre la Comunidad de Madrid y la Fundación la Caixa 2014, financiada por fondos de la Obra Social de la Caixa.

3. Uso público:

- Modificaciones en la página web del Parque www.parqueregionalsureste.org: Desde 2014 ya se puede acceder a los datos, en tiempo real, que ofrece la estación meteorológica instalada en el Centro de Investigación y Gestión de la Laguna de El Campillo (Rivas-Vaciamadrid), y se ha iniciado el trabajo en la edición multilingüe del sitio, que permitirá ofrecer la información en inglés y quedará preparada para poder ir introduciendo progresivamente otros idiomas.
La página web recibió 18.999 visitantes en 2014, un 40,7% más que en 2013.
- Apoyo, atención y coordinación de actividades desarrolladas por voluntarios y universidades:
 - Jornadas de reposición de marras sobre el proyecto “Sellado de restauración del vertedero de residuos inertes de Pinto” (Pinto). Organizado por el Ayuntamiento de Pinto.
 - Reposición de marras en la finca Caserío de Henares (San Fernando de Henares). Organizado por la Asociación Ardilla Connecting Life y la empresa Yves Rocher.
 - Jornadas de plantación en la finca Caserío de Henares. Organizado por la Sociedad Española de Ornitología SEO Birdlife junto con la empresa Yves Rocher.
 - Actividades de limpieza, ruta guiada e instalación de cajas nido en las lagunas del Picón de los Conejos y El Raso (Velilla de San Antonio). Organizado por el Ayuntamiento de Velilla de San Antonio y la Asociación Nacional GN Medioambiente junto con personal de la empresa Telefónica.
 - Jornadas de plantación participativa, mejora forestal y mantenimiento del entorno de la finca El Soto de las Juntas (Rivas-Vaciamadrid). Organizado por WWF España.

- Jornadas de recogida de semillas y estaquillas autóctonas para su cultivo en vivero y posterior reforestación en las fincas de El Caserío de Henares y La Guindalera (ambas en San Fernando de Henares) y en el paraje de Las Islillas (Mejorada del Campo). Organizado por el Centro de Educación Ambiental El Caserío de Henares.
- Autorización para la captura de lepidópteros en el Parque Regional del Sureste con fines científicos. Organizado por el Departamento de Biología de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Jornadas de prácticas de campo en el río Jarama en San Martín de la Vega. Organizado por el departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Jornadas de prácticas de campo alrededor de la Laguna de El Campillo (Rivas-Vaciamadrid). Organizado por el departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Jornadas de prospección y recolección de semillas de *Plantago coronopus* y *Plantago albicans*. Organizado por la E.U.I.T. Agrícola de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Mejora de la accesibilidad a la senda de “Soto Bayona”: Se ha llevado a cabo la mejora y acondicionamiento de un tramo de senda de 720 metros para que sea accesible a personas con discapacidad motriz, tramo que va desde el aparcamiento hasta el observatorio de aves.

4. Infraestructuras:

- **Reconstrucción del dique de cierre y mejora del uso público en el refugio de fauna de la laguna de San Juan**, ecosistema seminatural con alto valor ecológico por la variedad de avifauna que aloja, tanto invernante como estrictamente migratoria. El deterioro en alguno de los taludes y gaviones que lo circundan (procedentes de las obras realizadas en 1981 para crear el actual complejo lagunar a partir del humedal preexistente, invadido en aquel momento por el carrizo y con escasa superficie de agua libre) ha provocado una disminución de la lámina de agua por el mayor drenaje así como la expansión de la vegetación helófitas que, salvo actuación directa, llevará

a la pérdida de biodiversidad y su conversión en ciénaga. Mediante esta actuación se han reconstruido los gaviones deteriorados y se ha recuperado el uso público de la zona que circunda el observatorio de aves adecuando la entrada al observatorio y eliminando las antiguas instalaciones deterioradas restituyéndolas con nuevos elementos.

- **Arreglo del camino de la Laguna de San Juan (Chinchón)**, necesario por el desgaste provocado por el tráfico rodado. Actuaciones: refino y perfilado de la rasante; adecuación de cunetas y creación de pasos de agua necesarios para la buena circulación de agua.
- **Creación de badén en el Soto de las Cuevas (Aranjuez)**: Para hacer transitable el camino en los periodos en que las aguas de la laguna por episodios de lluvias abundantes, lo impiden. Actuaciones: excavación y desmonte del terreno para adecuación de la rasante del camino; solera de hormigón armado; suministro de tubería de dimensiones similares a la existente; colocación de ambas con hormigón armado; aletas para la correcta circulación del agua y empedrado con canto rodado y terreno del lugar.

5. Funcionamiento básico:

- Conservación y gestión del Parque Regional: limpieza, control, gestión de visitas, vigilancia, gestión del centro comarcal del Parque, asistencias técnicas diversas.

6. Estudios y trabajos técnicos:

- Fauna:
 - Mamíferos: Cada tres años se realiza un sondeo de nutria y visón americano. Durante 2014 ha resultado positivo en todas las estaciones de muestreo realizadas en el río Tajuña y el bajo Jarama. Además, se han recogido excrementos de nutria para su análisis genético. Su distribución desde 2002 ha aumentado hasta ocupar prácticamente todos los ríos del Parque.
 - Estudio genético de la nutria (*Lutra lutra*): Con objeto de obtener una aproximación del tamaño poblacional dentro del Parque, además de establecer la proporción de sexos y la determinación de parentescos si los hubiera.

–Seguimiento y control de la población de mapache (*Procyon lotor*): Mamífero carnívoro de origen americano que actualmente se encuentra también en diversos países europeos debido a escapes o sueltas intencionadas de animales tenidos en cautividad. Su gran adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales y su alta tasa de crecimiento poblacional le dotan de un gran potencial colonizador, pudiendo producir grandes impactos a los hábitats donde se establece y constituir una grave amenaza para las especies autóctonas.

El mapache se encuentra actualmente recogido en el Catálogo español de especies exóticas invasoras, regulado por el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. El artículo 10 establece que las Administraciones competentes adoptarán las medidas de gestión, control y posible erradicación de las especies incluidas en dicho Catálogo.

Desde el año 2007 que se detectaron hembras con crías de mapache en el Parque Regional del Sureste, se vienen desarrollando trabajos para controlar la población de esta especie: estudio de la distribución y abundancia relativa de la especie, trampeo y radioseguimiento.

Durante el año 2014 se han capturado 19 mapaches, 6 machos, 11 hembras y 2 indeterminados y se ha continuado con el seguimiento de los individuos radiomarcados en 2013, técnica que aprovecha la sociabilidad de la especie para localizar a otros mapaches y diseñar un trampeo más efectivo.

–Aves: Anualmente se realizan censos de cernícalo primilla (*Falco naumanni*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), de aves esteparias como avutarda (*Otis tarda*), sisón (*Tetrax tetrax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) en las zonas de estepas del Parque y de aves acuáticas en los humedales. De este último grupo es del que se contabiliza mayor número de individuos, llegando a los 5.025 de 35 especies distintas en noviembre de 2014, siendo los más favorables los meses invernales y los de paso y el de cifras más modestas el período reproductor.

Además, se hace seguimiento de las poblaciones de rapaces forestales, búho real (*Bubo bubo*) y aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

Dentro del grupo de las aves cabe destacar el incremento que ha experimentado la población de rapaces forestales, así como la de búho real, que estaba ausente hace unos años dentro del Parque y en la actualidad hay unas 35 parejas. De igual manera, no habitaban las garzas en el interior del Parque y ahora pueden encontrarse unas 60 parejas tanto de garza real como de garza imperial.

- Anfibios y reptiles:

Estado de la población de galápago europeo (*Emys orbicularis*): Figura en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992 de 26 de marzo) como especie “en peligro de extinción”, siendo además uno de los vertebrados más amenazados de la Comunidad de Madrid. Durante 2014 se hizo un estudio del galápago europeo en los espacios protegidos de la Comunidad de Madrid; la única población que se mantiene dentro del Parque Regional del Sureste está ubicada en la laguna de El Campillo y tras analizar las muestras se corrobora que la población madrileña es autóctona.

Seguimiento de los anfibios del Parque: Se ha trabajado en 14 localidades confirmando la presencia de las siguientes especies: gallipato (*Pleurodeles waltl*), sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*), sapo partero común (*Alytes obstetricans*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), sapo corredor (*Bufo calamita*), sapo común (*Bufo bufo*), sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), rana común (*Pelophylax perezi*).

-A continuación se muestra una tabla resumen en la que se exponen el número total de especies detectadas en el Parque, así como el número de especies de cada grupo que goza de algún tipo de protección.

	ESPECIES DE FAUNA PRESENTES EN EL PARQUE REGIONAL DEL SURESTE 2014				
	Nº total especies presentes	Nº especies sometidas a protección			
		Catálogo Español ⁽¹⁾	Catálogo Regional ⁽²⁾	Directiva Aves ⁽³⁾	Libro Rojo ⁽⁴⁾
Peces	16	0	2	0	6
Anfibios	9	0	2	0	5
Reptiles	17	0	3	0	3
Aves	306	19	57	81	60
Mamíferos	42	8	10	0	16
TOTAL	390	27	74	81	90

Nota: ⁽¹⁾ Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero).
⁽²⁾ Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre de la Comunidad de Madrid (Decreto 18/1992, de 26 de marzo).
⁽³⁾ Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
⁽⁴⁾ Libros Rojos del Inventario Español de Especies Terrestres, ediciones correspondientes a: Aves (2005), Mamíferos Terrestres (2000), Peces Continentales (2000) y Anfibios y Reptiles (2000).

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid..

Marzo de 2015

- Flora:
 - Estudio sobre el tratamiento selvícola realizado sobre el regenerado de pinar en el monte de Casa Eulogio surgido tras el incendio del año 2003: El tratamiento realizado en 2013 consistió en elegir cada 4 metros un árbol de porvenir y eliminar todos los pies que entraban en competencia con él situados a menos de 1 metro alrededor del pie. Con el fin de poder observar el éxito del tratamiento y poder comparar distintas modalidades, durante 2014 se han tomado mediciones sobre distintas parcelas que se han delimitado para poder medir y cuantificar la evolución de la masa tras el tratamiento selvícola aplicado.
 - Estudios preliminares para la actualización de la capa de hábitats en el SIG del Parque Regional.
 - Estudios preliminares para la actualización del índice QBR (Calidad del Bosque de Ribera) en las riberas del Parque, para la futura realización de un proyecto de recuperación de riberas.
- Restauración ecológica y conservación de recursos:
 - Redacción y presentación del proyecto “Conexión del corredor ecológico de los humedales de la cuenca del río Jarama”, propuesto dentro del Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) para la convocatoria de 2015. El objetivo principal de este proyecto es recuperar las funciones de corredor ecológico ripario que estas riberas y sus humedales deben tener, recuperando en la medida de lo posible la continuidad de los bosques de ribera y remodelando topográficamente las orillas y el vaso de algunos humedales, características perdidas debido a la cercanía a grandes núcleos de población y a la fragmentación del territorio al ser atravesado por gran cantidad de infraestructuras. Como objetivos complementarios se establecen la introducción de dos especies de patos: malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) y porrón pardo (*Aythya nyroca*), con presencia recurrente pero escasa en el Parque, además de fomentar la recuperación de poblaciones como el galápago europeo (*Emys orbicularis*), la nutria (*Lutra lutra*) y la rata de agua (*Arvicola sapidus*) y dar a conocer los valores del Parque acercándolo más al público mediante programas de difusión y educación ambiental.

7. Informes, Autorizaciones y Comunicaciones:

- La Dirección del Parque recibe continuamente diversas solicitudes de autorización para realizar obras o actuaciones dentro de los límites del Parque, distintos tipos de consultas, informes de los Agentes forestales, denuncias por no cumplir con la legislación del Parque, etc. En la mayoría de estos casos es necesario realizar un informe técnico evaluando las consecuencias de dichas actuaciones y valorando la posibilidad de autorizar o no, según la repercusión que tendrían sobre los valores naturales del Parque y basándose siempre en la legislación ambiental vigente, en especial el Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) del Parque Regional del Sureste. Durante 2014 se tramitaron 170 informes, 84 autorizaciones, 28 denuncias y 65 comunicaciones.

8. Otras actuaciones de interés:

- Difusión:
 - Participación en cursos y congresos con motivo del XX Aniversario del Parque Regional del Sureste:
 - Jornadas divulgativas del “XX Aniversario del Parque Regional del Sureste: Proteger, Conservar, Mejorar”.
 - Jornadas técnicas del XX Aniversario del Parque Regional del Sureste: “Recuperar Riberas: Una Necesidad, Una Oportunidad”.
 - Jornadas de “Planificación en Espacios Naturales Protegidos” para el Máster Universitario en Ingeniería de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid.
 - Actos de prensa:
 - Visita del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio junto con el Consejero de Asuntos Sociales a la senda adaptada a personas con discapacidad del Soto de Bayona en Titulcia.
 - Colaboración en dos de los programas de “Ruta 179” en Telemadrid.
 - Anillamiento de aguilucho lagunero y garza imperial por técnicos de la Comunidad de Madrid y voluntarios. Europapress.
 - Un “Doñana” en el Sureste, la Comunidad de Madrid alberga una de las poblaciones invernales de aves más densas de todo el país. La Razón.

– Notas de prensa:

- Aves de tamaños extremos.
 - Jornadas de limpieza 2014.
 - Selvicultura próxima a la naturaleza en el Parque Regional del Sureste. Tratamiento sobre regenerado natural que ha tapizado un monte tras un incendio en 2003.
 - Estudio genético de la nutria (*Lutra lutra*) en el Parque Regional del Sureste, con técnicas moleculares no invasivas.
 - El autillo en el Parque Regional del Sureste.
 - Importante aumento de los efectivos de aguilucho lagunero en el Parque Regional del Sureste.
- Labores de vigilancia ambiental: El equipo de vigilancia ambiental del Parque cubre las necesidades de vigilancia durante 7 días a la semana. Principales tareas: revisión del estado de limpieza y contenedores de las áreas recreativas del Parque y comarca VIII; prevención y control de prácticas de pesca en humedales catalogados y vedados de pesca; prevención y control de prácticas de caza en terrenos libres no acotados del Parque; control de graveras y rellenos autorizados; registro y seguimiento de vertidos y puntos negros; registro diario de especies y datos de interés referidos a fauna; seguimiento y control de comunidades de fauna sensibles (puntos de anfibios, primillares, avutardas, dormideros, etc.), registro de fauna herida o fallecida; seguimiento y registro de puntos negros de fauna (M-301, tendidos eléctricos, sifones, etc.); labores de información a visitantes del Parque; seguimiento del estado de conservación de repoblaciones recientes y pasadas; comunicación con el 112 en situaciones de emergencias (incendios, accidentes, vertidos ilegales, etc.); prevención e información a los visitantes del Parque sobre las correctas normas de uso de las áreas recreativas (hogueras, coches mal estacionados, etc.); vigilancia de prácticas en agricultura (uso de lodos u otros residuos y fitosanitarios, quemas, vallados, etc.); vigilancia e identificación de construcciones ilegales y lo que estas suelen llevar acompañado (vallados, desmontes, talas y destrucción de vegetación, etc.).
 - Labores de limpieza y mantenimiento: Mantenimiento del Centro de Trabajo de El Campillo realizando labores de limpieza, desbroce, riegos y podas; mantenimiento del mobiliario del parque y de sus áreas recreativas (bancos, mesas, columpios, aparcamientos, etc.); mantenimiento de las barreras del Parque y de los accesos a determinadas áreas de interés; instalación de paneles

informativos, señales y diversos carteles; arreglo de caminos y cordones de tierra; mantenimiento de las islas flotantes instaladas en algunas de las lagunas del Parque; limpieza y mantenimiento de las orillas de las lagunas con zodiac; trabajos de preparación del terreno (desbroces y ahoyados) previos a la plantación; plantaciones; mantenimiento de plantaciones (riego, alcorcado, mantenimiento de accesos, retirada y/o reinstalación de protectores y tutores); trabajos de poda, corte y retirada de fustes y ramas caídas, cortadas o derribadas; trabajos diversos con retroexcavadora (desbroce, mantenimiento de accesos, ahoyados, recogida de residuos, etc.).

2. PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES (PRCAM)

- **Nº de visitantes:** Estimado en 1.083.162 visitantes, distribuidos de la siguiente manera:

Paraje	Nº visitantes
La Pedriza	413.641
Valle de la Fuenfría	220.320
Valle de la Barranca	19.064
Dehesa Boyal de San Sebastián de los Reyes	73.232
Cabilda	21.841
La Chopera del Samburriel	26.494
Otras áreas recreativas	38.543
Otras zonas	270.032
Total	1.083.162

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

- **Áreas recreativas:** Las áreas recreativas ubicadas en las diferentes comarcas forestales que comprende el PRCAM se muestran en la siguiente tabla:

Comarca Forestal	Área recreativa	Término Municipal
PRCAM Oeste – Comarca XIII	Alto del Hilo	Becerril de la Sierra
	Puente de Madrid	El Boalo
	Las Dehesas	Cercedilla
	La Barranca	Navacerrada
PRCAM Norte – Comarca XIV	Zona de Canto Cochino-Pedriza	Manzanares el Real
	Chopera de Samburiel	
	Fuente del Cura	Miraflores de la Sierra
	Arroyo del Mediano	Soto del Real
PRCAM Sur – Comarca XV	Dehesa de Valdelatas	Alcobendas
	Los Remedios	Colmenar Viejo
	La Cabilda	Hoyo de Manzanares
	El Berzalejo	
	Dehesa Boyal	San Sebastián de los Reyes

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

- Red de sendas:** El Parque posee un elevado potencial para la realización de actividades al aire libre. La legislación de este espacio protegido permite la práctica de aquellas cuyo desarrollo no influya negativamente en el entorno donde se realizan. Una de las más arraigadas es el senderismo, actividad que se efectúa por todo el territorio del Parque, aunque su práctica es más habitual en el entorno de la sierra, y en especial por el valle de la Fuenfría y La Pedriza del Manzanares. Esta actividad es la más aconsejable para disfrutar del Parque en todo su esplendor, pues la red de caminos y sendas existentes permite al visitante llegar desde los lugares más emblemáticos hasta los parajes más recónditos. Algunas de estas rutas acceden a puntos de especial interés como son los **miradores naturales** donde se han instalado paneles interpretativos que permiten conocer la toponimia de la zona. Entre ellos destacan los situados en el collado de Quebrantaherraduras (Manzanares el Real), en el mirador de Las Canchas y del antiguo Sanatorio (Navacerrada) o los dedicados a los poetas Luis Rosales y Vicente Aleixandre (Cercedilla). Además, dentro del PRCAM existen algunas rutas señalizadas con carteles indicativos en el punto de inicio, que facilitan la interpretación del paisaje por el que se va a transitar. A continuación

se muestra una tabla con algunas de las rutas más destacadas del PRCAM, todas ellas incluidas en el portal web <http://www.sendasdemadrid.es/>. Hay que señalar que desde la Declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, algunas de estas sendas recorren parte de ambos espacios protegidos.

SENDAS DEL PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES 2014	
Nombre	Término municipal
Senda del Camino Puricelli	Cercedilla
Senda de la Calle Alta	
Senda de los Miradores	
Calzada Borbónica	
Camino de Schmidt	
Senda de los Alevines	
Ruta de los Molinos y Batanes	Colmenar Viejo
Ruta alcornoque singular-cueva del maquis	El Boalo
Ruta arroyo de la Gargantilla - Ruta ascensión a la Maliciosa	
Ruta Cordal de Los Porrones	
Ruta de El Boalo a Mataelpino	
Ruta hacia el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares	
Ruta Los Chaparrales	Hoyo de Manzanares
Ruta circular de las Machorras	
Itinerario geológico por la Pedriza	Manzanares el Real
Senda de Canto Cochino al Puente de los Poyos	
Senda las Formas de la Pedriza	
Senda de Quebrantaherraduras	
Senda del Cancho de los Muertos	Navacerrada
Senda Ortiz	
Senda del Valle de La Barranca	Varios
Cuerda Larga	
Senda de Navacerrada a Manzanares el Real	Varios
Camino de Santiago de Madrid	Varios

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

■ Actuaciones de gestión:

1. Restauración ecológica:

- Restauración ambiental del entorno del Puente Medieval (Colmenar Viejo) mediante la reestructuración y ordenación de accesos y aparcamientos, gradeos, reforestaciones, etc.
- Restauración del entorno de las Charcas de los Camorchos (Hoyo de Manzanares): mantenimiento de reforestaciones realizadas (reposición de marras, riegos estivales, etc.), de los vallados perimetrales de protección, etc.

2. Conservación de recursos:

- Realización periódica de recorridos por el ámbito del PRCAM y su entorno al objeto de conocer las actuaciones requeridas de limpieza, mantenimiento, etc., así como las posibles mejoras a ejecutar en el territorio.
- Flora:
 - Riegos de las repoblaciones realizadas en:
 - MUP nº 32 “Pinar y Agregados” de Cercedilla y MUP nº 23 “Dehesa de la Golondrina”, MUP nº 24 “Pinar de la Barranca” y MUP nº 197 “Los Almorchones” de Navacerrada.
 - La Vaqueriza y las Cortes (Cercedilla).
 - Entrada a La Pedriza y vía pecuaria “Descansadero del Espinarejo” (Manzanares el Real).
 - Entorno de la Charca del Zahurdón y entorno del Puente Medieval (Colmenar Viejo).
 - Monte de Valdelatas (Madrid).
 - Entorno de las Charcas de los Camorchos (Hoyo de Manzanares).
 - Siegas y desbroces:
 - Acceso a La Pedriza: Cunetas desde el cambio de rasante hasta la entrada al monte y zona de aparcamientos de la vía pecuaria.
 - MUP nº 194 “Monte de Viñuelas” (Madrid): Zona de entrada, pista y recinto del CIAAM (Centro Integral de Acogida de Animales de la

Comunidad de Madrid), zona de casetas, en especial la del PRCAM y barrera de Matapiñonera.

- Aparcamientos del semicierre del Zahurdón en el cordel de Cantalojas (Colmenar Viejo), del Descansadero de Peregrinos en el acceso a la urbanización La Berzosa (Hoyo de Manzanares), del Mirador de la Pelona (Cercedilla) y del área de recreo El Berzalejo (Hoyo de Manzanares).
- Semicierre de Valdeloshielos (Tres Cantos).

– Tratamientos puntuales de la vegetación: retirada de árboles caídos en pistas forestales y realce del arbolado en el área recreativa del arroyo Mediano (Soto del Real).

- Fauna:

– Actuaciones para favorecer las poblaciones de anfibios en las Charcas de Los Camorchos y su entorno: mantenimiento barreras antiatropellos, paneles informativos, cerramiento y reforestaciones realizadas en años anteriores.

– Apoyo a la Asociación RedMontañas para la creación y mantenimiento de charcas para anfibios: vallado Charca de los Palancares (Soto del Real), arreglo cercado charca del Prado de las Zonas (Manzanares el Real), señalización charca Cerca del Cura (Soto del Real).

– Apoyo a la captura en vivo de cabra montés en La Pedriza y su entorno para controlar la población y evitar daños medioambientales. Para llevar a cabo esta medida el PRCAM ha colaborado en el mantenimiento de los accesos a los capturaderos, mediante la retirada de árboles caídos, reparación de las barreras de control, etc.

– Control de especies alóctonas: Durante 2014 se han capturado 37 galápagos exóticos del embalse de Santillana (Manzanares el Real y Soto del Real), lo que favorece a especies autóctonas amenazadas como el galápagos leproso y el galápagos europeo.

- Reforestaciones:

– Puente Medieval (Colmenar Viejo): Plantación de bellotas de encina, fresnos, romero, etc.

- Vía pecuaria del Descansadero del Espinarejo (Manzanares el Real):
Mediante el voluntariado del Movimiento Ardilla se plantaron encinas, fresnos, arces de Montpellier, alcornoques, majuelos y endrinos.
- La Pedriza: Plantación de 300 encinas a través del voluntariado Movimiento Ardilla.
- Tratamientos selvícolas:
 - Saneamiento del arbolado (eliminación de pies secos o decrepitos, ramas muertas, etc.), fundamentalmente chopos, en las áreas recreativas de la Chopera del Samburiel (Manzanares el Real y El Boalo) y Puente Madrid (El Boalo) y plantación de nuevos árboles.
- Aprovechamientos ganaderos/conservación de infraestructuras ganaderas:
 - Mantenimiento de los accesos y cerramientos de los Montes Catalogados de Utilidad Pública del PRCAM y su entorno.
 - Arreglo y/o construcción de abrevaderos y/o captaciones en los siguientes parajes:
 - Área recreativa el Berzalejo (Hoyo de Manzanares).
 - MUP nº 112 "Dehesa Boyal de Colmenarejo" (Manzanares el Real).
 - Vía pecuaria "Cañada de las Cabezas (Colmenar Viejo).
 - MUP nº 163 "La Camorza": Quebrantaherraduras, los Morruses y antigua zona de acampada.
 - Reparación de instalaciones o infraestructuras ganaderas (vacunaderos, mangas ganaderas, etc.) en MUP nº 12 "Dehesa Boyal de Colmenarejo" (Manzanares el Real), MUP nº 13 "La Sierra, la Raya, las Dehesas y otros" (Miraflores de la Sierra), MUP nº 21 "Matarrubia" (Moralzarzal) y MUP nº 23 "Dehesa de la Golondrina (Navacerrada).

3. Uso público:

- Mantenimiento y sustitución de la señalización y cartelería del ámbito del PRCAM: Comarcas Forestales XIII, XIV y XV.

- Limpieza, desbroces, mantenimiento de la señalización y del mobiliario, arreglo de talanqueras y creación de plazas de aparcamiento para minusválidos en las áreas recreativas de Canto Cochino (Manzanares el Real), La Chopera (Manzanares el Real-El Boalo), El Mediano (Soto del Real), La Cabilda y El Berzalejo (Hoyo de Manzanares), Puente Madrid (El Boalo), Alto del Hilo (Becerril), Fuente del Cura (Miraflores de la Sierra) y en el entorno del Valle de la Barranca, Valle de la Fuenfría, Dehesa de San Sebastián de los Reyes y Monte de Valdelatas.
- Ordenación de las zonas de aparcamiento del Valle de la Fuenfría (Cercedilla) mediante la creación de zanjas, instalación de bolardos y talanqueras, colocación de señalización, etc.
- Retirada de columpios no adaptados a las nuevas normativas del sector de las áreas recreativas donde se ubicaban.
- Desmantelamiento de instalaciones ilegales o abandonadas en terrenos públicos: eliminación de chabola del MUP nº 2 "Alto del Hilo" (Becerril de la Sierra); recogida de protectores individuales de la repoblación realizada en el MUP nº 197 "Los Almorchones" (Navacerrada).
- Acopio y retirada de residuos por la brigada de limpieza en las Dehesas, Pradera de Navarrulaque, Calzada Romana y Mirador de la Pelona (Cercedilla), Fuente del Cura (Miraflores de la Sierra) y en el Alto de las Guarramillas (Navacerrada y Manzanares el Real); así como los vertidos incontrolados en diversas zonas del ámbito del PRCAM, destacando por su volumen y número los del "Polígono de Valverde", en el municipio de Madrid.
- Control y ordenación de visitas: Se realiza principalmente en la entrada a La Pedriza (Manzanares el Real), donde existe un control de barrera, permitiendo un cupo máximo de 375 vehículos de forma simultánea en los aparcamientos de dicho paraje. En 2014 se contabilizaron 99.914 vehículos y 176 autobuses. Además, en las fechas de mayor afluencia de visitantes (Semana Santa y época estival) existe un servicio gratuito de Lanzadera o Autobús del Parque, que permite acceder a los visitantes en transporte público.

- Producción de material divulgativo e informativo destinado a los visitantes del PRCAM: portal de ENP (Espacios Naturales Protegidos) y web del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. La web del PRCAM recibió 241.274 visitas. El enlace más consultado fue el correspondiente a "Rutas por el Parque".

4. Infraestructuras:

- Producción de plantas en el vivero forestal de "Charca Verde": cultivo de 18.381 plantas destinadas principalmente a repoblaciones en el ámbito del PRCAM.
- Red viaria:
 - Acondicionamiento de pistas forestales: mejora, conservación y arreglo de varias pistas forestales en los MUP nº 32 "Pinar y Agregados" y nº 33 "Pinar Baldío".
 - Bacheo con aglomerado en el área recreativa de Las Dehesas (Cercedilla).
- Cerramientos: arreglo de cercados de distintos Montes de Utilidad Pública de las Comarcas Forestales XIII, XIV y XV, así como mantenimiento de los elementos de restricción de accesos (barreras, puertas, candados, etc.).

5. Funcionamiento básico:

- Conservación y gestión del Parque Regional:
 - Limpieza y retirada de residuos, que son trasladados a las instalaciones adecuadas para su correcta gestión.
 - Vigilancia y asistencias técnicas diversas.

6. Estudios y trabajos técnicos:

- Fauna:
 - **XV Censo de la población reproductora de cigüeña blanca** (*Ciconia ciconia*) en el PRCAM y su entorno: Se puede concluir que en 2014 la temporada

de cría fue muy fructífera, registrándose máximos históricos tanto en el número de parejas como en el de pollos que han llegado a volar. La población nidificante de cigüeña blanca se cifró en 572 parejas (en el año 2000 eran poco más de 200 parejas), estimándose entre 1.051-1.128 el número de pollos volados, cifra récord y máximo registrado en los últimos 15 años.

CENSO DE CIGÜEÑA BLANCA EN EL PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES 2014				
Nº parejas reproductoras	Éxito reproductor [%] ⁽¹⁾	Nº pollos volados	P. bruta ⁽²⁾	P. neta ⁽³⁾
572	70,02	1.051-1.128	1,91	2,72
Notas: ⁽¹⁾ Porcentaje de parejas reproductoras que llegan a criar algún pollo. ⁽²⁾ Nº pollos volados/Nº parejas reproductoras. ⁽³⁾ Nº pollos volados/Nº parejas con éxito reproductor.				

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

– **Seguimiento de las aves acuáticas del Embalse de Santillana:** En 2014 se contabilizaron 48 especies diferentes en el embalse. El pico máximo de riqueza se produjo en la primera quincena de septiembre (27 especies), coincidiendo con la llegada de especies invernantes y el paso postnupcial, y el mínimo en las primeras quincenas de marzo y abril (14 especies), tras la marcha de especies invernantes.

Respecto al número de aves contabilizadas (sin incluir a las gaviotas), el valor máximo se observó en la segunda quincena de julio, con 1.033 individuos, coincidiendo con concentraciones postnupciales, previas a la migración, de cigüeña blanca. El valor mínimo se produjo en la segunda quincena de marzo (218 individuos).

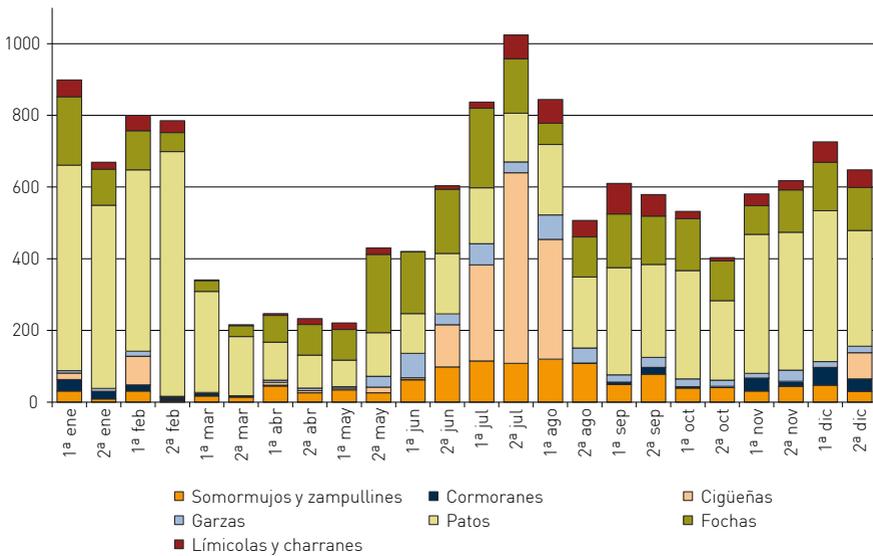
En 2014 se detectó en el embalse de Santilla la presencia de especies poco habituales en la Comunidad de Madrid: espátula común (*Platalea leucorodia*), garceta grande (*Egretta alba*), águila pescadora (*Pandion haliaetus*), correlimos de Temminck (*Calidris temminckii*). Además, dicho humedal ha sido utilizado por especies gravemente amenazadas como la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*) o la focha moruna (*Fulica cristata*).

Durante el invierno, Santillana es uno de los principales dormideros de láridos de la Comunidad de Madrid, albergando miles de individuos.

Las especies más abundantes son la gaviota reidora (*Chroicocephalus ridubundus*) y la gaviota sombría (*Larus fuscus*). Además, entre los grandes contingentes de estas especies aparecen algunos individuos de especies menos comunes en el interior peninsular como la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), la gaviota cabecinegra (*Ichthyaetus melanocephalus*) o la gaviota enana (*Hydrocoloeus minutus*).

Finalmente, hay que mencionar que, con cierta regularidad, en este embalse aparecen aves procedentes de escapes de núcleos zoológicos o colecciones privadas, como es el caso del ganso del Nilo (*Alopochen aegyptiacus*) o el tarro canelo (*Tadorna ferruginea*), éste último, perfectamente aclimatado al entorno, se reproduce con regularidad en Santillana.

Presencia de aves acuáticas en el embalse de Santillana a lo largo de 2014



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

AVES ACUÁTICAS EMBALSE DE SANTILLANA 2014

Especie	Nº máx. individuos	Estatus en CM*	Estatus en Santillana*
Agachadiza común (<i>Gallinago gallinago</i>)	4	lco, p	les, p
Águila pescadora (<i>Pandion haliaetus</i>)	1	p, lac	p
Ánade azulón (<i>Anas platyrhynchos</i>)	308	S, lab	S, r, lco
Ánade friso (<i>Anas strepera</i>)	239	s, lco	s, r, lab
Ánade radudo (<i>Anas acuta</i>)	19	les	i, p
Andarríos chico (<i>Actitis hypoleucos</i>)	43	s, p, les	e, les, P
Andarríos grande (<i>Tringa ochropus</i>)	5	lco, P	P, les
Ánsar común (<i>Anser anser</i>)	3	les; P	p
Archibebe claro (<i>Tringa nebularia</i>)	1	p, lra	p
Archibebe común (<i>Tringa totanus</i>)	2	p, lra	p
Avefría europea (<i>Vanellus vanellus</i>)	45	s, lab, P	lco, p
Cerceta carretona (<i>Anas querquedula</i>)	2	p, lac	p
Cerceta común (<i>Anas crecca</i>)	51	lco	lco
Chorlitejo chico (<i>Charadrius dubius</i>)	36	e, p, lac	e, r
Chorlitejo grande (<i>Charadrius hiaticula</i>)	5	p	P
Cigüenuela común (<i>Himantopus himantopus</i>)	5	E, r, p, lac	P
Cigüeña blanca (<i>Ciconia ciconia</i>)	532	E, s, lab	E, les
Cormorán grande (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	50	lab, e	lco, e
Correlimos común (<i>Calidris alpina</i>)	1	lac, p	P
Correlimos de Temminck (<i>Calidris temminckii</i>)	1	A	A
Correlimos menudo (<i>Calidris minuta</i>)	1	lac, p	p
Cuchara común (<i>Anas clypeata</i>)	139	r, lab	lco
Espátula común (<i>Platalea leucorodia</i>)	2	p, lac	p
Focha común (<i>Fulica atra</i>)	222	S, lab	lco, r
Focha moruna (<i>Fulica cristata</i>)	1	A	A
Fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>)	14	p	p
Gallineta común (<i>Gallinula chloropus</i>)	12	S, r	s, r
Ganso del Nilo (<i>Alopochen aegyptiacus</i>)	1	A (escape)	A (escape)

AVES ACUÁTICAS EMBALSE DE SANTILLANA 2014

Especie	Nº máx. individuos	Estatus en CM*	Estatus en Santillana*
Garceta común (<i>Egretta garzetta</i>)	35	s, les	e, les
Garceta grande (<i>Egretta alba</i>)	1	A	A
Garcilla bueyera (<i>Bubulcus ibis</i>)	58	S, lab	e
Garcilla cangrejera (<i>Ardeola ralloides</i>)	1	A	p
Garza imperial (<i>Ardea purpurea</i>)	4	e, p, lac	p
Garza real (<i>Ardea cinerea</i>)	50	lab, e	s
Gaviota cabecinegra (<i>Larus melanocephalus</i>)	1	les, p	les, p
Gaviota patiamarilla (<i>Larus michahellis</i>)	23	lra, p	lra, p
Gaviota reidora (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	1.300	e, lab	e, lab
Gaviota sombría (<i>Larus fuscus</i>)	2.500	e, lab	e, lab
Grulla común (<i>Grus grus</i>)	20	P, les	p
Martín pescador (<i>Alcedo atthis</i>)	3	s, les	s
Martinete común (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	1	E, les	e
Silbón europeo (<i>Anas penelope</i>)	40	les, p	les, p
Somormujo lavanco (<i>Podiceps cristatus</i>)	114	S, lco	S, r
Tarro blanco (<i>Tadorna tadorna</i>)	3	lra	p, lac
Tarro canelo (<i>Tadorna ferruginea</i>)	54	A (escape)	s, r
Zampullín común (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	10	S, lco	s, les
Zampullín cuellinegro (<i>Podiceps nigricollis</i>)	6	s, les	l
Zarapito trinador (<i>Numenius phaeopus</i>)	1	A	p

Nota: ⁽¹⁾ Los códigos de estatus son los siguientes: **A:** Accidental; **r:** Reprodutor ocasional; **E:** Estival, habitual en primavera y verano en cifras importantes; **e:** Estival, habitual en primavera y verano en cifras reducidas; **lab:** Invernante abundante; **lco:** Invernante común; **les:** Invernante escaso; **lra:** Invernante raro; **lac:** Invernante accidental; **P:** Migrante, habitual durante los pasos migratorios con cifras importantes; **p:** Migrante, habitual durante los pasos migratorios con cifras reducidas; **S:** Sedentaria, habitual a lo largo del año con cifras importantes; **s:** Sedentaria, habitual a lo largo del año con cifras reducidas.

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

– **Estudio de la población de galápago europeo (*Emys orbicularis*):** Sus objetivos son la elaboración del censo y el seguimiento de ejemplares radiomarcados para conocer con precisión el uso del espacio, los puntos de estivación e hibernación y los lugares de puesta en los espacios protegidos de la Comunidad de Madrid, en colaboración con la Asociación Herpetológica Española. Este reptil figura en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, aprobado por el Decreto 18/1992 de 26 de marzo, como especie “en peligro de extinción”.

Los primeros resultados apuntan a que en el PRCAM existe una población bien estructurada, con un rango de edades bien repartido, con reproducción durante todos los años y un reemplazo generacional asegurado. El ratio de sexos es favorable para las hembras en proporción 1:0,875, lo que indica una buena proporción de sexos para la conservación de la población.

– **Estudio de la comunidad de carnívoros del MUP nº 13, “La Sierra, la Raya, las Dehesas y otros”, en el término municipal de Miraflores de la Sierra, en zona A2 de PRCAM, mediante trampeo fotográfico:** La detección y estudio de mamíferos, y en especial de carnívoros, es una tarea muy complicada debido principalmente a su carácter esquivo y a sus hábitos crepusculares y nocturnos. Esta dificultad ha propiciado un importante déficit en el conocimiento de las especies que habitan determinados medios y su estado de conservación. Con el fin de subsanar estas carencias, en el PRCAM, se está realizando un proyecto de fototrampeo de mamíferos carnívoros. Este sistema permite obtener información muy valiosa de especies esquivas con una escasa perturbación. Esta información es básica tanto para la gestión de dichas especies como para el desarrollo de estudios posteriores. Así, durante 2014 se han podido obtener imágenes que aportan una valiosa información sobre las siguientes especies: cabra montés (*Capra pyrenaica*), corzo (*Capreolus capreolus*), garduña (*Martes foina*), gato montés (*Felis silvestris*), jabalí (*Sus scrofa*), jineta (*Genetta genetta*), liebre ibérica (*Lepus granatensis*), tejón (*Meles meles*), zorro (*Vulpes vulpes*).

– **Inventario de humedales de interés herpetológico:** El Parque Regional alberga una notable variedad de especies de este amenazado grupo, por lo que en 2013 se comenzaron a inventariar este tipo de humedales, a fin de tenerlos perfectamente identificados, conocer las especies que alberga y los factores que pueden estar incidiendo negativamente en su conservación para adoptar las medidas necesarias para su preservación. Se ha partido de la información bibliográfica disponible y consultado a expertos, tanto en la gestión del

Parque como herpetólogos concededores de la zona. Se está elaborando una capa GIS que permita localizar cada humedal, así como una ficha en la que se describen sus principales características, especies presentes, etc. Dicho inventario aún se está elaborando y estará abierto a la incorporación de los humedales que puedan tener importancia para la herpetofauna del Parque. En 2014, los humedales inventariados han superado los 60.

– **Tabla resumen de especies de vertebrados:** La diversidad de hábitats que alberga el Parque Regional, unido al alto nivel de conservación que poseen gran parte de ellos, permite que este espacio protegido presente una notable variedad faunística, siendo los vertebrados el grupo mejor conocido. En la tabla resumen se exponen el número total de especies detectadas en el PRCAM, obtenida a partir de su Plan Rector de Uso y Gestión y completada a partir de los últimos estudios realizados y las observaciones del personal del Parque. Además, se detalla el número de especies de cada grupo que goza de algún tipo de protección.

ESPECIES DE FAUNA PRESENTES EN EL PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES 2014											
	Nº total especies presentes	Nº especies sometidas a protección									Especies Red Natura 2000 ^[3]
		Catálogo Español ^[1]				Catálogo Regional ^[2]					
		EX	VU	PE	Total	EX	SE	VU	IE	Total	
Peces	17	0	0	1	1	3	0	0	0	3	5
Anfibios	12	0	0	9	9	0	0	2	0	2	1
Reptiles	22	0	0	20	20	1	0	3	1	5	4
Aves	223	4	9	153	166	6	5	4	33	48	55
Mamíferos	50	0	7	11	18	1	0	6	3	10	9
TOTAL		4	16	194	214	11	5	15	37	68	
	324	214				68					74

Nota:^[1] Catálogo Español de Especies Amenazadas [Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas]. Las categorías de protección son: EX (En Peligro de Extinción) y VU (Vulnerable) para las especies incluidas en el Catálogo y PE (Protección Especial) para las del Listado.
^[2] Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres de la Comunidad de Madrid (Decreto 18/1992, de 26 de marzo). Las categorías de protección dentro de éste son: EX (En Peligro de Extinción); SE (Sensible a la alteración de su hábitat), VU (Vulnerable) e IE (De Interés Especial).
^[3] Se consideran especies Red Natura 2000 aquellas que aparecen en el anexo II o el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

- Flora:
 - Eliminación de especies invasoras: Aunque actualmente el Parque no presenta graves problemas relacionados con especies invasoras de flora, dada la problemática asociada al asentamiento y expansión de especies exóticas o introducidas en el medio natural, es conveniente realizar un seguimiento de las mismas, a fin de conocer su incidencia sobre los ecosistemas en los que se presentan y los posibles perjuicios que puedan estar ocasionando a otras especies, y, en caso de ser necesario, poder adoptar las medidas necesarias para su control e incluso erradicación, en base a lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. En este sentido, durante 2014 se han continuado las labores destinadas a la eliminación de rodales de ailanto (*Ailanthus altissima*), especie incluida en el Catálogo, presentes en el MUP nº 194 “Monte de Viñuelas” y en Prado Puente (Manzanares el Real) con el objetivo de evitar su expansión.
- Sistema de Información Geográfica (GIS): Se utiliza para dar apoyo cartográfico en diversas actuaciones:
 - Gestión del espacio protegido:
 - Propuesta de ampliación del PRCAM. Cartografía mostrando las zonas propuestas y las superficies de las mismas.
 - Sendas en el PRCAM.
 - Repoblación de zona quemada en el MUP “La Cabilda”.
 - Cartografía con el itinerario y paradas del servicio de autobús a Las Dehesas.
 - Inventario de las fuentes y manantiales en el PRCAM y su entorno.
 - Cartografía y fichas descriptivas de las áreas recreativas en el PRCAM.
 - Propuesta de nueva zonificación para la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta de Manzanares.
 - Colaboración con el Estudio “Inventario del topillo de Cabrera”.
 - Apoyo cartográfico para las cuadrillas de limpieza. Principalmente localización de vertidos mediante coordenadas, en colaboración con el cuerpo de Agentes Forestales.

- Actualización en la Web del Parque de la información cartográfica del PRCAM con los cambios tras la declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Actuaciones en el Puente Medieval en la M-607 en su cruce con el río Manzanares.

– Apoyo a los Agentes Forestales de las tres comarcas afectadas por el Parque Regional (XIII, XIV y XV) en diversas actuaciones (muestreos y seguimientos de especies, Informes sobre incendios, operativos de búsqueda de personas desaparecidas, etc.).

• **Actualización del Inventario de fuentes y manantiales del PRCAM y su entorno:**

A partir de un inventario inicial elaborado en 2003 se ha retomado la labor de actualización del inventario de puntos de agua de la Comarca XIII, recorriendo en 2014 los términos municipales de Navacerrada, Becerril de la Sierra y El Boalo a los que se suman los de Cercedilla, recorridas en el año 2013, obteniendo un total de 182 puntos de agua.

El criterio fundamental para la búsqueda de estos puntos de agua es la pertenencia de los mismos a zonas forestales, en mayor medida se buscan los pertenecientes a Montes de Utilidad Pública. Así, de las fuentes inventariadas el 71% se localizan en estos montes, el 22% en casco urbano y el 7% restante fuera del casco urbano.

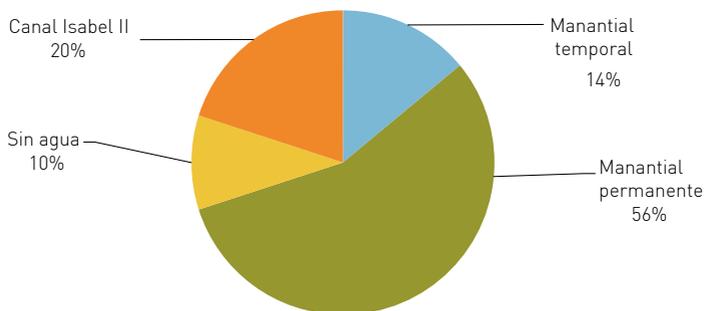
Además de éstos, se ha de tener en cuenta las fuentes de cada término municipal que han estado ligadas a los usos tradicionales tales como la ganadería o la agricultura. El que concentra mayor proporción de fuentes es Cercedilla (37%), seguido por Navacerrada (27%), Moraltarzal (18%), El Boalo (13%) y Becerril de la Sierra (5%).

Hoy en día, la mayoría de estas fuentes tienen un uso meramente decorativo, los manantiales que las abastecían están secos o inservibles o se han conectado al abastecimiento proporcionado por el Canal de Isabel II.

Las gentes del campo han sido durante muchas generaciones los principales conocedores y conservadores de los puntos donde el agua subterránea manaba de forma natural, acondicionándolos para poder ser aprovechados tanto para beber durante las largas jornadas de trabajo como para abastecer a sus animales y/o regar las huertas y cultivos. No obstante, el abandono del campo y estos usos tradicionales ha llegado a ir abandonando los puntos de agua y las construcciones realizadas para su utilización.

El 15% de las fuentes y/o abrevaderos inventariados no tienen uso alguno motivado por la falta de agua en la gran mayoría de ellas y el consiguiente abandono de las infraestructuras realizadas para su uso. Uno de los

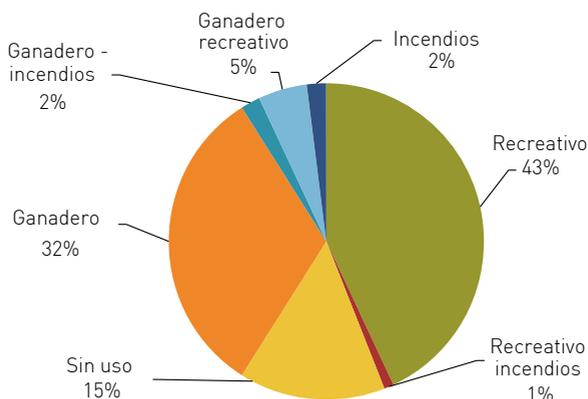
Situación del suministro de agua de las fuentes y manantiales del PRCAM-Comarca XIII



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

Usos principales de las fuentes y manantiales del PRCAM-Comarca XIII



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

objetivos principales de la actualización de este inventario es dotar de una solución para estos casos de abandono, ya que dan un aspecto de deterioro a todo el entorno en el cual se encuentran.

Se continuará con esta herramienta de gestión trabajando en el resto de comarcas que componen el PRCAM y su entorno más inmediato.

- **Gestión de la Reserva de la Biosfera y participación en las iniciativas europeas:** La armonía lograda entre el desarrollo de las poblaciones locales y la conservación del medio natural propició que en 1992 el PRCAM entrara a formar parte de la Red Internacional de Reservas de la Biosfera, con la denominación de RB Cuenca Alta del Manzanares.

Dado que esta Reserva no cuenta con Órgano Gestor propio, el Servicio de Parques Regionales de la Comunidad de Madrid se encarga de gestionar los asuntos relacionados con esta declaración, participando activamente en distintas iniciativas propuestas por el Comité Español del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) y por la Red Española de Reservas de Biosfera. Así, durante 2014 son varios los temas vinculados con la RB en los que se ha participado, entre los que destacan:

- Aportación de noticias de la RB Cuenca Alta del Manzanares para el Boletín del Comité Español del Programa MaB y por la Red Española de Reservas de la Biosfera.
- Cumplimentación del Cuestionario de Evaluación del Plan Acción Madrid de la UNESCO.
- Proyecto de seguimiento fenológico en la Red Española de Reservas de la Biosfera.
- Colaboración en la realización de los documentos previos al Encuentro del Consejo de Gestores del Comité Español del MaB, celebrado en el pazo de Mariñán (Bergondo), RB “Mariñas coruñesas e Terras do Mandeo”.
- Revisión de los textos de la Guía y del folleto de las Reservas de la Biosfera españolas dedicados a la RB Cuenca Alta del Manzanares.
- Proyecto “Bibliotecas de la Biosfera”.

7. Estudios y trabajos científicos:

No pocos investigadores, de diferentes campos, eligen el PRCAM para realizar sus estudios en su ámbito territorial. Desde el Parque Regional se facilita en la medida de lo posible el desarrollo de estas investigaciones, colaborando en su desarrollo si es necesario. A continuación se muestran los principales estudios y trabajos científicos realizados a lo largo de 2014:

- Colaboración con el responsable del seguimiento e investigación de la colonia reproductora de cigüeña blanca de la finca de Prado Herrero (Soto del Real - Manzanares el Real) y el Monte de Utilidad Pública nº 6, "Dehesa Boyal", (Soto del Real), de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid en el seguimiento de la especie.
- Estudio sobre lepidópteros de las familias *Geometridae*, *Noctuidae*, *Papilionidae*, *Pieridae*, *Nymphalidae*, *Lycanidae* y *Hesperidae*, realizado por la Universidad Autónoma Madrid, en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, excepto el Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.
- Seguimiento de aves insectívoras en el Monte de Utilidad Pública nº 13, "La Sierra, la Raya, las Dehesas y Otros", en Miraflores de la Sierra, realizado por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Estudio sobre en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama llevado a cabo por el Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Estudio de lacértidos en los términos municipales de Manzanares el Real y Tres Cantos realizado por la Universidad Autónoma de Madrid.
- Estudio sobre dinámicas de poblaciones de *Silene ciliata* y *Armeria caespitosa* en el PRCAM y el PN de la Sierra de Guadarrama realizado por la Universidad Rey Juan Carlos.
- Investigación sobre estornino negro (*Sturnus unicolor*) en el Monte de Utilidad Pública nº 6, "Dehesa Boyal", (Soto del Real), realizado por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

- Realización de un estudio cartográfico y petrológico de afloramientos rocosos en el macizo granítico de La Pedriza, en el Hueco de San Blas (Manzanares el Real), realizado por la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid.
- Proyecto “Diversidad, evolución y extinción en el neotrópico: una aproximación usando anfibios y reptiles” (Collado Villalba, Galapagar, Navacerrada, Mataelpino, Manzanares el Real y Soto del Real) elaborado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Estudio de briófitos en La Pedriza (Manzanares el Real) realizado por la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Estudio de la dinámica y estructura forestal y su respuesta a la gestión y al cambio climático efectuado por CIFOR-INIA.
- Evaluación de la distribución y la conectividad de dos roedores amenazados en Portugal, usando la genética del paisaje realizada por el Centro de Investigación en Biodiversidad (Portugal).
- Caracterización del ruido ambiental y las posibles molestias humanas en espacios naturales, efectuada por la Universidad Politécnica de Madrid.
- Estudio sobre el estado de conservación del topillo de Cabrera (*Microtus cabrae*), realizado por la Asociación GALEMIA.
- Estudio sobre la situación de la colonia de cigüeña blanca de Prado Herrero (Soto del Real – Manzanares el Real) y sus usos tradicionales, efectuado por SEO/BirdLife.

8. Gestión de Montes Catalogados de Utilidad Pública:

- Planes de aprovechamiento: Aprovechamientos de pastos, cinegéticos, apícolas y otros en Montes de Utilidad Pública.
- Defensa de la propiedad forestal:

- Tramitación del expediente de deslinde parcial del MUP nº 24 "Pinar de la Barranca" de Navacerrada, en cuanto al enclavado correspondiente al Hotel "La Barranca".
- Seguimiento del expediente de amojonamiento parcial del MUP nº 2 "Pinar de Valsaín" de Segovia, en el tramo comprendido entre el Puerto de Cotos y el Arroyo del Telégrafo.
- Reclamación de la propiedad de las fincas "Valtravieso" y "El Esteparejo" del término municipal de Colmenar Viejo, propiedad de la Comunidad de Madrid anexas al MUP nº 207 "Cañacerral".
- Intrusión en el MUP nº 32 "Pinar y Agregados" de Cercedilla: Tramitación del expediente de replanteo del terreno permutado en 1930, correspondiente al enclavado "Hospedería La Posada".
- Estudio de posible intrusión en una parcela ubicada en el MUP nº 24 "Pinar de la Barranca".

9. Informes:

- Se han redactado 318 informes técnicos sobre temas muy diversos, desde planes de aprovechamientos cinegéticos a construcciones e instalaciones agropecuarias, pasando por Planes de Ordenación Urbana, así como otros planes más específicos como el relativo a la restauración de puentes históricos de la Comunidad de Madrid.

De ellos, 195 informes se proyectaban en el ámbito territorial del PRCAM, mientras que 56 del conjunto estaban sometidos al Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, por el que se aprueba la ordenación de los recursos naturales de la Sierra de Guadarrama, y 2 fueron los informes emitidos sobre actuaciones planteadas en el ámbito del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, creado en virtud de la Ley 7/2013, de 25 de junio.

En su caso, en los informes emitidos también se hace referencia a la afectación que las distintas actuaciones pueden tener sobre otras figuras de protección existentes en el territorio como pueden ser: Montes preservados, Montes catalogados de Utilidad Pública, Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Zonas Especiales de Conservación (ZEC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) o hábitats de interés comunitario. En la mayor parte

de los casos los informes van acompañados de cartografía elaborada con herramientas SIG, que permiten una rápida localización y conocimiento de los espacios protegidos y otras figuras de protección, en su caso, afectados por la actuación.

10. Autorizaciones:

- Desde la Oficina de Gestión del PRCAM situada en Soto del Real se han tramitado un total de 326 licencias, 175 de pesca y 151 de caza. Además, se han gestionado 46 solicitudes de aprovechamiento en fincas particulares, muchas de ellas para trasmoches o desmoches de fresnos.
- Se han emitido 924 acreditaciones para vehículos que requerían el acceso a áreas restringidas. De ellas, 243 fueron por motivo de aprovechamiento de leñas, 239 por aprovechamientos cinegéticos, 91 por aprovechamientos ganaderos, 74 por actividades deportivas, 7 por investigaciones ambientales y 11 por rodaje.

11. Otras actuaciones de interés:

- Ampliación de la base de datos de gestión interna del PRCAM con datos procedentes de diversas actuaciones realizadas.
- Participación por el personal técnico del Parque en Jornadas, Cursos y Congresos; gestión de los asuntos relacionados con la Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del Manzanares, redacción de informes y aportación de información requerida para el Anuario de Europarc, etc.
- Colaboraciones con asociaciones, clubes deportivos y ayuntamientos en distintos eventos locales: competiciones, pruebas deportivas, coloquios, etc.
- Mantenimiento de la página web del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares: <http://www.parqueregionalcamanzanares.org/>.
- Colaboración en distintos actos institucionales realizados en el PRCAM:
 - Día de los Humedales celebrado en las Charcas de los Camorchos (Hoyo de Manzanares).

- Instalación de niales para aves insectívoras para intensificar la lucha contra plagas forestales.
- Plantación en el MUP nº 197 “Los Almorchones” (Navacerrada).
- Plantación en el MUP nº 8 “Cerca Cabilda” (Hoyo de Manzanares), con motivo del Día Forestal Mundial.
- Presentación del Bus del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Voluntariado Internacional.
- Aurrulaque 2014 (Cercedilla).
- Suelta de galápago europeo radiomarcado en un humedal del PRCAM.

3. PARQUE REGIONAL DEL CURSO MEDIO DEL GUADARRAMA Y SU ENTORNO

- **Nº de visitantes:** 1.795.717 visitantes, de los cuales 786.767 fueron usuarios de montes y áreas recreativas del Parque Regional, y 1.008.950 de sendas y caminos.
- **Áreas recreativas:** Las áreas recreativas ubicadas en las comarca forestal IX que gestiona el Parque Regional se muestran en la siguiente tabla:

	Área recreativa	Término Municipal
PR Guadarrama – Comarca IX	San Isidro	El Álamo
	Monte Príncipe	Boadilla del Monte
	Ermita de Colmenarejo	Colmenarejo
	La Navata	Galapagar
	Dehesa de Majadahonda	Majadahonda
	Puente del Retamar	Las Rozas de Madrid

	Área recreativa	Término Municipal
PR Guadarrama – Comarca IX	Dehesa de Sevilla la Nueva	Sevilla la Nueva
	Los Manantiales	
	Dehesa	Villanueva del Pardillo
	La Ermita	
	El Sotillo	Villaviciosa de Odón

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente, Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

- Red de sendas:** La extensa red de caminos que recorren el Parque Regional, junto con las vías pecuarias que lo atraviesan, conforman la red de sendas del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno, que está compuesta de 37 itinerarios.

Nombre	Término municipal
Senda 1: Norte-Sur. De Collado Villalba (y San Yago) a Serranillos del Valle	De Collado Villalba a Serranillos del Valle
Senda 2: De Galapagar a Collado Villalba	Galapagar y Collado Villalba
Senda 3: De Galapagar a Las Zorreras y San Yago	Galapagar y Collado Villalba
Senda 4: De Galapagar a La Navata	Galapagar
Senda 6 : De Torrelorones a Galapagar y Colmenarejo	Torrelorones, Galapagar y Colmenarejo
Senda 9 : Del Puente del Retamar a Colmenarejo y Galapagar	Las Rozas, Colmenarejo y Galapagar
Senda 10: De Colmenarejo a Las Zorreras y San Yago	Colmenarejo y Collado Villalba
Senda 11: Circular de Galapagar y Colmenarejo	Galapagar y Colmenarejo
Senda 12: De Colmenarejo a San Blas	Colmenarejo
Senda 13: De Colmenarejo a Villanueva del Pardillo	Colmenarejo y Villanueva del Pardillo
Senda 14: De Colmenarejo a Valdemorillo	Colmenarejo y Valdemorillo
Senda 15: De Villanueva del Pardillo al Puente del Retamar	Villanueva del Pardillo y Las Rozas

Nombre	Término municipal
Senda 18: De Villanueva del Pardillo a Villanueva de la Cañada	Villanueva del Pardillo y Villanueva de la Cañada
Senda 19: De Valdemorillo a Villanueva de la Cañada	Valdemorillo y Villanueva de la Cañada
Senda 20: De Villanueva de la Cañada a Brunete	Villanueva de la Cañada y Brunete
Senda 21: De Boadilla del Monte a Villanueva de la Cañada	Boadilla del Monte y Villanueva de la Cañada
Senda 22: De Boadilla del Monte a Villaviciosa de Odón	Boadilla del Monte y Villaviciosa de Odón
Senda 23: De Brunete al río Guadarrama	Brunete
Senda 24: Circular de Villaviciosa de Odón y El Sotillo	Villaviciosa de Odón
Senda 25: De Brunete a Navalcarnero por Sevilla la Nueva	Brunete, Navalcarnero y Sevilla la Nueva
Senda 26: De Villaviciosa de Odón a Móstoles	Villaviciosa de Odón y Móstoles
Senda 27: De Brunete a Navalcarnero por el río Guadarrama	Brunete y Navalcarnero
Senda 28: Circular de Navalcarnero y río Guadarrama	Navalcarnero
Senda 29: De Móstoles a El Álamo	Móstoles y El Álamo
Senda 30: De Arroyomolinos a Móstoles y Loranca	Arroyomolinos, Móstoles y Fuenlabrada
Senda 31: De Moraleja de Enmedio a Arroyomolinos	Moraleja de Enmedio y Arroyomolinos
Senda 33: Circular de Batres	Batres
Senda 34: De El Álamo a Batres y Serranillos del Valle	El Álamo, Batres y Serranillos del Valle
Senda 35: De Batres a Carranque	Batres
Senda botánica "El Sotillo"	Villaviciosa de Odón
Senda botánica "La Vilanosa"	Villanueva de la Cañada
Senda temática "Puente del Retamar"	Las Rozas
Senda temática "La Dehesa Boyal"	Sevilla la Nueva

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

■ Puentes, presas y molinos y castillos:

- En el ámbito del Parque Regional se ubican los siguientes puentes de interés: Puente de Alcanzorla, Puente del Retamar, Puente de Herrera, Puente del Herreño, Puente del Aguijón y Puente de la Navata.
- Las aguas del río Guadarrama han sido aprovechadas para muchos usos a lo largo de la historia. Se han levantado presas, utilizadas para poder regar o hacer canales de navegación, y se han construido también molinos hidráulicos, que aprovechaban la fuerza de las aguas para moler los cereales. Las más destacadas son la presa medieval de Móstoles, los molinos de cubo de Arroyomolinos y la presa de El Gasco.
- Los principales castillos del Parque Regional son: Castillo de Batres, Castillos de Villaviciosa y Catalalifa (Villaviciosa de Odón), Castillo de Villafranca (Villanueva de la Cañada), Torreón de Arroyomolinos y Atalaya de Torrelodones.

■ Actuaciones de gestión:

1. Restauración ecológica:

Se han realizado actuaciones para la mejora ambiental y paisajística de varios tramos de los siguientes arroyos, consistentes en limpieza de escombros, eliminación de elementos existentes en el cauce y eliminación de árboles de especies alóctonas:

- Restauración de las riberas del arroyo de La Peraleda (Colmenarejo) y del arroyo de Los Vegones (El Álamo) y restauración ambiental de la desembocadura del arroyo de Sacedón (Villaviciosa de Odón).
- Mantenimiento y limpieza de charcas y humedales: limpieza de charcas en el Cerro del Madroñal (Colmenarejo); limpieza de la charca del MUP nº 177 "Dehesa Boyal, Charcas y Bañuelas" (Sevilla la Nueva); actuaciones de recuperación y puesta en valor de la charca "Charco Poleo" (Brunete).

2. Conservación de recursos:

- Entorno:
 - Realización periódica de recorridos por el ámbito del Parque Regional al objeto de conocer las actuaciones requeridas de limpieza, mantenimiento, etc., así como las posibles mejoras a ejecutar en el territorio.
 - Labores de retirada de escombros y limpieza de puntos de acumulación de vertidos.
- Flora:
 - Recogida de semillas y estaquillas de 56 especies diferentes de plantas autóctonas para su posterior producción.
- Fauna:
 - Reintroducción del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en el Parque Regional, Sevilla la Nueva, Villaviciosa de Odón y Batres: 123 pollos. Seguimiento de 16 pollos nacidos en libertad.
 - Refuerzo de las poblaciones de lechuza común (*Tyto alba*) en el Parque Regional: se han reintroducido 16 pollos.
 - Campaña de censo y salvamento del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) en Torrejón de Velasco y sensibilización de agricultores.
 - Censo reproductivo de avutarda (*Otis tarda*) y sisón (*Tretax tetrax*) en el corredor de La Sagra.
 - Censo reproductivo de rapaces incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Determinación de zonas de campeo.
 - Censo de poblaciones de especies cinegéticas, para conocer las existencias poblacionales de las especies (conejo, liebre y perdiz).

- Reducción de las poblaciones de especies exóticas de peces mediante pesca eléctrica.
- Reducción de las poblaciones de tortugas de Florida.
- Determinación de densidades de población y daños de especies de fauna cinegética.
- Dinámica de poblaciones de determinados grupos de mamíferos: carnívoros, artiodáctilos y lagomorfos, mediante técnicas de fototrampeo y trampeo en vivo.
- Gestión, control y eliminación del visón americano (*Neovison vison*).
- Gestión, control y reducción de córvidos y de jabalíes.
- Instalación de un nido artificial de águila imperial (*Aquila adalberti*) en sustitución del nido de construcción natural deteriorado por el viento. Monte de Batres.
- Refuerzo de las poblaciones de conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) mediante la construcción y mantenimiento de majanos y liberación de ejemplares.
- Mantenimiento de cajas anidaderas para especies de rapaces nocturnas (30 unidades) y quirópteros (28 unidades) en los montes de Villaviciosa de Odón y Navalcarnero.
- Reforestaciones:
 - Reforestación de enriquecimiento de 1,91 ha en antiguos cortafuegos con especies diversas. N^o plantas 2.122. “Dehesa de Marimartín”; consorcio número 2016, término municipal de Navalcarnero.
 - Reforestación de enriquecimiento de 650 m² de antiguos cortafuegos con especies diversas. N^o plantas 390. “Dehesa de Marimartín”; consorcio número 2016, término municipal de Navalcarnero.
 - Reforestación de 10 ha en la Ermita de la Dehesa con especies de ribera y afines. N^o plantas: 980. Especies arbustivas y arbóreas (*Quercus ilex* y *Pinus pinea*) en el término municipal de Villanueva Pardillo.

- Realización de diversas plantaciones en zonas de uso público: 0,5 ha.
- Reforestación de 7,5 ha en las márgenes de arroyos.
- Riegos y labores de acondicionamiento de repoblaciones recientes en los siguientes Montes de Utilidad Pública y Consorciados: MUP nº 191 "Bomberos de Castilla"; MUP nº 214 "Soto del Endrinal"; MUP nº 193 "El Prado"; Monte Consorciado 2.016 "Dehesa de Marimartín"; MUP nº 177 "Dehesa Boyal, Charcas y Bañuelas"; MUP nº 179 "Monte Boadilla"; MUP nº 37 "Cuesta Blanca"; Monte Consorciado "El Cerrado"; MUP nº 192 "Dehesa Vieja".
- Recogida manual y retirada a punto limpio de basuras y residuos depositados en los diferentes montes gestionados por la Comunidad de Madrid dentro del Parque.
- Tratamientos selvícolas:
 - MUP nº 193 "El Prado" de El Álamo. Realización de cortas de policía de los pies secos y enfermos existentes. La superficie de actuación ha sido de 0,34 ha.
 - Montes consorciados "Vinatea", Elenco M-3052, "La Usera" y "Cerro Periquín", del término municipal de Galapagar.
 - Clareos 20-40% por lo bajo, poda y corta de policía en los montes La Usera (1 rodal 0,30 ha), Cerro Periquín (1 rodal 0,85 ha) y Vinatea (6 rodales 7,96 ha).
 - Monte La Ventilla I, Elenco M-3053. Resalveo de 24,57 ha de encina, del término municipal de Galapagar.
 - Tratamiento de 24 ha en el monte Consorciado Dehesa de Marimartín de Navalcarnero, Elenco M-2016, y tratamiento de 30 ha en el monte Consorciado El Cerrado de Valdemorillo, consistente en claras y cortas de policía para saneamiento y enriquecimiento de la biodiversidad de la masa forestal, y prevención de incendios forestales.
 - Tratamientos de conservación y mejora del arbolado existente en la Dehesa Boyal de Sevilla la Nueva, MUP nº 177, consistentes en podas de formación de 21 pies, acompañados con desbroces en 2 ha.

- Podas de formación, saneamiento, cortas de policía y desbroces selectivos en rodales de *Pinus pinea* en el monte de Boadilla, interviniendo en 7 ha.
- Aprovechamiento forestal de la madera obtenida en los tratamientos selvícolas llevados a cabo en los montes de Marimartín de Navalcarnero (708 m³ extraídos) y El Cerrado de Valdemorillo (308 m³ extraídos).
- Tratamientos preventivos y labores de mejora en el parque forestal “El pinar” de Villanueva del Pardillo.
- Aprovechamientos ganaderos:
 - Pastoreo preventivo en los montes de Boadilla del Monte y Vinatea de Galapagar para el control de vegetación herbácea y arbustiva en áreas cortafuegos, con utilización de ganado ovino (Boadilla del Monte) y caballar (Vinatea).
- Tratamientos preventivos de plagas:
 - Revisión y caracterización de masas forestales y áreas recreativas.
 - Red de seguimiento de la evolución sanitaria en las masas forestales de la Comunidad de Madrid, SESMAF.
 - Evaluación de daños en pinares y de encinares asociados a sequía.
 - Revisión de 17 áreas recreativas dentro de la Comarca Forestal IX y de todas las masas forestales, con objeto de poder evaluar los rodales de seguimiento de la procesionaria del pino. Se han revisado 38 masas de pinar, con un total de 47 rodales.
- Tratamientos preventivos de incendios:
 - Tratamientos preventivos de incendios en el monte de El Sotillo (Villaviciosa de Odón), 0,6 ha.
 - Desbroces de pastos en diversas áreas recreativas y sendas. 11,9 ha.

- Repaso de infraestructuras preventivas de incendios, gradeo cortafuegos con eliminación de la vegetación herbácea y arbustiva junto a los caminos en varios montes del Parque Regional. 131 km.
- Fajas auxiliares, con trabajos de clareos, podas, desbroces y eliminación de residuos en las siguientes áreas forestales: Colada de Fuentevieja en Valdemorillo, 3,6 ha; Interfaz urbano-forestal en Urbanización Pino Alto en Valdemorillo, 9,5 ha; Colada de Sacedón en Villaviciosa de Odón, 22,8 ha; Monte Vinatea en Galapagar, 10 ha; Cordel de Colmenarejo y Cordel del Hoyo 9,89 ha; Interfaz urbano-forestal en Urbanización El Gasco en Torreloz, 14,75 ha; Boadilla del Monte, 23,71 ha.

3. Uso público:

- Mantenimiento de señalización:
 - Colocación de 312 carteles y paneles informativos del Parque Regional.
 - Eliminación de 67 carteles y paneles antiguos.
 - Limpieza y mantenimiento de 200 carteles y paneles explicativos del Parque Regional.
- Mejora y limpieza de áreas recreativas y zonas de uso público:
 - Limpieza y mantenimiento de zonas de uso público, recogida de vertidos puntuales en diversas zonas de elevada afluencia de visitantes. Las zonas recreativas sobre las que se ha actuado son: área recreativa de La Navata (Galapagar), circuito biosaludable Dehesa Vieja (Galapagar), área recreativa La Ermita (Colmenarejo), área recreativa Puente del Retamar (Las Rozas de Madrid), área recreativa La Dehesa (Villanueva del Pardillo), área recreativa La Ermita (Villanueva del Pardillo), área recreativa La Dehesa (Majadahonda), área recreativa El Sotillo (Villaviciosa de Odón), área recreativa Montepíncipe (Boadilla del Monte), CS Vereda Segoviana (Boadilla del Monte), circuito biosaludable Monte de Boadilla (Boadilla del Monte), áreas recreativas La Dehesa y Los Manantiales (Sevilla la Nueva),

mirador y circuito biosaludable Sevilla la Nueva, área recreativa San Isidro (El Álamo).

–Igualmente se ha actuado sobre el entorno del embalse de Valmayor, prestando especial atención a las principales entradas de pescadores distribuidas a lo largo del embalse.

- Sendas interpretativas y de uso público:

- Mantenimiento de elementos y paneles informativos de las sendas del Parque Regional.

- Definición, diseño y maquetación de una nueva ruta a incluir en la Red de Sendas del Parque Regional: "Senda 5-Camino del Pardillo, De Torreledones a las Rozas de Madrid".

- Mejora del estado de conservación de la senda botánica La Vilanosa-río Aulencia en Villanueva de la Cañada.

- Puesta en valor de recursos patrimoniales:

- Mantenimiento y limpieza de la calzada romana del municipio de Galapagar.

- Adecuación del Puente del Retamar mediante limpieza de grafitis, y desbroce de la vegetación en el municipio de Las Rozas de Madrid.

- Elaboración de cartelería sobre Patrimonio Histórico del Parque Regional.

- Proyecto audiovisual de Elementos Patrimoniales del Parque Regional.

- Inicio del "Proyecto Audiovisual sobre la Red de Sendas y Elementos Patrimoniales asociados en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno".

- Inventario de elementos patrimoniales: puentes, fuentes, castillos, etc.

- Formación, divulgación e información ambiental:
 - Elaboración de cartelería y paneles informativos nuevos del Parque Regional, 160 carteles, y mantenimiento de la cartelería existente.
 - Programa de educación ambiental denominado “Un Parque en tu casa”.
 - Realización de salidas guiadas por el Parque Regional dirigidas principalmente a los alumnos de 5º y 6º de primaria de colegios existentes en los municipios incluidos en los límites del Parque Regional. Los colegios y municipios participantes fueron: Colegio Público Ágora (Brunete), CP Jacinto Benavente (Galapagar), CP Juan Ocaña (Móstoles), CP El Torreón (Arroyomolinos), CP Duque de Rivas (Sevilla la Nueva), CP Príncipe Felipe (Boadilla del Monte), CP El Encinar (Torrelodones) y CP Carpe Diem (Villanueva del Pardillo).
 - Visitas guiadas al arboreto del Parque Regional.
 - Formación en el vivero del Parque Regional.
 - Apoyo a actividades ocupacionales en el Hospital Montepíncipe de Boadilla del Monte ligadas con el medio ambiente para los niños ingresados en la unidad de oncopediatria del centro hospitalario.
 - Instalación, desarrollo y formación sobre huertos elevados en residencias de la tercera edad del entorno del Parque Regional.
 - Actividades formativas con diversos colectivos y organizaciones para acercar a los participantes de diversos colectivos y organizaciones a este Espacio Natural Protegido.
 - Instalación de la exposición itinerante del Parque Regional en diferentes ayuntamientos de municipios del Parque Regional.
 - Servicio de préstamo de bicicletas.
 - Participación en plantaciones populares.

- Jornadas de presentación y exposición del Parque Regional en el Taller de Empleo de Gestión Ambiental de Las Rozas.
- Visitas de colegios al centro de información sobre el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) instalado en la Torre del Pozo de Sevilla la Nueva.
- Construcción de un arboreto para educación ambiental en el municipio de Sevilla la Nueva.
- Plantaciones y repoblaciones con diversas asociaciones ecologistas, centros de enseñanza y grupos de personas sensibilizadas con el medio ambiente.

4. Infraestructuras:

- Mejora de caminos rurales con refino y planeo de caminos con la correspondiente apertura de cunetas. Más de 350 km anuales.
- Reparaciones y mantenimiento necesarios para el buen funcionamiento de la Oficina de Gestión y Vivero de planta forestal del Parque Regional: limpieza, eliminación de humedades, mantenimiento de riego de zonas verdes, podas y retirada de hojas.
- Gestión y mejora de las instalaciones que albergan las colonias de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) del Parque Regional.
- Reparación y sustitución de cerramientos en los Montes de Utilidad Pública y zonas sensibles, en los municipios de Galapagar, Majadahonda, Sevilla la Nueva, Boadilla del Monte, El Álamo, Torrejón de Velasco, Batres, Villanueva del Pardillo, Villaviciosa de Odón, Navalcarnero y Valdemorillo, que se encuentran en regeneración en el Parque Regional.
- Instalación de 11 barreras; mantenimiento de otras 132 y colocación de bolardos y piedras para limitar el acceso a zonas sensibles del Parque Regional (20 puntos).

5. Funcionamiento básico:

- Conservación y gestión del Parque Regional: limpieza, control y ordenación de visitas, vigilancia, gestión de la oficina, asistencias técnicas diversas.

6. Estudios y trabajos técnicos:

- Fauna: A continuación se muestra una tabla resumen en la que se exponen el número total de especies detectadas, así como el número de especies de cada grupo que goza de algún tipo de protección:

ESPECIES DE FAUNA PRESENTES EN EL PR GUADARRAMA 2014											
	Nº total especies presentes	Nº especies sometidas a protección									Especies Red Natura 2000 ^[3]
		Catálogo Español ^[1]				Catálogo Regional ^[2]					
		EX	VU	PE	Total	EX	SE	VU	IE	Total	
Peces	14	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Anfibios	12	0	0	9	9	0	0	2	1	3	0
Reptiles	21	0	0	12	12	1	0	2	0	3	0
Aves	144	2	0	91	93	3	4	3	18	28	24
Mamíferos	39	0	3	5	8	0	0	6	0	6	5
TOTAL		2	3	117	122	5	4	13	19	41	
	230	122				41					30

Nota: ^[1] Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas). Las categorías de protección son: EX (En Peligro de Extinción) y VU (Vulnerable) para las especies incluidas en el Catálogo y PE (Protección Especial) para las del Listado.

^[2] Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres de la Comunidad de Madrid (Decreto 18/1992, de 26 de marzo). Las categorías de protección dentro de éste son: EX (En Peligro de Extinción); SE (Sensible a la alteración de su hábitat), VU (Vulnerable) e IE (De Interés Especial).

^[3] Se consideran especies Red Natura 2000 aquellas que aparecen en el anexo II o el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Parques Regionales de la Comunidad de Madrid.

Marzo de 2015

- Descripción y catalogación de Elementos Patrimoniales del Parque Regional.
- Proyecto audiovisual de Elementos Patrimoniales del Parque Regional.

7. Estudios y trabajos científicos:

- Campaña de Censo y Salvamento del aguilucho cenizo en Torrejón de Velasco.
- Reintroducción del cernícalo primilla en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, Villaviciosa de Odón.
- Reintroducción del cernícalo primilla en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, Batres.
- Reintroducción del cernícalo primilla en el Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama, Sevilla la Nueva.
- Estudio sobre la distribución de mamíferos del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.
- Censo de poblaciones de conejo, liebre y perdiz en los municipios de la mitad sur del Parque Regional.
- Dinámica de poblaciones de determinados grupos de mamíferos del Parque Regional: Carnívoros, Artiodáctilos y Lagomorfos.
- Censo de rapaces diurnas y áreas de campeo en el Parque Regional.
- Censo de rapaces nocturnas y áreas de campeo en el Parque Regional.
- Censo de aves esteparias en el Corredor de la Sagra (Avutarda y Sisón).
- Estudio de la cuantificación de la capacidad de fijación de carbono/CO₂ atmosférico en "El Monte Boadilla y Las Encinas" (843 ha). Término Municipal de Boadilla del Monte (Madrid). Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal.
- Estudio de la presencia y distribución de distintas especies de carnívoros en el Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno. Universidad Rey Juan Carlos. Escuela Universitaria de Ciencias Experimentales y Tecnología. Ciencias Ambientales.

8. Gestión de Montes Catalogados de Utilidad Pública y Montes Consorciados:

- Gestión de los trabajos del "Proyecto de Actuaciones Forestales de la Comarca IX" de los siguientes montes de la Comarca Forestal IX y recogidos en sus correspondientes Proyectos de Ordenación y Planes Técnicos: MUP nº 191 "Bomberos de Castilla" (Torrejón de Velasco); MUP nº 214 "Soto del Endrinal" (Batres); MUP nº 193 "El Prado" (El Álamo); Monte Consorciado M-2.016 "Dehesa de Mari Martín" (Navalcarnero); MUP nº 177 "Dehesa Boyal, Charcas y Bañuelas" (Sevilla la Nueva); MUP nº 179 "Monte de Boadilla" (Boadilla del Monte); MUP nº 173 "Dehesa de Majadahonda" (Majadahonda); Montes consorciados M-3052 "Vinatea", M-3054 "La Ventilla I", M-3053 "La Ventilla II", M-3112 "La Usera" y M-3104 "Cerro Periquín" (Galapagar); MUP nº 201 "Granja y Molino de la Hoz" (Galapagar); Monte Consorciado "El Cerrado" (Valdemorillo); y MUP nº 192 "Dehesa Vieja" (Galapagar).

9. Informes: Se han realizado un total de 1.521 informes y comunicaciones.

- 642 informes de diferentes materias entre ellas los siguientes: evaluación ambiental; expedientes de calificación urbanística; planeamiento urbanístico, planes generales de ordenación urbana, planes especiales, modificaciones puntuales; planes forestales; trabajos de incendios forestales; construcciones y legalizaciones; informes de juzgados; cerramientos; explotaciones; celebración de eventos; planes de ordenación de fincas; quejas y sugerencias; limpieza de arroyos; planes cinegéticos; red de aguas; red eléctrica; estudios; inventarios de obra forestal; vías pecuarias; caminos; arado y roturación; ocupación de montes, etc.
- 21 informes al Área de Disciplina Ambiental en relación con denuncias existentes por construcciones; cerramientos; plantaciones; realización de captaciones de agua; cortes de caminos; asentamientos; etc.
- 148 informes de aprovechamientos cinegéticos y 78 informes de aprovechamientos de cortas y podas.
- 9 informes de tanteo y retracto.
- 623 comunicaciones relativas a consultas de información del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama; consultas de cartografía; información

sobre actividades y usos compatibles e incompatibles; solicitud de planta; plantaciones; caminos; colaboraciones con otras administraciones, ayuntamientos; incidencias; etc.

10. Autorizaciones:

- Se han realizado 111 autorizaciones relativas a rodajes y fotografía; estudios de particulares, organizaciones y diferentes Administraciones entre las que se encuentran universidades, asociaciones, etc.; pruebas deportivas; plantaciones; actividades recreativas; etc.

11. Otras actuaciones:

- Análisis de aguas:
 - Seguimiento mensual del estado de la calidad de las aguas mediante parámetros fisicoquímicos: pH, conductividad, oxígeno disuelto, temperatura y potencial redox en 37 estaciones.
- Retirada de vertidos:
 - Retirada de pequeños vertidos de residuos y traslado a los diferentes puntos limpios existentes en los municipios que engloba el Parque Regional.
- Detección y seguimiento de incidencias: 580 incidencias.



Referencias legales:

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

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

- Ley 30/2014, de 3 de septiembre, de Parques Nacionales.
- Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 22 de mayo de 2003, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba definitivamente el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de la Cumbre, Circo y Lagunas de Peñalara. (Instrumento vigente hasta la aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional).
- Orden de 28 de mayo de 1987, de la Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda, por la que se hace pública la aprobación definitiva del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, promovido por la Consejería de Agricultura y Ganadería. (Instrumento vigente en los territorios del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares que se han incorporado al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, hasta la aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión de éste).

Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

- Ley 1/1985, de 23 de enero de creación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares
- Ley 2/1987, de 23 de abril, por la que se amplía el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares
- Orden de 28 de mayo de 1987 de la Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda por la que se hace pública la aprobación definitiva del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, promovido por la Consejería de Agricultura y Ganadería.
- Ley 1/1991, de 7 de febrero, por la que se modifica la Ley 1/1985, de 23 de enero de creación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares
- Ley 7/1991, de 4 de abril, de ampliación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Ley 5/1993, de 21 de abril, de ampliación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Orden de 20 de octubre de 1995 de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid, por la que se hace público acuerdo relativo a la revisión del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, promovido por la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional.
- Ley 10/2003, de 26 de marzo, de modificación de la Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

- Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas. Modificación parcial de la Ley 1/1985
- Corrección de errores de la Ley 2/2004, de 31 de mayo, de Medidas Fiscales y Administrativas. Modifica parcialmente la Ley 1/1985.
- Ley 6/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas. Modificación parcial de la Ley 1/1985.

Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Sureste)

- Ley 6/1994 de 28 de junio, sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Sureste).
- Decreto 27/1999, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.
- Ley 7/2003, de 20 de marzo, de modificación de la Ley 6/1994, de 28 de junio, de Creación del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno

- Decreto 26/1999, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.
- Ley 20/1999, de 3 de mayo, del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.
- Ley 4/2001, de 28 de junio, por la que se modifica la Ley 20/1999, de 3 de mayo, del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.
- Ley 6/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas. Modifica parcialmente la Ley 20/1999, de 3 de mayo, del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno, la Ley 6/1994, de 28 de junio, sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque Regional del Sureste) y la Ley 1/1985, de 23 de enero, del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Decreto 124/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la ampliación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno.

Paraje Pintoresco Pinar de Abantos y Zona de la Herrería

- Decreto 2418/1961, de 16 de noviembre, de Declaración de Paraje Pintoresco el Pinar de Abantos y Zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial.

Reserva Natural El Regajal- Mar de Ontígola

- Decreto 68/1994, de 30 de junio, por el que se declara Reserva Natural «El Regajal-Mar de Ontígola», en Aranjuez y se aprueba su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.
- Decreto 143/2002, de 1 de agosto, por el que se aprueba la revisión del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de El Regajal-Mar de Ontígola.

Sitio Natural de Interés Nacional Hayedo de Montejo de la Sierra

- Decreto 2868/1974, de 30 de agosto, de declaración de sitio natural de interés nacional «El Hayedo de Montejo de la Sierra».

Monumento Natural de Interés Nacional Peña del Arcipreste de Hita

- Real Orden núm. 213 de 30 de septiembre de 1930 (Gaceta de Madrid, 12/10/1930)

Refugio de Fauna Laguna de San Juan

- Decreto 5/1991, de 14 de febrero, por el que se declara refugio de fauna a la Laguna de San Juan y su entorno.
- Orden de 14 de diciembre de 1992, por la que se aprueba el Plan de Gestión del refugio de fauna de la Laguna de San Juan y su entorno.

ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000: LIC, ZEPA Y ZEC

- 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 (Modificada por la Directiva 97/62/UE, de 27 de octubre, por la que se adaptan al progreso científico sus anexos).
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (transpone al ordenamiento interno la Directiva 92/43/CE), modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio y por el Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre. Derogado parcialmente por la citada Ley 42/2007.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno de 15 de enero de 1998, por el que se aprueba la propuesta de Lista Regional de Lugares de Importancia Comunitaria de la Comunidad de Madrid, para su inclusión en la Red Natura 2000.
- Acuerdo de 2 de septiembre de 1999 del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la propuesta revisada de Lista Regional de Lugares de Importancia Comunitaria de la Comunidad de Madrid para su inclusión en la Red Natura 2000.
- Decreto 172/2011, de 3 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuencas de los ríos Jarama y Henares" y se aprueba el Plan de Gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Zona de Especial Protección para las Aves denominada "Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares" y de la Zona Especial de Conservación denominada "Cuencas de los ríos Jarama y Henares."
- Decreto 102/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Manzanares" y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves "Monte de El Pardo" y "Soto de Viñuelas".
- Decreto 103/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte", y se aprueba su Plan de Gestión y el de la Zona de Especial Protección para las Aves "Alto Lozoya".
- Decreto 104/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves "Carrizales y Sotos de Aranjuez" y "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares".

- Decreto 105/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadarrama" y se aprueba su Plan de Gestión.
- Decreto 106/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadalix" y se aprueba su Plan de Gestión.

OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

- Resolución de 17 de enero de 2006, de la Dirección General para la Biodiversidad, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2005, por el que se autoriza la inclusión en la lista del Convenio de Ramsar (2 de febrero de 1971), relativo a Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, de las siguientes zonas húmedas españolas: (...), Humedales del Macizo de Peñalara, (...).

EMBALSES Y ZONAS HÚMEDAS

- Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 10 de Octubre de 1991, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 265/2001, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Actuación sobre Humedales Catalogados de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 2 de septiembre de 2004, que aprueba la revisión del Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.
- Resolución de 16 de octubre de 2006, de la Dirección General para la Biodiversidad, por la que se incluyen en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas, Humedales de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, por el que se regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
- Decretos del 111/2002 al 121/2002, de 5 de julio, por los que se aprueban las revisiones de los Planes de Ordenación de los embalses de El Atazar, El Villar, La Jarosa, Los Arroyos, Navacerrada, Pedrezuela, Picadas, Pinilla, Puentes Viejas, Riosequillo y Valmayor.

1. ESPECIES PROTEGIDAS

Los principios generales de protección de las especies de flora y fauna presentes en la Comunidad de Madrid, así como las medidas necesarias para garantizar su conservación están establecidos en la Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección de la Fauna y Flora Silvestre en la Comunidad de Madrid. Además, define cuatro categorías para las especies presentes en el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres** (Decreto 18/1992, de 26 de marzo):

- a) **En peligro de extinción**, reservada para aquellas especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causantes de su actual situación siguen actuando.
- b) **Sensibles a la alteración de su hábitat**, especies cuyo hábitat característico está particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
- c) **Vulnerables**, destinada a proteger aquellas especies que corren el riesgo de pasar a las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.
- d) **De interés especial**, en la que se incluyen las que sin estar contempladas en ninguna de las precedentes, son merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

El Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres recoge, a finales de 2014, 95 taxones de flora y 133 taxones de fauna.

De todas las especies de **flora** recogidas en el Catálogo, 15 de ellas están consideradas endemismos ibéricos. La especie endémica con

una distribución más restringida en la Comunidad de Madrid es el geranio de El Paular (*Erodium paularense*), las únicas poblaciones que se conocen se encuentran en el valle del Lozoya, a 1.100 metros de altitud.

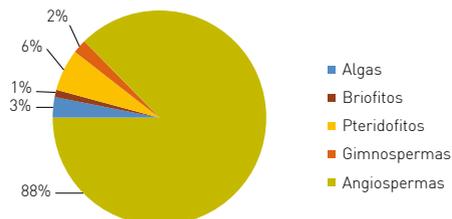
Otras especies escasas y raras incluidas en el Catálogo son la azucena silvestre (*Lilium martagon*), el trébol de agua (*Menyanthes trifoliata*) y la planta de la familia de las lechetreznas *Euphorbia oxyphylla* (= *Euphorbia broteroi*).

DISTRIBUCIÓN DE TAXONES DE FLORA SEGÚN CATEGORÍA DE PROTECCIÓN Y TIPOS DE VEGETACIÓN

Estratos y tipos de vegetación	Categorías de protección				TOTAL
	En peligro de extinción	Sensibles a la alteración de su hábitat	Vulnerables	De interés especial	
Árboles		8		11	19
Arbustos		2	4	6	12
Herbáceas y matas	2	10	24	6	42
Herbáceas acuáticas		2	7	3	12
Helechos	2	2	2		6
Algas		3			3
Briofitos		1			1
TOTAL	4	28	37	26	95

Fuente: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre de la Comunidad de Madrid.

Taxones según pertenencia a grupo vegetal



Fuente: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre de la Comunidad de Madrid.

Entre las familias botánicas más representadas se encuentra la de las Rosáceas, la más abundante, seguida de las Liliáceas, Fagáceas, Potamogetonáceas, Ciperáceas y Juncáceas.

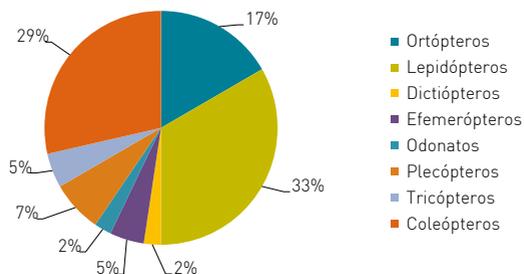
De los 133 taxones de fauna recogidos en el Catálogo Regional, un 31,6% son invertebrados y un 68,4% vertebrados.

FAUNA SEGÚN CATEGORÍA DE PROTECCIÓN					
	En peligro de extinción	Sensibles a la alteración de su hábitat	Vulnerables	De interés especial	Total
Invertebrados	4	30	4	4	42
Vertebrados	15	11	22	43	91
TOTAL	19	41	26	47	133

Fuente: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre de la Comunidad de Madrid.

Entre los invertebrados destacan por su mayor número los lepidópteros y coleópteros, si bien también encontramos ortópteros, dictiópteros, efemerópteros, odonatos, plecópteros y tricópteros.

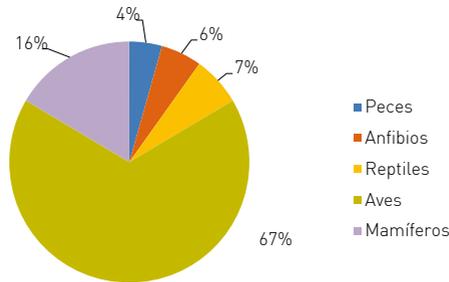
Invertebrados protegidos en la Comunidad de Madrid



Fuente: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre de la Comunidad de Madrid.

Entre los vertebrados hay 4 especies de peces, todos en la categoría de “en peligro de extinción”, 5 anfibios, 6 reptiles, 15 mamíferos y 61 aves.

Vertebrados protegidos en la Comunidad de Madrid



Fuente:

Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre de la Comunidad de Madrid.

En el ámbito nacional, la protección y conservación de especies queda garantizada por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que crea el **Listado de Especies Silvestres en Régimen Especial**, desarrollado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, en el que se incluyen especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular, ya sea por su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuran como protegidas en los anexos de las Directivas y Convenios internacionales ratificados por España. Dentro del Listado, se establece el **Catálogo Español de Especies Amenazadas**, que define dos categorías de protección:

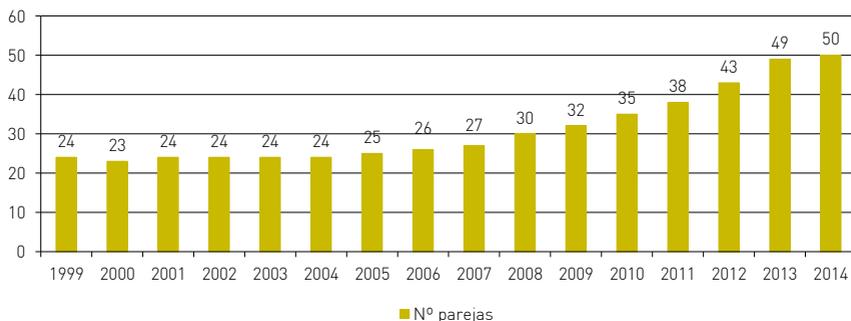
- a) En peligro de extinción
- b) Vulnerable

Por tanto, además de las especies recogidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, también son merecedoras de protección y conservación en la Comunidad de Madrid aquellas incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y que están presentes en la región.

La Dirección General del Medio Ambiente, a través del Área de Conservación de Flora y Fauna, lleva a cabo varios programas específicos de conservación de especies y realiza diferentes actuaciones encaminadas a la protección de diversas especies amenazadas.

Durante el año 2014 se ha continuado desarrollando el Plan de Actuaciones para la conservación del **águila imperial ibérica** (*Aquila adalberti*), incluida en el Catálogo Regional con la categoría de "en peligro de extinción". Sus objetivos son proteger, frenar el declive de sus poblaciones, disminuir problemas y conseguir niveles aceptables de población, además de mantener su hábitat en condiciones que garanticen su supervivencia. Entre las actuaciones programadas se encuentra el control y vigilancia de poblaciones y de nidos, que ha dado como resultado la constatación de 50 parejas establecidas, lo que supone nuevamente un aumento de 1 pareja con respecto al año anterior (49) y 7 con respecto a 2013. De estas 50 parejas, 39 criaron fuera del Monte de El Pardo (cuya gestión corresponde a Patrimonio Nacional) y de ellas hubo un total de 50 pollos volados (nacidos y sobrevividos los tres primeros meses).

Evolución de la población de águila imperial ibérica en la Comunidad de Madrid



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

Los datos en 2014 referidos al censo y seguimiento de la **cigüeña negra** (*Ciconia nigra*), también incluida en el Catálogo Regional como "en peligro de extinción", indican que en Madrid la especie ha incrementado su población desde 1987, cuando no era citada como nidificante, hasta el año 2000, llegando a alcanzar las 12-13 parejas. En los últimos años parece que se ha estancado dicha población e incluso se detectaba un descenso en las parejas reproductoras. En este sentido, el seguimiento realizado ha confirmado que el número de parejas

nidificantes ha sido de 6, de las que 5 consiguieron finalizar con éxito su cría, volando un mayor número de pollos (13) con respecto al año anterior (9).

En 2014 también se han llevado a cabo otras actuaciones para la protección y conservación de especies de flora y fauna de interés, en concreto para el **lobo** (*Canis lupus*). Este animal se encuentra en la Comunidad de Madrid desde principios de la presente década. En 2011 se comprobó que una manada había criado en el valle del Lozoya, y desde entonces su presencia en el norte de la Comunidad ha sido estable. En 2014 no se ha podido confirmar con certeza que la manada de lobos del valle del Lozoya se haya reproducido.

En 2013 se consideró necesario establecer desde la Dirección General del Medio Ambiente un Plan de acción en base a objetivos de conservación, tomando en consideración la preocupación social y el incremento del área de distribución de la especie, que aportara conocimientos sólidos de las tendencias poblacionales, uso del territorio, carga asumible y áreas potenciales de dispersión en la Comunidad de Madrid para su planificación y manejo.

En este marco se encarga desde 2013 un censo regional cimentado en la metodología acordada en el Grupo de Trabajo del Lobo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y que prevé un esfuerzo total mínimo de itinerarios muestreados, el establecimiento de estaciones de espera y escucha, fototrampeo y recopilación de información (avistamientos, ataques, etc.).

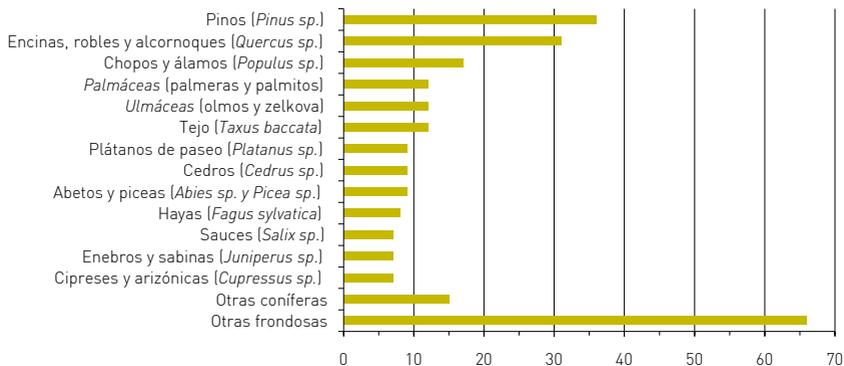
Como resultado del estudio se localizaron dos zonas con presencia estable de lobos en la Comunidad de Madrid. La primera en el Valle del Lozoya, donde se encontraba una manada reproductora. La segunda continúa localizada, al igual que en 2013, en la zona de Paredes de Buitrago.

Árboles Singulares

En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, se incluye además una lista de **Árboles Singulares** merecedores de protección. Tras varias modificaciones del mismo a lo largo de los años (inclusiones en el Catálogo y descatalogaciones), el número de árboles incluidos en la actualidad es de 257 ejemplares. Por géneros, destacan los pinos (36 ejemplares), encinas y robles (31) y los chopos y álamos (17), así como el tejo, especie de la que hay 12 ejemplares incluidos como Árboles

Singulares en el Catálogo Regional. La mayor parte de los Árboles Singulares se encuentran en el municipio de Madrid (60 ejemplares), situados principalmente en el Parque de El Retiro, en el Jardín Botánico y en los jardines del Campo del Moro. Otros municipios en los que se ubican gran cantidad de Árboles Singulares son Aranjuez (28 ejemplares), San Lorenzo de El Escorial (19 ejemplares) y Montejo de la Sierra (14 ejemplares).

Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid por géneros



Fuente:

Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General del Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Junio de 2015

En el marco de los deberes que tiene la administración autonómica de custodia, protección y conservación de estos individuos arbóreos únicos, se han efectuado en 2014 las siguientes actuaciones:

- Mantenimiento mediante podas de 5 ejemplares y tratamiento contra una especie invasora (*Ailanthus altissima*: ailanto) que competía con un ejemplar.
- Instalación de atriles divulgativos junto a 15 árboles singulares.

Además, durante 2014 se ha trabajado en una nueva modificación del Catálogo en la categoría de Árboles Singulares, para descatalogar ejemplares enfermos, muertos o que han perdido los valores por los que se incluyeron en el Catálogo e incorporar otros nuevos merecedores de protección*.

Nota: (*) La modificación del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares", se ha producido mediante Orden 68/2015, de 20 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCM de 4 de febrero de 2015).

2. ESPECIES INVASORAS. SEGUIMIENTO Y CONTROL

La proliferación de **especies exóticas invasoras** es una de las causas de pérdida de biodiversidad.

Cuando se habla de especie **exótica o alóctona** se refiere a especies y subespecies, incluyendo sus partes, gametos, semillas, huevos o propágulos que pudieran sobrevivir o reproducirse, introducidos fuera de su área de distribución natural y de su área potencial de dispersión, que no hubiera podido ocupar sin la introducción directa o indirecta, o sin el cuidado del hombre.

Una especie exótica invasora es aquella especie exótica que se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor o por el riesgo de contaminación genética.

Tras la entrada en vigor del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, y según establece su artículo 10, las administraciones competentes adoptarán las medidas de gestión, control y posible erradicación de las especies incluidas en el citado Catálogo (Anexo del Real Decreto 630/2013).

Durante 2014 no se ha detectado la presencia de ninguna nueva especie catalogada como invasora en el medio natural en la Comunidad de Madrid.

A su vez, tal y como estipula el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, muchos propietarios de mascotas pertenecientes a especies invasoras han procedido a comunicar su tenencia a la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

De las especies incluidas en el Catálogo, en la Comunidad de Madrid habitan las siguientes:

ESPECIES INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS (RD 630/2013) QUE HABITAN EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Especie	Nombre común
Crustáceos	
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Cangrejo señal
<i>Procambarus clarkii</i>	Cangrejo rojo; cangrejo americano
Peces	
<i>Alburnus alburnus</i>	Alburno
<i>Ameiurus melas</i>	Pez gato negro
<i>Esox lucius</i>	Lucio
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia
<i>Ictalurus punctatus</i>	Pez gato punteado
<i>Lepomis gibbosus</i>	Percasol o pez sol
<i>Micropterus salmoides</i>	Perca americana
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Salvelino
<i>Sander lucioperca</i>	Lucioperca
<i>Silurus glanis</i>	Siluro
Reptiles	
<i>Trachemys scripta</i>	Galápago americano o de Florida
Aves	
<i>Amandava amandava</i>	Bengalí rojo
<i>Coturnix japonica</i>	Codorniz japonesa
<i>Myiopsitta monachus</i>	Cotorra argentina
<i>Psittacula krameri</i>	Cotorra de Kramer
Mamíferos	
<i>Mustela</i>	Visón americano
<i>Procyon lotor</i>	Mapache

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

Teniendo en cuenta que la presencia de este tipo de especies en el medio natural (y en su caso, también en el medio urbano) genera problemas de gran importancia por el riesgo que suponen para la salud de la población ante la posibilidad de transmisión de enfermedades, para la seguridad de las personas y de las infraestructuras por desprendimientos de nidos o ramas, para la conservación de las especies silvestres autóctonas y para la economía por sus afecciones a la agricultura, las actuaciones que se vienen realizando desde la Dirección General del Medio Ambiente son:

■ Medidas de control de mapache (*Procyon lotor*)

La presencia de mapache en la Comunidad de Madrid fue detectada por primera vez en el año 2003 en el Parque Regional del Sureste, en el río Jarama. Desde entonces fueron encontrándose indicios en diferentes puntos alejados entre sí, lo que llevó a pensar que existía más de un individuo, con el consiguiente riesgo de encontrarse, llegar a reproducirse y fundar una población. En el año 2007 se realizó el primer sondeo específico, en el que se determinó que el mapache ocupaba en ese momento unos 30 km del río Jarama de forma continua, habiendo un mayor número de indicios en aquellos tramos de ribera mejor conservados. Ese mismo año se comprobó su reproducción en estado silvestre.

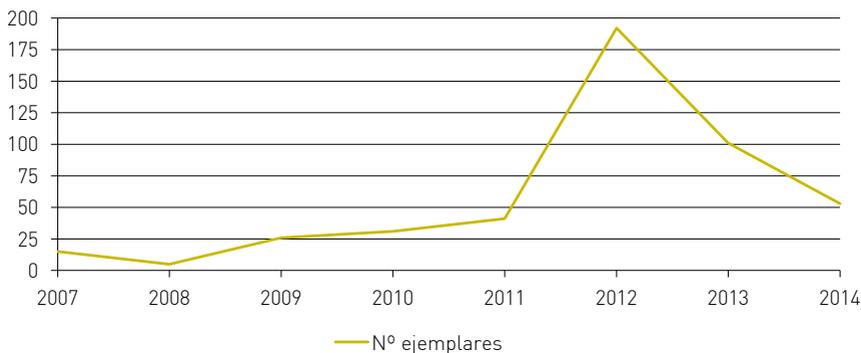
En la actualidad, la población reproductora de mapache se sitúa en una franja de unos 70 km de río dentro del Parque Regional del Sureste (ríos Jarama, Henares, Manzanares y Tajuña) y cerca de 30 km en el río Henares desde el límite de este espacio protegido hasta la provincia de Guadalajara. Además, fuera de este ámbito existen citas esporádicas fiables de avistamientos, atropellos o presencia de indicios en otros puntos de la Comunidad de Madrid como el río Tajo en Aranjuez, la cuenca del Alberche y la cuenca alta del Manzanares, considerando de momento que no existe reproducción en ninguno de ellos.

En las campañas de 2007-2011 se realizaron trampeos exclusivamente en el Parque Regional del Sureste, cubriendo 25 km lineales de riberas, mientras que en 2012 se amplió el trabajo a un tramo de 9 km en el río Henares fuera del Parque, y en 2013 se incluyó dentro del programa de capturas el tramo sur del Tajo, desde Algodor hasta la junta del Jarama.

Durante 2014 se ha dispuesto un mayor número de trampas en las zonas ya controladas en años anteriores. El resultado ha sido de 53 capturas, prácticamente un 50% inferior a la cifra de 2013 (107 capturas), lo que significa que las medidas están siendo eficaces y la población de mapache se reduce.

El número de mapaches capturados en las 8 campañas efectuadas hasta diciembre de 2014 ha sido de 464 ejemplares.

Capturas de mapaches



Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

El año 2014 se ha iniciado la revisión de todos los cursos fluviales con comunicaciones de presencia de mapaches, no detectándose la especie más allá de los tramos en los que había sido detectada los años anteriores.

Durante 2014 se tomaron muestras biológicas de 40 ejemplares de mapache para investigación en el marco del proyecto denominado "Evaluación de la PCR fecal como herramienta para el diagnóstico de hemoparásitos en carnívoros salvajes" y muestras de 20 ejemplares de la misma especie para su inclusión en el "Plan de Vigilancia Sanitaria en Fauna Silvestre", con el fin de realizar una detección precoz de posibles zoonosis o epizootias en colaboración con las áreas competentes en la materia dentro de la Comunidad de Madrid.

■ Medidas de control de cotorra gris o argentina (*Myiopsitta monachus*)

Desde hace años se aplican distintas medidas encaminadas a controlar la poblaciones asilvestradas mediante:

- Retirada de nidos en cualquier época del año. Se expiden resoluciones anuales de retirada de nidos en zonas públicas (calles y jardines) a aquellos Ayuntamientos y otras Administraciones que lo soliciten. Cuando los nidos se sitúan en recintos privados, las autorizaciones se extienden a favor del administrador o titular de la finca afectada. Los costes de la retirada corren por cuenta del solicitante.
- Autorizaciones de control mediante arma de fuego en áreas rurales. El marco jurídico de estas autorizaciones lo constituye la Orden anual de caza, en concreto su nuevo artículo 22, que establece la posibilidad de captura de cotorra argentina, cotorra de Kramer y mapache con armas de fuego, en todos los municipios de la Comunidad de Madrid y en todos los terrenos sobre los que los Ayuntamientos ostenten su titularidad, gestión o administración. Estas capturas con armas de fuego deben contar previamente con autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio y llevarse a cabo tras la adopción de medidas preventivas en las zonas de seguridad establecidas.
- Prestación de un servicio de acogida – a través del Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid – de ejemplares cautivos a fin de evitar que sus propietarios los liberen a medio natural en el caso de que no quieran o puedan hacerse cargo de estos animales.

■ Medidas de control del galápago americano o de Florida (*Trachemys scripta*)

Los galápagos exóticos se han revelado como una de las peores amenazas para la biodiversidad de las zonas húmedas. Las especies autóctonas como el galápago europeo (*Emys orbicularis*) y el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) que vivían momentos de cierta recuperación de sus poblaciones, se enfrentan en la actualidad a una nueva amenaza a causa de los abandonos de galápagos exóticos en la naturaleza. A fin de garantizar la conservación de las poblaciones autóctonas de galápago y reducir el impacto que tienen sobre ellas y su ecosistema, la Dirección General del Medio Ambiente inició en 2013, en colaboración de la

Asociación Herpetológica Española, un programa de actuaciones sobre las especies alóctonas de galápagos que viven y se reproducen en los cursos de agua y embalses y cuya presencia está constatada en la Comunidad de Madrid. Las actuaciones que se desarrollan comprenden el control y contención de galápagos exóticos, de forma que se evite su expansión, mediante trampeo con nasas rectangulares de flotación de acción manual y trampas de flotación fondeadas.

Además, como sucede en el caso de la cotorra gris, también se presta el servicio de acogida de ejemplares cautivos a través del Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid.

■ Detección de especies invasoras

A fin de detectar y en su caso determinar el grado de dispersión y amenaza de estas especies se han establecido canales internos de comunicación por parte de la Dirección General del Medio Ambiente con el Cuerpo de Agentes Forestales:

- Remisión de la información que puedan disponer referente al avistamiento, captura o detección en los últimos años de las especies de flora y fauna incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
- Establecimiento de una red de alerta en la que se informe a la mayor brevedad sobre la especie o especies detectadas y localización, a través del número de fax: 91 438 29 85 o del correo electrónico: especiespro@madrid.org.

3. CENTRO DE RECUPERACIÓN DE ANIMALES SILVESTRES DE LA COMUNIDAD DE MADRID (CRAS MADRID)

La Comunidad de Madrid creó su primer Centro de Recuperación de Especies Protegidas en el año 1987, ubicado en el término municipal de Buitrago de Lozoya. Durante más de 20 años este Centro atendió a cerca de 20.000 especies, un 70 % autóctonas y un 30 % alóctonas.

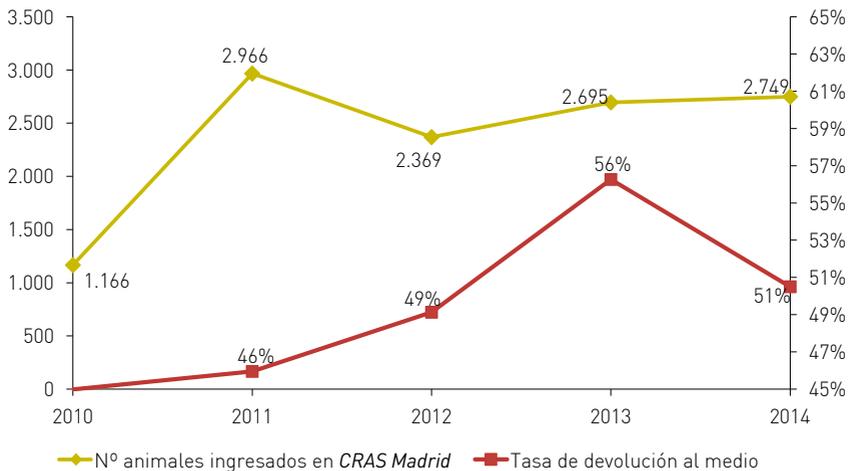
En julio del año 2010 se creó un nuevo Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid (*CRAS Madrid*), situado en el Soto de Viñuelas, con la finalidad del cuidado, mantenimiento, recuperación y posterior devolución al medio natural (en la medida de lo posible), de ejemplares de fauna

silvestre que se encuentren incapacitados para sobrevivir por sus propios medios, así como la toma de muestras de sangre en aves rapaces autóctonas dedicadas a la cetrería y nacidas en cautividad requeridas por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Además, *CRAS Madrid* desarrolla la investigación forense veterinaria en la fauna salvaje con una triple vertiente; intentar esclarecer las causas de muerte de la fauna salvaje que pudieran incurrir en delito (venenos, tiros con arma de fuego, cepos, etc.), la detección de mortalidad no natural (electrocuciones, atropellos, choque contra tendidos eléctricos, etc.) y la detección de patógenos y enfermedades, incluyendo patógenos de carácter zoonótico para la fauna salvaje, así como para la ganadería (lengua azul, tuberculosis bovina, entre otras) e incluso para la sanidad humana (rabia, influenza aviar, brucelosis, WNV, hidatidosis, etc.).

CRAS Madrid contribuye de este modo a la protección de las poblaciones de fauna silvestre autóctona catalogada como amenazada en la Comunidad de Madrid, así como a la acogida de ejemplares de especies alóctonas que puedan suponer una amenaza para las anteriores.

Número de animales ingresados en CRAS Madrid y tasa de devolución al medio (animales autóctonos)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

En el año 2014 ingresaron en este Centro un total de 1.767 **animales autóctonos**, con una tasa de recuperación y devolución al medio natural del 51%, calculada a partir del número total de ejemplares de fauna silvestre autóctona ingresados vivos, y 970 alóctonos.

ANIMALES INGRESADOS EN CRAS MADRID. AÑO 2014					
Grupo taxonómico	Autóctonos	Alóctonos	Otros (cetrería)	TOTAL	%
Mamíferos	362	96	0	458	16,66
Aves rapaces	321	0	12	333	12,11
Otras aves	1.006	182	0	1.188	43,22
Reptiles	65	687	0	752	27,36
Peces	7	0	0	7	0,25
Anfibios	5	2	0	7	0,25
Invertebrados	1	3	0	4	0,15
TOTAL	1.767	970	12	2.749	100,00

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

Acogida de fauna exótica en el Centro de Recuperación de Animales Silvestres (CRAS Madrid)

La mayor parte de fauna exótica que ingresa en CRAS Madrid procede de entregas voluntarias por parte de sus dueños, por fuerzas de orden público o por particulares que se encuentran al animal sin dueño, bien porque se ha escapado o porque ha sido abandonada. Las más frecuentes son loros, iguanas, pitones reales, galápagos de Florida, tortugas, etc. También existen ingresos procedentes de la captura en el medio natural por parte de los responsables pertenecientes a la Comunidad de Madrid (mapaches, visones americanos, galápagos exóticos).

Así, de los 2.749 ejemplares ingresados en 2014, el 35,3% son especies exóticas o alóctonas (970 ejemplares), destacando el gran número de galápagos de Florida (437 ejemplares), especie ampliamente aclimatada en el medio natural. Habitualmente es en el período vacacional cuando se producen mayor número de entregas al Centro.

Las principales razones de este gran número de ingresos, según informan los propietarios particulares que hacen entrega de sus mascotas en el CRAS, son varias, en función de la especie:

- En el caso de galápagos de Florida e iguanas, se adquieren como mini mascotas de apenas unos gramos de peso y 7 ó 8 cm de tamaño, que precisan una cubeta muy reducida y manejable, pero pasados unos años llegan a pesar 3 kg y sus propietarios no saben qué hacer con ellas. Además, su larga longevidad también hace que la gente se canse de tenerlas.
- En el caso de las cotorras, suele ser las molestias que causan los ruidos que generan sus cantos y llamadas, bien directamente a sus propietarios, bien motivado por quejas de vecinos que no aguantan su molesto y continuo canto. También, como en el caso anterior, su larga longevidad provoca su abandono.
- En el caso de los mapaches es su difícil manejo, especialmente cuando alcanza su madurez. Son animales de difícil control, que en muchos casos ponen las viviendas patas arriba, y que además pueden causar heridas importantes por mordedura. Curiosamente, la mayor parte de las entregas coincide con el periodo vacacional.

Hay que destacar que CRAS Madrid no es un zoológico. Una parte de él está habilitado como centro de acogida y estancia temporal de fauna exótica; pero posteriormente se busca a cada animal una de las siguientes vías de salida:

- Adopciones a particulares que se ponen en contacto con el Centro, siempre y cuando el ejemplar no pertenezca a una especie potencialmente invasora o peligrosa de acuerdo con la normativa vigente, como es el caso de los mapaches, galápagos de orejas rojas, cotorras grises, ofidios venenosos o puedan alcanzar gran tamaño. Este tipo de animales requieren un manejo e instalaciones muy determinadas para evitar escapes accidentales o daños a sus dueños, por lo que no se ceden a particulares como mascotas domésticas, sino que se buscan desde CRAS Madrid instituciones que puedan precisarlos con fines educativos o científicos.
- Cesiones a Centros para fines de investigación o educación ambiental como FAUNIA, SAFARI MADRID, Zoo-Aquarium de Madrid, Escuelas-Taller y Granjas-Escuela, etc.

En el caso de tratarse de especies exóticas invasoras que no sea posible reubicar en otras instituciones o que sean portadoras de zoonosis o enfermedades que

pongan en riesgo la salud de otros ejemplares o de los humanos, se le practica la eutanasia.

En *CRAS Madrid* también se mantiene un número de animales de forma permanente con fines científicos o educativos. Además de un stock de reproductores para la cría de ratón que son utilizados como alimento vivo de los animales ingresados, principalmente para los pollos que tienen que aprender a cazar presa viva antes de su suelta al medio natural.

Durante 2014 cabe destacar el ingreso de individuos de las siguientes especies que, o bien por tratarse de especies exóticas, o bien por ser especies autóctonas poco frecuentes, su ingreso es poco habitual: rana arborícola cubana, camaleón, coatí, perro mapache, pacu de vientre rojo, trionix, musaraña, martín pescador, loro barranquero e incluso huevos de guacamayo incautados ante un posible caso de tráfico de fauna.

La gestión de este centro es realizada por el Área de Conservación de Flora y Fauna de la Dirección General del Medio Ambiente.



Referencias legales:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.
- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio y por el Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre. *Anexos derogados por la citada Ley 42/2007.*
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección de la Fauna y Flora Silvestre en la Comunidad de Madrid.
- Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y se crea la Categoría de Árboles Singulares.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

Se considera **monte o terreno forestal** todo terreno rústico en el que vegetan especies arbóreas, arbustivas, de matorral, herbáceas o de nivel biológico inferior, espontáneas o introducidas mediante siembra o plantación, y en el que no suelen efectuarse laboreos repetitivos y anuales. También tienen esa consideración los terrenos rústicos procedentes de usos agrícolas o ganaderos que, por evolución natural a causa de su abandono o por forestación, adquieren las características anteriores, así como los terrenos yermos, roquedos y arenales y las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte en el que se ubican. Y por último, los terrenos que, aun no reuniendo los requisitos señalados anteriormente, se sometan a su transformación en forestal de conformidad con la normativa de aplicación (Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid y normativa derivada). Los montes tienen particular valor social debido a sus funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas y recreativas.

Los terrenos forestales ocupan 442.659 hectáreas en la Comunidad de Madrid, es decir, el 55,15% de su territorio. Esta superficie se distribuye de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN DE LOS TERRENOS FORESTALES EN LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Clasificación ¹	Superficie forestal (ha)	%
Monte arbolado (FCC \geq 10%):		
Monte arbolado denso (FCC \geq 20%)	226.750	28,25%
Monte arbolado ralo (10 \leq FCC < 20%)	68.573	8,54%
Total Monte arbolado	295.323	36,79%

CLASIFICACIÓN DE LOS TERRENOS FORESTALES EN LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Clasificación ¹	Superficie forestal (ha)	%
Montes desarbolado (FCC < 10%):		
Monte desarbolado (5 ≤ FCC < 10%)	86.996	10,84%
Monte desarbolado con arbolado disperso (FCC < 5%)	60.340	7,52%
Total Monte desarbolado	147.336	18,36%
Total terreno forestal	442.659	55,15%

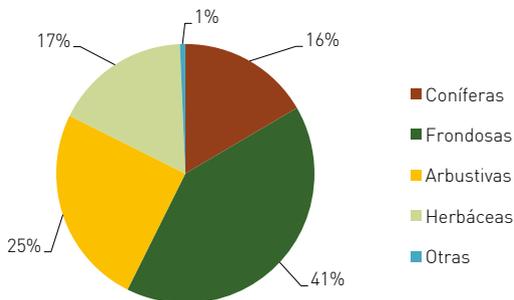
Nota: ⁽¹⁾ Según distribución de la FCC (fracción de cabida cubierta) utilizada por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el IFN4 (Cuarto Inventario Forestal Nacional).

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

Por grupos de vegetación, destacan las frondosas, que ocupan el 41% de la superficie forestal. La distribución completa se muestra en el siguiente gráfico:

Superficie forestal por grupos de vegetación



Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

En relación a su titularidad, un 35% de los montes de la Comunidad de Madrid son públicos, destacando los Montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública (MUP), que suponen a finales de 2014 una superficie de 95.064 ha (21% del total del terreno forestal); de ellos, más de la mitad son propiedad de la Comunidad de Madrid. El resto de montes (65%) son de titularidad privada.

En la siguiente tabla aparece una clasificación según el tipo de propiedad y la superficie que ocupa en relación al total de terrenos forestales.

CLASIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE DE TERRENO FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Tipo de propiedad	Superficie (ha) ⁽¹⁾	%
PRIVADO	289.374	65%
Privado. Asociación de vecinos	8.253	2%
Privado. Fincas medianas y pequeñas	188.299	43%
Privado. Grandes fincas	92.822	21%
PUBLICO	153.286	35%
Uso privativo. Entidad local	31.285	7%
Uso privativo. Comunidad de Madrid	5.606	1%
Uso privativo. Estado	7.760	2%
Utilidad pública. Entidad local	32.009	7%
Utilidad pública. Comunidad de Madrid	48.677	11%
Utilidad pública. Estado	14.378	3%
Vía pecuaria. Comunidad de Madrid ⁽²⁾	8.318	2%
Dominio Público hidráulico y titularidad de la Confederación Hidrográfica del Tajo. Estado ⁽²⁾	5.252	1%
Total terreno forestal	442.659	100%
Notas: ⁽¹⁾ Las superficies han sido calculadas con la cartografía de estructura de la propiedad forestal de la Comunidad de Madrid, utilizando una herramienta SIG.		
⁽²⁾ En estas categorías se incluye superficie de Montes de Utilidad Pública que pertenecen al Dominio Público Pecuario y/o al Dominio Público Hidráulico.		

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

La Comunidad de Madrid cuenta con una herramienta que define y permite ejecutar su política forestal, según los objetivos marcados por la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza, el **Plan Forestal**. Está vigente hasta 2019.

Este Plan destaca por su visión integradora de la actividad forestal considerando el espacio forestal como un ecosistema que hay que conservar, la planificación de

las actividades y usos forestales y la incorporación de los aspectos sociales en la gestión.

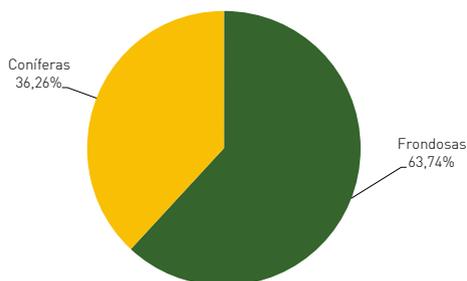
Contiene las directrices, programas, actuaciones, inversiones y fases de ejecución de la política forestal y de conservación de la naturaleza, y establece los mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para su cumplimiento. Integra una serie de programas encaminados, entre otros aspectos, a la forestación y restauración de la cubierta vegetal, a la ordenación y el adecuado aprovechamiento de los recursos forestales, a la protección de los montes contra incendios y plagas forestales, de los espacios naturales y de la fauna silvestre o al fomento del uso público recreativo y la educación ambiental, sin descuidar otros aspectos como la investigación, la industrialización de los productos forestales o la participación social.

1. ACTUACIONES EN EL MARCO DEL PLAN FORESTAL

Replantaciones forestales

El Plan tiene entre sus objetivos incrementar o mantener la cubierta vegetal mediante forestación de terrenos desarbolados, fundamentalmente sobre aquellos que presentan problemas de erosión, restaurar áreas degradadas con la introducción de especies autóctonas para favorecer la creación de bosques mixtos, así como conservar y mejorar las cubiertas vegetales suficientemente

Replantaciones 2014



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

maduras. Con esta orientación la Comunidad de Madrid realiza las tareas de **replantación**. Durante el año 2014 se han repoblado un total de 104,62 ha, de las cuales en 66,69 ha se han utilizado frondosas y en 37,93 ha coníferas. La inversión efectuada ha sido de 165.272,01 €.

En la siguiente tabla se muestran las especies empleadas, la superficie y la inversión correspondiente.

REPLANTACIONES EN LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Especie	Superficie (ha)	Inversión (€)
Coníferas	37,93	39.134,55
<i>Juniperus oxycedrus</i>	0,40	3.571,50
<i>Pinus halepensis</i>	2,82	6.801,15
<i>Pinus pinaster</i>	9,75	8.433,92
<i>Pinus pinea</i>	9,45	9.075,98
<i>Pinus sylvestris</i>	15,50	10.800,00
<i>Taxus baccata</i>	0,01	452,00
Frondosas	66,69	126.137,45
<i>Acer monspessulanum</i>	0,27	399,47
<i>Acer pseudoplatanus</i>	0,05	42,47
<i>Acer</i> ssp.	0,10	244,38
<i>Alnus glutinosa</i>	0,17	340,07
<i>Arbutus unedo</i>	0,18	439,89
<i>Betula pendula</i>	0,08	115,79
<i>Betula pubescens</i>	0,16	5.876,00
<i>Corylus avellana</i>	0,09	84,94
<i>Crataegus monogyna</i>	1,10	5.785,79
<i>Fraxinus angustifolia</i>	6,72	19.034,24
<i>Ilex aquifolium</i>	0,01	452,00
<i>Pistacia</i> ssp.	0,67	5.338,03
<i>Populus alba</i>	0,14	1.483,74
<i>Populus nigra</i>	0,14	1.483,74

REPOBLACIONES EN LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Especie	Superficie (ha)	Inversión (€)
<i>Populus tremula</i>	0,07	2.350,40
<i>Prunus avium</i>	0,31	1.685,99
<i>Prunus ssp.</i>	0,01	98,92
<i>Pyrus ssp.</i>	0,14	342,14
<i>Quercus coccifera</i>	0,36	576,37
<i>Quercus faginea</i>	1,20	5.020,07
<i>Quercus ilex</i>	49,66	47.113,39
<i>Quercus pyrenaica</i>	0,78	1.172,15
<i>Quercus suber</i>	0,54	1.345,71
<i>Rhamnus ssp.</i>	0,15	647,71
<i>Salix atrocinerea</i>	0,45	720,46
<i>Salix ssp.</i>	0,27	432,28
<i>Sambucus ssp.</i>	0,30	1.295,41
<i>Sorbus aria</i>	0,18	5.014,47
<i>Sorbus aucuparia</i>	0,20	5.466,47
<i>Tamarix gallica</i>	1,60	4.184,88
<i>Ulmus laevis</i>	0,09	2.373,99
<i>Ulmus minor</i>	0,04	72,05
Otras frondosas	0,47	5.104,06
TOTAL	104,62	165.272,01

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

Ordenación de Montes

Se considera **ordenación** la organización en el tiempo y el espacio de la utilización sostenible de los recursos forestales, maderables y no maderables, del monte, integrando los aspectos ambientales con las actividades económicas, sociales y culturales. La ordenación incluye, a través de un proyecto de ordenación, una

descripción del terreno forestal y, en particular, un inventario forestal que permite tomar decisiones respecto de las actuaciones selvícolas a llevar a cabo en cada una de las unidades en que se divide el monte.

Durante 2014 se han realizado ordenaciones en montes en una superficie de 6.084,76 ha, de las cuales 1.596,83 ha pertenecían a 6 montes privados no gestionados por la Comunidad de Madrid y 4.487,93 ha a montes gestionados por ésta [4.066,93 ha en Montes de Utilidad Pública (MUP) y 421,00 ha en otros montes públicos], según se muestra en las siguientes tablas:

ORDENACIÓN EN MONTES PRIVADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Municipio	Comarca Forestal	Superficie (ha)
Navalagamella, Quijorna y Villanueva de Perales	XI	783,85
San Agustín de Guadalix	VI	105,50
Las Rozas de Madrid	XIII	463,63
Colmenarejo	IX	87,87
Valdemorillo	IX	69,19
Villamanta	X	86,79
Total superficie montes privados ordenados 2014		1.596,83

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

ORDENACIÓN EN MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014				
Nº MUP	Denominación MUP	Propietario	Municipio	Superficie (ha)
59	La Dehesilla de Alameda del Valle	Ayuntamiento de Alameda del Valle	Alameda del Valle	35,12
60	Moroviejo y Santa Ana	Ayuntamiento de Alameda del Valle	Alameda del Valle	576,43
61	Las Navazuelas y Agregados	Ayuntamiento de Alameda del Valle	Alameda del Valle	378,65
62	Las Suertes	Ayuntamiento de Alameda del Valle	Alameda del Valle	5,92

ORDENACIÓN EN MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014				
Nº MUP	Denominación MUP	Propietario	Municipio	Superficie (ha)
95	Cantero de la Compuerta	Ayuntamiento de Rascafría	Rascafría	40,03
96	Ladera y Dehesa Boyal	Ayuntamiento de Rascafría	Rascafría	284,67
97	Tercios de Santa Ana y otros	Ayuntamiento de Rascafría	Rascafría	390,19
100	Dehesa Boyal de Pinilla del Valle	Ayuntamiento de Pinilla del Valle	Pinillas del Valle	83,05
101	La Marotera	Ayuntamiento de Pinilla del Valle	Pinillas del Valle	505,74
102	Villanadillas	Ayuntamiento de Pinilla del Valle	Pinillas del Valle	472,12
112	Dehesa Boyal y Arroturas	Ayuntamiento de Rascafría	Rascafría	405,14
114	Los Robledos	Ayuntamiento de Rascafría	Rascafría	862,58
115	Soto de Arriba	Ayuntamiento de Rascafría	Rascafría	16,78
116	Tras las Suertes	Ayuntamiento de Rascafría	Rascafría	10,51
Total superficie MUP ordenados 2014				4.066,93

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

ORDENACIÓN EN OTROS MONTES PÚBLICOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014			
Denominación monte	Propietario	Municipio	Superficie (ha)
Dehesa de Villanueva de Perales	Ayuntamiento de Villanueva de Perales	Villanueva de Perales	421,00
Total superficie otros montes públicos ordenados 2014			421,00

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

ESTADO DE ORDENACIÓN MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014

Estado	Superficie total MUP (ha)	% Superficie total	Superficie pública MUP (ha)	% Superficie pública
Ordenado vigente	53.992,07	53,84%	51.992,74	53,13%
Ordenado no vigente	14.478,76	14,44%	14.115,45	14,42%
No ordenado en tramitación	7.554,46	7,53%	7.342,40	7,50%
No ordenado y otros	25.273,47	25,20%	24.412,99	24,95%
TOTAL MUP	100.278,07⁽¹⁾	100,00%	97.863,58	100,00%

Nota: ⁽¹⁾ Incluye los enclavados.

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

Aprovechamientos forestales

Así se considera a todo uso del monte o utilización de sus recursos que pueda generar ingresos efectivos o posibles: recursos maderables y leñosos, incluida la biomasa forestal, corcho, pastos, caza, frutos, hongos, plantas aromáticas y medicinales, productos apícolas y demás productos y servicios con valor de mercado característicos de los montes. Incluye los bienes y servicios que proporcionan los montes: la fijación del carbono en la lucha contra el cambio climático, la oportunidad de recreo que brindan, la protección del suelo evitando la erosión, el paisaje forestal, así como la biodiversidad presente en ellos.

Los aprovechamientos forestales son la herramienta esencial para lograr la valoración de los recursos forestales. Su realización mediante buenas prácticas de silvicultura y como desarrollo de la ordenación de los montes es esencial para garantizar la sostenibilidad de los bosques.

Estas actividades de explotación de los recursos generan una fuente de ingresos directa en las economías locales y en las arcas públicas, pero además, en su

ejecución, generan empleos directos e indirectos y lo que es más importante, es el valor de los recursos forestales el que hace viable el mantenimiento de los montes y su gestión sostenible.

En 2014 en los Montes de Utilidad Pública (MUP) y Montes Consorciados de la Comunidad de Madrid se han desarrollado los siguientes aprovechamientos que generaron unos ingresos totales de 1.400.375,52 €:

- **Madera:** Fruto de la aplicación de proyectos de ordenación vigentes que responden a una necesidad del monte de favorecer la competencia en estados juveniles o a la necesidad de rejuvenecimiento de las masas. La madera proviene de los montes de coníferas de repoblaciones forestales de la segunda mitad del siglo XX, por ello se obtiene fundamentalmente de claras y solo parte de cortas de regeneración. El destino mayoritario de la madera es la trituración para tableros, siendo empleada en menor medida para palets y cajas y algo para postes y apeas.
- **Explotación de las leñas:** Permite mantener usos ancestrales de obtención de la energía y la vinculación de la población rural a sus montes. Las suertes de leña obtenidas son señaladas anualmente y repartidas entre los vecinos que las solicitan y, en muchas ocasiones, concedidas por los ayuntamientos a sus vecinos de forma gratuita.
- **Resinas:** La extracción de la resina, fundamentalmente de los pinos, no constituye un aprovechamiento con gran relevancia económica en la Comunidad de Madrid, pero es destacable por su vinculación con los usos tradicionales del monte, la preservación de los ecosistemas naturales y la generación de empleo en el medio rural.
- **Piñón:** Los piñones procedentes de las piñas del pino piñonero (*Pinus pinea*) son conocidos por su calidad alimentaria. El piñón español es un producto forestal muy valorado, con relevancia socioeconómica ya que además contribuye a la generación de empleo rural, y posee un amplio mercado interior y exterior. En los montes gestionados por la Comunidad de Madrid es un aprovechamiento de interés, aunque su recogida fluctúa según los años, debido a diversos motivos, como son los precios del mercado o la bondad climática, que determina la producción de piña anual.

- **Pastos:** La mayoría de los MUP de la Comunidad de Madrid son aprovechados por la ganadería tradicional extensiva para la obtención de pasto procedente de prados, pastizales y del pasto bajo arbolado presente en dichos montes.

Esta actividad repercute de forma beneficiosa, ya que supone reducir la presencia de matorral y herbazal y así disminuir la continuidad del combustible en el caso de que se produzca un incendio forestal. Por otro lado, debe ser ordenada de acuerdo con la capacidad de los montes para que no produzca daños sobre la flora amenazada y sobre el regenerado de la cubierta arbórea cuando ésta está en su período de rejuvenecimiento. En los montes gestionados por la Comunidad de Madrid pastan en régimen extensivo en 2014 diversas especies ganaderas en una superficie de 60.938 ha. Este aprovechamiento es esencial para el mantenimiento de la actividad ganadera en la Comunidad de Madrid y de la alta calidad de la "Carne de la Sierra de Guadarrama" (Indicación Geográfica Protegida). Asimismo, hay que destacar que el aprovechamiento de pastos supone la mayor fuente de ingresos de todos los aprovechamientos forestales.

- **Apícola:** Consiste en la colocación de colmenas en los mejores montes para esta función, por la presencia de matorral con flores melíferas o por su orientación y alejamiento de los núcleos de población.
- **Cinegético:** Aprovechamiento de las especies cazables, fijadas por la Orden anual de regulación de la caza y realizada en las zonas, épocas y condiciones establecidas por dicha Orden.
- **Aprovechamientos recreativos:** Estos aprovechamientos se refieren a varios tipos de instalaciones de esparcimiento: quioscos, terrazas y merenderos situados dentro de montes gestionados por la Comunidad de Madrid y generalmente cercanos o incluidos en zonas recreativas, los cuales generan unos ingresos importantes, además de que contribuyen a dinamizar la actividad económica local con generación directa de empleo. Durante 2014 se ha otorgado la concesión de 4 quioscos y merenderos, situados en los MUP nº 32 "Pinar y Agregados" de Cercedilla, nº 46 "La Jurisdicción" de San Lorenzo de El Escorial, nº 114 "Los Robledos" de Rascafría y nº 174 "Dehesa del Alamar" de Villa del Prado.

- **No forestales:** Estos usos, en su mayor parte privativos que se constituyen como concesiones administrativas, son de carácter recreativo, deportivo, recursos culturales y educativos, aunque también hay numerosas concesiones para el transporte eléctrico o las comunicaciones. Los ingresos son los derivados de los derechos de ocupación, servidumbre y de usos de las actividades anteriormente mencionadas.

APROVECHAMIENTOS EN MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y MONTES GESTIONADOS POR LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Aprovechamiento	Medida del aprovechamiento	Ingresos (€)
Apícola	3.873 colmenas	8.927,87
Caza	40.447 ha	203.012,02
Leña	2.346 t	Gratuito
Madera	11.646 mmc ⁽¹⁾	162.955,75
Resinas	19.310 pies	233,28
Pastos	60.938 ha	535.059,72
Piñón	111.000 kg	25.885,00
Varios (merenderos, kioscos, terrazas)	4	105.306,71
Usos no forestales (ocupaciones, servidumbres)	197 ha	358.995,17
Total Ingresos		1.400.375,52
Nota: ⁽¹⁾ Metros cúbicos con corteza. De ellos, 331 mcc fueron gratuitos.		

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

Recolección de material base de fuentes semilleras

Se considera **material forestal de reproducción** los frutos, semillas, partes de plantas y plantas que se utilizan para la multiplicación de las especies forestales y de sus híbridos artificiales. Es importante que este material sea de alta calidad y adecuado a las condiciones del medio en que se emplee, para asegurar la conservación y la mejora constante de las especies que integran los montes.

Para producir este material forestal de reproducción se pueden emplear distintos tipos de material de base, siendo uno de ellos las **fuentes semilleras**, entendiendo como tal los árboles situados dentro de una zona de recolección de frutos y semillas.

Los materiales forestales de reproducción obtenidos de una fuente semillera pertenecen a la categoría "Identificado".

En la Comunidad de Madrid se lleva a cabo la recolección de materiales de base procedentes de fuentes semilleras, que posteriormente pueden ser utilizados para la comercialización de especies amparadas en el Real Decreto 289/2003, de 7 marzo, sobre la comercialización de los materiales forestales de reproducción, siempre que dichos materiales de base cuenten con autorización otorgada por la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, órgano competente en la materia.

Durante 2014 se ha procedido a la recolección de materiales de base de las especies que figuran en la siguiente tabla.

MATERIAL BASE DE REPRODUCCIÓN DE FUENTES SEMILLERAS 2014	
Especie	Total semilla recolectada (g)
<i>Alnus glutinosa</i> (aliso común)	7.400
<i>Fraxinus angustifolia</i> (fresno común)	2.000
Total	9.400
Especie	Total fruto recolectado (kg)
<i>Pinus nigra</i> (pino laricio)	439
<i>Quercus coccifera</i> (coscoja)	20
<i>Quercus ilex</i> (encina)	77
Total	536

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

Expedientes administrativos

Todas estas actuaciones han dado lugar durante 2014 a un total de 1.828 expedientes administrativos, que se distribuyen de la siguiente manera:

EXPEDIENTES GESTIÓN FORESTAL 2014	
Tipo de expediente	Nº expedientes resueltos
Permutas en MUP	4
Deslindes en MUP	9
Ocupaciones en MUP	47
Otros expedientes de Dominio Público Forestal	17
Amojonamientos en MUP	0
Servidumbres en MUP	0
Ordenaciones de MUP	1 ⁽¹⁾
Aprovechamientos de MUP	343
Cortas en fincas privadas	1.400
Ordenaciones de fincas privadas	7
TOTAL	1.828
Nota: ⁽¹⁾ El expediente engloba 14 MUP.	

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

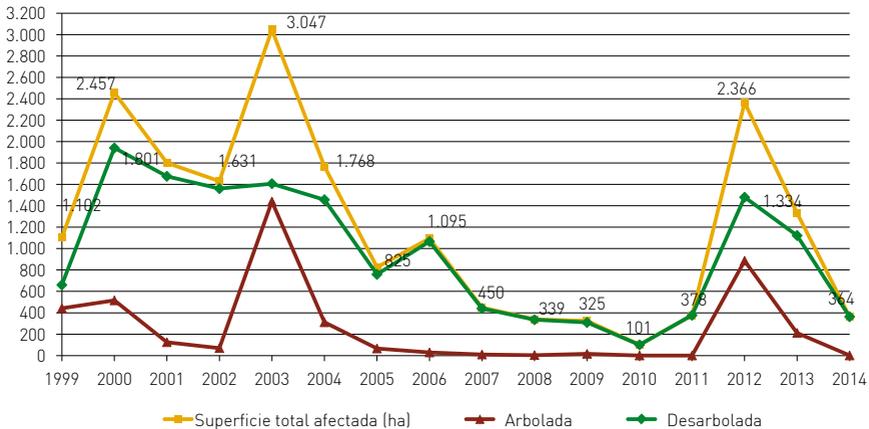
Junio de 2015

2. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Los **incendios forestales** repercuten negativamente sobre los esfuerzos invertidos en conservación del medio ambiente, causando la pérdida directa de vegetación, ocasionando procesos de disminución de la biodiversidad y erosión, teniendo consecuencias a corto, medio y largo plazo. El estudio de la evolución de los incendios forestales, en cuanto a número y superficie afectada, es clave en el mantenimiento de los valores ambientales madrileños.

Durante 2014, se produjeron en la Comunidad de Madrid un total de 363 incendios que afectaron a una superficie de 364 ha, de las cuales 1 ha fue de superficie arbolado y 363 ha desarboladas.

Superficie afectada por incendios (ha)



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Montes.

Junio de 2015

3. PROGRAMA DE DEFENSA FITOSANITARIA

Las principales plagas y enfermedades que han afectado los montes y terrenos forestales de la Comunidad de Madrid durante 2014 son las siguientes:

PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS MONTES DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014

Especie	Superficie afectada (ha)	Especies afectadas	Municipios
Procesionaria del pino (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>)	22.976 (sólo presencia)	<i>Pinus</i> spp.	Navalcarnero, Navas del Rey, Pelayos de la Presa, San Martín de Valdeiglesias
<i>Diprion pini</i>	100	<i>Pinus sylvestris</i>	Cercedilla
<i>Ips sexdentatus</i>	60	<i>Pinus pinaster</i>	Valdequera

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Subdirección General de Conservación del Medio Natural.
Sección de Defensa Fitosanitaria.

Julio de 2015

Una de las principales plagas es la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), que puede ocasionar defoliaciones totales en pinares si las poblaciones de orugas son muy altas. Estos daños, aunque raramente llegan a provocar la muerte del ejemplar, pueden producir reducciones en el crecimiento del árbol, siendo las mermas especialmente preocupantes en caso de repoblados jóvenes. Además, si la población de orugas es elevada, puede afectar e incluso impedir los trabajos forestales y los aprovechamientos del pinar (cortas, recogidas de frutos, etc.), sobre todo en la época final del desarrollo de la oruga.

Por ello, es importante determinar los grados o niveles de infestación existentes, para lo cual se evalúan los daños producidos por las colonias de orugas de procesionaria. Los muestreos y evaluaciones realizadas en la Comunidad de Madrid en los últimos 10 años ofrecen los siguientes resultados:

EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INFESTACIÓN POR PROCESIONARIA DEL PINO (ha)										
Grado ⁽¹⁾	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0	30.080	45.392	39.487	28.901	30.137	40.102	44.629	46.572	58.594	41.456
1	23.283	14.520	17.224	23.488	20.645	15.460	13.528	12.152	4.740	14.755
2	8.719	4.189	5.731	9.480	8.500	6.123	4.178	4.323	60	6.068
3	3.088	442	1.677	1.744	3.869	886	490	532	0	2.090
4	303	228	63	142	612	89	339	0	0	63
5	0	0	0	1.5	0	230	0	0	0	0

Nota: ⁽¹⁾ Según clasificación surgida en el marco del convenio ICONA-Laboratorio de Sanidad Vegetal de Mora de Rubielos, y que ha sido adoptada de modo general:

- Grado 0:** Ninguna oruga o algunas colonias muy diseminadas.
- Grado 1:** Algunas colonias en bordes de masa, claros y pies aislados.
- Grado 2:** Bastantes colonias en bordes de la masa, claros y algunas por el centro de la masa.
- Grado 3:** Defoliaciones parciales en bordes y pies aislados, y bastantes colonias por el centro.
- Grado 4:** Defoliaciones muy fuertes en bordes y pies aislados, y parciales en el resto de la masa.
- Grado 5:** Defoliaciones muy fuertes en toda la masa.

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Subdirección General de Conservación del Medio Natural.
 Sección de Defensa Fitosanitaria.

Julio de 2015

Actuaciones en 2014:

1. Tratamientos con insecticidas

■ Tratamientos terrestres:

- **Control de vectores de la grafiosis de los olmos:** Se han realizado tratamientos dirigidos a controlar los principales insectos considerados agentes del complejo fitopatológico de los olmos, como son los escolítidos (*Scolytus sp.*). En la campaña de 2014 se han realizado tratamientos en dos pases espaciados durante la primavera y el verano, en árboles aislados y pequeñas olmedas, así como en ejemplares reintroducidos resistentes a grafiosis, lo que ha supuesto un total de 81 horas de tratamiento. Se ha actuado en olmos de 17 términos municipales: Aranjuez, Colmenar Viejo, Cubas de la Sagra, Estremera, Guadarrama, Leganés, Madrid, Navacerrada, Nuevo Baztán, Olmeda de las Fuentes, Pinto, Pozuelo del Rey, Rascafría, San Lorenzo de El Escorial, San Martín de Valdeiglesias, Villa del Prado y Villar del Olmo.
- **Control de la procesionaria del pino:** Se han ejecutado tratamientos terrestres sobre 90 hectáreas de pinar en Navalcarnero, Colmenar Viejo, El Álamo, El Molar, Majadahonda, Ciempozuelos, Pelayos de Presa, Alcalá de Henares, Valdetorres del Jarama y San Lorenzo de El Escorial.
- **Control de *Diprion pini*:** Se efectuó un tratamiento sobre 10 hectáreas en Cercedilla.

■ Tratamientos aéreos:

- **Control de la procesionaria del pino:** Se efectuó un tratamiento contra la procesionaria del pino sobre 1.555 hectáreas en los términos de Navalcarnero, Navas del Rey, Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.

■ Trampeos para el control de escolítidos:

Durante 2014 se han instalado un total de 139 trampas para la captura masiva, de las cuales 69 se instalaron con atrayente para *Ips acuminatus* y un total de 60 con atrayente para *Ips sexdentatus*. Además hay que contar con otras 11 trampas de seguimiento para poder determinar las curvas de vuelo, de las que se instalaron 3 con atrayente para *Ips acuminatus* y 8 con atrayente para *Ips sexdentatus*.

Las trampas de *Ips acuminatus* se instalaron en montes de Cercedilla, Rascafria, Lozoya, Navarredonda, Villavieja de Lozoya, Gascones, Braojos, Robregordo, Somosierra, Montejo de la Sierra, La Hiruela, Canencia y Manzanares El Real. Las trampas de *Ips sexdentatus* se instalaron en montes de San Lorenzo de El Escorial, Soto del Real, Manzanares El Real, Bustarviejo, Patones, Puentes Viejas, Buitrago del Lozoya, Robledillo de la Jara, Lozoyuela, Guadarrama, Zarzalejo, Majadahonda, Robledo de Chavela, Fresnedillas de la Oliva y Valdemaqueda.

Las cifras de capturas han sido de unos 466.000 insectos en trampas para *Ips sexdentatus* y de 428.000 insectos en trampas para *Ips acuminatus* en esta última campaña.

2. Seguimiento y evolución de daños fitosanitarios

La Red SESMAF (Seguimiento de la Evolución Sanitaria de las Masas Forestales) de la Comunidad de Madrid es una red regional, independiente de la Red europea de daños, establecida en 2002, que se evalúa anualmente para complementar los datos nacionales dentro del territorio madrileño. En 2014 se han revisado 91 parcelas, compuestas por un total de 2.690 árboles.

Los datos aportados por la evaluación anual de la Red SESMAF en 2014 indican lo siguiente:

- El 90,6 % de los árboles presentan un aspecto **saludable** (suma de las categorías de árboles sanos y ligeramente dañados).
- El 9,4 % de los árboles se pueden considerar **dañados** (categorías de daño moderado y grave).
- Durante 2014 no se han detectado árboles **mueertos** o desaparecidos en ningunas de las parcelas muestreadas.

El análisis de la evolución de la defoliación media muestra la existencia de oscilaciones plurianuales positivas y negativas, aunque la tendencia general es al empeoramiento de las condiciones de defoliación.

DATOS RED SESMAF COMUNIDAD DE MADRID				
Año	% Árboles saludables	% Árboles dañados	% Árboles muertos	% Defoliación media
2002	93,5	6,5	0,0	17,3
2003	92,1	7,6	0,3	17,5
2004	93,2	6,4	0,4	17,2
2005	88,4	11,2	0,4	19,3
2006	90,2	9,4	0,4	18,6
2007	95,4	4,4	0,2	16,6
2008	94,7	5,2	0,1	17,2
2009	86,7	13,1	0,2	20,7
2010	92,1	7,1	0,7	19,1
2011	91,5	8,3	0,2	18,5
2012	83,1	16,6	0,3	21,7
2013	89,6	10,2	0,2	19,3
2014	90,6	9,4	0,0	18,6

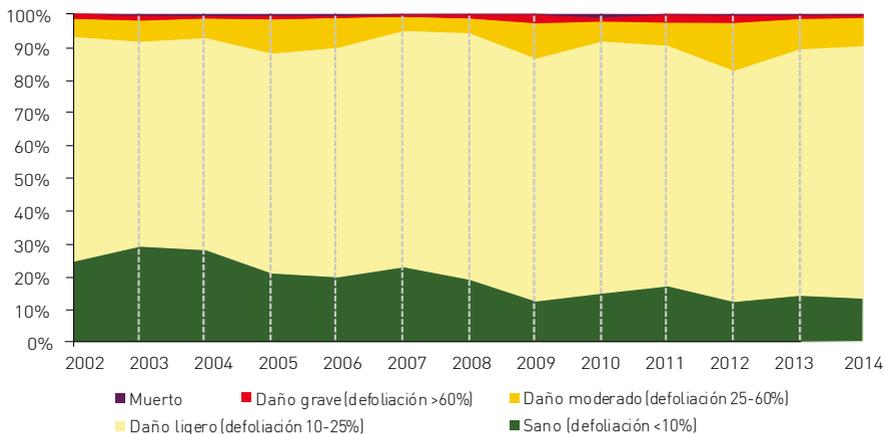
Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Subdirección General de Conservación del Medio Natural.
 Sección de Defensa Fitosanitaria.

Julio de 2015

Desglosando los árboles saludables (en sanos y con daño ligero), los dañados (en daño moderado y grave) y los muertos de la tabla anterior y mostrándolos en el gráfico presentado a continuación, se puede apreciar que la mayoría de los árboles pertenecen a la categoría de "daño ligero".

Red SESMAF. Evolución de las clases de defoliación de los últimos 13 años



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Subdirección General de Conservación del Medio Natural.
Sección de Defensa Fitosanitaria.

Julio de 2015

3. Principales causas de defoliación

Las causas más frecuentes de defoliación durante 2014 son las mismas que el año anterior y siguen su mismo orden de importancia.

En definitiva, los cinco agentes más abundantes han sido:

- **Sequía:** En 2014 continúan notándose los efectos de la sequía de años pasados, aunque más atenuados. Las especies más afectadas han sido la encina, el roble, el fresno y el pino piñonero, al igual que en 2013.
- ***Coroebus florentinus*:** Coleóptero frecuente en los encinares y rebollares madrileños. No suele causar daños importantes y su incidencia y gravedad ha ido en disminución desde el año 2007, con la excepción del año 2011, en el que aumentó ligeramente. Este año su frecuencia ha disminuido en un 25,5% respecto al año anterior.

- ***Arceuthobium oxycedri***: Llamado comúnmente muérdago enano, debilita al enebro y facilita la instalación de otros agentes dañinos. Su presencia y nivel de daño presenta ligeros altibajos durante la última década, aunque subiendo muy sutilmente desde el año 2012.
- ***Kabatina juniperi***: Su frecuencia de aparición en los enebrales va en descenso desde el año 2009. En 2014 se ha encontrado con una frecuencia un 15,5% inferior a la del año pasado.
- **Hongos de pudrición**: Afectan especialmente a encinas y fresnos. Desde el año 2006 se estaban detectando cada vez con menor frecuencia, pero en 2013 su incidencia aumentó ligeramente, manteniéndose en 2014 al mismo nivel que el año anterior.

A continuación se muestran los principales datos obtenidos en 2014 para cada especie evaluada:

DATOS ESPECIES EVALUADAS 2014					
Especie	Defoliación media ⁽¹⁾	% Árboles saludables ⁽²⁾	% Árboles dañados ⁽³⁾	% Árboles muertos	Daño más frecuente [%] ⁽⁴⁾
Fresno (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	25,0	65,8	34,2	0,0	Sequía (33,3%)
Enebro (<i>Juniperus oxycedrus</i>)	24,2	76,7	23,3	0,0	<i>Arceuthobium oxycedri</i> (44,4%)
Pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>)	14,3	100,0	0,0	0,0	Competencia (1,0%)
Pino laricio (<i>Pinus nigra</i>)	12,7	100,0	0,0	0,0	-----
Pino resinero (<i>Pinus pinaster</i>)	13,2	100,0	3,7	0,0	<i>Viscum album</i> (0,5%) Competencia (0,5%) Daños por rayos (0,5%)
Pino piñonero (<i>Pinus pinea</i>)	17,9	96,3	1,3	0,0	Sequía (11,9%)
Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	13,8	98,7	0,0	0,0	Competencia (2,2%)

DATOS ESPECIES EVALUADAS 2014

Especie	Defoliación media ⁽¹⁾	% Árboles saludables ⁽²⁾	% Árboles dañados ⁽³⁾	% Árboles muertos	Daño más frecuente (%) ⁽⁴⁾
Coscoja (<i>Quercus coccifera</i>)	18,0	100,0	0,0	0,0	Sequía (5,0%)
Quejigo (<i>Quercus faginea</i>)	16,3	100,0	0,0	0,0	-----
Encina (<i>Quercus ilex</i>)	18,9	93,0	7,0	0,0	Sequía (10,5%)
Rebollo (<i>Quercus pyrenaica</i>)	24,6	74,5	25,5	0,0	<i>Coroebus florentinus</i> (29,4%)

Notas: ⁽¹⁾ Media de los niveles de defoliación (comprendidos entre 0 y 100) de todos los árboles evaluados de cada especie.

⁽²⁾ Suma de los niveles de defoliación nula y defoliación ligera.

⁽³⁾ Suma de los niveles de defoliación moderada y defoliación grave.

⁽⁴⁾ Porcentaje de pies dañados por el agente especificado respecto al total de pies revisados de cada especie.

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Subdirección General de Conservación del Medio Natural.
Sección de Defensa Fitosanitaria.

Julio de 2015

4. VALORACIÓN DE ECOSISTEMAS NATURALES

La Central de Valoración de Ecosistemas Naturales (CVEN) de la Subdirección General de Conservación del Medio Natural tiene entre sus cometidos la valoración de daños ambientales, considerando éstos como los producidos sobre las especies silvestres y a los hábitats naturales. El carácter significativo de esos daños se evalúa en relación al estado previo del ecosistema o la especie afectada, así como a la afección a los procesos naturales y a los servicios ambientales que proveen estos ecosistemas.

La metodología empleada se enmarca en el ámbito de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que incorpora al ordenamiento jurídico el principio de la responsabilidad ambiental con carácter objetivo e ilimitado e impone la obligación de actuación y restauración. Así, en virtud de esta normativa, es necesario determinar el alcance de los daños medioambientales con independencia de que pueda exigirse en un proceso judicial civil, penal o contencioso-administrativo.

Por otro lado, la obligación de reparar también queda recogida en la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes, y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Se identifican medidas reparadoras estudiando opciones encaminadas a restituir directamente los recursos naturales y los servicios que éstos prestaban en su estado básico. En el caso de no poder realizar la restitución directa (equivalencia recurso-recurso), se identifican medidas reparadoras considerando la utilización de criterios de equivalencia servicio-servicio, buscando recuperar el mayor porcentaje posible de los servicios ambientales perdidos.

En una segunda vertiente, la CVEN evalúa la responsabilidad civil clásica, en la que se valoran recursos conforme al valor de mercado, tales como madera, leñas, pastos, hongos, frutos, caza, etc., en forma de los daños y perjuicios provocados por las infracciones valoradas.

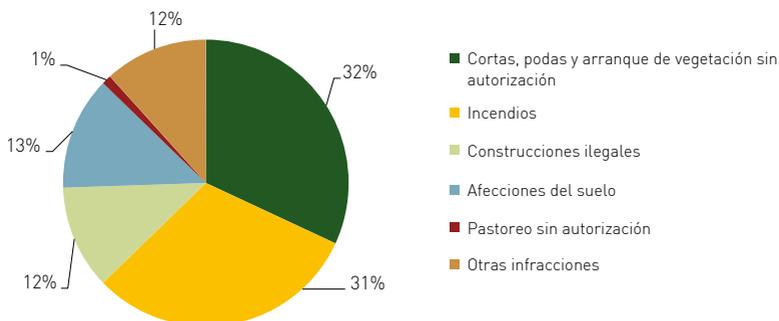
Durante 2014 se ha informado sobre 94 expedientes de valoración de daños ambientales asociados a infracciones cometidas en el medio natural. Suele ocurrir que en la misma denuncia se incluyan varias infracciones y por lo tanto éstas sean informadas conjuntamente.

Toda la información digitalizada de los expedientes de infracciones informados proporciona un registro útil para estudio de otros casos similares y tipos, así como una pauta de distribución geográfica y de clases de hábitats afectados.

En cuanto al tipo de infracción estudiada y su frecuencia, destacan las relacionadas con podas y cortas sin autorización (32%), seguidas de las relacionadas con incendios forestales (31%). Con menor frecuencia se ha informado sobre infracciones relacionadas con construcciones ilegales (12%), así como otro 13% de tipo de infracciones de afecciones a suelo (roturaciones, apertura de caminos, vertidos de residuos, movimientos de tierra). Si bien el número de informes de infracciones vinculados a la afección del suelo son menores, su repercusión en los servicios ambientales que proveen los hábitats naturales son mucho más significativos que otros más numerosos pero de menor impacto. Además, hay otras infracciones que dada su escasa incidencia no merecen ampliar la tipificación.

Para determinar el periodo de restauración se tiene en cuenta la tipología de daño ambiental ocasionado y la legislación sectorial aplicable. En la mayoría de los

Infracciones informadas por la CVEN 2014



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Subdirección General de Conservación del Medio Natural.

Agosto de 2015

casos valorados durante 2014, dadas las medidas de restauración propuestas, se han estimado periodos de restauración de dos años o inferior. Las alteraciones que requieren un periodo de restauración de más de dos años normalmente afectan a cubierta vegetal arbolada o a suelo, y por ello necesitan medidas reparadoras a más largo plazo.

PERIODO DE RESTAURACION DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES		
Periodo de restauración (años)	Nº Infracciones informadas	% Infracciones
daño no significativo	26	28%
menor de 6 meses	12	13%
2-5	49	52%
6-8	7	7%

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Subdirección General de Conservación del Medio Natural.

Agosto de 2015

Además, la CVEN realiza informes relacionados con los usos del suelo y su evolución histórica haciendo uso de ortofotografías y basándose en fotointerpretación. Otro tipo de informes consisten en la estimación de la fracción de cabida cubierta (cobertura de arbolado), generación de modelos digitales de terreno, modelos de vegetación y datos para la planificación de inventarios y ordenación de montes con la asistencia de tecnología LIDAR.

En relación a los trabajos cartográficos, durante 2014 se ha dado respuesta a 261 peticiones de diversa índole. En el desglose de peticiones el 41% corresponde a informes y cartografía sobre figuras de protección o afecciones ambientales en el territorio de la Comunidad de Madrid, el 16% a trabajos de cartografía sobre localización de parcelas o montes, el 15% a trabajos de generación y actualización de capas SIG, el 9% sobre generación de cartografía sobre cotos de caza, en idéntico porcentaje 9% las peticiones de cartografía para empresas, organismos públicos y particulares. También se ha dado cobertura a peticiones sobre trabajos cartográficos para el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y se han generado y actualizado capas SIG (Sistema Información Geográfica).

Por último, otros trabajos realizados durante el año 2014 por la CVEN han sido: revisión y actualización de la cartografía de Montes de Utilidad Pública, revisión y actualización de la base de datos de ocupaciones en Montes de Utilidad Pública, generación de capas y cartografía sobre permutas y ocupaciones. También se actualiza la base de datos atropellos de fauna ocurridos en carreteras de la Comunidad de Madrid con la correspondiente elaboración de Informes anuales. De forma complementaria la CVEN colabora con la valoración de suelo, a efectos de expropiaciones forzosas realizadas por la administración autonómica y el apoyo cartográfico y asistencia técnica a los usuarios de herramientas SIG.



Referencias legales:

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre la comercialización de los materiales forestales de reproducción.
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
- Decreto 50/1999, de 8 de abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 58/2009, de 4 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid [INFOMA].

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org/iestadis/

Caza y pesca



Las actividades cinegética y piscícola, además de por su normativa específica, están reguladas por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y por la Ley 2/1991, de 14 de febrero, de Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid. Estas normas establecen que sólo podrá practicarse la caza y la pesca fluvial sobre especies determinadas que reglamentariamente se establezcan y que en ningún caso serán las incluidas en los catálogos de especies amenazadas; la Administración competente determinará los lugares y épocas hábiles en que pueden practicarse y con qué métodos. Así, la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio cada temporada aprueba las Órdenes que regulan la actividad piscícola y cinegética.

1. CAZA

La actividad cinegética en la Comunidad de Madrid está regulada por la Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza y por el Decreto 506/1971, de 25 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley de Caza.

Las limitaciones y épocas hábiles de caza para la temporada 2014-2015 en la Comunidad de Madrid quedaron establecidas en la Orden 1121/2014, de 18 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Las **especies cinegéticas** para la temporada 2014 – 2015 de caza han sido:

- **Caza menor:** Becada (*Scolopax rusticola*), codorniz (*Coturnix coturnix*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), corneja (*Corvus corone*), estornino pinto (*Sturnus vulgaris*), faisán (*Phasianus colchicus*), grajilla (*Corvus monedula*), liebre (*Lepus capensis*), paloma bravía (*Columba livia*), paloma torcaz (*Columbus palumbus*), paloma zurita (*Columbus oenas*), perdiz roja (*Alectoris rufa*), tórtola común (*Streptopelia turtur*), urraca (*Pica pica*), zorro (*Vulpes vulpes*), zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*), zorzal común (*Turdus philomelos*), zorzal charlo (*Turdus viscivorus*), zorzal real (*Turdus pilaris*).
- **Caza mayor:** cabra montés (*Capra pyrenaica*), ciervo (*Cervus elaphus*), corzo (*Capreolus capreolus*), gamo (*Dama dama*), jabalí (*Sus scrofa*), muflón (*Ovis musimon*).

En 2014, por segundo año consecutivo, como un instrumento más dentro de los planes de actuaciones puestos en marcha desde la Dirección General del Medio Ambiente y como medida de lucha contra las especies exóticas catalogadas como invasoras y que la normativa obliga a las administraciones a erradicar del medio natural, también son susceptibles de caza en la Comunidad de Madrid, como método para su gestión, control y erradicación, y únicamente durante la práctica de cualquier actividad cinegética autorizada, los ejemplares de cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*), cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*) y mapache (*Procyon lotor*), al tratarse de especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, con la redacción actualizada dada en el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto (Anexo).

El visón americano (*Mustela (Neovison) vison*) se excluyó del listado propuesto inicialmente, ante la posibilidad de que pudiera confundirse con especies autóctonas que habitan en los mismos ecosistemas, como la nutria, el meloncillo, el turón u otros mustélidos.

Los datos de capturas por especies objeto de caza se muestran a continuación:

CAPTURAS DE EJEMPLARES SEGÚN ESPECIE OBJETO DE CAZA 2014			
Especie	Nº capturas	Especie	Nº capturas
Becada	622	Zorro	4.426
Codorniz	4.584	Zorzal alirrojo/común/ charlo/real	30.006
Conejo	506.821	Cabra montés	24
Córvidos cinegéticos	1.104	Ciervo	1.968
Faisán	8.211	Corzo	285
Liebre	27.603	Gamo	1.168
Paloma torcaz	131.834	Jabalí	4.166
Paloma bravía/zurita	38.789	Muflón	836
Perdiz roja	188.863	TOTAL	961.850
Tórtola común	10.540		

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

En la Comunidad de Madrid la caza puede practicarse en los **terrenos cinegéticos de régimen especial**, estando prohibida esta actividad, desde el año 2008, en todos los terrenos de aprovechamiento cinegético común, conocidos como terrenos libres. En la siguiente tabla se muestra las diferentes categorías de terrenos cinegéticos de régimen especial existentes en la Comunidad de Madrid:

TERRENOS CINEGÉTICOS DE RÉGIMEN ESPECIAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID 2014		
Cotos	Número	Superficie (ha)
Cotos privados	765	534.267
Zonas de caza controlada	28 montes ⁽¹⁾	27.496,05
Reserva Nacional de caza de Sonsaz	1	11.265
El Pardo	1	14.501
TOTAL		587.529,05
Nota: ⁽¹⁾ Incluye 28 montes pertenecientes a 21 municipios, incluido San Martín de Valdeiglesias, gestionado por Sociedad Colaboradora.		

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

Las distintas clases de terrenos cinegéticos sometidos a régimen especial ocupaban en 2014 una superficie de 587.529,05 hectáreas, lo que supone un 73,2% de la superficie total de la Comunidad. La mayor parte, un 66,5% corresponde a cotos privados.

Los **cotos de caza o terrenos acotados** deben ser declarados como tales por resolución de la Dirección General del Medio Ambiente. Según la Ley 1/1970, pueden ser privados, locales y sociales; si bien en la actualidad sólo existen cotos privados de caza en la Comunidad de Madrid; a su vez, estos pueden ser de caza mayor y/o caza menor o menor de pelo. Para poder constituirse necesitan contar con una superficie mínima según su tipología y contar con un **Plan de Aprovechamiento Cinegético** aprobado por la citada Dirección General.

COTOS PRIVADOS DE CAZA EN LA COMUNIDAD DE MADRID Y SUPERFICIE MÍNIMA PARA CONSTITUIRLOS 2014				
Tipo	Superficie mínima necesaria (hectáreas)		Nº de cotos	Superficie (ha)
	Un titular	Varios titulares		
De caza menor de pelo (liebre y conejo)	20	40	322	29.176
De caza menor	250	500	301	306.345
De caza mayor	500	1.000	142	198.747
Coto comercial de caza menor	400	-	17	20.281
TOTAL			765	534.267

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

Un **coto comercial de caza menor** es un coto de caza de superficie superior a 400 hectáreas, que, previa solicitud, haya sido autorizado como tal y que se gestiona principalmente para la explotación comercial de la caza de ejemplares de especies de caza menor procedentes de granjas cinegéticas o de explotaciones industriales de caza cuyo aprovechamiento se realiza de forma más o menos inmediata a su suelta y/o repoblación cinegética, durante la temporada de caza. Los datos del número y superficie de los cotos comerciales de caza menor que se muestran en la tabla ya están contabilizados en los correspondientes a los cotos de caza menor

y mayor (estos cotos, aun siendo de caza menor, también pueden estar ubicados en cuarteles pertenecientes a cotos de caza mayor) por lo que no se suman a los totales.

Como no existen en la Comunidad de Madrid cotos sociales, la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio oferta por sorteo, previa solicitud de los interesados, puestos de caza en los terrenos administrados por la Comunidad de Madrid como zonas de caza controlada y en la Reserva Nacional de Caza de Sonsaz, para la caza de jabalí en la modalidad de batida, de cabra montés en la modalidad de rececho y de caza de palomas y zorzales en pasos tradicionales.

Se consideran terrenos adscritos al **régimen de caza controlada** aquellos de aprovechamiento común en los que, por razones de protección, fomento, conservación y ordenado aprovechamiento de la riqueza cinegética, el control y regulación de caza se encomienda a la Administración competente o a una sociedad de cazadores colaboradora. Estos terrenos son declarados como tal mediante acto administrativo (Orden o Resolución en la Comunidad de Madrid) y su adscripción mínima ha de ser de 6 o 9 años, según se trate de terrenos para caza menor o mayor, respectivamente.

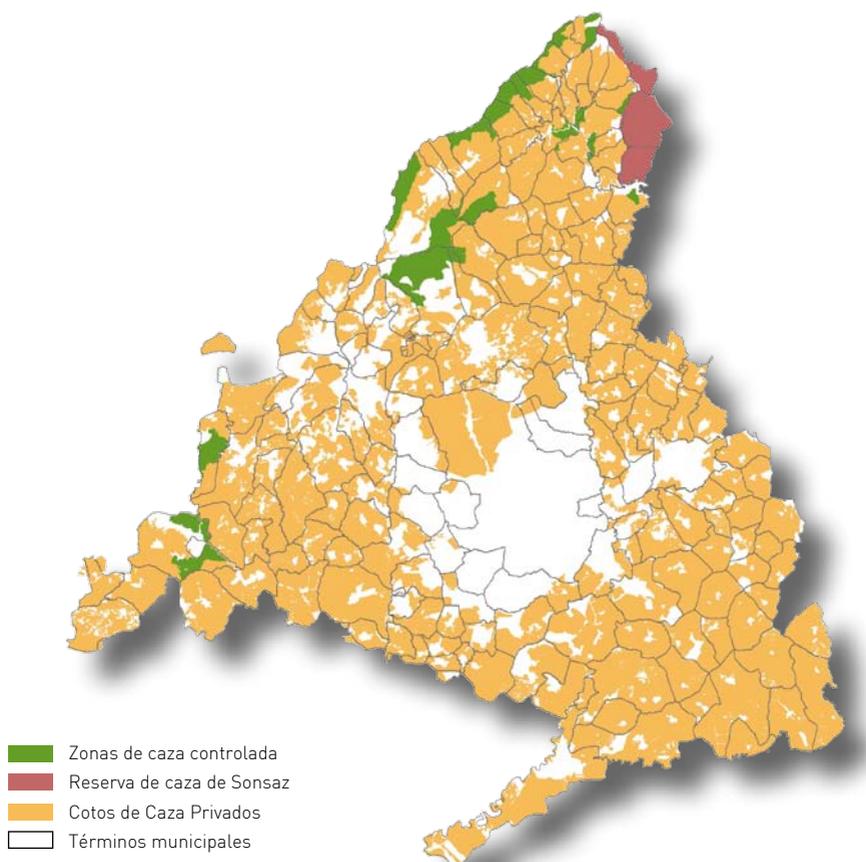
En 2014 las zonas de caza controlada en la Comunidad de Madrid ocupan una superficie de más de 27.000 ha. La mayor parte de estos terrenos se ubican en montes de la zona norte, fundamentalmente en las cuencas altas de los ríos Lozoya y Manzanares, así como en la cuenca del Alberche, muchos de ellos están incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública. La Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio gestiona directamente las zonas de caza controlada en 20 términos municipales: La Acebeda, Alameda del Valle, Berzosa-Serrada-Robledillo, Braojos, Buitrago del Lozoya, Canencia, Gascones, Lozoya del Valle, Mangirón-Puentes Viejas, Manzanares el Real, Miraflores de la Sierra, Navarredonda-San Mamés, Patones, Paredes-Piñuecar, Rascafría, Robregordo, Somosierra, Soto del Real, Villavieja y Valdemaqueda. Además hay determinados terrenos adscritos al régimen de caza controlada cuya gestión se realiza a través de una Sociedad Colaboradora (San Martín de Valdeiglesias).

La **Reserva Nacional de Caza de Sonsaz** fue creada en el año 1973 con el objetivo de asegurar la pervivencia de las especies cinegéticas más representativas, especialmente el corzo, y la utilización racional de la riqueza cinegética. Abarca

municipios de Madrid y Castilla-La Mancha; en la Comunidad de Madrid ocupa una superficie de 11.276 hectáreas de los términos municipales de Montejo de la Sierra, La Hiruela, Puebla de la Sierra y El Atazar.

El sorteo para la realización de **batidas de jabalíes** en la zona de caza controlada se celebra el segundo mes de septiembre. Durante 2014 se recibieron 1.244

Cotos de caza, zonas de caza controlada y Reserva Nacional de Caza de Sonsaz



solicitudes y se adjudicaron 471 permisos para puestos fijos. Para la caza de **cabra montés en la modalidad de rececho**, el sorteo se celebra el último viernes del mes de septiembre. En 2014 se recibieron 1.239 solicitudes.

Además, en 2014 se han realizado previa autorización 61 cacerías en el ámbito territorial de la Reserva Nacional de Caza de Sonsaz, con un resultado de 167 jabalíes abatidos.

En la Comunidad de Madrid también es posible practicar el ejercicio de la caza en los **pasos tradicionales de palomas migratorias** situados en la divisoria de aguas de las zonas montañosas más elevadas, en la Sierra de Guadarrama y en la Reserva Nacional de Caza de Sonsaz. Existen 11 pasos, en los que sólo se permite la caza de palomas y de zorzales; la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio oferta por sorteo los puestos de los pasos que gestiona directamente: Alto de la Hiruela, El Boquerón, Collado de las Palomas, Navafría y el Salinero. El resto de los pasos están dentro de cotos privados de caza, y por lo tanto su gestión corresponde a sus titulares. Durante el año 2014 se recibieron 660 solicitudes y se adjudicaron 1.880 permisos, con la elección del puesto por parte de los solicitantes en el orden resultante del sorteo. El número de permisos es superior al de solicitudes ya que una misma solicitud habilita para la expedición de varios permisos.

2. PESCA

Los ríos y masas de agua de la Comunidad de Madrid donde se puede realizar la actividad piscícola se dividen entre los que pertenecen a la zona truchera o los que están fuera de ella. La **zona truchera** está situada en las zonas serranas del norte y noroeste de Madrid; le corresponde un régimen de mayor protección con el fin de no perjudicar a la trucha común (*Salmo trutta fario*), y en función de este criterio se establecen períodos hábiles y modalidades específicas para practicar la pesca en esa zona. Las modalidades pueden ser extractivas y de captura y suelta, variando en función de las necesidades de protección de determinadas especies o poblaciones piscícolas.

Las **especies** que pueden ser **objeto de pesca** se definen para cada temporada en la Orden anual y para 2014 han sido: trucha común (*Salmo trutta*), trucha

arco-iris (*Oncorhynchus mykiss*)^[1], barbo común (*Barbus bocagei*), boga de río (*Chondrostoma polylepis*), cacho (*Squalius pyrenaicus*), carpa (*Cyprinus carpio*), carpín (*Carassius spp.*), gobio (*Gobio gobio*), tenca (*Tinca tinca*) y salvelino (*Salvelinus fontinalis*). En la Orden también se fijan el número de ejemplares máximo que se puede capturar de cada especie y su dimensión mínima.

Además de estas especies, también son susceptibles de pesca, como método para su gestión, control y erradicación del medio natural, los ejemplares de las siguientes especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras cuya introducción se produjo con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, con el fin de evitar que se extiendan fuera de los límites de sus áreas de distribución:

- Alburno (*Alburnus alburnus*)
- Black-bass (*Micropterus salmoides*)
- Gambusia (*Gambusia holbrooki*)
- Lucio (*Esox lucius*)
- Lucioperca (*Stizostedion lucioperca*)
- Pez gato (*Ictalurus melas* – *Ameiurus melas*)
- Percasol (*Lepomis gibbosus*)
- Cangrejo señal (*Pascifastacus leniusculus*)
- Cangrejo de las marismas (*Procambarus clarkii*)

A estas especies les será de aplicación lo contemplado en el artículo 25 de la Orden anual de vedas relativo a la Introducción de especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras:

- Prohibición de introducción en el medio natural o de devolución en caso de ser extraídas.
- Solo repoblación con autorización de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio y por razones de investigación, educación o repoblación ligada a la gestión.

^[1] **Nota:** La trucha arco-iris es especie alóctona objeto de pesca, pero en virtud de lo establecido en la disposición transitoria tercera del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, únicamente pueden hacerse sueltas, con ejemplares criados en cautividad procedentes de cultivos monosexo y sometidas a tratamientos de esterilidad, en los cotos de la Comunidad de Madrid relacionados en Resolución de 9 de septiembre de 2013, del Director General del Medio Ambiente.

- Prohibición de su posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos y de sus restos o propágulos, incluyendo el comercio exterior.
- Permitida la posesión y el transporte de los ejemplares capturados mediante la pesca, una vez sacrificados, cuando sea con fines de autoconsumo (incluidos trofeos) y su depósito en lugar apropiado para su eliminación (contenedores de residuos orgánicos más próximos o comederos autorizados de aves necrófagas, en este último caso hace falta autorización).

Con el fin de conservar las poblaciones piscícolas queda **prohibida** la captura de ejemplares de las siguientes especies:

- Anguila (*Anguilla anguilla*)
- Barbo comizo (*Barbus comizo*)
- Calandino (*Tropinophoxinellus - Squalius alburnoides*)
- Lamprehuela o locha de calderón (*Cobitis calderoni*)
- Bermejuela (*Rutilus arcasii*)
- Colmilleja (*Cobitis paludica*)
- Pardilla (*Rutilus lemmingii*)
- Cangrejo autóctono (*Austropotamobius pallipes*)

Según el régimen de pesca, los tramos, tanto dentro como fuera de la zona truchera, se clasifican en:

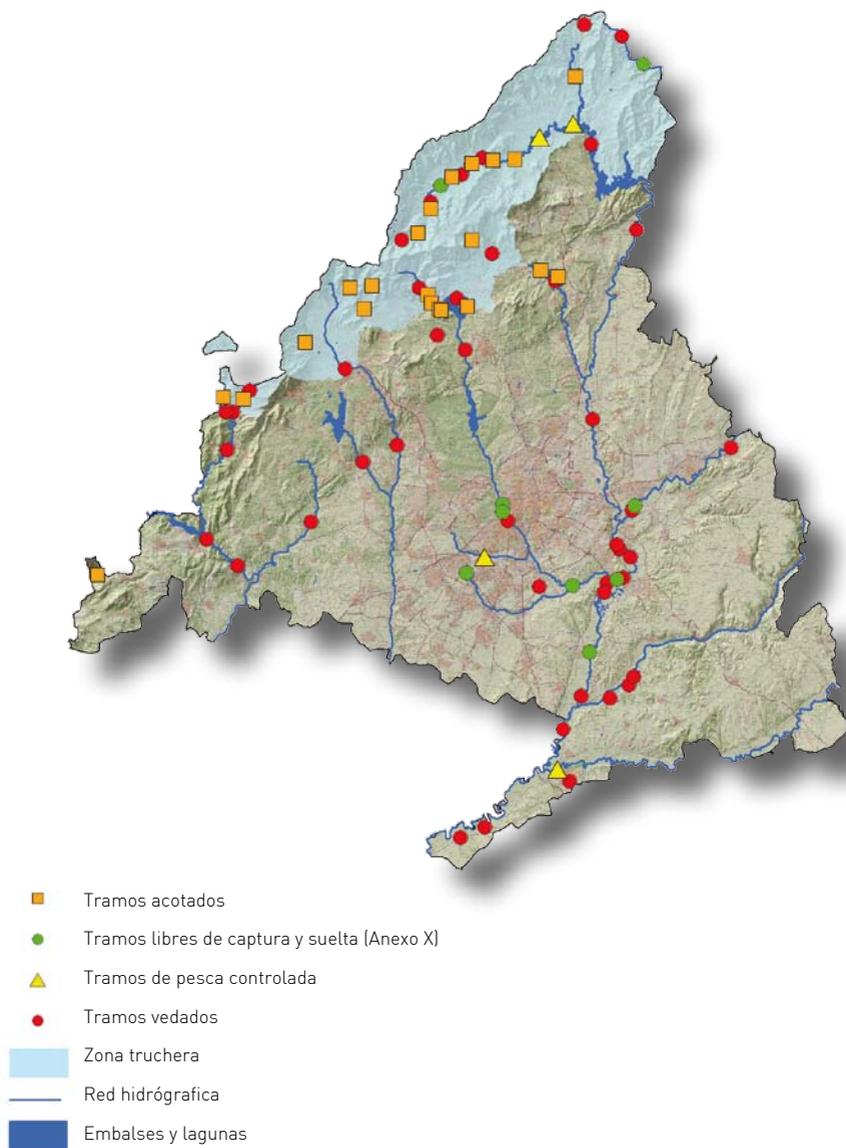
- **Tramos libres:** Son las aguas públicas susceptibles de aprovechamiento piscícola. En ellos se puede practicar la pesca sin más limitaciones que las de la Orden anual y el único requisito necesario es llevar consigo la licencia en vigor, expedida tras el pago de la correspondiente tasa, y el documento de identidad. Hay tramos libres tanto en la zona truchera como fuera de ella. En determinados tramos libres la única modalidad permitida es "captura y suelta". Estos tramos son los relacionados en el Anexo X, e incluyen los tramos libres de la zona truchera.
- **Tramos vedados:** En los que se prohíbe el ejercicio de la pesca por razones de índole biológico-sanitaria, de regulación de recursos hídricos, de protección de las aguas, los cauces o la fauna presente o de ordenación del aprovechamiento. Son los definidos en la Orden anual, Anexo VII (para la zona truchera) y Anexo IX (resto).

- **Tramos acotados o cotos de pesca:** Son los tramos y masas de aguas delimitadas, con especiales condiciones hidrobiológicas, donde esta actividad puede desarrollarse con fines exclusivamente recreativos mediante un aprovechamiento ordenado que regule la presión de pesca de los mismos. En estos cotos es preciso disponer, además de la licencia, de un permiso personal e intransferible para cada fecha, sujeto al pago de tasa, que permita controlar la presión de pesca ejercida. Se consideran acotados en cada temporada los incluidos en el Anexo II de la Orden anual.

En 2014 hay 19 cotos, algunos de ellos divididos en varios tramos o zonas, en los ríos y embalses de la Comunidad de Madrid. De ellos, 8 están gestionados por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio y los 11 restantes están consorciados con sociedades de pescadores, que también están habilitadas para expedir permisos en sus correspondientes consorcios. Durante la temporada 2014, se han expedido 23.414 permisos de pesca en los cotos.

- **Tramos de pesca controlada:** Se trata de los tramos y masas de agua delimitadas en los que se considera conveniente controlar la presión del aprovechamiento piscícola, con fines de seguimiento de poblaciones y/o control de especies invasoras. También en estos tramos es necesario disponer, además de la licencia, de un permiso personal para la fecha y lugar en que se prevea realizar la práctica. Al ser una colaboración en la gestión de tramos no acotados no se aplican tasas; el pescador debe entregar los resultados mínimos de capturas incluidos en el propio permiso. Están relacionados en el Anexo III de la Orden anual. En 2014 en los cuatro tramos habilitados como zonas de pesca controlada: lago Butarque, río Tajo en Aranjuez y embalses de Riosequillo y Puentes Viejas, se desarrollaron un total de 14.078 jornadas de pesca.
- **Tramos experimentales de pesca:** Aguas en que será autorizado un aprovechamiento piscícola moderado de forma experimental y en modalidad de "captura y suelta", con el fin de realizar la toma de datos de control y seguimiento de poblaciones piscícolas existentes. Los requisitos se fijan por Resolución motivada del Director General del Medio Ambiente que regule las condiciones del aprovechamiento. En 2014 no se han realizado actuaciones en ninguno de estos tramos.

Tramos de pesca



Además de en los tramos del Anexo X de la Orden, la modalidad de “captura y suelta” también es la única permitida en los tramos experimentales de pesca y en determinados tramos especificados dentro de los cotos de pesca, así como, con carácter general durante 2014, todos los lunes en cualquier tramo de la Comunidad de Madrid donde esté permitido el ejercicio de la pesca.

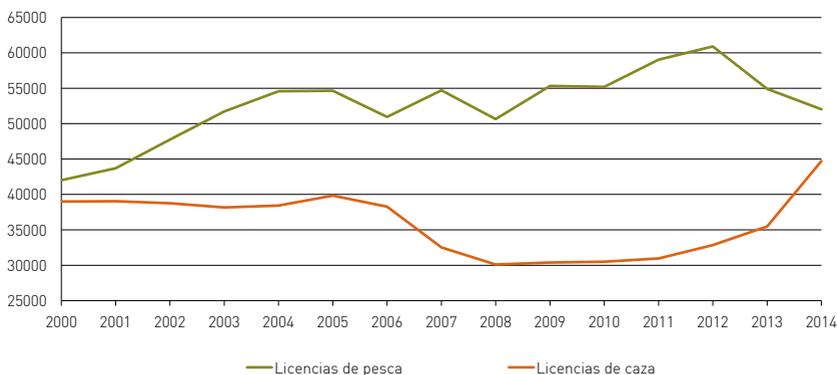
Licencias de caza y de pesca

La Comunidad de Madrid expide las licencias de caza y de pesca exclusivamente con validez para su ámbito territorial, documento necesario para el ejercicio de la actividad cinegética o de la actividad piscícola dentro del territorio madrileño.

Esta licencia habilita a su poseedor para el empleo de cualquier **procedimiento legal autorizado de captura** de especies objeto de caza o pesca para cada temporada y en cualquiera de los tipos de terrenos o tramos en los que esté permitida la actividad cinegética o piscícola.

Las licencias de caza y las licencias de pesca se pueden solicitar y renovar por un período de uno a cinco años computables desde la fecha de su expedición. En el caso de los mayores de 65 años la vigencia es indefinida. También se expiden licencias de un día. La edad mínima para el ejercicio de la caza es de 14 años.

Licencias de caza y de pesca vigentes



Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Conservación de Flora y Fauna.

Junio de 2015

Durante el año 2014 el número de licencias vigentes de caza ha sido de 44.710, de las cuales 18.521 se han expedido ese año. El valor total de las licencias de caza expedidas asciende a 419.225,85 €. Respecto a la pesca, en el año 2014 el número de licencias vigentes ha sido de 52.029, de las cuales 17.401 se han expedido ese año, siendo el valor total de las licencias expedidas 409.129,00 €.

Las competencias en estas materias las desarrolla el Área de Conservación de Flora y Fauna de la Dirección General del Medio Ambiente.



Referencias legales:

- Ley de Pesca Fluvial, de 20 de febrero de 1942.
- Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza, y su Reglamento de desarrollo, aprobado por Decreto 506/1971.
- Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y normas para su protección.
- Real Decreto 1118/1989, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies de caza y pesca comercializables.
- Decreto 47/1991, de 21 de junio, sobre la implantación obligatoria del Plan de Aprovechamiento Cinegético.
- Orden 1055/2004, de 24 de junio, por la que regulan las licencias de caza y pesca para el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid (modificada por Orden 4576/2006, de 22 de diciembre, y por Orden 956/2012, de 10 de mayo). *Derogadas en 2015 por el Decreto 23/2015, de 23 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el procedimiento para la expedición de licencias de caza y pesca en la Comunidad de Madrid.*
- Órdenes 1613/2013, de 25 de junio, y 1121/2014, de 18 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de caza que regirán durante las temporadas 2013-2014 y 2014-2015, respectivamente.
- Orden 204/2014, de 7 de febrero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sobre establecimiento de vedas y regulación especial de la actividad piscícola en los ríos, arroyos y embalses de la Comunidad de Madrid, para el ejercicio de 2014.
- Resolución de 9 de septiembre de 2013, del Director General del Medio Ambiente, por la que se hace pública la relación de acotados de pesca de la Comunidad de Madrid afectados por la Disposición Transitoria Tercera del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

Vías pecuarias



Las vías pecuarias son los caminos milenarios usados tradicionalmente para el tránsito ganadero, fundamentalmente entre los pastos de dehesas de invierno al sur y de verano al norte. Constituyeron la infraestructura fundamental de la trashumancia castellana que se desarrolló durante la Edad Media. Las principales vías pecuarias son las Cañadas Reales, trazados de muy largo recorrido que atraviesan la península con dirección predominante norte-sur, existiendo también otras categorías menores de vías pecuarias tipificadas en función de su anchura: cordeles, veredas y, también en la Comunidad de Madrid, coladas; junto a ellas, otras categorías asociadas al descanso de los rebaños en sus desplazamientos (descansaderos, abrevaderos y majadas).

El conjunto formado por las Cañadas Reales y demás vías pecuarias españolas constituyen un patrimonio histórico único en Europa y en el mundo, que es necesario preservar y promocionar. El territorio de la Comunidad de Madrid, como centro geográfico peninsular, es atravesado por cuatro Cañadas Reales (Soriano Oriental, Galiana, Segoviana y Leonesa Oriental), además de por gran número de otras vías pecuarias que sumadas totalizan 4.104 kilómetros de longitud y más de 13.000 hectáreas de superficie.

VÍAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014

Nº de vías pecuarias			Longitud vías pecuarias (km)		
Nº total	Deslindadas (% sobre total)	Amojonadas (% sobre total)	Longitud total	Deslindadas (% sobre total)	Amojonadas (% sobre total)
1.767	519 (29%)	325 (18%)	4.104,372	1.305,698 (32%)	932,259 (23%)

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General de Agricultura y Ganadería. Área de Vías Pecuarias.

Mayo de 2015

La naturaleza jurídica de las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid está definida en la Ley 8/1998, de 15 de junio, que las define y determina las competencias que corresponden a la Comunidad de Madrid así como su clasificación en cañadas, cordeles y veredas, según su anchura, además de añadir las coladas y otras sin anchura determinada.

Las potestades administrativas de la Comunidad de Madrid sobre las vías pecuarias son las habituales de defensa de su demanio: recuperación de oficio, investigación, clasificación, deslinde y amojonamiento, cuyo objetivo es hacer posible su recuperación, salvaguarda, protección y creación del patrimonio.

La **clasificación** es el acto declarativo por el que se determina su existencia, anchura, trazado y demás características físicas generales de cada vía pecuaria. La totalidad de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid están clasificadas.

El **deslinde** es el acto administrativo por el que se definen los límites de las vías pecuarias previamente clasificadas. Del total de vías pecuarias clasificadas, un 32% están deslindadas.

Una vez aprobado el deslinde de una vía pecuaria, se procede a su **amojonamiento**, acto administrativo por el que se determinan los límites de la vía pecuaria y se señalizan con carácter permanente sobre el terreno. En la Comunidad de Madrid, un 23% de las vías pecuarias clasificadas están amojonadas.

En la siguiente tabla se muestra el número y longitud de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid en función de su tipología y situación administrativa.

VÍAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014						
Tipología de vía pecuaria	Nº vías pecuarias			Longitud vías pecuarias (km)		
	Nº total	Deslindadas (% sobre total)	Amojonadas (% sobre total)	Long. total	Deslindadas (% sobre total)	Amojonadas (% sobre total)
Cañada	178	60 (34%)	37 (21%)	703,053	311,673 (44%)	230,721 (33%)
Cordel	311	97 (31%)	47 (15%)	1.019,996	289,739 (28%)	203,955 (20%)
Vereda	350	87 (25%)	59 (17%)	1.096,055	331,496 (30%)	239,346 (22%)
Colada y otras	928	275 (30%)	182 (20%)	1.285,268	372,790 (29%)	258,237 (20%)

Fuente:
Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General de Agricultura y Ganadería. Área de Vías Pecuarias.

Mayo de 2015

Las vías pecuarias son bienes de dominio público, y como tales, son inalienables (no se pueden vender), imprescriptibles (no prescriben con el paso del tiempo) e inembargables (no pueden ser embargados). Las actuaciones de la Comunidad de Madrid en materia de vías pecuarias se llevan a cabo a través del Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, que ostenta las competencias en la materia.

El uso tradicional de las vías pecuarias continúa siendo la trashumancia estacional, la trasterminancia y demás movimientos de ganado de toda clase, que es libre, gratuito y prioritario a cualquier otro uso en la Comunidad de Madrid. No obstante, a sus funciones básicas agro-ganadera y forestal se añade actualmente el aspecto medioambiental y de conservación de los valores naturales, en particular la función que desempeñan como corredores ecológicos de interconexión entre espacios naturales. Asimismo, también cobra importancia su función socio-cultural, proporcionando a los ciudadanos una oportunidad de contactar con la naturaleza y con el rico patrimonio natural e histórico que representan.

De este modo, junto al uso característico y prioritario de las vías pecuarias (tránsito de ganado) cada vez adquieren una mayor importancia los usos compatibles y complementarios, como el paseo, el senderismo, la cabalgada, el cicloturismo, el esquí de fondo o la libre recogida de frutos sin ánimo de lucro.

Durante 2014, se han tramitado un total de 971 expedientes en el Área de Vías Pecuarias relacionados con este patrimonio, de los cuales 342 fueron denuncias, 210 autorizaciones y 121 certificados e informes. Se efectuaron las siguientes actuaciones de carácter administrativo: 32 delimitaciones, 4 deslindes, 2 modificaciones de trazado, una obra y una permuta de terrenos en vía pecuaria.

Además, se tramitaron 82 ocupaciones, la mayoría con carácter temporal para la realización de infraestructuras, líneas de comunicaciones, instalaciones desmontables, entre otras, que necesitan atravesar estas vías.

También en 2014 se han tramitado expedientes relacionados con temas de urbanismo (55), carreteras (12), informes de impacto ambiental (22), copias de documentación (9) y otras solicitudes varias (81).

El presupuesto total ejecutado para vías pecuarias se ha distribuido en las siguientes obras y actuaciones:

- Sobre la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid cabe mencionar una serie de actuaciones de acondicionamiento de caminos apoyados sobre la Red de Vías Pecuarias, concretamente sobre 6 tramos, invirtiéndose 62.858,85 €, para una longitud de 15 kilómetros de caminos acondicionados, radicados en los municipios de Becerril de la Sierra, Soto del Real, Redueña, Navalagamella, Collado Mediano y Pozuelo de Alarcón. Destaca la actuación ejecutada en Pozuelo, ya que se empleó un polímero ecológico, compatible con la conservación y usos propios del dominio público pecuario.
- En lo relativo a la recuperación de elementos singulares relacionados con la actividad ganadera, se ha recuperado un abrevadero en El Vellón y se ha acondicionado el denominado "Pozo de las Mulas", en Titulcia.

Estas actuaciones han supuesto una inversión de 8.213,48 €.

- La inversión para el acondicionamiento de zonas de uso público ha ascendido a 6.430,00 €, y se ha concentrado en una actuación en el término municipal de Miraflores de la Sierra, consistente en controlar el aparcamiento desordenado de vehículos sobre vías pecuarias.
- Con objeto de prevenir incendios y mejorar el estado de conservación de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid se han ejecutado trabajos por importe de 50.720,25 €, en los que se incluye la realización de trabajos selvícolas. Adicionalmente se han destinado 15.863,10 € para podas y apeos de ejemplares que presentaban riesgo de caída, destacando los realizados en los municipios de Moralarzal, Collado Villalba, Soto del Real y El Boalo-Cerceda-Mataelpino.

Por último, se ejecutó una actuación intensiva de retirada de escombros y vertidos en Alcorcón, en el entorno de la denominada "Venta de la Rubia", que permitió retirar más de 300 m³ de material ilegalmente abandonado sobre dominio público pecuario, con un coste de 3.593,70 €.

- Se han acometido 4 trabajos de deslinde en vías pecuarias de los términos municipales de Redueña, Los Molinos, El Boalo y Majadahonda, por un importe total de 52.628,63 €. Los expedientes se encuentran en fase de

tramitación, por lo que aún no computan estadísticamente en el número y longitud de vías pecuarias deslindadas.

Adicionalmente, se ha corregido la capa digital de la Red de Vías Pecuarias, incorporando la información de los deslindes aprobados, así como de las clasificaciones, concentraciones parcelarias y deslindes antiguos, que se van georreferenciando. El importe de todos estos trabajos ha ascendido a 31.204,72 €.

- En materia de promoción y divulgación de los valores naturales y culturales de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid se han invertido 23.688,50 €, dirigidos al apoyo de iniciativas deportivas y culturales vinculadas al Camino de Santiago desde Madrid, que se apoya mayoritariamente sobre este dominio público. Destaca la contribución de la Consejería al éxito de la V edición de la prueba "Madrid-Segovia, por las vías pecuarias del Camino de Santiago", que aglutinó a 1.200 participantes que recorrieron los 100 km que separan ambas capitales aprovechando la existencia de este valioso patrimonio natural y cultural.

Asimismo se han invertido 3.327,50 € para actualizar y mantener el portal Web de la Red (www.viaspecuariasdemadrid.org), a través del cual se puede consultar y/o descargar información institucional (Mapa e Inventario de la Red, legislación, régimen de usos, etc.), permitiendo una optimización de recursos humanos y materiales, ya que de otro modo, habría que suministrar esta información por medios convencionales, en lugar de que el propio usuario los obtenga de manera más ágil y cómoda. También se pueden descargar desde ese portal contenidos recreativos y educativos (trípticos, tracks y mapas de rutas, libros, etc.).



Referencias legales:

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias (estatal).
- Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

La agricultura y la ganadería ecológicas son métodos de producción agrarios que tienen como fin la obtención de alimentos de máxima calidad nutritiva y sensorial respetando el medio ambiente, conservando la fertilidad del suelo y procurando el bienestar animal, basándose para ello en el aprovechamiento racional de los recursos y sin emplear productos químicos de síntesis. Son prácticas de producción respetuosas con el medio ambiente y se pueden considerar como una opción de presente y futuro para contribuir al desarrollo rural.

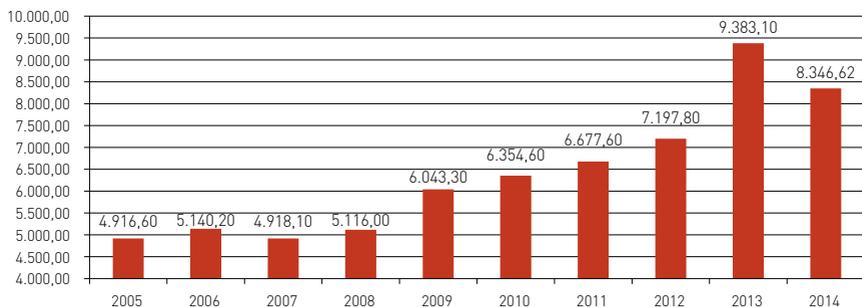
En la Comunidad de Madrid, el organismo que ejerce como Autoridad de Control de la Producción Agraria Ecológica es el Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid (CAEM). Es un órgano desconcentrado cuyas tareas principales son controlar y certificar la producción ecológica garantizando el cumplimiento de la normativa de producción ecológica, además de promover el consumo y la difusión de los productos agroalimentarios ecológicos. A su vez, esta actividad del CAEM es supervisada por la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Entre las funciones que se le confieren al CAEM destaca la de resolver sobre la conformidad o disconformidad con el régimen de control de los operadores de productos agroalimentarios ecológicos, previo informe vinculante del Comité de Calificación, así como formular propuestas en materia de producción agraria ecológica.

Durante 2014 la superficie total inscrita en **agricultura ecológica** en la Comunidad de Madrid ha sido de 8.346,62 ha, frente a las 217 ha de 1996, año de creación del CAEM. El total de explotaciones inscritas en 2014 fue de 262.

Las principales superficies corresponden a olivar, con 3.322,21 ha, pastos, praderas y forrajes (2.680,28 ha), cereales y leguminosas (750,16 ha), vid (436,50 ha) y frutos secos (33,78 ha).

Evolución de la superficie total inscrita en agricultura ecológica en la Comunidad de Madrid (ha)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Subdirección General de Recursos Agrarios. Área de Industrias Agroalimentarias.

Abril de 2015

En 2014, en la Comunidad de Madrid existen 17 explotaciones de **ganadería ecológica** que albergan un total de 2.757 cabezas de ganado y 709 colmenas.

GANADERÍA ECOLÓGICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID 2014					
	Vacuno carne	Vacuno leche	Caprino leche	Equino	Apicultura
Nº explotaciones	10	2	1	1	3
Nº cabezas/ Nº colmenas	985	682	1.060	30	709

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Subdirección General de Recursos Agrarios. Área de Industrias Agroalimentarias.

Abril de 2015

El número de animales sacrificados en 2014 al amparo de este tipo de producción ecológica fue de 186 cabezas.

La producción ecológica comercializada por los operadores madrileños en 2014 ha sido de 5.957.803 kg, un 30,8% más que en 2013 (4.554.843 kg), y el valor de la producción comercializada fue de 11.836.106 €, superior en un 23% al valor

de 2013 (9.624.885 €). En el etiquetado de los productos ecológicos se utilizaron 4.803.509 etiquetas numeradas, un 29% más que en 2013 (3.718.349).

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN ECOLÓGICA 2014		
	Cantidad	Valor económico (€)
Productos ecológicos certificados comercializados	5.957.803 kg	11.836.106
Mercancías de producción ecológica en tránsito certificadas	27.674.447 kg	23.376.246

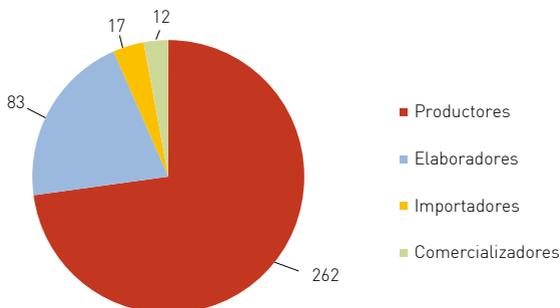
Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Subdirección General de Recursos Agrarios. Área de Industrias Agroalimentarias.

Abril de 2015

El número de operadores de producción ecológica sometidos a control fue de 374, de los que un 70% eran productores.

Operadores de producción ecológica sometidos a control 2014



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Subdirección General de Recursos Agrarios. Área de Industrias Agroalimentarias.

Abril de 2015

El número de operadores con actividad industrial fue de 112, que realizan 122 actividades industriales, ya que algunos operadores realizan más de una actividad.

EVOLUCIÓN OPERADORES DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA SEGÚN ACTIVIDAD INDUSTRIAL						
	2000	2007	2011	2012	2013	2014
Bodegas y envasadores de vino, vinagre y licores	4	11	9	7	8	8
Almazaras y envasadoras de aceite de oliva	1	3	3	3	4	6
Aceites de semillas	0	0	2	2	2	2
Manipulación, envasado y comercio de hortofrutícolas frescos	5	4	12	13	11	10
Envasado y comercialización de miel	0	4	3	3	3	3
Conservas, semiconservas y zumos	0	6	4	4	4	4
Elaboración de especias aromáticas y plantas de infusión	0	1	1	1	1	1
Panificación y pastas alimenticias	4	7	9	31	32	32
Galletería, confitería y pastelería	0	5	7	6	6	5
Manipulación y envasado de frutos secos	0	3	7	8	6	7
Leche, queso y derivados lácteos	2	2	2	3	3	3
Manipulación y envasado de granos	3	3	5	6	6	7
Preparados alimenticios	2	5	5	4	6	5
Complementos alimenticios	0	0	3	4	3	3
Envasado de huevos	1	0	0	0	0	0
Despiece, envasado y comercialización de carne	3	10	5	12	12	12
Embutidos y salazones cárnicos	0	0	1	1	0	1
Piensos y alimentos para animales	0	2	3	3	3	4
Elaboración de chocolate y otros productos de cacao	0	2	2	3	2	2
Manipulación, envasado, comercio e importación de café	0	4	7	6	7	7

Fuente:

 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Subdirección General de Recursos Agrarios. Área de Industrias Agroalimentarias.

Abril de 2015



Referencias legales:

- Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/91.
- Reglamento (CE) nº 889/2008 de la Comisión, de 5 de septiembre de 2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control.
- Reglamento (CE) nº 1235/2008 de la Comisión, de 8 de diciembre de 2008, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países.
- Reglamento de ejecución (UE) nº 392/2013 de la Comisión, de 29 de abril de 2013, que modifica el Reglamento (CE) nº 889/2008, en lo que respecta al régimen de control de la producción ecológica.
- Real Decreto 1852/1993, de 22 de octubre, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimentarios. Derogado a partir de octubre de 2014 por el Real Decreto 833/2014, de 3 de octubre, por el que se establece y regula el Registro General de Operadores Ecológicos y se crea la Mesa de coordinación de la producción ecológica.
- Orden 3628/1996, de 20 de mayo, de la Consejería de Economía y Empleo, por la que se crea el Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid y se regulan sus funciones y composición.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org
- Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid: www.caem.es

ANÁLISIS AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS

En aplicación de las previsiones de la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio de 2001, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, y a través de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, se establece un procedimiento específico, el **Análisis Ambiental de Planes y Programas**, para que desde las primeras fases de los procesos de planificación se adopten medidas adecuadas para el respeto y la protección del medio ambiente y para establecer el régimen jurídico de los procedimientos ambientales aplicables a los planes y programas promovidos por la Administración autonómica o local que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid y que estén relacionados en el Anexo Primero de la Ley 2/2002, incluido el planeamiento urbanístico general, sus modificaciones y revisiones.

El procedimiento de análisis ambiental mencionado incluye el conjunto de estudios e informes técnicos que permiten estimar los efectos de un plan o programa sobre el medio ambiente, con el fin de prevenir, evitar y corregir dichos efectos y fomentar el desarrollo sostenible. La resolución que pone fin al procedimiento es el **Informe de Análisis Ambiental**, que determina, únicamente a efectos ambientales, la conveniencia o no de realizar el plan o programa en los términos en que esté planteado y, en caso favorable, las condiciones que deben establecerse para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Con fecha 11 de diciembre de 2013 se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE) la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental,

mediante la cual se incorporan al ordenamiento jurídico interno la Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, y la Directiva 2011/92/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Dicha Ley unifica en un único texto legal el régimen jurídico de la evaluación ambiental de planes y programas (Evaluación Ambiental Estratégica –EAE–) que, hasta ese momento, se encontraba regulada en la Ley 9/2006, de 28 de abril, así como de proyectos (Evaluación de Impacto Ambiental –EIA–), que se regulaba en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

La propia Ley 21/2013, según lo dispuesto en su disposición derogatoria, otorgaba a las Comunidades Autónomas que dispusieran de legislación propia en materia de evaluación ambiental, el plazo de un año para adaptarla a lo dispuesto en esta Ley. La Comunidad de Madrid, a través de la Disposición Transitoria Primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, regula el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental en tanto se apruebe una nueva legislación autonómica. Remite la evaluación ambiental a la normativa básica estatal en los términos recogidos en esa misma disposición, siendo, por tanto de aplicación en la Comunidad de Madrid desde diciembre de 2014.

El trabajo realizado durante el año 2014 por el Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas de la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, que ostenta las competencias en la materia en la Comunidad de Madrid, ha dado como resultado un total de 170 expedientes iniciados, 132 resueltos y 286 en tramitación.

En los expedientes iniciados en 2014 se han realizado más de 400 consultas a Administraciones públicas o público interesado recibiendo más de 250 escritos, informes o sugerencias sobre los temas consultados.

De los 132 informes resueltos, 91 han sido de Planeamiento General y 41 de Planeamiento de desarrollo.

ANÁLISIS AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS 2014			
	Inciados	Resueltos	En tramitación
Informes de Análisis Ambiental sobre planeamiento general	104	89	182
Informes de planes de sectorización	6	2	7
Informes ambientales de planes parciales	17	14	45
Informes ambientales sobre planes especiales	16	15	28
Proyectos de urbanización	10	9	17
Informes varios	7	3	7
TOTAL	170	132	286

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas.

Mayo de 2015

EXPEDIENTES DE PLANEAMIENTO RESUELTOS 2014	
	Nº Informes
Planeamiento General:	
Planes Generales	9
Modificaciones Puntuales de Planes Generales	80
Planes de Sectorización	2
Total Planeamiento General	91
Planeamiento de desarrollo:	
Planes Parciales	14
Planes Especiales	15
Informes sobre Proyectos de Urbanización	9
Informes Varios	3
Total Planeamiento de desarrollo	41
TOTAL	132

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Análisis Ambiental de Planes y Programas.

Mayo de 2015

**Referencias legales:**

- Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de mayo de 2003 por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directiva 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo Europeo.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas de la Comunidad de Madrid. *[Disposición transitoria primera]*.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS

Los proyectos susceptibles de provocar incidencias y repercusiones sobre el medio ambiente han de someterse al procedimiento de **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**. El procedimiento de EIA garantiza que se tenga en cuenta el aspecto medioambiental en la toma de decisiones de los proyectos, y analiza los impactos ambientales susceptibles de producir efectos indeseables, estableciendo las medidas preventivas, correctivas y compensatorias que se requieran para prevenir o minimizar los mismos.

El marco jurídico en la Comunidad de Madrid durante el año 2014 ha sido la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental. Con fecha 12 de diciembre de 2014 ha entrado en vigor la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental; durante 2014 no se ha iniciado ningún procedimiento basado en dicha Ley.

La Ley 2/2002, de 19 de junio, establece varios procedimientos ambientales a los que pueden ser sometidos actividades o proyectos con carácter previo a su implantación, modificación o ampliación:

1. Procedimiento Ordinario (Anexo II)
2. Procedimiento Abreviado (Anexo III)

En ambos casos, tras el análisis del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, se emite la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que debe ser publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.

Durante el año 2014, en la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, a través del Área de Evaluación Ambiental de la Dirección General del Medio Ambiente, que ostenta las competencias en la materia, se ha dado inicio a 70 expedientes de evaluación de impacto ambiental; 7 de ellos se tramitaron por el procedimiento ordinario y 63 por el abreviado, de los cuales 6 procedían de una resolución Caso por Caso. Se emitieron 56 DIA, 8 correspondientes a procedimientos ordinarios y 48 a procedimientos abreviados; de estos últimos, 7 procedían de una resolución Caso por Caso*.

Nota: [*] Las cantidades no tienen por qué coincidir porque se emiten resoluciones e informes correspondientes a expedientes de años anteriores, al igual que pueden quedar pendientes para años sucesivos expedientes iniciados el año en curso.

Expedientes de procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)	Iniciados 2014	Resueltos 2014
Procedimiento Ordinario (Anexo Segundo):		
Proyectos de minería	3	5
Proyectos de infraestructuras	1	1
Proyectos de campos de golf y recreativos	1	0
Proyectos de industrias	0	2
Proyectos de otros tipos	2	0
Total Procedimiento Ordinario	7	8
Procedimiento Abreviado (Anexo Tercero):		
Proyectos energéticos	0	1
Proyectos de infraestructuras de suministro y saneamiento de aguas	8	5
Proyectos de industrias	3	2
Proyectos de gestión de residuos	5	3
Proyectos de estaciones de servicio	32	27
Proyectos de otros tipos	9	3
Total Procedimiento Abreviado	57	41
Procedimiento Abreviado tras Resolución Caso por caso (Anexo Cuarto) o decisión del Promotor		
Proyectos de ganadería	3	3
Proyectos de industrias	1	0
Proyectos de gestión de residuos	2	3
Proyectos de otros tipos	0	1
Total Procedimiento Abreviado tras Resolución Caso por caso o decisión del Promotor	6	7
TOTAL	70	56

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Evaluación Ambiental.

Mayo de 2015

La Ley 2/2002, de 19 de junio, incluye el estudio Caso por Caso para aquellos proyectos incluidos en su Anexo Cuarto. En este trámite el órgano ambiental estudia cada caso concreto y determina si el proyecto debe someterse o no a alguno de los procedimientos anteriores. Para aquellos proyectos que, tras su análisis caso por caso, se determina que no han de someterse al trámite de EIA, se elabora un

informe o pronunciamiento en el que se motiva la decisión tomada. En 2014, se dio inicio a la tramitación de 295 expedientes caso por caso y se resolvieron 300*. Asimismo, también se iniciaron otros 456 informes y consultas sobre la aplicación de la Ley 2/2002, y se resolvieron 444*.

Informes de Evaluación de Impacto Ambiental	Iniciados 2014	Resueltos 2014
Pronunciamientos caso por caso:		
Proyectos hidráulicos	12	17
Proyectos de gestión de residuos	79	78
Proyectos de infraestructuras de transporte	6	6
Proyectos energéticos (líneas eléctricas, de combustibles, etc.)	18	21
Proyectos industriales	42	44
Proyectos de actividades en suelo no urbanizable (agricultura, ganadería, usos recreativos, etc.)	71	59
Proyectos de instalaciones geotérmicas	53	59
Proyectos de otros tipos	14	16
Total pronunciamientos caso por caso	295	300
Consultas sobre la aplicación de la Ley 2/2002 e informes varios	456	444
TOTAL	751	744

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Evaluación Ambiental.

Mayo de 2015

Nota:^[1] Las cantidades no tienen por qué coincidir porque se emiten resoluciones e informes correspondientes a expedientes de años anteriores, al igual que pueden quedar pendientes para años sucesivos expedientes iniciados el año en curso.



Referencias legales:

- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 2011 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas de la Comunidad de Madrid (*Disposición transitoria primera*).

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN

Con objeto de prevenir y proteger el medio ambiente en su conjunto, haciendo hincapié en evitar la contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, la Unión Europea promulgó la Directiva 96/61/CE, relativa a la prevención y control integrados de la contaminación, conocida por sus siglas en inglés **IPPC**. Esta Directiva fue posteriormente derogada por la Directiva 2008/1/CE, que a su vez ha sido sustituida por la Directiva 2010/75/UE (Directiva de Emisiones Industriales) a partir del 7 de enero de 2014.

La Directiva 96/61/CEE fue incorporada al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, que obliga a las empresas incluidas en su ámbito de aplicación a disponer de la **Autorización Ambiental Integrada (AAI)**, figura que sustituye y reúne en un único acto administrativo a todas las autorizaciones de carácter ambiental exigibles hasta entonces.

La Ley 16/2002, de 1 de julio, ha sido modificada mediante la Ley 5/2013, de 11 de junio, y el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, para incorporar las novedades establecidas por la Directiva 2010/75/UE, entre ellas la modificación del ámbito de aplicación para ampliar los tipos y sectores a las que pertenecen las instalaciones a las que se aplica la norma, la simplificación de la tramitación relativa a la AAI o el refuerzo en la aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y los Valores Límite de Emisión (VLE) establecidos en función de las conclusiones relativas a las MTD.

Autorizaciones Ambientales Integradas (AAI)	2014
Nº complejos industriales incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley IPPC	172
AAI otorgadas, modificaciones, bajas	68
Informes de seguimiento del contenido de las AAI	467
Informes relativos a consultas relacionadas con la Ley 16/2002, de 1 de julio	248

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Control Integrado de la Contaminación.

Abril de 2015

Durante 2014, el número de complejos industriales de la Comunidad de Madrid incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley fue de 172, de los cuales 40 han sido incorporados en virtud de lo establecido en la Directiva de Emisiones Industriales.

Las empresas inventariadas sometidas a Autorización Ambiental Integrada por sector de actividad se muestran a continuación:

Sector industrial	Nº empresas sometidas a AAI
Instalaciones de combustión	8
Consumo de disolventes	9
Producción y transformación de metales	45
Industrias minerales	13
Industria química	16
Gestión de residuos	53
Fabricación de papel	1
Industrias agroalimentarias y explotaciones ganaderas	27
TOTAL	172

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Control Integrado de la Contaminación.

Abril de 2015

A partir de la Directiva 96/61/CE, la Unión Europea aprobó la Decisión 2000/479/CE, relativa a la realización de un Inventario Europeo de Emisiones Contaminantes (EPER), la cual establecía que cada Comunidad Autónoma debía disponer de información sistematizada sobre las principales emisiones y los focos de las mismas, así como los valores límite de emisión autorizados y las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y otros aspectos como las características técnicas de la instalación.

El Registro Europeo de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (E-PRTR, por su siglas en inglés), establecido por el Reglamento (CE) nº 166/2006, sustituyó al antiguo EPER, pero supone un paso más allá que aquél al exigir que se comunique información sobre un mayor número de contaminantes, actividades

y emisiones. En España, el E-PRTR es regulado por el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril.

Durante 2014, el número de empresas inventariadas en la Comunidad de Madrid obligadas a notificar periódicamente los datos de sus emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo fue de 197. De ellas, 159 han notificado, por lo que el porcentaje de participación en E-PRTR fue del 80,7%. El descenso de participación con respecto a años anteriores se debe a que de las 38 empresas que no han notificado, 27 son nuevos entrantes que el primer año únicamente aportan sus datos identificativos y no notifican los datos de emisión al estar en tramitación su solicitud de Autorización Ambiental Integrada (AAI).

En la siguiente tabla se muestran los datos de los registros EPER/E-PRTR de los últimos 14 años. Hasta 2007 la obligación de notificación contemplada era aplicable a las empresas afectadas por la Ley 16/2002, a partir de ese año se incluyen las afectadas por el Real Decreto 508/2007.

REGISTRO EUROPEO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES (E-PRTR)					
	Nº de empresas que han notificado EPER/PRTR	Nº de empresas inventariadas	Nº de empresas sin notificar EPER/PRTR	Participación en PRTR [%]	Informes relativos al PRTR
2001	101	126	25	80,2	-
2002	136	153	17	88,9	-
2003	143	165	22	86,7	-
2004	128	150	22	85,3	-
2005	130	141	11	92,2	-
2006	110	153	43	71,9	-
2007	167	179	12	93,3	-
2008	167	184	17	90,8	-
2009	173	180	7	96,1	-
2010	161	169	8	95,3	-
2011	153	164	11	93,3	210

REGISTRO EUROPEO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES (E-PRTR)

	Nº de empresas que han notificado EPER/PRTR	Nº de empresas inventariadas	Nº de empresas sin notificar EPER/PRTR	Participación en PRTR (%)	Informes relativos al PRTR
2012	150	162	12	92,6	210
2013	148	159	11	93,1	220
2014	159	197	38	80,7	220

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Control Integrado de la Contaminación.

Abril de 2015



Referencias legales:

- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de noviembre de 2010 sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) (Versión refundida).
- Reglamento (CE) nº 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de enero de 2006 relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CEE y 96/61/CE del Consejo.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las Autorizaciones Ambientales Integradas.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org
- Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes: www.prtr-es.es

SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL (EMAS)

El Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS) es un instrumento amparado por una norma de rango legal (Reglamento (CE) nº 1221/2009) al cual pueden adherirse de manera voluntaria las empresas y organizaciones y que les permite la evaluación y mejora continua de su comportamiento medioambiental a través de una **Declaración Ambiental** validada.

El Decreto 25/2003, de 27 de febrero, establece el procedimiento a seguir para la inscripción en el Registro EMAS de la Comunidad de Madrid por parte de una organización, en aplicación del Reglamento EMAS. En la página siguiente se puede ver un esquema de este procedimiento.

Evolución organizaciones adheridas a EMAS



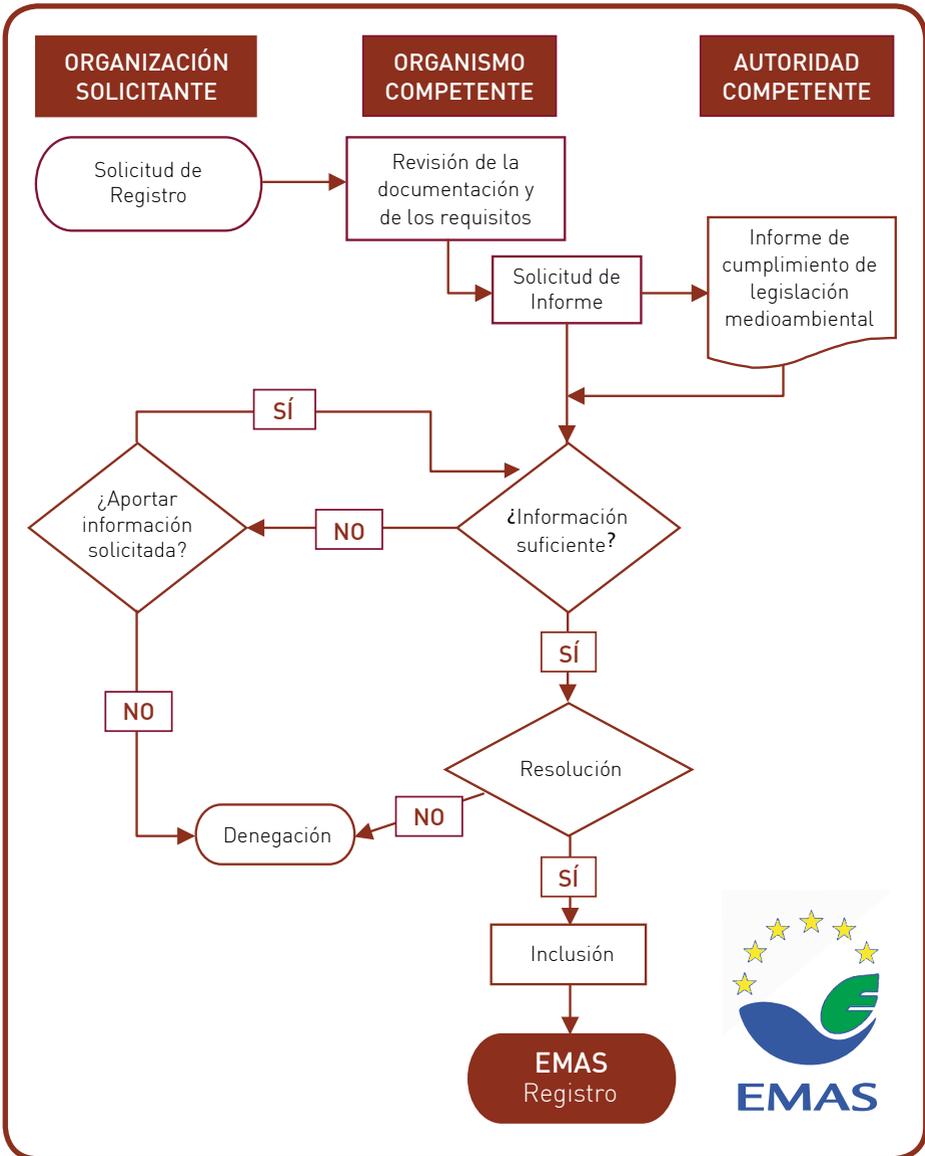
Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Control Integrado de la Contaminación.

Abril de 2015

Durante 2014, el Área de Control Integrado de la Contaminación de la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, competente en la materia, ha procedido a inscribir en el Registro EMAS de la Comunidad de Madrid a 6 nuevas organizaciones y

Esquema del procedimiento de inscripción en el registro EMAS



ha realizado los trámites necesarios para la actualización y renovación de otras 82. Asimismo, se han llevado a cabo 21 cancelaciones y suspensiones, que se contemplan en los datos sin considerar el motivo específico de las mismas, pudiendo deberse a bajas voluntarias, cambios en la razón social de la empresa registrada o incumplimientos de los requisitos que motivan la baja en el registro. Teniendo en cuenta estos parámetros, en 2014 existen **145 organizaciones adheridas a EMAS en la Comunidad de Madrid.**



Referencias legales:

- Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS III).
- Decisión de la Comisión de 7 de diciembre de 2011 relativa a una guía sobre el Registro Corporativo de Organización de la UE, de terceros países y de ámbito mundial de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1221/2009.
- Real Decreto 239/2013, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.
- Decreto 25/2003, de 27 de febrero, por el que se establece el procedimiento para la aplicación en la Comunidad de Madrid del Reglamento (CE) nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) (Reglamento derogado por Reglamento (CE) nº 1221/2009).

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA

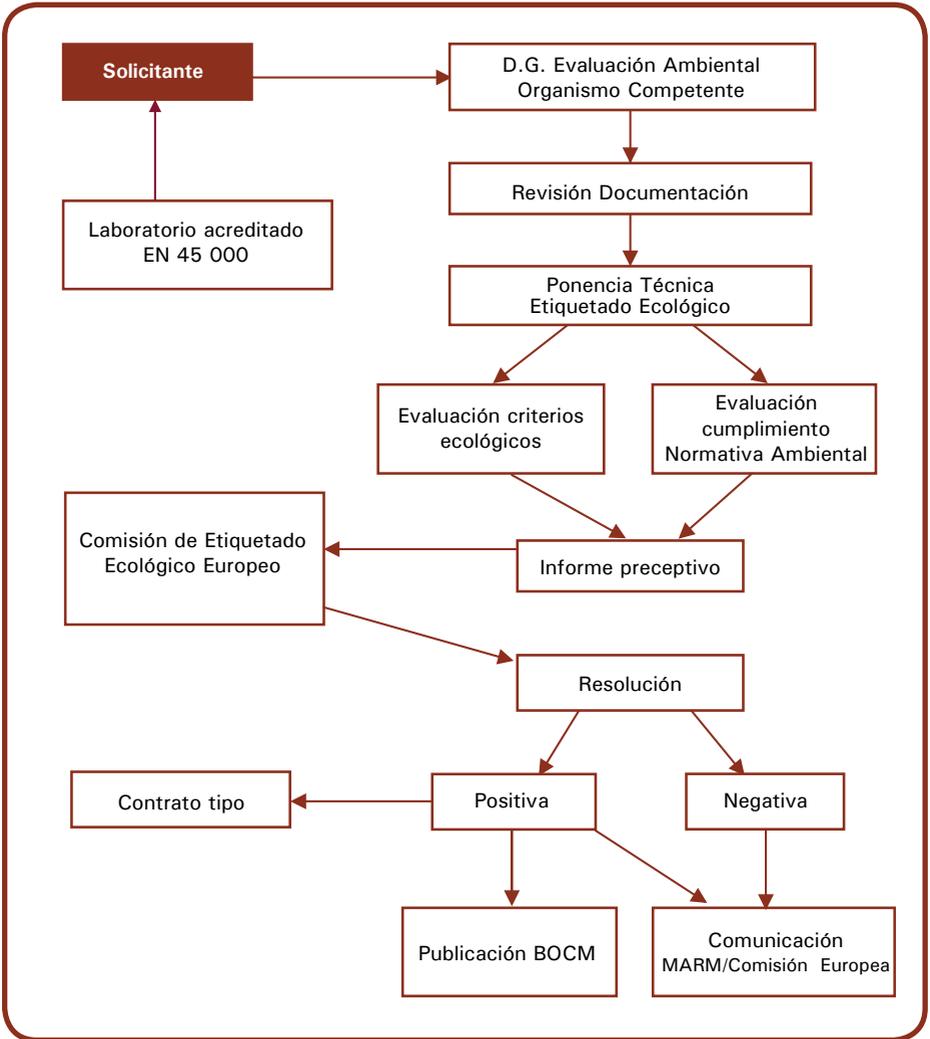


La etiqueta ecológica de la Unión Europea es un distintivo que permite, de forma voluntaria, que todas las organizaciones puedan promover productos o servicios que reduzcan los efectos ambientales adversos durante todo su ciclo de vida, en comparación con otros productos o servicios más contaminantes de la misma categoría, contribuyendo así a un uso eficaz de los recursos y a un elevado nivel de protección del medio ambiente. Los fabricantes de productos y servicios que cumplan los requisitos de este sistema pueden solicitar la concesión de la etiqueta ecológica al órgano competente para, una vez concedida, poder usar el logotipo e informar a los consumidores acerca de las ventajas y mejoras que supone el consumo de su producto, permitiendo de este modo que la sociedad identifique este distintivo como un sello de calidad y garantía de buenas prácticas medioambientales.

En la Comunidad de Madrid, las competencias en la materia las ostenta el Área de Control Integrado de la Contaminación de la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, que, en aplicación del Decreto 216/2003, de 16 octubre, tramita los procedimientos de solicitud de etiqueta ecológica, promueve su implantación en la Comunidad de Madrid y controla y vigila la correcta aplicación del sistema en la región.

El procedimiento de concesión de la etiqueta ecológica europea a un producto o servicio se detalla en la figura de la página siguiente.

Esquema del procedimiento de concesión de la etiqueta ecológica europea



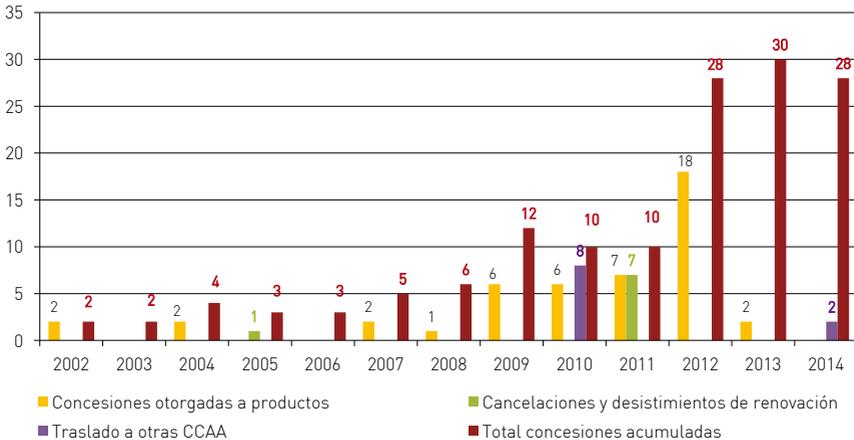
Durante 2014, no se ha tramitado ninguna solicitud de concesión de etiqueta ecológica en la Comunidad de Madrid.

Por otra parte, hay 30 productos cuya concesión y renovación se produjo en años anteriores, por lo que sus respectivas concesiones de etiquetas ecológicas siguen vigentes en 2014.

No obstante, en este sentido hay que tener en cuenta que la Dirección General del Medio Ambiente fue designada órgano competente de manera subsidiaria para tramitar expedientes de concesión de etiqueta ecológica de otras Comunidades Autónomas que carecían del mismo, por lo que en estos datos se incluyen concesiones de etiqueta ecológica a productos fabricados por empresas ubicadas en Navarra, Castilla y León y Aragón.

La Junta de Castilla y León ya cuenta con órgano competente, por lo que en 2010 se procedió a dar traslado al mismo de los expedientes de ocho productos con concesión de etiqueta ecológica otorgadas por la Comunidad de Madrid. De igual modo, en 2014 se procedió a traspasar al órgano competente de la Comunidad Foral de Navarra los expedientes de dos productos con concesión de etiqueta ecológica. No obstante, todas esas concesiones sí se reflejan en los datos en los años correspondientes.

Evolución productos registrados con etiqueta ecológica



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Control Integrado de la Contaminación.

Abril de 2015

Por tanto, en la Comunidad de Madrid **el número total de productos con etiqueta ecológica concedida asciende en 2014 a 28 productos**, pertenecientes a 7 empresas diferentes.

Hay que señalar que a partir de 2014, por acuerdo del CB Forum (Fórum de Organismos Competentes de Etiqueta Ecológica de los Estados miembros de la Comisión Europea), se ha decidido una **nueva forma armonizada de contabilizar el número de productos a los que se concede la etiqueta ecológica**, teniendo en cuenta los diferentes formatos de presentación, envasado, capacidad, color, etc. y otros aspectos de los mismos, por lo que el número de productos con concesión de etiqueta ecológica en la Comunidad de Madrid, con este nuevo sistema de contabilidad, asciende a 76 productos, distribuidos de la siguiente forma:

PRODUCTOS CON ETIQUETA ECOLÓGICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID POR CATEGORÍAS 2014	
Categoría	Nº productos
Pinturas y barnices de interior	3
Productos de limpieza de uso general y de cocinas y baños	53
Detergentes lavavajillas a mano	11
Aceites lubricantes	3
Papel prensa	6
TOTAL	76

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Control Integrado de la Contaminación.

Abril de 2015



Referencias legales:

- Reglamento (CE) nº 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la etiqueta ecológica de la UE.
- Real Decreto 234/2013, de 5 de abril, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (CE) nº 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la Unión Europea.
- Decreto 216/2003, de 16 octubre, sobre la aplicación del sistema revisado de etiqueta ecológica comunitaria en la Comunidad de Madrid.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

CONVALIDACIÓN DE INVERSIONES MEDIOAMBIENTALES

La convalidación de inversiones en materia medioambiental se configura como un mecanismo de fiscalidad ambiental introducido en el ámbito del impuesto de sociedades a partir del año 1997. Actúa como un incentivo fiscal que consiste, básicamente, en que las empresas que realizan inversiones en instalaciones industriales destinadas a la protección del medio ambiente pueden aplicarse una deducción en el impuesto de sociedades, requiriendo para ello un certificado emitido por la Administración competente en materia ambiental y en el territorio dónde se han realizado las inversiones, que acredite que la inversión mejora las condiciones ambientales y con ella se alcanzan niveles de protección ambiental superiores a los existentes previamente a la realización de la misma.

Las inversiones deducibles deben cumplir una serie de requisitos, efectuarse para mejorar las exigencias establecidas en la normativa vigente en su ámbito de aplicación, siempre que previamente ya se esté cumpliendo la misma, y tener una o varias de las siguientes finalidades:

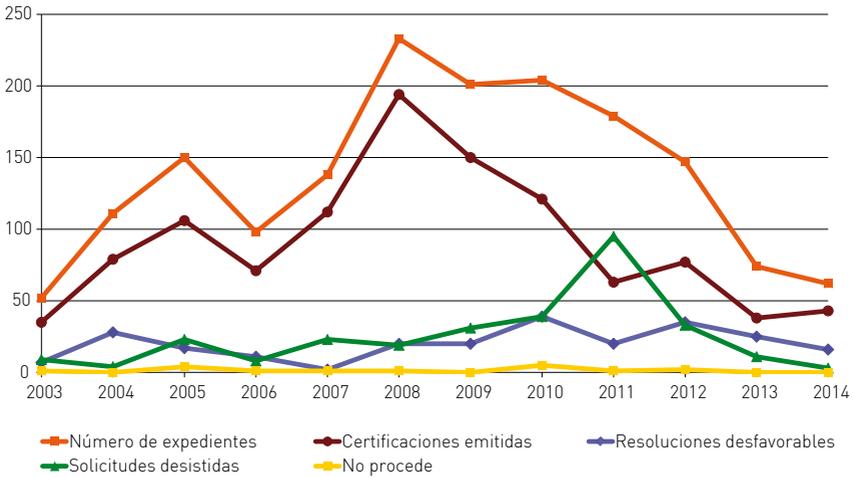
- a) Evitar la contaminación atmosférica o acústica procedentes de instalaciones industriales.
- b) Evitar la contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas.
- c) Favorecer la reducción, recuperación o tratamiento de residuos industriales propios.

En la Comunidad de Madrid, las competencias en materia de convalidación de inversiones medioambientales las ostenta la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, encargada de emitir, en los casos que proceda, el certificado de convalidación de inversiones.

Durante el año 2014, se tramitaron un total de 62 expedientes correspondientes a 17 empresas solicitantes. De ellos, 43 (69,4%) dieron lugar a Resolución favorable a la emisión del certificado de convalidación, 16 (25,8%) fueron desfavorables a la emisión del mismo y 3 solicitudes (4,8%) fueron desistidas.

Se emitieron certificados por una cuantía de 20.809.459,48 €, frente a los 69.201.168,02 € solicitados.

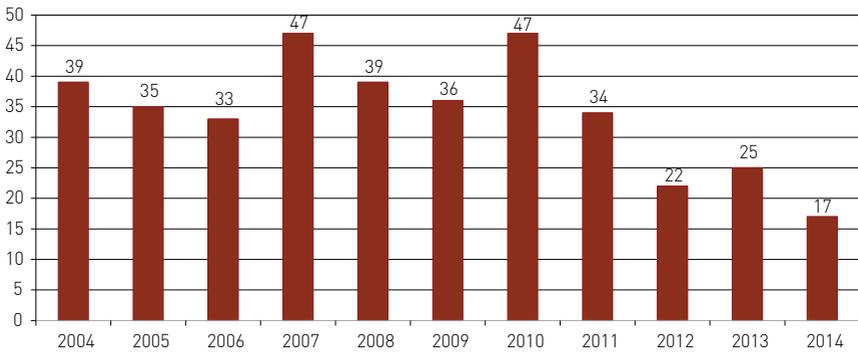
Expedientes de convalidación tramitados



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

Abril de 2015

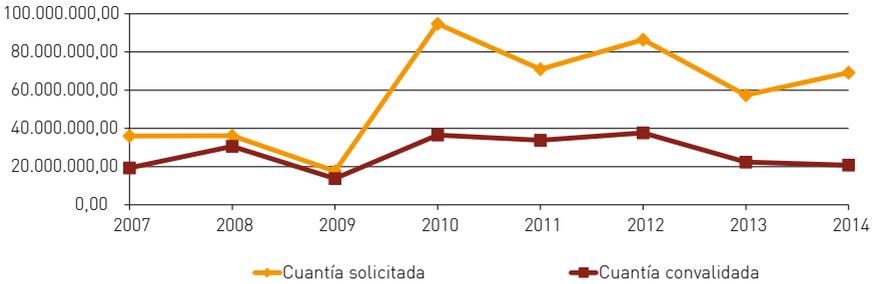
Nº empresas solicitantes



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

Abril de 2015

Cuantía solicitada y convalidada (euros)

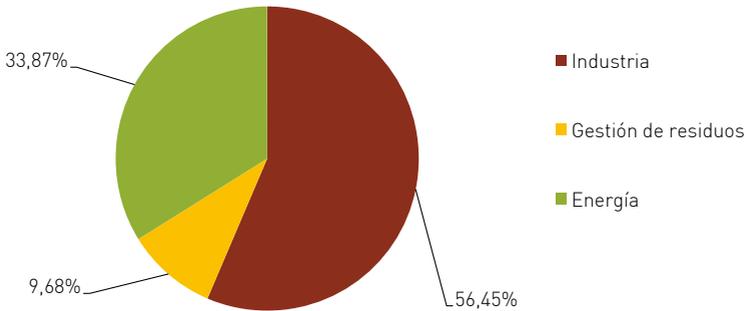


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Abril de 2015

Por sectores de actividad de las empresas solicitantes en 2014, más de un 55% pertenecen al sector industrial, seguidas por las del sector energético.

Empresas solicitantes por sector de actividad 2014

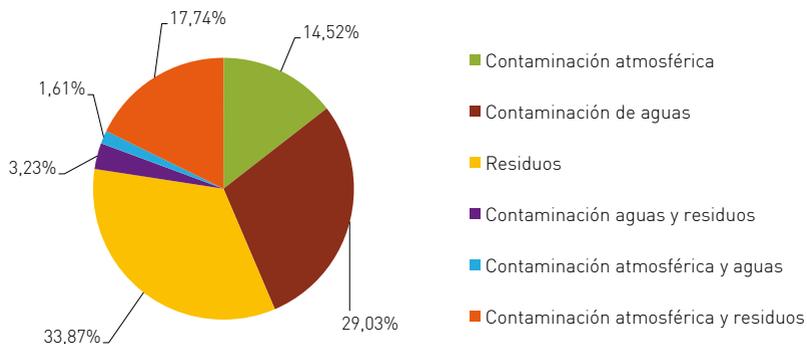


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.

Abril de 2015

En cuanto al objeto de la inversión de los expedientes tramitados en 2014, predominan las inversiones cuya finalidad fue favorecer la correcta gestión de residuos, seguidas por aquéllas destinadas a evitar la contaminación de las aguas. Con porcentajes menores se sitúan los expedientes cuyas inversiones fueron realizadas para evitar la contaminación atmosférica y los que obedecían a varias finalidades conjuntas.

Finalidad ambiental de la inversión solicitada 2014



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

Abril de 2015



Referencias legales:

- Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre Sociedades.
- Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Orden 904/1998, de 2 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Desarrollo Regional, por la que se aprueba el procedimiento para la certificación de convalidación de inversiones destinadas a la protección del Medio Ambiente, modificada por la Orden 2392/1998, de 9 de julio..

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

INSPECCIÓN, PREVENCIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

1. EL PLAN DE INSPECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2014-2016

La **Recomendación 2001/331/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de abril de 2001, establece los criterios mínimos aplicables a la planificación, realización, seguimiento y publicación de los resultados de las inspecciones medioambientales llevadas a cabo en todos los Estados miembros, con el fin de garantizar una mayor observancia, aplicación y cumplimiento más uniforme de la legislación comunitaria en materia de medio ambiente.

La Recomendación se refiere a las inspecciones medioambientales de todas las instalaciones industriales, las empresas y los centros cuyas emisiones a la atmósfera, cuyos vertidos a las aguas o cuyas actividades de vertido o recuperación de residuos estén sujetos en virtud del Derecho comunitario a la concesión de un permiso o una autorización. Según se define en esta norma, las inspecciones ambientales pueden clasificarse atendiendo al motivo que las origina en **rutinarias**, es decir, realizadas como parte de un programa de inspecciones previsto, y **no rutinarias**, entre las que se incluyen las inspecciones iniciadas por la interposición de denuncias o las realizadas para investigar accidentes, incidentes o casos de incumplimiento.

Además de los criterios generales recogidos en la citada Recomendación, la Comisión Europea consideró necesario establecer requisitos sectoriales jurídicamente vinculantes para determinadas instalaciones o actividades específicas. Bajo esta perspectiva, la **Directiva 2010/75/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre, **sobre las emisiones industriales (DEI)** contempla en su artículo 23 la necesidad de contar con un **Sistema de Inspección Medioambiental** que incluya el análisis de toda la gama de efectos ambientales relevantes de la instalación de que se trate. A través de este sistema se garantiza el adecuado nivel de comprobación del comportamiento ambiental de las instalaciones que se encuentran bajo su ámbito de aplicación, determinando la necesidad de asegurar, por parte de todos los Estados miembros, que todas las

instalaciones están cubiertas por un plan de inspección medioambiental a escala nacional, regional o local y garantizar que este plan se reexamina y, cuando proceda, se actualiza regularmente.

La transposición de la Directiva 2010/75/CE al ordenamiento jurídico español se llevó a cabo mediante la Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, mientras que los preceptos de marcado carácter técnico y el desarrollo del anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se incorporaron en el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales.

Teniendo en consideración los antecedentes normativos expuestos, la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio ha elaborado el **Plan de Inspección Medioambiental para el período 2014-2016**. Dicho Plan fue aprobado por Orden 3664/2013, de 31 de diciembre, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM) el 4 de febrero de 2014.

Este Plan es coherente con las iniciativas estratégicas impulsadas desde la Unión Europea, el Estado Español, y fundamentalmente con aquellas elaboradas por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, como son la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático (Plan Azul+) y la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid.

El Plan establece un objetivo general, que consiste en la comprobación del grado de cumplimiento de la normativa ambiental y de los requisitos impuestos en las autorizaciones y procedimientos ambientales que son competencia de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio con el fin de lograr un nivel elevado de protección del medio ambiente en la Comunidad de Madrid, y un conjunto de objetivos estratégicos.

La parte ejecutiva del Plan se desarrolla en tres programas, el programa de **inspección ambiental**, el programa de **mejora continua y creación de capacidad** y el **programa de actuaciones encaminadas a la prevención ambiental**.

El programa de inspección ambiental asimismo se vertebra en cuatro subprogramas, de seguimiento y control de residuos, de seguimiento de

procedimientos de prevención ambiental, de seguimiento y control atmosférico y de seguimiento y control de vertidos líquidos.

Para el período 2014-2016, dentro del programa de inspección ambiental, se han planificado un total de **1.815 inspecciones, agrupadas en 21 campañas**, que serán objeto de inclusión y desarrollo en los programas de inspección ambiental que se redacten anualmente.

2. EL PROGRAMA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AÑO 2014

Desde el año 2004 la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio ha venido redactando y ejecutando anualmente el denominado Programa de Inspección Ambiental (PIA), que se ha convertido en el instrumento fundamental a través del cual se han programado las inspecciones ambientales en la Comunidad de Madrid.

En el marco del Plan de Inspección Medioambiental 2014-2016, y continuando con la labor de planificación ambiental iniciada en 2004, se ha elaborado el **Programa de Inspección Ambiental (PIA) de 2014**.

Recursos

Las funciones de planificación, inspección y seguimiento ambiental en el medio urbano de la Comunidad de Madrid corresponden a la Subdirección General de Inspección y Disciplina Ambiental, y se encuentran asignadas al Área de Inspección Ambiental y al Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

- Desde el **Área de Inspección Ambiental** se informa de buena parte de las denuncias formuladas ante esta Consejería, en el ámbito de sus competencias, así como de aquellas solicitudes de otras Áreas efectuadas en base a diversas necesidades. Además, se gestionan aquellas inspecciones y actuaciones rutinarias contempladas en los correspondientes Programas de Inspección Ambiental anuales. Este Área consta de los Servicios Centrales sitos en Madrid, y de cuatro Sedes Territoriales: Sede Norte (Alcobendas), Sede Sur (Móstoles), Sede Este (Torrejón de Ardoz) y Sede Oeste (San Lorenzo de El Escorial).

- Desde el **Área de Prevención y Seguimiento Ambiental** se llevan a cabo los trabajos de elaboración y redacción de los Programas de Inspección Ambiental y se efectúa el seguimiento de los procedimientos y autorizaciones ambientales emitidas por esta Consejería (Autorizaciones Ambientales Integradas, Declaraciones de Impacto Ambiental, Autorizaciones de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, etc.). Así mismo, se coordinan las actuaciones que conllevan muestreos en matriz sólida, líquida o gaseosa o levantamientos topográficos y se redactan los documentos de apoyo que protocolizan el trabajo de todo el personal de inspección.

Para la consecución de los objetivos establecidos en PIA se dispone de un conjunto de recursos materiales consistente en equipos de automoción, equipos técnicos de inspección, ropa de trabajo y equipos de protección individual, junto con medios informáticos específicos de hardware y software.

Por último, se cuenta con el apoyo de empresas especializadas y acreditadas en toma de muestras ambientales y la determinación de sus parámetros, etc., para lo cual se licitan periódicamente los contratos de toma de muestras de vertidos líquidos, residuos y emisiones atmosféricas.

Subprogramas y expedientes programados en el PIA 2014

Los PIA se vienen estructurando a través del desarrollo de una serie de **subprogramas**. Cada uno de ellos contempla un conjunto de actuaciones con coherencia temática común que pueden agruparse en bloques específicos denominados **campañas**.

A su vez, las tareas realizadas en el marco de estas campañas llevan asociada una visita de inspección en la correspondiente actividad, instalación o proyecto, es decir, dan lugar a un **“expediente de inspección”**. Durante estas visitas se generan documentos (**actas e informes**) que pasan a formar parte de cada expediente de inspección.



Los expedientes de inspección pueden generarse en el marco de los Programa de Inspección Ambiental, tal como se ha indicado, o tener su origen en la interposición de denuncias, en solicitudes de otras Áreas de esta Consejería o en actuaciones de oficio por los inspectores.

El PIA 2014 ha estado constituido por los **cuatro subprogramas** que tienen como finalidad realizar un “seguimiento y control” ambiental en los distintos medios o matrices ambientales (atmósfera, vertidos líquidos y residuos) y en las autorizaciones y procedimientos tramitados en esta Consejería. Además, se ha contemplado un **quinto subprograma** destinado a otras actuaciones adicionales de “seguimiento y control”, en el que se recogen aquellos trabajos que, por sus peculiares características, no pueden ser incluidos en los otros subprogramas.

Asimismo, se han incorporado al presente PIA dentro de las campañas correspondientes, todas aquellas inspecciones que quedaron pendientes de realizar durante el Programa anterior y que se han ejecutado en su mayoría durante los primeros meses de 2014.

Los datos que se muestran en los cuadros que figuran a continuación se encuentran actualizados según la última revisión realizada en la base del datos del sistema informático que se utiliza, denominado SCIA-PCEA.

En la siguiente tabla se detalla la distribución de expedientes de inspección programados dentro de cada subprograma.

Subprograma	N ^a inspecciones programadas 2014
Seguimiento y Control de Residuos	285
Seguimiento de procedimientos de Prevención Ambiental	141
Seguimiento y Control Atmosférico	73
Seguimiento y Control de Vertidos Líquidos	120
Total	619
Incorporación de PIA anteriores	266
Actuaciones complementarias de Seguimiento y Control	150
TOTAL	1.035

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

Dado que las inspecciones debidas a **denuncias** tienen prelación sobre el resto de las actuaciones, la ejecución de las actuaciones programadas debe supeditarse en todo momento a dicha prioridad, por lo que se han de efectuar ajustes periódicos en la asignación de expedientes procedentes de los PIA, que dan lugar a variaciones entre lo programado y lo realmente ejecutado, como puede observarse a continuación.

Hay que señalar que todos los años se realiza una revisión del PIA a mitad de ejercicio y se hace un análisis de la situación de las campañas en función de las necesidades y de las líneas de actuación de la Dirección General del Medio Ambiente. En base a los resultados de dicha revisión se realiza una reprogramación de algunas campañas, por lo que el número de expedientes planificados inicialmente también puede diferir del número de expedientes que finalmente se abren durante cada ejercicio.

En la siguiente tabla se detalla la distribución de expedientes de inspección ejecutados en cada subprograma en el año 2014.

Subprograma	Nº inspecciones ejecutadas 2014
Seguimiento y Control de Residuos	173
Seguimiento de procedimientos de Prevención Ambiental	112
Seguimiento y Control Atmosférico	42
Seguimiento y Control de Vertidos Líquidos	76
Actuaciones complementarias de Seguimiento y Control	348
TOTAL	751

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

Asimismo, los sistemas de gestión del trabajo precisan de un exceso de expedientes que garantice en todo momento una cartera de trabajo suficiente en caso de que las necesidades externas (peticiones y denuncias) decaigan. Así pues, el Programa de Inspección Ambiental tiene otro objetivo adicional: suministrar una cartera de expedientes por encima de las capacidades reales para permitir gestionar las prioridades de forma continua garantizando una carga de trabajo homogénea en todo momento.

Este hecho limita en gran manera la posibilidad de ejecutar los Programas en el año natural en que son aprobados, reprogramándose para el inicio del año siguiente la finalización de los trabajos pendientes.

En la siguiente tabla se observa cómo es la ejecución real del Programa a 31 de diciembre del ejercicio. En la primera columna se muestran los números de expedientes ejecutados respecto a los que se abren en el ejercicio y, en la segunda, respecto al total de expedientes abiertos, es decir, adicionando las incorporaciones de PIA anteriores.

ESTADÍSTICAS DE EJECUCIÓN PIA 2014		
Expedientes	PIA 2014	Con incorporaciones PIA anteriores
Programados	769	1.035
Abiertos en el ejercicio	587	853
Finalizados a fin del ejercicio	486	751
Pendientes a fin del ejercicio	101	102
% Ejecución a fin del ejercicio	82,79%	88,05%

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

Por lo tanto, cada año se incorporan al Programa de Inspección en curso aquellas inspecciones que no se han acometido el año en que fueron programadas. Las herramientas informáticas permiten establecer una prioridad en la ejecución de cada expediente, por lo tanto, las actuaciones que pasan de un año al siguiente corresponden a campañas en las que el ejercicio en que se realicen no es un factor esencial.

En la siguiente tabla se detallan los expedientes que se han incorporado en el último Programa de Inspección Ambiental, procedentes de años anteriores.

AÑO 2014. EJECUCIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES DEL PROGRAMA ANTERIOR		
	Expedientes incorporados al PIA 2014	Expedientes finalizados en 2014
PIA 2012	2	2
PIA 2013	264	263
Total PIA anteriores	266	265

Fuente:

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

Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

En la tabla que se expone a continuación se resumen los datos reales de expedientes de inspección ambiental cargados en el sistema SCIA-PCEA en los últimos programas y su correspondiente análisis de ejecución material a fecha diciembre 2014, según la última revisión efectuada en las bases de datos en el año 2015.

ESTADÍSTICAS DE EJECUCIÓN A DICIEMBRE DE 2014		
	PIA 2013	PIA 2014
Expedientes abiertos PIA	805	587
Total expedientes abiertos PIA (con incorporaciones)	944	853
Total pendientes	266	102
Pendientes PIA correspondiente	264	101
Pendientes PIA anteriores	2	1
Pendientes a diciembre de 2014	1	102
% Ejecución respecto a total abiertos pendientes diciembre 2014	99,89%	88,05%

Fuente:

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

Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

3. ANÁLISIS DE ACTUACIONES DE INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL EN 2014

Expedientes ejecutados

a. Expedientes de Inspección

Como se ha indicado, los **expedientes de inspección** son el conjunto de trámites relacionados con un mismo centro productivo o lugar físico y están motivados por una única causa (denuncia, programa u oficio). Dichos trámites consisten principalmente en la realización de informes y actas de inspección, que se incluyen dentro de un mismo expediente.

En las siguientes tablas se pueden observar los expedientes de inspección ejecutados en 2014, debidos tanto a actuaciones programadas o rutinarias como a no programadas o no rutinarias, por las distintas unidades administrativas de las dos Áreas; a continuación, se muestra el porcentaje de expedientes en función del motivo que los ha originado.

NÚMERO DE EXPEDIENTES EJECUTADOS POR UNIDADES ADMINISTRATIVAS 2014	
Área de inspección ambiental	
Sede Centro	56
Sede Este	237
Sede Norte	249
Sede Oeste	177
Sede Sur	333
Total todas las sedes	1.052
Área de prevención y seguimiento ambiental	
Todas las secciones	193
TOTAL	1.245

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

NÚMERO DE EXPEDIENTES SEGÚN MOTIVO 2014		
	Nº expedientes	%
No rutinarios	494	39,68%
Denuncia	304	24,42%
Oficio	190	15,26%
Rutinarios	751	60,32%
TOTAL	1.245	100%

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

b. Expedientes de seguimiento ambiental

Además de las inspecciones en instalaciones, proyectos y actividades industriales, cuya realización queda reflejada en el número de expedientes de inspección finalizados cada año analizados en el apartado anterior, se efectúan otro tipo de actuaciones que se expresan a través de informes técnicos.

El Área de Prevención y Seguimiento Ambiental elabora informes para valorar y concluir sobre los resultados obtenidos durante las tomas de muestras, para evaluar la documentación remitida con el fin de dar cumplimiento a las condiciones establecidas en las Declaraciones de Impacto Ambiental o para efectuar el seguimiento de las campañas realizadas en el marco de los PIA.

Este tipo de actuaciones es cada vez más numerosa. Así, en 2014 se realizaron **79 expedientes de seguimiento ambiental**.

c. Expedientes de investigación del territorio

El Área de Inspección Ambiental realiza actuaciones de investigación del territorio con el objetivo principal de localizar actividades que puedan presentar una incidencia ambiental significativa por alguna de las siguientes causas:

- Por su situación en un ámbito geográfico vulnerable, sensible o de alta calidad ambiental.
- Por la acumulación de varias actividades potencialmente contaminadoras o generadoras de impactos ambientales.

- Por la presencia de actividades ilegales que no han tramitado los procedimientos ambientales correspondientes.
- Por la existencia de afecciones medioambientales concretas localizadas en una zona geográfica determinada:

- Por la acumulación de vertidos de residuos en una misma zona.
- Por la detección de vertidos de aguas residuales prohibidos o que pongan en riesgo el funcionamiento de una Estación Depuradora de Aguas Residuales.
- Por la superación sistemática de los objetivos de calidad del aire o valores límite establecidos para determinados contaminantes atmosféricos.



Este tipo de actuaciones permite “nutrir” de expedientes de inspección a las distintas campañas del PIA con

información que no puede ser obtenida a través de las bases de datos. En el año 2014 hubo **29 expedientes de investigación del territorio**.

En la siguiente tabla se resumen el número de expedientes de Seguimiento Ambiental y de Investigación del Territorio llevados a cabo durante este último año.

TIPO DE EXPEDIENTE	Año 2014
Seguimiento ambiental	79
Investigación del territorio	29

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

Nuevas instalaciones inspeccionadas

Es un criterio de los Programas de Inspección Ambiental visitar “nuevas” instalaciones, entendiendo por tales aquellas que no habían sido inspeccionadas con anterioridad, sin perjuicio de la necesidad de efectuar un seguimiento

periódico de aquellas que presentan problemáticas ambientales más acusadas. En 2014 se ha intervenido en **589 nuevas instalaciones o emplazamientos**.

Datos asociados a la Inspección Ambiental

Las actividades de inspección y seguimiento se asocian a la base de datos SCIA, que está integrada en el sistema unitario PCEA. Así, durante el año 2014 se han generado un número de documentos de actuaciones de inspección en la aplicación SCIA, cuyo valor total se recoge en el siguiente cuadro.

NÚMERO DE DOCUMENTOS ASOCIADOS A ACTUACIONES DE INSPECCIÓN 2014	
Área de inspección ambiental	
Sede Centro	112
Sede Este	600
Sede Norte	673
Sede Oeste	512
Sede Sur	775
Total Todas Las Sedes	2.672
Área de prevención y seguimiento ambiental	
Todas las secciones	664
Total de documentos asociados	3.336

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

Toma de muestras y analíticas ambientales

Para conocer la realidad con mayor precisión e identificar posibles riesgos, se realizan tomas de muestras ambientales de los vertidos líquidos, de las emisiones a la atmósfera o de los residuos para, tras su posterior análisis, comprobar el cumplimiento de los límites impuestos en la normativa sectorial y en las autorizaciones.

Durante el año 2014 se han llevado a cabo una serie de tomas de muestras en diferentes matrices ambientales. En la siguiente tabla se detalla la información según la matriz analizada.

TOMA DE MUESTRAS POR MATRICES 2014			
	Matriz líquida	Matriz gaseosa	TOTAL
Inspecciones realizadas	50	29	79
Muestras tomadas	51	92	143
Determinaciones analíticas	1.061	415	1.476

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

La Subdirección General de Inspección y Disciplina Ambiental pretende dar cada día mayor énfasis al diagnóstico y seguimiento de problemáticas ambientales de especial interés como son las vinculadas a incidencias en el sistema de saneamiento y depuración operado por el Canal de Isabel II y aquellos incumplimientos patentes de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento, así como el seguimiento de las Autorizaciones Ambientales Integradas concedidas por la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio en lo referente a los contaminantes emitidos a la atmósfera o a los vertidos líquidos generados por las instalaciones autorizadas.

Los informes de los trabajos de tomas de muestras de agua reflejan que las analíticas solicitadas con mayor frecuencia se corresponden con las determinaciones de metales pesados, DBO₅, DQO, pH, sólidos en suspensión, temperatura, conductividad y aceites y grasas.

Además, las actuaciones en materia de atmósfera se han visto incrementadas en respuesta a las propuestas en materia de inspección recogidas en la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (Plan Azul+).

Hay que señalar que las actuaciones relativas a "matriz gaseosa" de la tabla anterior hacen referencia exclusivamente a tomas de muestras en emisión. Sin embargo, también se realizan tomas de muestras en inmisión que no están contabilizadas y que se resumen en la siguiente tabla:

MATRIZ GASEOSA 2014 (Toma de muestras en inmisión)

Inspecciones	25
Muestras tomadas	73
Determinaciones analíticas	514

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Inspección Ambiental y Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

Mayo de 2015

Mediciones de ruido y vibraciones

En aquellas situaciones en las que la inspección se realiza a consecuencia de las molestias ocasionadas por la generación de ruido o la transmisión de vibraciones, se efectúan mediciones al objeto de determinar si la actividad en cuestión cumple con los límites establecidos en la legislación sobre la materia. Para esta labor, esta Subdirección dispone de equipos propios, con los que realizar las medidas en cada caso concreto.

Estas actuaciones se encuentran dentro de las denominadas inspecciones no rutinarias y responden a denuncias interpuestas por los ciudadanos o a solicitudes de otros organismos, como es el caso de aquellos Ayuntamientos que no disponen de recursos para este tipo de inspecciones. El número de actuaciones realizadas en esta materia, por lo tanto, es difícil de precisar con antelación variando anualmente en función de las denuncias o solicitudes remitidas desde el Área de Disciplina Ambiental a la Subdirección General.

Durante 2014 se generaron un total de **16 informes y actas** durante las actuaciones realizadas motivadas por ruido y vibraciones.

4. ACTUACIONES DE MEJORA CONTINUA Y CREACIÓN DE CAPACIDAD EN 2014

Formación de los inspectores ambientales

El desempeño de la labor inspectora exige el conocimiento de un amplio rango de normas ambientales y el desarrollo de una serie de destrezas técnicas de forma

que queden garantizados, en todo momento, los derechos del inspeccionado. Por ello, desde la Subdirección General se ponen en marcha una serie de medidas enfocadas a la formación y capacitación técnica que permiten armonizar la aplicación de criterios y requisitos al tiempo que posibilitan el intercambio de experiencias para incrementar las habilidades, no sólo del personal con atribuciones en el control de la calidad ambiental, sino de todos los agentes implicados en el proceso de inspección y seguimiento ambiental.

En esta línea de trabajo, se han venido desarrollando distintas iniciativas, unas desarrolladas en el marco del Plan de Formación de la Dirección General de la Función Pública, como es el caso del curso de Gestión de Residuos Peligrosos y no Peligrosos, el curso de Actualización de la normativa aplicable en inspección ambiental, el de Contaminación Atmosférica Industrial y el Curso básico de prevención de riesgos laborales orientado a la inspección ambiental. En otras ocasiones los cursos están destinados a otros colectivos e instituciones con competencias medioambientales, como es el caso del Curso de Especialización en Subsuelo y Protección Ambiental dirigido a la Policía Nacional.

Elaboración de protocolos de trabajo

A nivel interno, se elaboran protocolos de inspección pormenorizados y documentos de apoyo para el desarrollo de las distintas campañas integradas en los Programas de Inspección Ambiental. Así mismo, se actualiza periódicamente el repertorio de normativa ambiental que se encuentra accesible a todo el personal técnico a través de la página Web de uso interno (SharePoint) de las Áreas de Inspección Ambiental y de Prevención y Seguimiento Ambiental. Dicha intranet permite, por tanto:

- Difundir procedimientos de trabajo, novedades normativas, documentos.
- Actualizar las aplicaciones de trabajo (AIAR) de forma remota.
- Intercambiar documentos entre el personal de Servicios Centrales y el personal de las Sedes Ambientales.
- Llevar control informatizado del uso de medios materiales (por ejemplo aparatos de medida o vehículos).
- Dar difusión a la planificación del trabajo y, en particular, los Programas de Inspección Ambiental anuales.

Los protocolos de trabajo se actualizan periódicamente y se encuentran organizados en los siguientes grupos:

- Atmósfera
- Agua
- Residuos
- Sectores Empresariales
- Normativa
- Vigilancia del Territorio

Actividades de intercambio de información de los inspectores ambientales

Bajo este planteamiento se impulsa el intercambio de experiencias a través de la participación en foros entre instituciones con intereses comunes, con el objetivo de redundar en la mejora y armonización de los procedimientos de inspección y en el enriquecimiento en aquellos aspectos técnicos relativos a la interpretación y aplicación de la legislación ambiental.

La Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, a través del Área de Prevención y Seguimiento Ambiental y del Área de Inspección Ambiental es miembro activo de la Red de Inspección Ambiental (REDIA) y forma parte de su Comité Ejecutivo desde su creación. Esta red se constituyó en el año 2008 con la finalidad de contribuir a la protección del medio ambiente a través del desarrollo y la mejora permanente de la inspección ambiental. El ámbito de actuación de REDIA es el Estado Español, articulado en sus Comunidades Autónomas, si bien la red nace con vocación de participación en el ámbito europeo a través de la Red Europea de Inspección Ambiental (IMPEL).

Las actividades de la red se desarrollan principalmente bajo la estructura de proyectos, que son aprobados en el Plenario de REDIA.

Las actuaciones desarrolladas recientemente han sido:

- Asistencia y participación en los Plenarios de REDIA.
- Respecto a las diferentes fases del proyecto REDIA "Implementación del artículo 23 de la Directiva de Emisiones Industriales (DEI) sobre inspecciones medioambientales":

- Participación en la elaboración de un texto propuesta para la transposición de los artículos 3 y 23 de la DEI, sobre las inspecciones medioambientales, para ser incluida en el Real Decreto que desarrollará la Ley 16/2002.
- Responsable de ejecución del proyecto para la "elaboración de un esquema común para la elaboración de planes y programas de inspección".
- Participación en el equipo de proyecto "diseño y propuesta de una herramienta común para la Evaluación Sistemática de los Riesgos Ambientales de las instalaciones objeto de inspección".
- Participación en el equipo de proyecto para la "elaboración de una plantilla común con los elementos mínimos de los informes ambientales que deberán hacerse públicos".

5. ACTUACIONES DE COOPERACIÓN CON LOS AGENTES ECONÓMICOS

La Prevención Ambiental, entendida como el conjunto de actuaciones llevadas a cabo por la Administración con el objetivo de impulsar el cumplimiento de la normativa, se desarrolla principalmente a través de actuaciones de colaboración con el sector privado.

En este sentido se vienen realizando labores de cooperación con las asociaciones empresariales madrileñas para fomentar y facilitar el cumplimiento de la normativa ambiental en los distintos sectores económicos con representación en la Comunidad de Madrid. Estas tareas consisten en la elaboración de "autodiagnósticos ambientales" en los que se recogen todos aquellos aspectos de la normativa que son de aplicación en cada sector, en los distintos vectores



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid



agm

Dirección General de Evaluación Ambiental

⇒ **Envasado de Residuos Peligrosos**

7. ¿Envasa los residuos peligrosos generados en su empresa en recipientes adecuados? (Los envases y sus cierres deben ser sólidos y resistentes, estar en buenas condiciones, no tener defectos de estructura ni fugas)

todos algunos ninguno

⇒ **Etiquetado de Residuos Peligrosos**

8. ¿Los envases que contiene residuos peligrosos se encuentran etiquetados adecuadamente? (código del residuo, datos del titular, fecha de envasado, pictograma)

todos algunos ninguno

⇒ **Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos**

9. ¿Se segregan y almacenan los residuos generados en su instalación en condiciones adecuadas de higiene y seguridad?

todos algunos ninguno

10. ¿Cuánto tiempo permanecen almacenados los residuos peligrosos en su empresa antes de ser retirados por el gestor?

menos de 6 meses más de 6 meses

11. ¿Cuánto tiempo permanecen almacenados los residuos no peligrosos en su empresa antes de ser retirados por el gestor?

menos de 1 año entre 1 y 2 años más de 2 años

⇒ **Gestión de residuos peligrosos y no peligrosos**

12. ¿Entrega los residuos producidos a un gestor autorizado?

todos algunos ninguno

⇒ **Documentación de la gestión de residuos**

13. ¿Dispone de Documentos de Aceptación actualizados para todos y cada uno de los residuos peligrosos producidos?

todos algunos ninguno

14. ¿Dispone de Documentos de Control y Seguimiento o justificantes de entrega de cada cesión de residuos peligrosos a gestor autorizado?

todos algunos ninguno

15. ¿Dispone de documentación que acredite la entrega de los residuos no peligrosos generados en su instalación a un gestor autorizado (albaranes, facturas, justificantes...)?

todos algunos ninguno

16. ¿Dispone de un archivo cronológico con información de los residuos que se generan en su empresa? (registro actualizado en papel o soporte informático)

sí no

Cuestionario para el sector de Artes Gráficas
Fecha de actualización: noviembre 2012

ambientales: residuos, vertidos líquidos, control de emisiones atmosféricas, contaminación del suelo, etc. Se trata de una herramienta de trabajo a través del cual el propio titular de la instalación se autoevalúa y obtiene un diagnóstico de su situación medioambiental. Consta de dos documentos:

- Un cuestionario de autoevaluación donde se recogen un conjunto de preguntas organizadas por materias sobre la situación ambiental de la empresa.
- Una guía de apoyo donde se resumen los aspectos más destacados de la normativa con el fin de facilitar la cumplimentación del cuestionario.

Se han elaborado autodiagnósticos ambientales dirigidos a las Estaciones de Servicio, al sector de Artes Gráficas y al de los Talleres de Reparación de Vehículos.

Además, se ha puesto a disposición del público un autodiagnóstico dirigido a todo tipo de actividades empresariales, en el que se recogen las obligaciones que, de manera general, son de aplicación a la mayoría de las industrias.

6. PUESTA EN MARCHA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LA DIRECTIVA 2010/75/UE SOBRE EMISIONES INDUSTRIALES

La entrada en vigor de las obligaciones relativas a las inspecciones medioambientales derivadas del artículo 23 de la Directiva de Emisiones Industriales ha supuesto un importante reto para esta Subdirección General de Inspección y Disciplina Ambiental, lo que ha requerido una dedicación considerable de recursos técnicos y de horas de trabajo del Área de Prevención y Seguimiento Ambiental.

La transposición de esta norma a nuestro ordenamiento interno se ha llevado a cabo mediante la Ley 5/2013, de 11 de junio, que modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC), y del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Emisiones Industriales.

La citada normativa establece un conjunto de exigencias que debían implementarse antes del 7 de enero de 2014, para lo cual ha sido necesario llevar a cabo un conjunto de iniciativas que a continuación se relacionan:

- Asegurar que todas las instalaciones bajo el ámbito de aplicación de la normativa sobre IPPC están cubiertas por un Plan de Inspección Medioambiental.

Se ha dado cumplimiento a esta obligación con la redacción del **Plan de Inspección Medioambiental de la Comunidad de Madrid** – Orden 3664/2013, de 31 de diciembre, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con fecha de publicación en el BOCM de 4 de febrero de 2014.

- Establecer la frecuencia de las inspecciones medioambientales en base a una evaluación sistemática de los riesgos ambientales, que estará basada en determinados criterios y que no superará un año en las instalaciones que planteen los riesgos más altos y tres años en las instalaciones que planteen riesgos menores.

Se ha dado cumplimiento a este requisito desarrollado un modelo que, basado en el método IRAM (Integrated Risk Assessment Method), tiene en consideración los siguientes aspectos:

- El impacto potencial y real de las instalaciones sobre la salud humana y el medio ambiente, teniendo en cuenta los niveles y tipos de emisión, la sensibilidad del medio ambiente local y el riesgo de accidente.
 - El historial de cumplimiento de las condiciones de la autorización ambiental integrada.
 - La participación del titular en el sistema de la gestión y auditoría ambientales (EMAS).
- Implementar las obligaciones relativas a la documentación que lleva implícita la inspección ambiental en instalaciones IPPC (actas e informes), su notificación y publicidad, y sobre las medidas provisionales que se pueden adoptar para asegurar la eficacia de la resolución de los procedimientos sancionadores que pudieran dictarse y evitar el mantenimiento de los riesgos o daños para la salud humana y el medio ambiente.

Para alcanzar este objetivo, se ha desarrollado un procedimiento ordinario de inspección ambiental con publicidad específico de las inspecciones ambientales que, como resultado de la evaluación de riesgos ambientales, se lleven a cabo durante todo el periodo de aplicación del Plan de Inspección

Medioambiental para la verificación del cumplimiento de las condiciones establecidas en las Autorizaciones Ambientales Integradas.

Como se ha señalado en el apartado correspondiente, para el desarrollo de estos trabajos se han tenido en consideración los resultados obtenidos en los proyectos llevados a cabo por REDIA para la aplicación del artículo 23 de la DEI.



Referencias legales:

- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de abril de 2001 sobre criterios mínimos de las inspecciones medioambientales en los Estados miembros.
- Orden 3664/2013, de 31 de diciembre, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba el Plan de Inspección Medioambiental de la Comunidad de Madrid 2014-2016.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

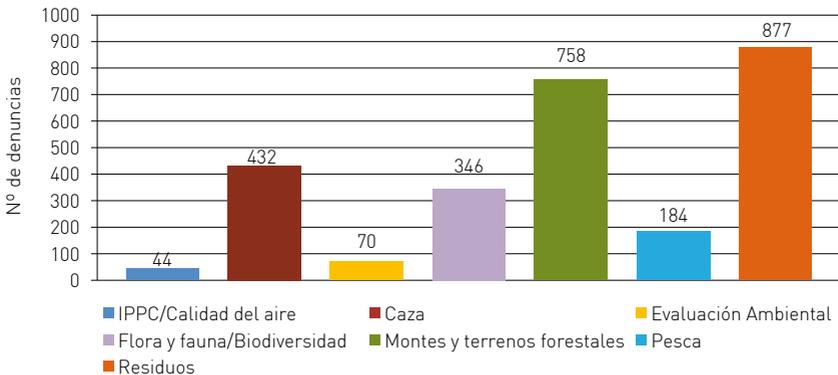
DISCIPLINA AMBIENTAL

La Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid tiene atribuidas la mayor parte de las competencias para sancionar las conductas que infrinjan la normativa de medio ambiente, excepto en los ámbitos que competen a los Ayuntamientos (vertidos líquidos industriales o contaminación acústica) y los vertidos a dominio público hidráulico, que corresponden al Estado a través de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Estas sanciones pretenden tener un carácter ejemplarizante a la vez que disuasorio. Lo relevante en el procedimiento sancionador es conseguir la restauración del medio ambiente dañado por la comisión de la infracción a su estado original, de tal modo que si el sancionado no cumple con esta obligación se inicia el procedimiento de ejecución forzosa, pero además también se imponen multas económicas.

La Subdirección General de Inspección y Disciplina Ambiental, a través del Área de Disciplina Ambiental, ejerce las competencias en la materia, consistentes en la recepción de denuncias y tramitación de los procedimientos sancionadores incoados por infracción de la normativa de medio ambiente. En los supuestos en que los hechos denunciados pudieran ser constitutivos de infracción penal, las denuncias se remiten al ministerio fiscal o a los órganos jurisdiccionales

Denuncias recibidas en 2014 por categorías



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Ambiente. Área de Disciplina Ambiental.

Marzo de 2015

competentes, suspendiéndose las actuaciones por vía administrativa hasta que se resuelve el procedimiento penal.

Durante 2014, se recibieron un total de 2.711 denuncias. Las más numerosas están relacionadas con residuos (32,35%), seguidas de las de montes y terrenos forestales (27,96%), caza (15,94%) y flora y fauna/biodiversidad (12,76%).

Los principales municipios donde se han denunciado los hechos, por categorías, se muestran a continuación:

DENUNCIAS 2014 POR CATEGORÍA Y MUNICIPIOS	
	Municipios con mayor número de denuncias
Residuos	Madrid (474), Fuenlabrada (24), Leganés (23)
Montes	Aldea del Fresno (138), Rascafría (92), Paracuellos del Jarama (46), Lozoya (44)
Flora y fauna/ Biodiversidad	Cervera de Buitrago (54), Madrid (44), El Berrueco (31), Guadarrama (24)
Caza	Madrid (46), Griñón (36), Fuenlabrada (35)
Pesca fluvial	Madrid (23), Alcalá de Henares (17), Guadalix de la Sierra (15), Aranjuez (13)
Evaluación Ambiental	Navalcarnero (4), Madrid (4), Colmenar Viejo (3), Valdemorillo (3), Fuenlabrada (3), Villarejo de Salvanes (3)
IPPC/Calidad del aire	Madrid (8), Parla (7), Fuenlabrada (5), Alcobendas (2), Alcalá de Henares (2), Arganda del Rey (2), Colmenar Viejo (2)

Fuente:
Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Disciplina Ambiental.

Marzo de 2015

La cuantía impuesta en concepto de multa por infracciones al medio ambiente en 2014 fue de 3.295.484,02 €. La cantidad recaudada en concepto de multa en período voluntario fue de 855.157,12 €, lo que representa casi un 26% del total impuesto.

- Los datos disponibles sobre los **expedientes sancionadores** tramitados por categorías son los siguientes:

EXPEDIENTES SANCIONADORES 2014								
	Órdenes, Resoluciones, Diligencias y Traslados						Cantidad impuesta en concepto de multa (€)	Cantidad recaudada en periodo voluntario (€)
	Resoluciones	Diligencias de archivo	Traslado a otros organismos	Traslado a Juzgados Penales y Fiscalía	Finalizados	Total		
Residuos	203	12	51	0	840	1.106	1.028.111,09	218.394,62
Montes	451	66	75	2	110	704	148.020,53	93.847,78
Flora y fauna / Biodiversidad	268	68	51	33	8	428	192.516,80	114.166,09
Caza	514	202	57	18	91	882	148.277,47	34.207,41
Pesca fluvial	171	34	0	0	1	206	52.805,93	13.700,14
EIA	92	48	30	0	20	190	1.702.251,20	380.341,08
IPPC/calidad del aire	8	19	4	0	12	43	23.501,00	500,00
TOTAL	1.707	449	268	53	1.082	3.559	3.295.484,02	855.157,12

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Disciplina Ambiental.

Marzo de 2015

■ **Informes y otras actuaciones administrativas** requeridas por distintos organismos:

1. Informes tramitados en el Área de Disciplina Ambiental por la interposición de recursos administrativos [art. 114.2 Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de R.J.AA.PP. y P.A.C.] contra resoluciones sancionadoras.

Materia	Tipo de recurso		Total de recursos informados
	Alzada	Reposición	
Caza	68	0	68
Pesca	28	0	28
Fauna y Flora	130	5	135
Forestal	75	4	79
Residuos	130	6	136
Evaluación Ambiental	20	4	24
TOTAL	451	19	470

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Disciplina Ambiental.

Marzo de 2015

2. Remisión de expedientes a los Tribunales por interposición de recursos contencioso-administrativos	38
3. Remisión de expedientes por reclamaciones económico administrativas	4
4. Tramites dentro de expedientes de ejecución forzosa	187
5. Ejecución de sentencias de los Tribunales	35
6. Preguntas parlamentarias	3
7. Informes requeridos por la Oficina del Defensor del Pueblo	2
8. Informes sobre antecedentes solicitados para Certificaciones EMAS y otros.....	58
9. Informes requeridos por Recaudación (providencias de apremio)	34
10. Informes sobre antecedentes correspondientes de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.....	21
11. Informes para Oficina de Reclamaciones	3
12. Informes y comunicaciones requeridos por Juzgados, Tribunales y Fiscalía.....	15
13. Traslados de denuncias, actas o actuaciones a Ayuntamientos	68

■ **Normativa de aplicación:**

- **Residuos:** Ley 22/2011, de 29 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, y Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- **Montes:** Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, y Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- **Biodiversidad:** Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, y Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- **Caza:** Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza, y Orden 1121/2014, de 18 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, por la que se fijan las limitaciones y épocas hábiles de caza que regirán durante la temporada 2014-2015.
- **Pesca Fluvial:** Ley de 20 de febrero de 1942, de Pesca Fluvial, y Orden 204/2014, de 7 de febrero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sobre establecimiento de vedas y regulación especial de

la actividad piscícola en los ríos, arroyos y embalses de la Comunidad de Madrid, para el ejercicio de 2014.

- **EIA:** Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- **IPPC:** Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrado de la Contaminación.
- **Calidad del aire:** Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.



Referencias legales:

- Decreto 245/2000, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento para el Ejercicio de la Potestad Sancionadora por la Administración de la Comunidad de Madrid.

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental contribuye a que la sociedad conozca aquellos aspectos medioambientales que se han de tener en cuenta tanto al realizar actividades productivas como al disfrutar del entorno. Promueve la creación de una conciencia ambiental, para que se generen actitudes que propicien la participación activa de las personas en la protección del medio ambiente y en la utilización respetuosa de los recursos naturales.

La educación ambiental se concibe como un proceso formativo permanente, con el que se pretende que los ciudadanos comprendan su medio y adquieran los conocimientos y valores necesarios para participar en la evolución de la sociedad en su conjunto hacia formas de vida sostenibles.

1. LA RED DE CENTROS

La Comunidad de Madrid cuenta con una Red de Centros de educación ambiental, creada en 1996, donde se desarrollan programas educativos dirigidos al conjunto de la sociedad. Están localizados en zonas de gran interés natural, con fuerte demanda como lugares de ocio por parte de la población de la Comunidad de Madrid, espacios naturales protegidos incluidos en la Red Natura 2000 o parques forestales próximos a municipios densamente poblados.

Esta Red pretende contribuir a la conservación de los valores naturales y culturales del entorno de cada Centro, utilizando técnicas y recursos adaptados a cada tipo de visitante, ya sea residente en la zona, miembro de la comunidad educativa o público visitante. A través de los programas de educación ambiental se trata de dar a conocer los procesos ecológicos y problemas del lugar, así como la necesidad de cuidado y conservación del mismo, promoviendo la compatibilidad entre los usos tradicionales del territorio y los nuevos usos. Para ello es necesario facilitar una información veraz y actualizada sobre el medio ambiente, favorecer la participación social y fomentar actitudes y comportamientos sostenibles adecuados en el lugar, tanto en las actividades de aprendizaje como en las de ocio.

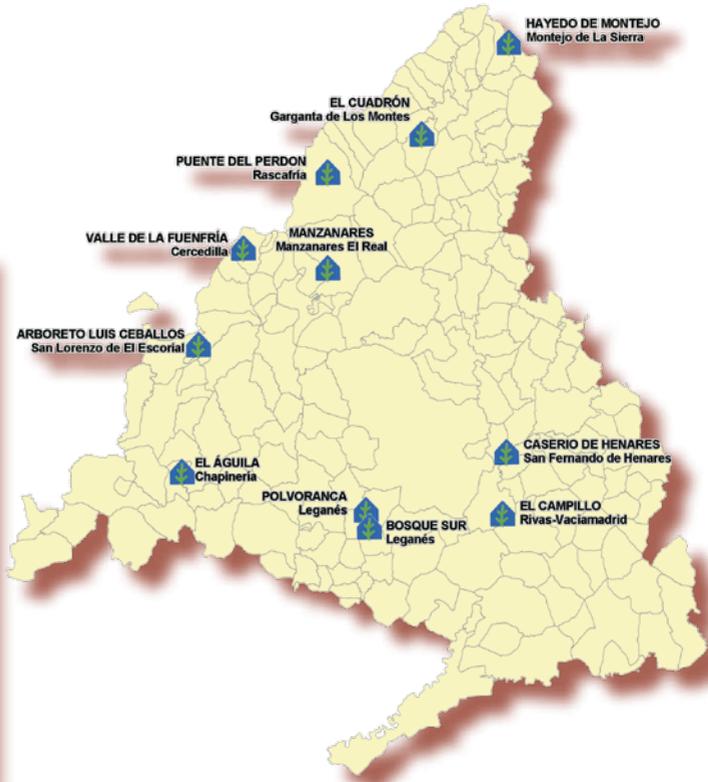
Para alcanzar estos objetivos, equipos técnicos multidisciplinares especializados diseñan, desarrollan y evalúan los programas de formación, promoción, dinamización y divulgación ambiental realizados en cada uno de los Centros de educación ambiental.

Al inicio de 2014 son 9 los centros que integran la Red: Puente del Perdón (Rascafría), Polvoranca (Leganés), Hayedo de Montejo (Montejo de la Sierra), El Cuadrón (Garganta de los Montes), Caserío de Henares (San Fernando de Henares), Arboreto Luis Ceballos (San Lorenzo de El Escorial), El Campillo (Rivas-Vaciamadrid), El Águila (Chapinería) y Bosque Sur (Leganés). Los Centros de educación ambiental Valle de la Fuenfría (Cercedilla) y Manzanares (Manzanares el Real) se convierten en el año 2014 en Centros de Visitantes del Parque Nacional Sierra de Guadarrama^(*).

- Centro El Águila: Desarrolla sus programas en el entorno de la Sierra Oeste, dentro de la ZEPA "Encinares de los ríos Cofio y Alberche" y el LIC "Cuenca de los ríos Alberche y Cofio".

Centros de Educación Ambiental

Red de Centros de Educación Ambiental
Centro Hayedo de Montejo
Centro El Cuadrón
Centro Puente del Perdón
Centro Valle de la Fuenfría*
Centro Manzanares*
Centro Arboreto Luis Ceballos
Centro El Águila
Centro Polvoranca
Centro Bosque Sur
Centro Caserío de Henares
Centro El Campillo



- Centro Arboreto Luis Ceballos: Desarrolla sus programas en el entorno del Paraje Pintoresco El Pinar de Abantos y Zona de la Herrería, dentro de la ZEC/LIC "Cuenca del río Guadarrama".
- Centros El Campillo y Caserío de Henares: Ambos situados en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y la ZEC/LIC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid".
- Centros El Cuadrón y Puente del Perdón: Desarrollan sus programas dentro de la ZEC/LIC "Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte" y de la ZEPA "Alto Lozoya".
- Centro Hayedo de Montejo: Desarrolla su actividad en la Reserva de Biosfera Sierra del Rincón.
- Centros Polvoranca y Bosque Sur: Desarrollan sus programas en la corona metropolitana sur.

Esta ubicación ofrece unas posibilidades de formación y dinamización ambiental peculiares, al permitir observar y poner en valor elementos y procesos naturales y culturales que es necesario conocer para poder conservarlos.

Teniendo en cuenta los destinatarios a los que se dirige, se establecen tres programas principales a desarrollar en los Centros de educación ambiental:

- **Programa para la dinamización de la economía sostenible local.** Dirigido a los habitantes y agentes locales de los municipios de actuación de cada Centro, con el fin de generar nuevos espacios y cauces para la participación en la realización de iniciativas de desarrollo sostenible del territorio.
- **Programa para el sistema educativo.** Dirigido a profesores y estudiantes de toda la Comunidad de Madrid, como apoyo a la realización de actividades de educación ambiental de los profesores con sus alumnos.
- **Programa para público general.** Dirigido a los visitantes del Centro y su entorno, fundamentalmente durante los fines de semana y festivos. Contempla acciones de recepción y atención al público visitante, información ambiental y actividades de interpretación del patrimonio natural y cultural.

Durante el año 2014 un total de 245.341 personas han participado en los programas desarrollados desde los Centros.

Información ambiental y atención presencial visitantes	ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL			
	Sistema escolar		Población local (municipios de actuación directa de cada Centro)	Público general
	Local	No local		
81.340	12.486	22.112	32.983	96.420
	34.598			
245.341				

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Educación Ambiental.

Abril de 2015

Los datos de participación incluyen los relativos al primer semestre de los Centros de Manzanares y Valle de la Fuenfría antes de su conversión en Centros de Visitantes del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

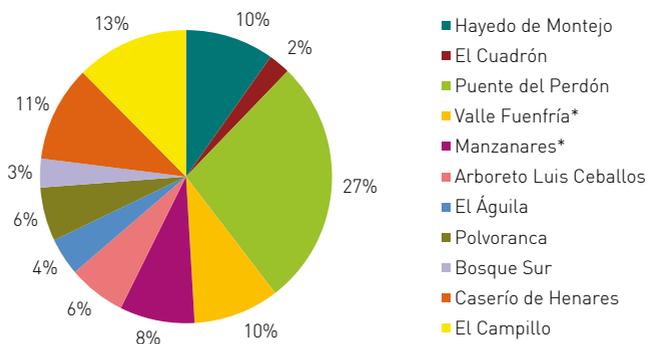
PARTICIPACIÓN EN CENTROS 2014		
Espacio natural	Centro	Nº de participantes
ZEPA Alto Lozoya y ZEC Cuenca del río Lozoya y Sierra Norte	Puente del Perdón	67.051
	Hayedo de Montejo	24.109
	El Cuadrón	5.870
ZEPA Encinares de los ríos Cofio y Alberche y LIC Cuenca de los ríos Alberche y Cofio	El Águila	10.167
ZEC Cuenca del río Guadarrama	Arboreto Luis Ceballos	15.689
ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid	El Campillo	30.571
	Caserío de Henares	25.909
ZEC Cuenca del río Manzanares y ZEC Cuenca del río Guadarrama	Manzanares	20.326 ⁽¹⁾
	Valle de la Fuenfría	23.353 ⁽¹⁾
Parques Periurbanos	Polvoranca	14.529
	Bosque Sur	7.767
TOTAL		245.341
Nota: ⁽¹⁾ Datos hasta 30 de junio de 2014.		

Fuente:
 Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
 Dirección General del Medio Ambiente. Área de Educación Ambiental.

Abril de 2015

El Centro Puente del Perdón, situado en el término municipal de Rascafría, frente al Monasterio de Santa María de El Pualar, es el Centro que ha recibido más visitantes en el año 2014, seguido del Centro El Campillo, situado en Rivas-Vaciamadrid e incluido en el Parque Regional del Sureste.

Visitantes por centro 2014



* Nota: Datos hasta 30 de junio de 2014.

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General del Medio Ambiente. Área de Educación Ambiental.

Abril de 2015

El gasto certificado en 2014 en la Red de Centros fue de 1.758.605,14 €.

2. APOYO AL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Además de los programas de educación ambiental de la Red de Centros, la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio desarrolla o colabora en la realización de otros programas:

- Programa de educación ambiental en el Hospital y Centro de Recuperación de Fauna Autóctona de GREFA.
- Programa "Descubre el Botánico". Real Jardín Botánico de Madrid-CSIC.
- Programa de actividades de educación ambiental en el NATURALARIO, Parque del Humedal de Coslada.

- Programa de educación ambiental dirigido a Centros educativos de la Comunidad de Madrid (inicio de la III Convocatoria).

El número total de participantes en los 3 primeros programas antes citados fue de 12.231 y la dotación económica ascendió a 61.317,00 €.

3. APOYO A INICIATIVAS DE EMPRENDIMIENTO EN EL MEDIO RURAL Y NATURAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- **Proyecto formativo Haya. Impulsando ideas verdes**

Programa formativo dirigido a impulsar ideas de emprendimiento y la creación de empleo en el ámbito del sector medioambiental en los municipios del Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama. Se dirigió al fomento de la creación de ideas, al apoyo y seguimiento de su desarrollo y a su consolidación a través de la creación de redes de colaboración.

- **Centro de divulgación e iniciativas medioambientales en el sudeste de Madrid -Villamanrique de Tajo**

Proyecto de empleo y sostenibilidad a través de la formación y la divulgación ambiental en la comarca de Las Vegas. Dirigido a jóvenes desempleados de los 13 municipios que forman la Mancomunidad Intermunicipal del Sudeste de la Comunidad de Madrid (MISECAM). Se diseñó como un proceso formativo ligado al desarrollo de una serie de proyectos colectivos realizados en el Aula-vivero municipal de Villamanrique de Tajo.

- **Fomento de empleo verde y sostenibilidad a través de la formación y divulgación ambiental en el ámbito local**

Impulso de iniciativas medioambientales en la ZEPA "Encinares de los ríos Cofio y Alberche" (Villanueva de Perales).

- **Naturaleza Accesible. Apostando por la accesibilidad universal mediante la capacitación profesional de personas en riesgo de exclusión social**

Mejora de la accesibilidad de equipamientos públicos en espacios naturales protegidos fomentando la formación profesional y el primer empleo de personas en riesgo de exclusión social, facilitando así su integración social.

- **ECONEXIÓN Madrid**

Encuentros entre PYMES, empresarios y productores locales que desarrollan su actividad en espacios naturales de la Comunidad de Madrid para facilitar la creación de sinergias entre ellos y el trabajo en red.

- **Programa Espacios de Emprendimiento**

Generación de espacios de emprendimiento que estimulen la empleabilidad y generen un ambiente propicio para el desarrollo local basado en la sostenibilidad en áreas rurales.

Los participantes pudieron adquirir una nueva visión del medio que les rodea, capacitándoles para el aprovechamiento de los recursos que tienen a su disposición, al incorporar las herramientas necesarias para desarrollar nuevas iniciativas que les permitan asentarse en el territorio, realizando proyectos de dinamización social tanto con la población local como con la población visitante.

En estos 6 programas hubo un total de 164 participantes, y su dotación económica fue de 134.362,50 €.

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

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera (Programa MaB) es un Programa Intergubernamental creado con el objetivo de establecer una base científica para mejorar la relación de las personas con su entorno. Las Reservas de la Biosfera son designadas por el Consejo Internacional de Coordinación del MaB (UNESCO). Colectivamente, todas las Reservas de la Biosfera constituyen una Red Mundial en la que los Estados participan voluntariamente.

Desde sus inicios, el Programa MaB ha pretendido conservar especies y ecosistemas a través de la convivencia respetuosa entre el ser humano y su medio, diferenciándose de otras figuras de protección. Esta visión, que en la actualidad no suena extraña, fue innovadora hace más de 40 años, concretamente en 1971, cuando el Programa MaB propuso una visión inédita de la relación entre la sociedad y la naturaleza que dos décadas después se denominó "desarrollo sostenible".

En líneas generales, el programa MaB busca el desarrollo sostenible a través del conocimiento de medio y de las relaciones que establecen las personas con él.

Entre los objetivos básicos de la Red de Reservas de la Biosfera, figura que *“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”* y las 3 funciones que han de cumplir las Reservas de la Biosfera:

- Conservación: contribuir a la conservación de paisajes, ecosistemas, especies y variación genética.
- Desarrollo: fomentar un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico.
- Apoyo logístico: prestar apoyo a proyectos de demostración, de educación y capacitación sobre el medio ambiente y de investigación y observación permanente en relación con cuestiones locales, nacionales, regionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Para la ejecución de su trabajo en el terreno, el Programa MaB centra sus actuaciones en la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, fomentando el intercambio de conocimientos entre las reservas, la investigación y el monitoreo, la educación, la formación y la toma de decisiones participativa.

El 29 de junio de 2005, la Mesa del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB de la UNESCO declara la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, integrada por cinco municipios de la Sierra Norte de la Comunidad de Madrid: Montejo de la Sierra, Prádena del Rincón, Horcajuelo de la Sierra, Puebla de la Sierra y La Hiruela.

A continuación se citan algunas de las actuaciones realizadas e hitos más relevantes en relación a la gestión de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón:

- Creación de la Sección de Reservas de la Biosfera del Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, como órgano de seguimiento y apoyo al desarrollo del Programa MaB en las Reservas de la Biosfera declaradas en el ámbito territorial de la Comunidad. Se constituye para garantizar la participación, la consulta y el asesoramiento de las entidades locales y

autónomas, instituciones, organismos y agentes locales, en el desarrollo del Programa MaB.

- Inicio de los trabajos de redacción del nuevo Plan de Gestión de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.
- Desarrollo del programa de formación, promoción, dinamización y divulgación ambiental en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón. Programa de educación ambiental hayedo de Montejo.
- Realización de trabajos de investigación en el hayedo de Montejo, zona núcleo de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón, "*Conocer para gestionar*".
- Señalización del Itinerario Ecuestre y GR en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.
- Inicio de los trabajos de creación de la marca Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón "*Rincón por descubrir*".
- Realización de trabajos técnicos para la restauración de los sistemas tradicionales de riego en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón.
- Celebración de la 5ª edición de la Bienal Valle de los Sueños en Puebla de la Sierra.
- Diseño y creación del nuevo entorno web www.sierradelrincon.org.
- Conmemoración del 40 Aniversario de la declaración del Hayedo de Montejo como Sitio Natural de Interés Nacional.
- Propuesta de inscripción del Hayedo de Montejo (zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de la Sierra del Rincón) como *Zona Core* en la lista indicativa para futuras nominaciones seriales transnacionales y transfronterizas (Ampliación del Bien Patrimonio Mundial "Hayedos primarios de los Cárpatos (República Eslovaca y Ucrania) y hayedos viejos de Alemania").



Referencias legales:

- No aplica

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

PROMOCIÓN AMBIENTAL

Dar a conocer el medio ambiente y los productos agroalimentarios de la Comunidad de Madrid resulta imprescindible para la conservación y el desarrollo del medio natural y rural de la Comunidad de Madrid. Este es el objetivo del Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria, dependiente de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, que se ocupa de la organización de actividades que fomentan la protección del medio ambiente y promocionan los productos agroalimentarios de la región.

Para conseguir los objetivos marcados, se emplean los siguientes instrumentos de promoción:

- Realización de actos de promoción, participación en ferias, congresos y exposiciones, así como convocatorias de cursos, jornadas y seminarios.
- Actos de comunicación e información institucional.
- Edición de publicaciones y elaboración de material divulgativo.
- Actividades relacionadas con la calidad agroalimentaria diferenciada.

Durante el año 2014, la promoción ambiental y agroalimentaria llevada a cabo desde este Área, ha supuesto un importe total de **973.478,23 euros**, distribuyéndose entre los siguientes ámbitos de actuación:

- **Promoción agroalimentaria:** Con objeto de fomentar el consumo de productos de calidad y cercanía se crea la marca de garantía de los alimentos de Madrid, **M Producto Certificado**, cuya campaña de promoción dio comienzo en enero de 2015. Con el mismo objetivo y, además, con el fin de conseguir el desarrollo de las zonas rurales donde se producen, se organiza el **Mercado Itinerante de Alimentos de Madrid**, que recorre los municipios de la región poniendo en contacto directo al productor con el consumidor, y se colabora en otros mercados como el **Día del Mercado de la Cámara Agraria** o el **Mercado de Productores Matadero-Madrid**. Además, se participa en diversas **ferias tradicionales** (la de Santa María de la Alameda, Villa del Prado o Fresnedillas de la Oliva), así como en congresos y jornadas profesionales como **Madrid Fusión**, el **Salón Internacional Gourmets**, **Showfood** o **Biocultura**. Se firman acuerdos con grandes superficies para la comercialización de productos agroalimentarios de la región y se desarrollan actividades gastronómicas en colaboración con restaurantes, como la **Ruta del Cocido Madrileño** y las **Jornadas Carne IGP Sierra de Guadarrama**, o con futuros cocineros, como el **Certamen Gastronómico ACYRE**. Durante el año

2014 se da continuidad al proyecto *Madrid Rutas del Vino*, con objeto de desarrollar turística y ambientalmente las zonas de producción de vinos de la Denominación de Origen Vinos de Madrid (www.madridrutasdelvino.es). Con objeto de impulsar dichos vinos, además, se participa en el concurso internacional de vinos *Bacchus 2014*, en los *Premios Viña de Madrid* y en el *Salón de los Vinos de Madrid*. Complementando estas actividades, además, se editan y se colabora en varias publicaciones sobre alimentación: la *Guía de puntos de venta de productos ecológicos de la Comunidad de Madrid*, el libro *Gastronomía de Madrid* o la revista *Madrid Comestible*.

- **Espacios Naturales Protegidos:** Durante el año 2014 se realizan acciones dirigidas, principalmente, a la promoción del Parque Nacional de la Sierra del Guadarrama: se edita la *Guía de Servicios del Parque Nacional* y se organiza el *Bus del Parque Nacional*, que facilita la conexión entre los municipios de la Sierra incluidos en el Parque o su Zona Periférica de Protección, fomentando también el uso del transporte público entre los visitantes. Con objeto de establecer relaciones de colaboración y de formar parte de proyectos comunes entre los distintos espacios naturales protegidos del Estado español y de éstos con los espacios protegidos de otros países, la Comunidad de Madrid es *miembro de Europarc-España*, institución creada para apoyar y favorecer dichas relaciones.
- **Educación ambiental y publicidad:** Se colabora en varios programas de educación ambiental, como el desarrollo y promoción de la aplicación para telefonía móvil de ocio y naturaleza para los ayuntamientos, *app O₂*, y se inserta publicidad en distintos medios (revistas, anuarios ambientales y agrarios), para difusión a personal especializado y público en general.
- **Agricultura, ganadería, vías pecuarias e industrias agroalimentarias:** Se organiza la *Subasta Nacional de Ganado Selecto 2014* y *Madrid Rutas del Toro*, iniciativa que tiene como objetivo fomentar el conocimiento del toro de lidia. Para el fomento del uso sostenible de las vías pecuarias, se organiza la *5ª Marcha Madrid-Segovia por las vías pecuarias del Camino de Santiago*.
- **Flora, fauna y protección animal:** Se da continuidad al proyecto *Madrid Birdwatching* y a su portal web (www.madridbirdwatching.es), proyecto encaminado a potenciar la riqueza ornitológica madrileña, fomentando el conocimiento y la sensibilización de la población sobre la avifauna. Este año,

además, se participa en la **feria internacional MadBird**, dedicada a promocionar el turismo basado en la observación de la naturaleza, en general, y de las aves, en particular. Por su parte y, para fomentar la adopción y la tenencia responsable de mascotas, se organiza la 9ª edición del **Salón de la Adopción** y se organizan **seminarios de educación canina** para voluntarios y familias adoptantes. Además, se participa en la **Feria Cinegética 2014**.

PROMOCIÓN AMBIENTAL 2014		
Ámbitos de actuación	Gasto (€)	%
Promoción agroalimentaria	500.976,34	51
Espacios Naturales Protegidos	185.113,67	19
Educación ambiental y publicidad	121.848,65	13
Agricultura, ganadería, vías pecuarias e industrias agroalimentarias	91.853,93	9
Flora, fauna y protección animal	73.685,64	8
TOTAL	973.478,23	100

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.
Dirección General de Agricultura y Ganadería. Área de Promoción Ambiental y Agroalimentaria.

Abril de 2015


Referencias legales:

- No aplica

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org

INFORMACIÓN AMBIENTAL

El acceso a la información ambiental es un derecho establecido en la Ley 27/2006, de 18 de julio, que regula los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Los ciudadanos pueden acceder a la información ambiental que obra en poder de las autoridades públicas sin estar obligados a declarar un interés determinado.

Se considera **información ambiental** toda información en forma escrita, visual, sonora, electrónica o en cualquier otro formato que verse, entre otros, sobre el estado de los elementos del medio ambiente (aire y atmósfera, agua, suelo, tierra, paisajes y espacios naturales, diversidad biológica y las interacciones entre ellos) así como sobre los factores (sustancias, energía, ruido, radiaciones o residuos, emisiones, vertidos y otras liberaciones en el medio ambiente, etc.) que afecten o puedan afectar a los elementos del medio ambiente citados.

Las autoridades públicas, en virtud de la Ley 27/2006, tienen una serie de **obligaciones** en materia de información ambiental, entre las que destacan:

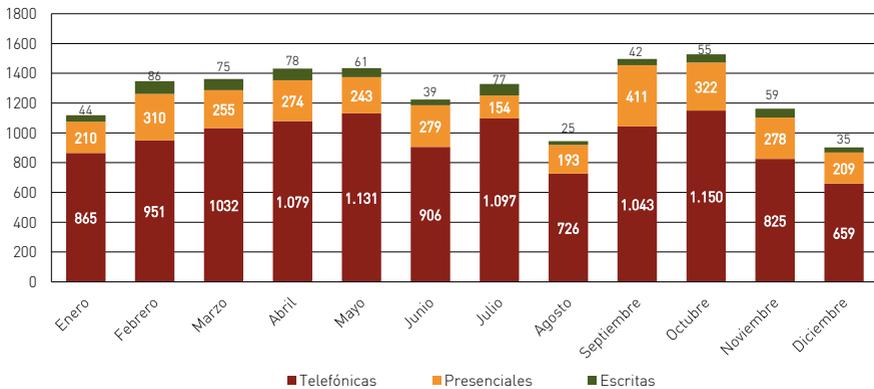
- a) permitir el acceso a la información ambiental que obra en su poder a los ciudadanos en general, creando y manteniendo los medios de consulta de la información solicitada
- b) informar a los ciudadanos adecuadamente en materia ambiental, así como de las vías disponibles para ejercitar ese derecho
- c) facilitar la información, así como consejo y asesoramiento, asistiendo al solicitante, en la medida de lo posible, en la búsqueda de la información
- d) resolver en plazo inferior a un mes las consultas que llegan por escrito
- e) recibir la información en los formatos elegidos fomentando y priorizando el uso de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones
- f) velar porque la información recogida esté actualizada, sea precisa y susceptible de comparación
- g) garantizar el principio de agilidad en la tramitación y resolución de las solicitudes de información.

En la Comunidad de Madrid, la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, a través del Área de Información y Documentación Ambiental dispone de un **sistema multicanal para facilitar el acceso a la información ambiental**:

1. **Atención telefónica** a través del número 901.525.525, que cuenta con varias líneas asociadas y se atiende directamente de 9:00 a 14:00 horas. El resto del tiempo está disponible un servicio automático de recogida de mensajes que se atienden al inicio de la jornada siguiente.
2. **Atención personalizada**, presencial, en la sede la de Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, en la calle Alcalá, nº 16, donde se atiende de forma directa a los solicitantes de información.
3. **Atención escrita**, que incluye las solicitudes recibidas por las siguientes vías: correo postal, registro general, fax, correo electrónico info.ambiental@madrid.org, [formulario](#) disponible directamente en la página web e impreso telemático adaptado a la administración electrónica.

Durante el año 2014 se han recibido un total de 15.278 solicitudes de información ambiental.

Solicitudes de información ambiental 2014

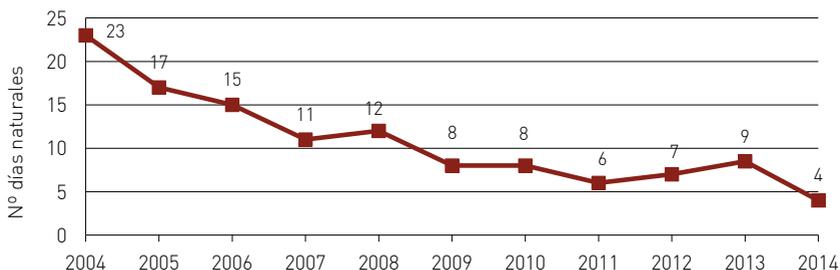


Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Secretaría General Técnica. Área de Información y Documentación Ambiental.

Abril de 2015

Dependiendo del canal de acceso, las solicitudes tienen distinto grado de dificultad y requieren más o menos tiempo en su respuesta. Las solicitudes telefónicas y presenciales se atienden de forma directa e inmediata. Durante el año 2014 el **tiempo medio de respuesta** a las solicitudes de información ambiental escritas fue de **4 días**.

Evolución tiempo de respuesta a solicitudes de información ambiental escritas (media anual)



Fuente:

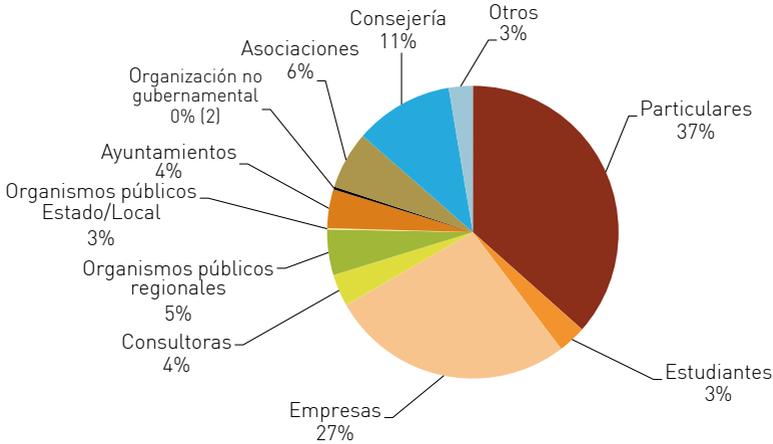
Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Secretaría General Técnica. Área de Información y Documentación Ambiental.

Abril de 2015

Según el tipo de solicitante, un 37% de las solicitudes de información ambiental recibidas en 2014 procedieron de particulares, seguidas de empresas (27%). Se ha añadido una nueva categoría de solicitantes para incluir las peticiones realizadas por unidades administrativas de la propia Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, que suponen un 11% del total.

Las solicitudes versan sobre temas muy variados. En el año 2014 las más numerosas fueron las relacionadas con los residuos (46%) y la caza y la pesca (23%). La información más demandada han sido informes (50%), seguida por orientación administrativa y aclaración de trámites de procedimientos ambientales (27%). También se producen consultas específicas sobre normativa y legislación, solicitudes de copias de Estudios de Impacto Ambiental, teléfonos y direcciones de las unidades administrativas de la Consejería o de otros organismos, solicitudes de impresos, publicaciones y folletos, elaboración y suministro de cartografía, etc.

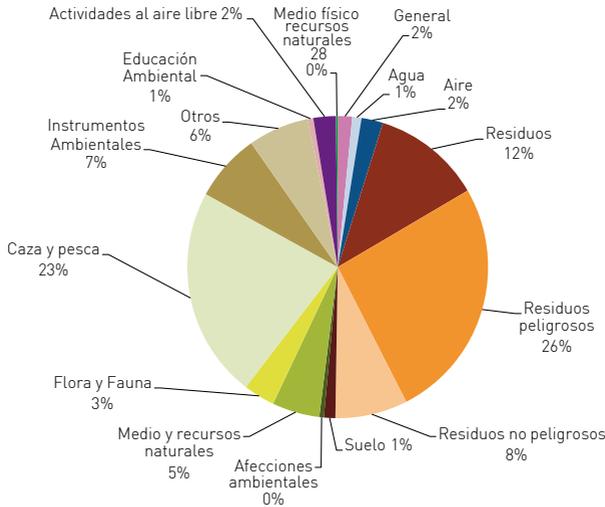
Tipología de solicitantes 2014



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Secretaría General Técnica. Área de Información y Documentación Ambiental.

Abril de 2015

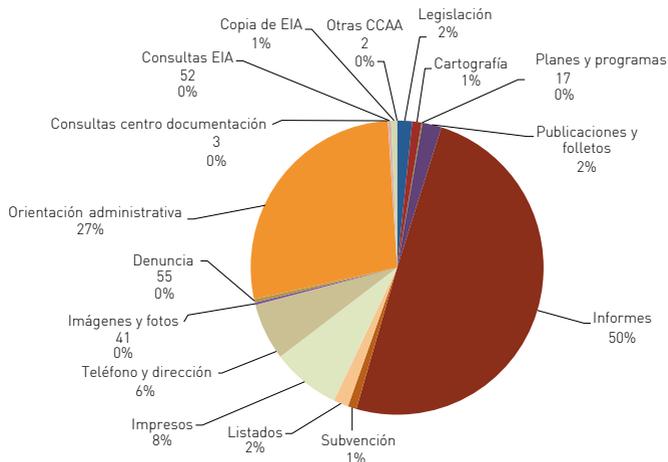
Área temática de solicitudes 2014



Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Secretaría General Técnica. Área de Información y Documentación Ambiental.

Abril de 2015

Tipología de la información solicitada



Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Secretaría General Técnica. Área de Información y Documentación Ambiental.

Abril de 2015

Además del deber de facilitar a los ciudadanos información ambiental, también las autoridades ambientales están obligadas a adoptar medidas oportunas que aseguren la **difusión de la información ambiental** y su puesta a disposición del público de la manera más amplia y sistemática posible, utilizando las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, así como a adoptar medidas necesarias para garantizar que se haga disponible paulatinamente en bases de datos electrónicas de fácil acceso al público a través de redes públicas de telecomunicaciones.

Entre los contenidos mínimos a difundir y mantener actualizados destacan:

- Los textos de tratados, convenios y acuerdos internacionales y los textos legislativos comunitarios, estatales o autonómicos sobre el medio ambiente o relacionados con la materia.
- Los informes periódicos sobre el estado del medio ambiente.
- Los estudios sobre el impacto ambiental.

Siguiendo esta directriz de utilización de las tecnologías de la información y las redes públicas de telecomunicaciones, el Área de Información Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio dispone de varias herramientas para la difusión de información ambiental:

- **Portal institucional de la Comunidad de Madrid** www.madrid.org que ofrece dos formas de acceso a contenidos ambientales, por **Consejerías** y por **Temas**, donde están agrupados por Áreas: Calidad ambiental, Gestión ambiental, Entorno natural, Medio rural y Residuos. Durante el año 2014 se han gestionado (creado, modificado o eliminado) 3.573 contenidos; a final de año, la web contaba con un total de **7.637 contenidos ambientales**.

Los contenidos ambientales (parte institucional de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio y parte temática) han recibido en 2014 un total de 385.930 visitas, acumulando 934.022 páginas visitadas.

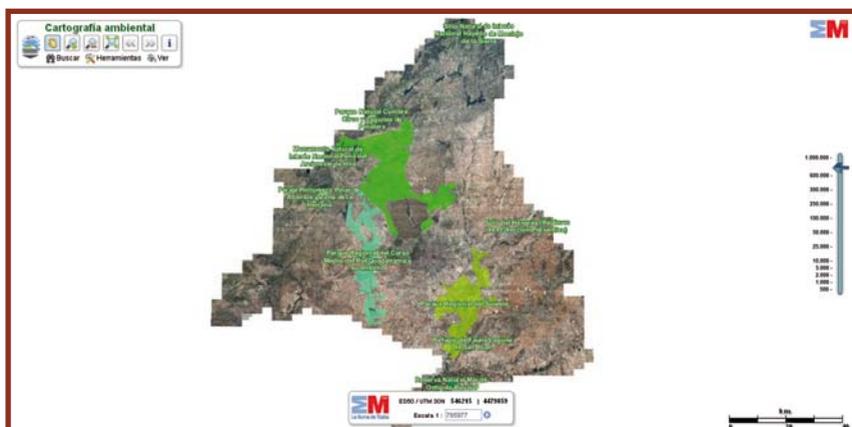
Visor de cartografía ambiental, disponible en la URL www.madrid.org/cartografia_ambiental, herramienta de consulta y de trabajo que permite la difusión de información geográfica ambiental y que fue puesta en marcha a finales del año 2011. A finales de 2014 lo integran un total de **79 mapas** agrupados en **6 áreas temáticas** de contenido ambiental: medio físico (20); medio natural (17); áreas protegidas (22); caza y pesca (8); senderismo y actividades (5) y calidad ambiental (7). Hay que señalar que 4 de los mapas salen por dos áreas temáticas diferentes.

Junto a estas áreas temáticas de contenido ambiental, el Visor incorpora **2 apartados** para complementar la información. El primer apartado agrupa diversas opciones de fondos de mapas: ortofotos de varios años y mapa topográfico (total: 8 fondos); el segundo apartado, las opciones de delimitaciones territoriales que pueden visualizarse en los mapas: catastro, provincia, términos municipales y topónimos.

Los trabajos realizados en 2014 incluyen la reestructuración de las áreas temáticas para mejorar el acceso a los contenidos, añadiendo una nueva, "Caza y pesca", en la que se han incorporado mapas de los cotos de caza, de las zonas de caza controlada y mapas más detallados de la zona truchera y los acotados de pesca en sus diferentes modalidades.

Además, se ha cambiado la denominación del área temática “Educación ambiental” por “Senderismo y actividades” para describir más ampliamente su contenido, que incluye: Centros de Visitantes del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, Centros de educación ambiental, sendas, Camino de Santiago de Madrid y áreas recreativas. En total, se han realizado 24 actualizaciones y modificaciones sobre mapas ya cargados en el Visor; también se han incorporado 9 nuevos mapas y se han eliminado 3. Además, en el apartado “Fondos del mapa” se ha incorporado la ortofoto de 2014.

En 2014 se empezaron a contabilizar las visitas a la página web del Visor. Entre marzo, primer mes con estadísticas contabilizadas, y diciembre de 2014 **el Visor ha recibido 9.616 visitas** y acumuló 12.148 páginas vistas



- **Boletín de Información Ambiental (BIA)**, para envío a través de correo electrónico de información sobre actividades, publicaciones, normativa, actualidad y novedades más destacadas en materia ambiental que realiza la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. En 2014 se han enviado un total de **63 Boletines** a una media de unos 4.400 destinatarios: público general, empresas, ONGs, centros escolares de la Comunidad de Madrid y Administraciones públicas.

De ellos, 51 boletines fueron de información ambiental (actividades de los centros de educación ambiental, convocatorias de premios y concursos,

actividades divulgativas, etc.), **12 boletines de Legislación Ambiental** (uno mensual) con las novedades legislativas publicadas en materia ambiental y 1 boletín dedicado a otros temas con las novedades de publicaciones del Centro de Documentación.

Al finalizar 2014 el BIA contaba con **5.728 suscriptores**, habiéndose producido durante ese año un total de 149 altas nuevas y 258 bajas, debidas fundamentalmente a la tarea de revisión exhaustiva de correos electrónicos devueltos, que ha dado lugar a la baja de suscriptores con dirección de correo errónea. Para suscribirse existe un [formulario](#) disponible en la web.

- **Repertorio de Legislación de Medio Ambiente (RLMA) accesible desde www.madrid.org/legislacionambiental** que incluye la normativa ambiental de aplicación en la Comunidad de Madrid, de ámbitos internacional, europeo, estatal y regional.

En el año 2014 se incorporaron 229 normas y se dieron de baja 12, por lo que a fecha 31 de diciembre de 2014 permitía la consulta de **2.059 referencias**. Diariamente se revisan los diferentes Boletines oficiales, seleccionándose las normas que cumplen los requisitos para formar parte del Repertorio. Para cada una de ellas, tras su lectura y análisis, se elabora una ficha que incluye los datos básicos de publicación, ámbito de aplicación y vigencia y da acceso al texto de la norma publicado en el correspondiente boletín oficial. También recoge los enlaces a la normativa con la que se relaciona indicando si se trata de una modificación, transposición, derogación, etc., según corresponda.

Durante 2014 ha cambiado el modo de contabilizar las estadísticas de acceso a madrid.org y sus portales asociados. Teniendo en cuenta únicamente las estadísticas desde julio, mes en el que comenzó a operar el nuevo sistema para el Repertorio, esta página recibió 16.572 visitas y 43.665 visualizaciones de páginas.

Con periodicidad mensual se realiza una selección de las normas más destacadas y se incluyen en el [Boletín de Legislación Ambiental](#). Estos Boletines están disponibles en la web para su consulta organizados por años desde el primer envío en enero de 2010.

- **Centro de Documentación Ambiental**, que cuenta con varios fondos documentales de temática ambiental (imágenes, publicaciones y documentos y Estudios de impacto ambiental), la mayor parte en formato digital. Entre los servicios que se ofrecen en este Centro está la puesta a disposición de los fondos documentales existentes para su consulta por los ciudadanos, incluidos los que están en fase de información pública asociados con determinados procedimientos.

FONDOS DISPONIBLES EN EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL 2014	Nº imágenes/documentos
Fondo documental de imágenes (Fototeca)	12.387
Fondo de publicaciones y documentos	2.243
Fondo de Estudios de Impacto Ambiental y Resoluciones caso por caso	4.553

Fuente:

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Secretaría General Técnica. Área de Información y Documentación Ambiental.

Abril de 2015

En 2014 han estado a disposición del público en trámite de información pública, durante los plazos que marca cada procedimiento y según las fechas de publicación en el BOCM, documentos de 79 expedientes, de los cuales 65 fueron Estudios de Impacto Ambiental, 14 Autorizaciones Ambientales Integradas y 2 solicitudes de autorización de actividades relacionadas con organismos modificados genéticamente.

- **Publicaciones**, durante el año 2014 se publicó el Informe de Coyuntura. **“Diagnóstico Ambiental 2014 de la Comunidad de Madrid. Informe basado en indicadores”**. En papel y en formato digital (pdf) en madrid.org.

Oficina web

El marco jurídico que regula el portal institucional madrid.org es el Decreto 53/2005, de 23 de junio, que crea la Comisión de Redacción, Coordinación y Seguimiento del Portal de Internet de la Comunidad de Madrid “madrid.org”. Esta Comisión se encarga fundamentalmente de establecer las directrices y criterios que rigen la inserción de contenidos en madrid.org, asegurando el máximo nivel

de calidad, consistencia y coherencia en los mismos, y de canalizar y gestionar las iniciativas y necesidades de las Consejerías y demás organismos de la Comunidad de Madrid relativas a propuestas de inclusión de contenidos en madrid.org, evaluando su viabilidad.

En cada Consejería, las Secretarías Generales Técnicas contarán con una Oficina Web departamental, integrada por el personal técnico designado por la Secretaría General Técnica respectiva (artículo 5 del Decreto 53/2005).

Actualmente el Área de Información y Documentación Ambiental es la unidad designada para realizar las funciones atribuidas a la Oficina Web de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio y, en el ejercicio de estas funciones, forma parte de la Comisión y se encarga de la gestión, coordinación, supervisión y seguimiento de los contenidos de la Consejería incluidos en madrid.org, así como de dar apoyo de carácter horizontal a las distintas unidades administrativas de la Consejería y de elevar a la Comisión las solicitudes o comunicaciones de las necesidades que puedan surgir en las mismas.

Para canalizar este trabajo se han celebrado en 2014 un total de 9 reuniones de la Oficina Web. En dicha Oficina Web participan los diferentes centros directivos de la Consejería: Evaluación Ambiental, Medio Ambiente, Suelo, Urbanismo, IMIDRA (Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario), empresa pública Nuevo Arpegio, S.A., Secretaría General Técnica, Centro de Documentación, Técnico de Administración Electrónica, ICM (Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid) Área departamental, Oficina de Soporte y Gabinete de Prensa del Consejero.

En este marco de actuaciones durante 2014 se han publicado, además de los contenidos sectoriales, 235 noticias o actualidades de interés elaboradas en la Consejería, y se han diseñado y publicado 62 banners y promos (imágenes con enlaces a diferentes contenidos), 42 de ellos de contenido estrictamente ambiental, para su incorporación al carrusel de la Consejería y sus unidades administrativas, algunas de las cuales





se muestran a continuación. El resto de promos y banners (20) enlazan a contenidos de áreas temáticas como urbanismo, suelo y ordenación del territorio, agroalimentación, etc., que, aunque no son propiamente ambientales, son competencia de diversas unidades administrativas integrantes del organigrama de la Consejería.



Referencias legales:

- Convenio de Aarhus. Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.
- Directiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo.
- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso del público a la información medioambiental.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).

Más información:

- Portal institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org
- Visor de cartografía ambiental: www.madrid.org/cartografía_ambiental
- Repertorio de Legislación Ambiental: www.madrid.org/rlma_web

Diagnóstico Ambiental 2015

Informe de coyuntura basado en indicadores



Comunidad de Madrid